

εληφθη.
το γ α. ει γδ
μαλιστα
ετσι.

12 Ομοίως δε και, ει φερητικον * ληφθη * **A**
 13 Ει δ' ε' παρος ταβ εληφθη παρ-
 τασις, οδκ ε'σαι συλλογισμος. 14 Εαν γ' ο
 εναντιον υποθεση, συλλογισμος μη ε'σαι, και
 ο αδυνατον. ε' δεικνυται δε ο παροτερον.
 15 Υποκειστω γδ παντι οβ οα υποαρ-
 χειν. και ο γ τα α εληφθη παντι. οδκοι
 αιαγκη ο γ παντι οβ υποαρχειν. τστο δε,
 αδυνατον. ωτε ψδδδς, ο παντι οβ το α υ-
 περχειν. αλλ' ε'πω ω' αναγκαιον, ει μη παντι,
 μηδενι υπερχειν. 16 Ομοίως δε, και ει παρος
 οβ ληφθειν ε' ετερα παροτασις. συλλογισμος
 μη γδ ε'σαι, ο ο αδυνατον. οδκ αναγκαιον η
 υποθεσις. ωτε ο αντικειμενον, υποθετεον.
 17 Παρος δε ο μη παντι δειξαι υπερχον οβ
 οα, υποθετεον παντι υπερχειν. ει γαρ οα
 παντι οβ, και ο γ παντι τα α. ο γ παντι οβ
 β. ωτ' ει τστο, αδυνατον. ψδδδς, ο υπο-
 τερον. 18 Ομοίως γ' και, ει παρος ταβ ληφ-
 θη ε' ετερα παροτασις. 19 Και ει φερητικον
 η ο γ α, ωσαυτως. και γαρ ε'τω γδ συλλογι-
 σμος. 20 Εαν δε παρος οβ η το φερητικον,
 οδδεν δεικνυται. 21 Εαν γ' μη το παντι, αλλα
 το πινι υπερχειν υποθεση, ε' δεικνυται οτι ου
 παντι, αλλ' οτι οδδενι. ει γδ το α ταβ β βινι, το
 δε γ παντι οβ α, πινι ταβ β ο γ υποαρχει.
 ει οτω τστο, αδυνατον. ψδδδς, το πινι υποαρ-
 χειν οβ ο α. ωτ' αληθες, το μηδενι. τουτου γ'
 δε φεντος, παροσμαινεται το αληθες. το γδ α οβ
 β πινι μη υπηρχε, βινι δε ε'χ υπηρχεν. Ετι δε
 ε' παρο ταβ υποθεσις συμβαινει το αδυνα-
 τον. * ψδδδς γδ αμ' ε'ιν. ε'ιπαρ ε'ξ αληθων μη
 οδδ ψδδδς συλλογισσασθαι. νω δε οδδενι * αλη-
 θης. υπερχει γαρ το α πινι ταβ β. ωτ' ε'χ
 υποθετεον, το βινι υποαρχειν, αλλα το παν-
 τι. 22 Ομοίως δε και, ει πινι μη υπερχον ταβ
 β το α δεκνυοιμεν. ει γδ ταυτο το βινι μη υπερ-
 χειν, και μη παντι υποαρχειν. ε' αυτη αμφοιν
 αποδειξις. 23 Φανερον οτω, οτι ε' το εναντιον,
 αλλα το αντικειμενον, υποθετεον οτι απασι τρις
 συλλογισμοις: ε'τω γδ το, τε αναγκαιον ε'σαι, και
 το αξιωμα ενδοξον. ει γδ ε' παντος ε' κατα-
 φασις, ε' ε' αποφασις. δε φεντος οτι ε'χ η απο-
 φασις, αναγκη τω καταφασιν αληθδθεσθαι.
 παλιν, ει μη ηθησιν αληθδθεσθαι τω καταφα-
 σιν, ενδοξον το αξιωσθαι τω αποφασιν. το δε
 εναντιον οδδετερως αρμοθη * αξιωσθαι.
 ε'τε γδ αναγκαιον, ει το μηδενι ψδδδς, το παν-
 τι, αληθες. ε'τε ενδοξον, ωσ ει φερεται, ψδδδς,
 οτι φερεται αληθες.

12 Similiter fiet, si priuatiuum sum-
 ptum fuerit *pronunciatum* a.
 13. Quod si propositio sumpta sit iux-
 ta β, non erit syllogismus.
 14 Sin contrarium suppositum fue-
 rit; syllogismus quidem erit, & probabitur
 impossibile: non tamen probatur, quod
 propositum fuit.
 15. Supponatur enim, omni β α in-
 esse: & nō sumptum sit *inesse* omni α. ne-
 cesse igitur est, ε' omni β inesse. hoc au-
 tem est impossibile. itaque falsum est, om-
 ni β α inesse. at non continuò necesse
 est, si non omni *insit*, nulli inesse.
 16 Similiter fiet, & si ad ε sumpta fue-
 rit altera propositio. erit enim syllogif-
 mus, & probabitur impossibile: non ta-
 men tollitur hypothesis. quocirca oppo-
 situm supponendum est. 17 Vt autem
 probetur non omni ε inesse ε α supponen-
 dum est omni inesse. Nam si nō α *inest* omni
 hoc est impossibile: & nō γ omni α: ε *ine-
 rit* omni β. quare si falsum est, quod sup-
 positum fuit. 18 Similiter fiet, & si ad β
 sumpta fuerit altera propositio.
 19 Itidemque, si *pronunciatum* α γ sit
 priuatiuum. nam sic quoque fit syllogif-
 mus. 20 Quod si π ε iungatur *pronuncia-
 tum* priuatiuum, nihil ostenditur.
 21 Si verò non fuerit suppositum omni
 inesse, sed alicui; non probatur non omni
 inesse, sed nulli. Nam si nō α *insit* alicui ε, nō
 verò omni α: ε *inerit* alicui ε. si igitur
 hoc est impossibile; falsum est, alicui ε in-
 esse nō α. itaque verum est, nulli inesse. hoc
 autem probato simul tollitur, quod ve-
 rum est: quia nō α cuidam β inerat, cuidam
 non inerat. Præterea non propter hypo-
 thesim accidit impossibile. falsa enim es-
 set: siquidem ex veris non potest falsum
 concludi. sed modò est vera: inest enim
 ε α cuidam ε. Quare non est supponen-
 dum inesse alicui, sed omni.
 22. Similiter fit, & si nō α cuidam ε
 non inesse probemus. nam si idem est,
 cuidam non inesse, & non omni inesse:
 eadem est amborum demonstratio.
 23 Apparet igitur, non contrarium,
 sed oppositum supponendum esse in om-
 nibus syllogifmis. sic enim erit *concluden-
 di* necessitas, & *locum* habebit axioma illud
 probabile. quia si de quouis affirmatio
 aut negatio vera est: cum probatum sit
 non esse veram negationem, necesse est
 affirmationem veram esse. rursus nisi po-
 nat veram esse affirmationem, probabile
 est admittendam esse negationem. con-
 trarium autem neutro modo sub axioma
 cadit. neque enim, si falsum est nulli in-
 esse, necesse est vt verum sit omni inesse:
 nec est probabile, si alterum sit falsum, al-
 terum esse verum.

ψδδδς.

αληθής.

αξιωμα.

24 Perspicuum igitur est, alia omnia A problemata per impossibile probari in prima figura, vniuersale autem affirmatiuum non probari.

41 Φανερόν οὖν, ὅτι ἐν τῷ πρώτῳ γήματι τὰ μὲν ἄλλα προβλήματα πρῶτα δείκνυται διὰ τῆς ἀδιώατον, τὸ δὲ καθόλου καταφατικὸν οὐ δείκνυται.

De deductione ad impossibile, in secunda figura.

Cap. XII.

1 § De problemate vniuersali affirmante. Si hypothesis problemati contradicat, 2 vel contraria sit. 3 § De problemate particulari affirmante. Si hypothesis problemati contradicat, 4 vel contraria sit. 5 § De problemate vniuersali negante. 6 § De problemate particulari negante. 7 § Corollarium, quod omnia problemata probentur in secunda figura.

IN media verò, & in vltima figura hoc quoque probatur. Supponatur enim, n^a non omni ϵ inesse: & sumatur omni γ inesse ϵa . ergo si non omni β , & omni γ inest n^a : non omni ϵ inest $\epsilon \gamma$. hoc autem est impossibile. sit enim manifestum omni ϵ inesse n^a . quare falsum est, quod suppositum fuit. verum est igitur, omni inesse.

2. Quod si contrarium suppositum fuerit; syllogismus quidem erit, & impossibile probabitur: non tamen confirmatur propositum. Nam si ϵa nulli β , omni autem γ inest: nulli β inest n^a . hoc autem est impossibile. quare falsum est, nulli inesse. sed non, si hoc est falsum, omni inesse est verum.

3 Quando autem alicui ϵ inest n^a : supponatur n^a nulli ϵ inesse: omni autem γ inest. necesse igitur est $\epsilon \gamma$ nulli ϵ inesse. quare, si hoc est impossibile, necesse est n^a alicui β inesse.

4 Si verò suppositum fuerit, alicui non inesse: eadem erunt, quæ in prima figura.

5. Iterum supponatur, ϵa cuidam β inesse, n^a γ autem nulli inest. necesse est igitur $\epsilon \gamma$ cuidam β non inesse. sed omni inerat. quare falsum est quod suppositum fuit. nulli igitur β ϵa inest. 6 Cum verò non omni ϵ inest ϵa : supponatur omni inesse, nulli autem γ . necesse est igitur n^a γ nulli β inesse. hoc autem est impossibile. quare verum est, non omni inesse.

7 Apparet igitur, omnes syllogismos fieri per mediam figuram.

B EN δὲ τῷ μέσῳ καὶ τῷ ἐσχάτῳ ἐστὶ τὸ δεικνύσθαι. ὑποκείσθω γὰρ τὸ α μὴ παντὶ τῷ β ὑπάρχειν· εἰλήφθω δὲ τῷ γ παντὶ ὑπάρχειν τὸ α. εἰκομῶ εἰ τῷ μὲν β ὑπάρχει τὸ α μὴ παντὶ, τῷ δὲ γ παντὶ ὑπάρχει τὸ α β τὸ γ. τῆτο δὲ, ἀδιώατον· ἔστω γὰρ φανερόν, ὅτι τῷ β παντὶ ὑπάρχει τὸ γ. ὥστε ψευδὸς, τὸ ὑποκείμενον. ἀληθὲς ἄρα, τὸ παντὶ ὑπάρχειν. 2 Εὰν δὲ τὸ ἐσχάτον ὑποτεθῆ· συλλογισμὸς μὲν ἔσται, καὶ τὸ ἀδιώατον· ὁ μὲν δείκνυται τὸ ὑποκείμενον· εἰ γὰρ τὸ α μηδενὶ τῷ β, τῷ δὲ γ παντὶ ὑπάρχει τὸ α, τῆτο δὲ, ἀδιώατον. ὥστε ψευδὸς, τὸ μηδενὶ ὑπάρχειν. ἀλλ' ὅχι, εἰ τῆτο ψευδὸς, τὸ παντὶ, ἀληθὲς. 3 Οὔτε δὲ ἐν τῷ β ὑπάρχει τὸ α, ὑποκείσθω τὸ α μηδενὶ τῷ β ὑπάρχειν· τῷ δὲ γ παντὶ ὑπάρχει τὸ α. ἀνάγκη οὖν τὸ γ μηδενὶ τῷ β ὥσ' εἰ τῆτο, ἀδιώατον, ἀνάγκη τὸ α πᾶσι τῷ β ὑπάρχειν. 4 Εὰν δὲ ὑποτεθῆ, πᾶσι μὴ ὑπάρχειν· ταῦτα ἔσται, ἀπὸ ἐπὶ τῆ πρώτου γήματος. 5 Πάλιν ὑποκείσθω τὸ α πᾶσι τῷ β ὑπάρχειν· τῷ δὲ γ μηδενὶ ὑπάρχει τὸ α. ἀνάγκη οὖν τὸ γ τῷ β πᾶσι μὴ ὑπάρχειν. ἀλλ' ὅχι, εἰ τῆτο ὑπάρχειν. ὥστε ψευδὸς, τὸ ὑποκείμενον. εἰδέναι ἄρα τῷ β τὸ α ὑπάρχειν. 6 Οὔτε δὲ ὁ παντὶ τῷ β τὸ α, ὑποκείσθω παντὶ ὑπάρχειν, τῷ δὲ γ μηδενὶ. ἀνάγκη οὖν τῷ γ μηδενὶ τῷ β ὑπάρχειν. τῆτο δὲ, ἀδιώατον. ὥσ' ἀληθὲς, τὸ μὴ παντὶ ὑπάρχειν. 7 Φανερόν οὖν, ὅτι πρῶτες οἱ συλλογισμοὶ γίνονται διὰ τῆ μέσου γήματος.

CAP. XII.
γρ. κείσθω

De deductione ad impossibile, in tertia figura.

Cap. XIII.

1 § De problemate vniuersali affirmante. Si hypothesis problemati contradicat. 2. vel contraria sit. 3 § De problemate particulari affirmante. 4 § De problemate vniuersali negante. Si hypothesis problemati contradicat. 5 vel contraria sit. 6 § De problemate particulari negante. Si hypothesis problemati contradicat, 7 vel sit contraria. 8 § Communia de tribus figuris. Accipiendam esse hypothesis, quæ contradicat problemati. 9 Quæ problemata probentur in secunda figura.

CAP. XIII.

Ομοίως δὲ καὶ ἀφ' τῆς ἐσχάτου. κείσθω **Α**
 γὰρ δ α πινὶ δ β μὴ ὑπαρξάν, δ γ
 γ πρῶτι. δ ἀρα α ἕνι δ γ ἔχ' ὑπαρξέει.
 εἰ οὖν τῆτο, ἀδιώατον ψεύδης, τὸ πινὶ μὴ ὑπάρ-
 χαν. ὡσε ἀληθές, δ πρῶτι. 2 **Ε**ὰν γ' ὑπο-
 τεθῆ μηδενὶ ὑπάρξαν· συλλογισμὸς μὲν ἔσται,
 καὶ τὸ ἀδιώατον· ἔ δεικνύται δὲ δ πρῶτερον.
 εἰ γὰρ δ ἐσθμτίον ὑποτεθῆ· ταῦτα ἔσται, ἀφ'
 ἐ' ὅτι τῆ πρῶτερον. 3 **Α**λλὰ πρὸς τὸ πινὶ
 ὑπαρξάν, αὐτὴ ληπτεία ἢ ὑπόθεσις. εἰ γὰρ
 δ α μηδενὶ τὰ β, δ δὲ γ ἕνι δ β· δ α οὐ
 πρῶτι δ γ. εἰ οὖν τῆτο, ψεύδης· ἀληθές, δ
 α ἕνι δ β ὑπαρξάν. 4 **Ο**τε δὲ ὁσθενὶ
 δ β ὑπαρξάν δ α ὑποκείσθω ἕνι ὑπαρ-
 χάν· εἰληφθῶ δὲ δ γ πρῶτι δ β ὑπαρ-
 χον. οὐκοῦν ἀνάγκη δ α πινὶ δ γ ὑπαρξάν.
 ἀλλ' ὁσθενὶ ὑπάρξαν. ὡσε ψεύδης, τὸ πινὶ τὰ
 δ πὸ α ὑπαρξάν. 5 **Ε**ὰν δὲ ὑποτεθῆ
 πρῶτι δ β ὑπάρξαν τὸ α, ἔ δεικνύται τὸ πρῶ-
 τερον. 6 **Α**λλὰ πρὸς τὸ μὴ πρῶτι ὑπαρ-
 χάν, αὐτὴ ληπτεία ἢ ὑπόθεσις. εἰ γὰρ τὸ α
 πρῶτι δ β, καὶ τὸ γ ἕνι δ β· τὸ α ὑπαρχει
 πινὶ τὰ γ· τῆτο δὲ οὐκ ἔστω. ὡσε ψεύδης, τὸ
 πρῶτι ὑπάρξαν. εἰ δ' οὕτως, ἀληθές, τὸ μὴ
 πρῶτι. 7 **Ε**ὰν δὲ ὑποτεθῆ ἕνι ὑπάρξαν,
 ταῦτ' ἔσται ἀ' ἐ' ὅτι τῆ πρῶτερον.
 8 **Φ**ανερόν οὖν ὅτι εἰ ἀπασιν τοῖς ἀφ' τῆς ἀδυ-
 νάτου συλλογισμοῖς τὸ ἀντικείμενον ὑποθετέον·
 9 **Δ**ῆλον γ' ἔστω, ὅτι εἰ δ μέσσω γήματι δεικνύ-
 ται πως τὸ κατεφαλικόν, καὶ εἰ δ ἐσχάτω τὸ κα-
 θόλου.

Similiter concludetur etiam per tertiam
 figuram. Ponatur enim δ a cuidam ϵ
 non inesse, δ γ autem omni inesse: ergo δ a
 cuidam, non inerit. si igitur hoc est im-
 possibile: falsum est, alicui non inesse.
 itaque verum est, omni inesse.

2 Si verò supponatur, nulli inesse; syl-
 logismus quidem erit, & impossibile pro-
 babitur: sed non confirmatur propositum.
 nam si contrarium supponatur, eadem er-
 runt quæ in superioribus

3 Sed ad concludendum alicui inesse, hæc
 hypothesis sumenda est. nam si δ a nulli ϵ ,
 δ γ autem alicui inesse: δ a non omni in-
 erit si igitur hoc est falsum: verum est, δ a
 alicui ϵ inesse.

4 Cum autem nulli ϵ inest δ a: suppo-
 natur alicui inesse: sed & δ γ omni ϵ inesse
 accipiat; necesse igitur est, δ a alicui in-
 esse. at nulli inerit. quare falsum est, ali-
 cui ϵ δ a inesse. 5 Quòd si supponatur
 omni ϵ inesse δ a, non probatur propo-
 situm. 6. Sed ad concludendum non omni
 inesse, hæc hypothesis sumenda est. nam
 si δ a inest omni ϵ , & δ γ cuidam ϵ : δ a in-
 est cuidam ϵ . hoc autem non erat. quare
 falsum est, omni inesse. proinde verum
 est, non omni inesse. 7 Quòd si suppona-
 tur cuinam inesse; eadem erunt quæ in
 prædictis. 8 Perspicuum igitur est, in om-
 nibus syllogismis, qui per impossibile ex-
 struuntur, supponendum esse quod est op-
 positum.

9. Constat etiam, in media figura
 probari aliquo modo problema affirma-
 tium, & in postrema vniuersale.

Collatio probationis ducentis ad incommodum, & ostensiuæ, Cap. XIV.

1 ¶ De propositionibus. 2. ¶ De conclusione, 3 ¶ De terminis, & figura, & mutua resolutione. 4 ¶ De resolutione syllogismorum qui fiunt per impossibile, in ostensiuos. 5 ¶ De prima figura. De problemate negante & reductione δ Darii ad Camestres: 6 δ Barbara ad Baroco: 7 δ Ferio ad Cesare: δ Celarent ad Festino. 8 De problemate particulari affirmante, & reductione δ Celarent ad Darapti, vel Disamis: δ Ferio ad Datifi. 10 ¶ De secunda figura, De problemate vniuersali affirmante, & reductione δ Baroco ad Barbara. 11. De problemate particulari affirmante, & reductione δ Camestres ad Darii. 12 De problemate vniuersali negante, & reductione δ Festino ad Celarent. 13 De problemate particulari negante, & reductione δ Cesare ad Ferio. 14 ¶ De tertia figura. De problemate vniuersali affirmante, & reductione δ Brocardo ad Barbara. 15 De problemate particulari affirmante, & reductione δ Ferison ad Darii. 16 De problemate vniuersali negante, & reductione δ Disamis ad Cesare. 17 De problemate particulari negante, & reductione δ Datifi ad Festino. 18 ¶ Corollarium de terminis, ex quibus problema utroque modo probatur. 19 ¶ De resolutione syllogismorum ostensiuorum in eos qui ducent ad incommodum. 20 ¶ Corollarium de coniunctione utriusque probationis.

C. XIV. κ. δ' ἐπισημασμένης,

Διαφέρει ἡ εἰς τὸ ἀδιώατον ἀπόδειξις, ἢ
 ἀνεπισημασμένης, ἢ πρὸς τὸ βάλειν ἀπα-
 γρουσα εἰς ὁμολογητέον ψεύδης. ἢ δὲ ἀνεπιση-

Iam verò demonstratio ducens ad im-
 possibile, differt ab ostensiuâ: quia
 ponit quod vult euertere, ducens ad con-
 fessum mendacium: ostensiuâ autem

initium sumit à concessis positionibus. Accipiunt igitur ambæ duas propositiones concessas : sed altera sumit eas ex quibus fit syllogismus : altera verò vnam harum , & contradictionem conclusionis.

2 Item in altera non est necesse notam esse conclusionem , nec prius sumi eam esse, vel non esse : in altera verò necesse est, prius sumi eam non esse. Nihil autem refert; utrum conclusio fit affirmatio, an negatio : sed similiter res se habebit in ambabus.

3. Quicquid autem ostensivè concluditur, etiam per impossibile probabitur: & quod per impossibile, ostensivè: & per eosdem terminos, non tamen in iisdem figuris.

4. Cum enim syllogismus fit in prima figura : verum erit aut in media, aut in vltima : priuatiuum in media, attributiuum in vltima : cum autem syllogismus est in media figura; verum erit in prima figura, idque in omnibus problematis. cum autem in postrema est syllogismus; verum erit in prima, & media: nempe affirmantia in prima, negantia in media.

5. Probatum enim sit α & nulli aut non omni β inesse, per primam figuram. Ergo hypothesis erat, alicui β inesse α : α γ autem sumebatur omni quidem α inesse, nulli autem β . sic enim efficiebatur syllogismus, & impossibile. hæc autem est media figura, si α γ omni α , & nulli β inest. & ex his apparet, nulli β inesse α .

6 Similiter fiet, si probatum fuerit non omni inesse. nam hypothesis est, omni inesse : α γ verò sumebatur inesse omni α , & non omni β .

7 Itidemque si priuatiuum accipiat pronuntiatum γ α . nam sic quoque fit media figura.

8 Rursus probatum sit alicui β inesse α . ergo hypothesis est, nulli inesse. α γ autem sumebatur omni γ inesse: ac α vel omni, vel alicui γ . sic enim conclusum erit impossibile. hæc autem est vltima figura, si α & α γ insint omni γ : atque ex his perspicuum fit, necesse esse, vt α cuidam ϵ insit.

9 Similiter fiet, & si alicui γ sumptum fuerit inesse β , aut α .

10 Rursus in media figura probatum sit α omni γ inesse. ergo hypothesis erat, non omni ϵ α inesse : sumptum autem fuit, α inesse omni γ , & α omni β . sic enim efficietur impossibile. atque hæc est prima figura, si α omni insit γ , & α omni β .

A Αρχεται δε ομολογημάτων γεστων. λαμβάνουσι μὲν οὖν ἀμφοτέραι δύο προτάσεις ομολογημάτων: ἀλλ' ἡ μὲν, δεῦν ὁ συλλογισμός. ἡ δὲ, μίαν μὲν τούτων, μίαν δὲ, πῶ ἀπὸ φασιν ἔ συμπερασματος. 2 Καὶ ἔνθα μὲν εἰς ἀνάγκη γνώριμον εἶ) τὸ συμπερασμα, ὅθεν προκύπτει λαμβάνων ὡς ἐστίν, ἡ ἔ. ἔνθα δὲ ἀνάγκη, ὡς ἔκ ἐστι. ἀφ' ἑρῆ δὲ ὁδὸν, * φασιν ἡ ἀπὸ φασιν εἶ) τὸ συμπερασμα. ἀλλ' ὁμοίως ἔχ' ὡς ἀμφοῖν.

B Απομὲν ἡ δὲ δὲ κληκῶς συμπερασματοῦ, καὶ ἀφ' τῆ ἀδυνάτου δηρησιῶ καὶ τὸ ἀφ' τῆ ἀδυνάτου, δηρηκῶς καὶ ἀφ' τῆ αὐτῶν ὄρων, εἰς ἐκ τῶν αὐτῶν δὲ γήμασιν.

4 Ὅταν μὲν γὰρ ὁ συλλογισμός εἰς τὴν πρώτην γήματι γήματα: τὸ ἀληθὲς ἔσται ἡ εἰς τὴν μέσῃ, ἡ εἰς τὴν ἔσται. τὸ μὲν περιηκόν, εἰς τὴν μέσῃ: τὸ ἡ κατηρηκόν, εἰς τὴν ἔσται. ὅταν δὲ εἰς τὴν μέσῃ ἡ ὁ συλλογισμός: τὸ ἀληθὲς, εἰς τὴν πρώτην, ὅτι πρώτων τῶν προβλημάτων. ὅταν δὲ εἰς τὴν ἔσται ὁ συλλογισμός: τὸ ἀληθὲς, εἰς τὴν

C πρώτην, καὶ τὴν μέσῃ: τὰ μὲν καταφατικῶς, εἰς τὴν πρώτην: τὰ δὲ περιηκῶς, εἰς τὴν μέσῃ.

5 Ἐστὼ γὰρ δεδηγμένον τὸ α μὴδενί, ἡ μὴ παντὶ β, ἀφ' τῆ πρώτη γήματος. ἔκοιμ ἡ μὲν ὑπόθεσις ἡ, τινὶ β εἰπὲν τὸ α: τὸ δὲ γ ἐλαμβάνουσα τὴν μὲν α παντὶ ὑπάρχειν, ὅθεν δὲ β ὁδὸν: ἔσται γὰρ ἐγένετο συλλογισμός, καὶ τὸ ἀδυνάτον. τῆτο δὲ, τὸ μέσον γήμα, εἰ τὸ γ τῶ μὲν α παντὶ, τῶ δὲ β μὴδενί ὑπάρχει. ἡ φανερόν ἐκ τούτων, ὅτι ὁδὸν τῶ β ὑπάρχει τὸ α.

6 Ὁμοίως δὲ καὶ, εἰ μὴ παντὶ δεδεικται * ὑπάρχειν. ἡ μὲν γὰρ ὑπόθεσις ἔστι, παντὶ ὑπάρχειν: τὸ δὲ γ ἐλαμβάνουσα τῶ μὲν α παντὶ, τῶ ἡ β ἡ παντὶ.

7 Καὶ εἰ περιηκῶς λαμβάνουσα τὸ γ α, ὡσαύτως. καὶ γὰρ ἔσται γὰρ τὸ μέσον γήμα.

8 Πάλιν δεδείχτω τινὶ ὑπάρχειν τῶ β τὸ α: ἡ μὲν οὖν ὑπόθεσις, μὴδενί ὑπάρχειν: τὸ δὲ β ἐλαμβάνουσα παντὶ τῶ γ ὑπάρχειν, καὶ τὸ α ἡ παντὶ, ἡ τινὶ τῶ γ. ἔσται γὰρ ἔσται τὸ ἀδυνάτον. τῆτο δὲ, τὸ ἔσται γήμα, εἰ τὸ α καὶ τὸ β παντὶ τῶ γ. καὶ φανερόν ἐκ τούτων, ὅτι ἀνάγκη τὸ α ἡ τῶ β ὑπάρχειν.

9 Ὁμοίως δὲ καὶ, εἰ τινὶ τῶ γ ληφθεῖν ὑπάρχειν τὸ β, ἡ τὸ α.

10 Πάλιν καὶ εἰ τῶ μέσῃ γήματι δεδείχτω τὸ α παντὶ τῶ β ὑπάρχειν. ἔκοιμ ἡ μὲν ὑπόθεσις ἡ, μὴ παντὶ τῶ β τὸ α ὑπάρχειν. εἰληπῶσαι δὲ τὸ α παντὶ τῶ γ, καὶ τὸ γ παντὶ τῶ β. ἔσται γὰρ ἔσται τὸ ἀδυνάτον. τῆτο δὲ, τὸ ἔσται γήμα, εἰ τὸ α παντὶ τῶ γ, καὶ τὸ γ παντὶ τῶ β.

γρ. καταφα-

γρ. ὑπάρχει.

IN qua autem figura liceat ex oppositis A propositionibus ratiocinari, in qua non liceat, sic erit manifestum.

2 Dico autem oppositas propositiones esse secundum dictionem quatuor: nempe, omni, nulli: & omni, non omni: & alicui, nulli: & alicui, non alicui. re vera tres quoniam alicui, & non alicui, secundum dictionem tantum opponuntur. Ex his autem contrarias voco eas, quae sunt uniuersales, id est, omni, & nulli inesse: ut, omnem scientiam esse honestam, nullam scientiam esse honestam. alias vero appello oppositas. 3. In prima igitur figura non est ex oppositis propositionibus syllogismus, neque affirmatiuus neque negatiuus. affirmatiuus quidem; quia propositiones ambas oportet esse affirmatiuas: oppositae autem sunt affirmatio & negatio: priuatiuus autem; quia oppositae idem de eodem affirmant & negant: quod uero est in prima figura medium, non dicitur de ambobus extremis: sed aliud de eo negatur, ipsum autem alij attribuitur: haec uero propositiones non opponuntur. 4. At in media figura & ex oppositis & ex contrariis potest fieri syllogismus. 5. Sit enim bonum, ubi a: scientia, ubi b, & . Si igitur omnem scientiam honestam esse sumpserit, & nullam quoque: n a inest omni b, & nulli g. quare n b inest nulli g: nulla igitur scientia est scientia.

6. Similiter fiet, & si, cum acceperit omnem esse honestam, postea medicinam non esse honestam sumpserit. nam t a inest omni c, & nulli g. quare quaedam scientia non erit scientia.

7. Item si n a inest omni g, & nulli b: est autem t b, scientia: n g, medicina: t a, existimatio: Cum enim acceperit nullam scientiam esse existimationem, sumpserit aliquam scientiam esse existimationem. Differt autem hic modus a superiori ob conuersionem in terminis factam: quoniam antea t b, nunc uero t b, iungitur affirmatio.

8 Iridem fiet, si non uniuersalis sit altera propositio. semper enim medium est, quod de altero dicitur negatiue, de altero affirmatiue.

9 Quapropter accidit ut opposita concludantur: non tamen semper, nec omnino: sed si ita se habeant quae sunt sub medio, ut uel eadem sint, uel unum ad alterum referatur, ut totum ad partem; alioquin id fieri nequit: nullo enim modo erunt propositiones contrariae, nec oppositae.

EN ποίω δὲ γήματι ὅτιν ἐξ ἀντικειμένων προτάσεων συλλογισαομαι, καὶ ἐν ποίω ὅτιν ἐστίν, ὃ δ' ἐστὶ φανερόν. 2 Δέγω δὲ ἀντικειμένης προτάσεως (εἶ), καὶ μὴ πῶ λέξιν, τέταρτος οἷ, ὁ πᾶσι, ὁ ὁδονί, καὶ ὁ πᾶσι, ὁ ὁ πᾶσι, καὶ τὸ τίνι, ὁ ὁδονί, καὶ τὸ ἴνι, τὰ ὁ ἴνι. κατ' ἀλήθειαν δὲ τρεῖς ὁ γὰρ πῶ, τὰ ὁ τίνι, καὶ πῶ λέξιν ἀντίκειται μόνον. Τούτων δ' ἐναντίας μὴ, τὰς καθόλου. ὁ πᾶσι, ὁ μηδενί ἰσάραχιν οἷ, ὁ πᾶσι ὁπιστήμιον (εἶ) σπουδαίαν, ὁ μηδεμίαν (εἶ) σπουδαίαν. τὰς ὁ ἄλλας, ἀντικειμένης. 3 Ἐν μὴ ὄντι ὁ πρότερον γήματι ὅτιν ἐστίν ἐξ ἀντικειμένων προτάσεων συλλογισμός, ὅτε καταφατικός, ὅτε ἀποφατικός. καταφατικός μὴ ὅτι ἀμφοτέρως καταφατικός δὲ (εἶ) τὰς προτάσεως. αἱ δ' ἀντικείμενα, φάσις καὶ ἀπόφασις. φερνικός δὲ ὅτι αἱ μὴ ἀντικείμενα, ὁ αὐτὸ τὸ αὐτὸ κατηρηροῖ καὶ ἀπερνοῦται. ὁ δ' ἐν τὰς πρότερον γήματι μέσον, ὅ λέγεται κατ' ἀμφοῖν. ἀλλ' ἐκείναι μὴ ἄλλο ἀπερνοῦται, αὐτὸ δὲ ἄλλαι κατηρηροῦται. αὐτὰ δ' ὅτι ἀντίκεινται. 4 ἐν δὲ ὁ μίση γήματι, καὶ ἐν τῶν ἀντικειμένων, ὁ ἐν τῶν ἐναντίων ἐνδέχεται γίνεσθαι συλλογισμὸν. 5 Ἐστὼ γὰρ ἀγαθὸν μὴ, ἐφ' ὅ α ὁπιστήμη δὲ, ἐφ' ὅ β, καὶ γ. εἰ δὴ πᾶσι ὁπιστήμιον, σπουδαίαν ἔλαβε, καὶ μηδεμίαν. ὁ α τὰ β πᾶσι ἰσάραχιν, καὶ τὰ γ ὁδονί. ὡς τὸ β τὰ γ ὁδονί. ὁδονί α ἄρα ὁπιστήμη, ὁπιστήμη ὅτιν. 6 Ὁμοίως δὲ καὶ, εἰ πᾶσι λαβῶν σπουδαίαν, πῶ ἰατρικῶ μὴ σπουδαίαν ἔλαβε. ὁ μὴ γὰρ β πᾶσι τὸ α, τὰ δὲ γ ὁδονί. ὡς ἐκ τῶν ὁπιστήμη, ὅτιν ἐστὶ ὁπιστήμη.

7 Καὶ εἰ ὁ μὴ γ παντὶ τὸ α, ὁ δὲ β μηδενί. ἐστὶ δὲ τὸ μὴ β, ὁπιστήμη. τὸ γ, ἰατρικὴ τὸ δὲ α, ἰατρικὴ. ὁδονί γὰρ ὁπιστήμιον, ἰατρικὴν λαβῶν, εἴληφεν ὁπιστήμιον (εἶ) ἰατρικὴν. Διαφέρει δὲ τὸ πάλαι, τὰ ὅτι τῶν ὁρων ἀντιφρέσθαι. πρότερον μὴ γὰρ πρὸς ὁ β, νῦν δ' πρὸς ὁ γ, τὸ καταφατικόν. 8 Καὶ εἰ ἢ μὴ καθόλου ἢ ἕτερα προτάσις, ὡς αὐτως. αἰ γὰρ τὸ μέσον ὅτιν, ὁ ἀποφαιτικός μὴ ἀποφατικῶς λέγεται, καὶ φατέρω δὲ καταφατικῶς.

9 Ὡς ἐνδέχεται τὰ ἀντικείμενα φερέσθαι. πῶ ὅτι αἰ, ὁδονί πᾶσι. ἀλλ' εἰ ὅτιν ἔχει τὰ ἰσάραχιν μέσον, ὡς ἐκ τῶν (εἶ), ἢ ὄλον πρὸς μέρος. ἄλλως δ', ἀδύνατον. ὅ γὰρ ἔσονται ὅδαμψ αἱ προτάσεως, ὅτε ὁδονί, ὅτε ἀντικείμενα.

D

E

10 Εν δὲ τῷ τρίτῳ γήματι καταφατικός μὲν συλλογισμός, ὁ δὲ ποτ' ἔσται δὲ ἀντικειμένων προτάσεων, ἀλλὰ πῶς προσημειώσω αἰτίαν, καὶ ὅτι τῆς πρώτης γήματος. Αποφατικός δὲ ἔσται, καὶ καθόλου, καὶ μὴ καθόλου τῶν ὄρων ὄντων.

11 Ἐστὼ γὰρ ὅτισημη, ἐφ' ἧ β καὶ γ· ἰατρική δ', ἐφ' ἧ α. εἰ οὖν λάβοι πᾶσαν ἰατρικὴν ὅτισημῶν καὶ μηδεμίαν ἰατρικὴν, ὅτισημῶν. ὁ β παντὶ ὡς α εἴληφε, ἔσ' ὁ γ ὁ δὲνί· ὡς ἔσται τις ὅτισημη, ὅτισημη. 12 Ὁμοίως δ' ἔσ' εἰ μὴ καθόλου ληφθῆ ἢ α β προτάσεις. εἰ γὰρ ὅτι ης ἰατρική, ὅτισημη· καὶ πάλιν μηδεμία ἰατρική, ὅτισημη· συμβαίνει ὅτισημῶν τινὰ μὴ εἶ) ὅτισημῶν. 13 Εἰσὶ δὲ, καθόλου μὲν τῶν ὄρων λαμβανομένων, εἰσὶ αἱ προτάσεις· εἰ δὲ ἐν μέρει ἕτερος, ἀντικείμενα. 14 Δὲ δ' ἡ κατὰ μοῖν, ὅτι εἰδέχεται μὲν ἔτω τὰ ἀντικείμενα λαμβανόμενα, ὡς περ εἴπομεν, πᾶσαν ὅτισημῶν, ἀπουδαίαν εἶ), ἔσ' πάλιν ὁ δὲνίαν, ἢ ἕνα, μὴ ἀπουδαίαν· ὅτι ὅτι εἴωθε λαμβανόμενα· ἔσ' δὲ καὶ δι' ἄλλων ἐρωτημάτων συλλογισσάσθαι θαύτερον· ἢ καὶ, ὡς ἐν Τοπικοῖς ἐλέγη, λαβόμενα.

15 Ἐπεὶ δὲ τῶν καταφάσεων αἱ ἀντιθέσεις, ἢ ἕξ· ἕξ αὖτως συμβαίνει τὰ ἀντικείμενα λαμβανόμενα, ἢ παντὶ καὶ μηδενί, ἢ παντὶ καὶ μὴ παντὶ, ἢ ἕνα καὶ μηδενί· καὶ τῶν ἀντιθέσεων ἕξ ὅτι τῶν ὄρων. οἷον, ὁ α παντὶ τῶ β, τῶ δὲ γ μηδενί· ἢ ὁ γ παντὶ, ὁ δὲ β μηδενί· ἢ ὁ μὲν, παντὶ, τῶ δ', μὴ παντὶ. καὶ πάλιν τῶν ἀντιθέσεων καὶ τοῖς ὄροις. ὁμοίως δὲ ἔσ' ὅτι τῆς τρίτης γήματος. ὡς φανερόν, ὅσα ἕξ τε, καὶ ἐν τοῖς γήμασι ἐνδέχεται ἀλλὰ τῶν ἀντικειμένων προτάσεων * γίνεσθαι συλλογισμὸν. 16 Φανερόν δ', ὅτι καὶ ἐκ ψευδῶν μὲν ἔστιν ἀληθὲς συλλογισσάσθαι, κατὰ τὸ εἶρηται θαύτερον· ἐκ δὲ τῶν ἀντικειμένων ὅτι ἔστιν. αἰεὶ γὰρ εἰσὶν ὁ συλλογισμὸς γὰρ ὡς προτάσεων οἷον, εἰ ἔστιν ἀγαθόν, μὴ εἶ) ἀγαθόν· ἢ εἰ ζῶν, μὴ ζῶν· ἀλλὰ ὁ δὲ ἀντιφάσεως εἶ) τὸ συλλογισμὸν· ἔσ' τοῖς ἀποκρίμενοις ὄροις, ἢ τοῖς ἀλλοῖς εἶ) ἢ τὸ μὲν, ὅλον, τὸ δὲ, μέρος. 17 Δὲ ἡλὸν δὲ καὶ, ὅτι ἐν τοῖς θαύτεροις συλλογισμοῖς ὁ δὲν κωλύει γίνεσθαι τῆς ἀποκρίσεως ἀντιφάσιν· οἷον, εἰ ἔστι πῶς τῶν, μὴ εἶ) πῶς τῶν. ἐκ γὰρ τῶν ἀντικειμένων προτάσεων εἰσὶν ὁ συλλογισμὸς· εἰ μὲν οὖν λάβῃ τοιαύτας, ἔσται τῆς ἀποκρίσεως ἀντιφάσις.

18 Δὲ δ' ἡ κατὰ μοῖν, ὅτι ἔτω μὲν ὅτι ἔστιν ἐναντία συμπεράσασθαι ἕξ ἐνός συλλογισμῶν, ὡς εἶ) ὁ συμπεράσμα, ὁ μὴ ὅτι ἀγαθόν, ἀγαθόν,

καὶ ἡμῶν

A 10. In tertia verò figura affirmatiuus syllogismus nunquam erit ex oppositis propositionibus, ob causam in prima figura expositam. Negatiuus autem erit, siue termini sint vniuersaliter, siue non vniuersaliter accepti.

11. Sit enim scientia, vbi β & γ : medicina, vbi α. Si igitur acceperit omnem medicinam esse scientiam, & nullam medicinam esse scientiam: τ β omni α, ac τ γ nulli inesse sumpfit. quare quaedam scientia non erit scientia.

12. Similiter fiet, & si non vniuersalis sumpta fuerit propositio α β. nam si quaedam medicina est scientia, rursusque nulla medicina est scientia; accidit vt quaedam scientia non sit scientia.

13 Sunt autem propositiones, terminis vniuersaliter acceptis, contrariae: si verò alter sit in parte, oppositae.

14. Iam verò intelligendum est, sic posse opposita sumi, vt diximus, omnem scientiam esse honestam, & rursus nullam esse, aut aliquam non esse honestam: quod quidem latere non solet. posse etiam per alias interrogationes alterum concludi, vel, vt in Topicis dictum est, sumi.

15 Cùm autem affirmationum tres sint oppositiones: sex modis accidit accipi opposita: vel omni & nulli, vel omni & non omni, vel alicui & nulli. idque in terminis conuertere licet. verbi gratiâ, si a potest inesse omni β, & nulli γ: vel omni γ, & nulli β: vel alteri omni, alteri non omni. & hoc rursus secundum terminos conuertere licet. Similiter fit etiam in tertia figura. Quare perspicuum est, quot modis, & in quibus figuris accidit per oppositas propositiones fieri syllogismum.

16. Perspicuum autem est, etiam ex falsis verum concludi posse, quemadmodum antea dictum fuit: ex oppositis autem non posse: semper enim fit syllogismus rei contrarius. vt, si est bonum, concluditur non esse bonum: aut, si est animal, non esse animal: quoniam ex contradictione syllogismus constat: & subiecti termini aut sunt iidem; aut alter est totum, alter est pars.

E 17 Constat etiam, in vitiosis ratiocinationibus nihil prohibere quominus efficiatur suppositionis contradictio; vt, si est impar, non esse impar: quoniam ex oppositis propositionibus syllogismus erat contrarius. si igitur tales sumpserit, erit contradictio suppositionis.

18 Iam intelligi debet, ita non posse contraria concludi ex vno syllogismo, vt conclusio sit, quod non est bonum, esse bonum,

aut aliud quippiam eiusmodi, nisi statim talis propositio sumpta fuerit, veluti, Omne animal esse album & non album, hominem autem esse animal. sed vel oportet praesumere contradictionem, (ut omnem scientiam esse existimationem; & non esse existimationem; postea sumere ex eo, quod omnis medicina est scientia, nulla autem est existimatio: quomodo elenchi fiunt,) vel concludendum est ex duobus syllogismis. Ut autem secundum veritatem contraria sint quae sumpta fuerunt, alio modo quam hoc fieri non potest, quemadmodum antea dictum fuit.

A ἢ ἄλλο τι τοιοῦτον, ἐὰν μὴ δι' ἑαυτὸς ἢ παρὰ τὰς τριακτὴ ληφθῆ. οἷον, ποῦ ζῶον εἶ) λευκὸν καὶ μὴ λευκὸν, τ' δὲ ἀνθρώπον, ζῶον. ἀλλ' ἢ παρὰ λαβὴν δεῖ τὴν ἀντιφασιν. (οἷον, ὅτι πᾶσα ὄπισθ' ἔστι, ὑπόληψις, καὶ ἔχ' ὑπόληψις. εἶπε λαβὴν, ὅτι ἡ ἰατρικὴ, ὄπισθ' ἔστι μὴ ὅτιν, ὁδὸς μία δὲ, ὑπόληψις. ὡς ἄρ' οἱ ἔλεγχον γίνονται) ἢ ἔκ' δύο συλλογισμῶν. ὥστε δὲ εἶ) ἐκδητὰ κατ' ἀλήθειαν τὰ εἰλημμένα, ὅσα ἔστιν ἄλλοι ἔσονται ἢ τῶν, κατὰ ἄρ' εἴρηται παρ' ἄλλοι.



DE VITIIS ET IMBECILLITATIBVS SYLLOGISMORVM.

TRACTATVS II.

De petitione quæsitæ.

Cap. XVI.

- 1. Definitio. 2. Diuisio prima in eam quæ fit statim, & eam quæ fit per transitionem ad alia. 3. Diuisio secunda. De syllogismis affirmatiuis primæ figuræ, qui propositum petunt in maiore, & vel minore propositione. 4. De reliquis syllogismis. 5. Diuisio tertia sumpta à demonstrationibus & syllogismis dialecticis.

P Etere & sumere quod ab initio quæsitum fuit; ut eius genus accipiā, in compositum est, quod vocatur non demonstrare propositum.

2. Hoc autem accidit multis modis: nempe siue omnino non concludatur, siue per ignotiora vel æquæ ignota, siue prius per posteriora. demonstratio namque ex credibilibus & prioribus constat. Horum igitur modorum nullus est petitio quæsitæ ab initio propositi. Sed quia naturā comparatum est, ut quædam per se, nonnulla per alia cognoscantur: (nam principia, per se: quæ verò sub principiis continentur, per alia cognoscuntur:) cum id quod per se cognosci non potest, conatur quis per se demonstrare: tunc petit quod ab initio propositum fuit.

3. Hoc autem ita fieri potest, ut statim postuletur propositum: accidit etiam, ut transeuntes ad alia quædam, quæ per illud probari comparata sunt naturā, per hæc demonstremus quod ab initio fuit quæsitum. Ut si per α demonstratur per β, ac β per γ: γ, verò naturā comparatum sit probari per α. accidit enim, ut ipsum α per se ipsum probetur ab iis qui ita ratiocinantur: quod quidem faciunt, qui lineas parallelas se describere putant. non enim intelligunt se talia sumere quæ demonstrari nequeant, nisi sint parallela. Quare iis qui ita ratiocinantur, accidit ut dicant singula esse, si ea ipsa sint.

T O δὲ ἐν ἀρχῇ αἰτεῖσθαι καὶ λαμβάνειν, ἐστὶ μὲν, ὡς ἐν γῆν λαβὴν, ἐν τῷ μὴ ἀποδείκνυσθαι παρὰ τὸ ἀποδείκνυσθαι. 2. Τοῦτο δ' ὄπισθ' ἔστι συμβαίνει πολλάκις. καὶ γὰρ εἰ ὅλως μὴ συλλογίζεται, καὶ εἰ δι' ἀγνωστοτέρων, ἢ ὁμοίως ἀγνωστοτέρων, καὶ εἰ δι' ἀγνωστοτέρων τ' παρ' ἄλλοι. ἢ γὰρ ἀποδείξις, ἔκ' πιστοτέρων τε καὶ παρ' ἄλλοι ὅτι. τούτων μὲν οὐκ ὁδὸς ὅτι τ' αἰτεῖσθαι τὸ ἔξ ἀρχῆς. ἀλλ' ἐπεὶ τὰ μὲν, δι' αὐτῶν πεφυκε γινώσκεισθαι, τὰ δὲ, δι' ἄλλων. (αἱ μὲν γὰρ ἀρχαί, δι' ἑαυτῶν. τὰ δὲ ὑπὸ τῶν ἀρχῶν, δι' ἄλλων) ὅπου τὸ μὴ δι' αὐτῶν γινώσκον, δι' ἑαυτῶν ὡς ὄπισθ' ἔστιν ἀποδείξις, τότε αἰτεῖσθαι τὸ ἔξ ἀρχῆς.

3. Τοῦτο δὲ ὅτι μὲν ἔγωγε ποιεῖν, ὡς δι' ἑαυτῶν ἀποδείξις τὸ ἀποδείκνυσθαι. ἐν δὲ χεῖρα δὲ καὶ μεταβάλλειν ἐπ' ἄλλα ἀπὸ τῶν πεφυκῶν δι' αὐτῶν δεικνύσθαι, ἀπὸ τούτων ἀποδείκνυσθαι τὸ ἔξ ἀρχῆς. οἷον, εἰ τὸ α. ἀποδείκνυσθαι ἀπὸ β, οὐκ αἰτεῖται τὸ β ἀπὸ τῶν γ, τὸ γ πεφυκῶς εἶναι δεικνύσθαι ἀπὸ τῶν α. συμβαίνει γὰρ, αὐτῶν δι' ἑαυτῶν τὸ α. ἀποδείκνυσθαι οὕτω συλλογισμῶν. ὅτι ἄρ' οἷον εἰ τὰς ἀλλήλους οἰοῦντο γινώσκειν. λαμβάνουσι γὰρ αὐτοὶ ἑαυτοὺς, τριακτὰ λαμβάνοντες, ἀ οὐκ οἷον τε ἀποδείξις, μὴ οὐσῶν τῶν ἀλλήλων ὡς τῶν οὕτω συλλογισμῶν οἷον συμβαίνει, ἔκαστον λέγειν εἶ) εἰ ἔστιν ἔκαστον.

α. οππ β
υπαρχει τω
γ. ομοίως β
επιπ α τω
β, αιπιπ τω
γ υπαρχει
π α.

Ετω δε απου εσται δι αυτη γνωσων οσαρ αδυ-
νατον. 4 Ει ου πικ, αδηλου οντος * οτι το α υ-
παρχει τω γ, ομοίως δε χι οτι τω β, αιπιπ τω β
υπαρχει τω α. ετω δηλον, ει το εν αρχη αι-
πειται. δλλ' οτι οσα αποδεικνυσι, δηλον ε γαρ
εστιν αρχη αποδειξεως, το ομοίως αδηλον. Ει
μδν τει το β προς το γ ετως εχθ, ασε τωτον
εθ, λι δηλον ετι αιπρεφοισιν, λι υπαρχει θα-
τερον θατέρω. το εν αρχη, αιπειται. και γαρ αν,
οτι τω β το α υπαρχει, δι κεινων δεκνυσι, ει
δύπρεφθ. νιω δε τδτ κωλυθ. δλλ' εχθ ο εθ-
πος. ει δε τδτο ποιοι, το ειρημνον αν ποιοι, και
αιπρεφει ως εθ τελων.

γρ. τω αυτ.
δ. τω επ.

5 Ωσαύτως δε και ει το β τω γ λαμβανει
υπαρχει, ομοίως αδηλον ον ε ει το α τω γ. ου-
πω τ εθ αρχης αιπειται, δλλ' οσα αποδει-
κνυσι. εαι δε τωτον η το α και το β, λι το
* αιπρεφθν, λι * το επεσθαι το α τω β. το εθ
αρχης αιπειται, εθ πτω αυτω αιπιδν. το γδ
εθ αρχης ιδιωαται, προτερον ειρησαι ημιν,
οτι το δι εαυθ δεικνυται το μη δι αυτδ δηλον.

6 Ει ου εστι το εν αρχη αιπεισθαι, το δι αυ-
τη δεικνυται το μη δι αυτη δηλον τδτο δε εστι,
το μη δεικνυται, οτδν ομοίως αδηλων οντων τδ
δεικνυμθ και δι ε δεικνυται λι ε τωτα τω
αυτδ, λι ε τωτον τοις αλθις υπαρχειν. εν μδν
ε μεσα γηματι ε τειτω, αμφοτερωσ αν εν-
δεχοιτο ομοίως τ εν αρχη αιπεισθαι.

7 Εν δε κατηγορικω συλλογισμω, εν τε τω
τειτω και τω προτω. αποφατικωσ δε, οτδν τα
αυτα απο τδ αυτδ, και εχ ομοίως αμφοτερωσ
αι προτασθ, (ως αυτωσ δε χι εν ε μεσα,) εθ
το μη αιπρεφθν τοις ορθις και τοις αποφατι-
κοις συλλογισμοις. 8 Εστι δε το εν αρχη αι-
πεισθαι, εν μδν ταισ αποδειξεσι, τα κατ' αλη-
θειαν ετως εχοιτα. εν τ τοις εθ λεκτικωις, τα
και εθ εθ.

A sic autem omnia per se cognosci pote-
runt: quod est impossibile. 4 Si quis igitur; cum ignotum sit β a inesse γ , simili-
terque β a inesse γ ; petat sibi concedi, β
 β inesse α : nondum constat, an petat
quod ab initio *quisitum* fuit; sed constat
cum non demonstrare: quia quod est *x-*
quē ignotum, non est principium demō-
strationis. Si verò β ita se habet ad γ ,
ut idem sint, vel constat *hac* conuerti, aut
inest alterum alteri: petit, quod *quisitum*
est in principio. nam & β a inesse per ea
probare poterit, si conuertuntur. nunc
verò hoc prohibet. non modus: sin hoc
faciat, quod dictum est, fecerit, ac quasi
B per tres terminos fit conuersio. 5 Itidem
si accipiat β inesse γ , cum sit *x*quē
ignotum, ac si acciperet β a inesse γ : non-
dum petit quod ab initio *quisitum* fuit, sed non
demonstrat. Quod si idem sit β a & β c, vel
conuertantur, vel β a consequens sit β c:
petit quod initio *quisitum* fuit, ob eandem
causam. quid enim valeat *petere* quod ab
initio *quisitum* fuit, antea dictum est à no-
bis: nempe demonstrare per se, quod non
est per se manifestum. 6. Si igitur *nihil a-*
liud est petere quod ab initio *fuit que-*
situm, quàm per se probare quod non
est per se manifestum; hoc autem est non
probare, cum ita probatur, ut *x*quē igno-
ta sint quod monstratur, aut quia eadem
eidem, aut quia idem inesse *accipitur*: in
media figura & in tertia utroque modo
potest similiter peti quod ab initio *fuit*
quisitum. 7 Verum in attributio syllo-
gismo *quisitum* petitur in tertia & prima
figura dumtaxat. Negatiuē autem *petitur*,
cum eadem *absunt* ab eodem, neque est
eadem ratio ambarum propositionum,
(itidem *se res habet* & in media figura,) *C*
quia termini non conuertuntur in nega-
tiuis. 8 Iam verò quod est in principio,
petitur in demonstrationibus, *cū petuntur*
quere vera ita se habent: in syllogismis autē
dialecticis, cū ea petuntur quæ secundum
hominum opinionem ita se habere videtur.

De reprehensione syllogismi, qua dicitur, falsum propter hoc non accidere.

Cap. XVII.

1 In quibus syllogismis hoc locum habeat, & quid sit. 2 Modus primus. 3 Modus alter, 4 termi-
nis deorsum, 5 vel sursum versus acceptis. 6 Quando propter hypothesis accidat falsum, 7 termi-
nis deorsum, 8 vel sursum versus acceptis, 9 De syllogismis negatiuis. 10 Epilogus. 11 Obiectio.
12. Solutio.

CAP. XIX.

ΤΟ δε μη τω εθ τδτο συμβαινθν το
ψευδος, (ο πολλακις εν τοις λογρις ειω-
θαμδν λεγειν,) προτων μδν εστι εν τοις εις τ
αδιωατον συλλογισμοις, οτδν προς δυλφα-
σιν η τωτου, ο εδεικνυτο τη εις το αδιωαπν.

AT non propter hoc accidere fal-
sum, (quod sæpe in disputa-
tionibus dicere soliti sumus,) primum
reperitur in syllogismis *ducentibus* ad im-
possibile, cum *quis* contradicit ei quod
alius probauit *deductione* ad impossibile.

neque enim qui non contradixit, dicit illud, Non propter hoc, sed falsum quidpiam esse *conietur* exiis quæ prius posita sunt: neque in *probatione* ostensiva; quia non ponit contradictionem. Præterea cum euerlum quippiam fuerit ostensuè per αβ: dici non potest, non propter hoc quod positum est, factum esse syllogismum. nam illud, non propter hoc fieri, tunc dicimus, cum hoc sublato nihilo minùs perficitur syllogismus. quod quidem non est in ostensiuis: quia positione sublata; non erit amplius syllogismus *ille* qui ad eam *pertinebat*. Per spicuum igitur *est*, in *ducentibus* ad impossibile, dici illud, non propter hoc: cum scilicet hypothesis ab initio sumpta, ita se habet ad impossibile; ut siue ea sit siue non sit, nihilo minùs accidat impossibile. 2. Est igitur maximè conspicuus modus, quo non propter hypothesis est falsum, cum syllogismus ex mediis ad impossibile *ducentibus effectus*, ab hypothesis est separatus; quemadmodum & in Topicis dictum est. hoc enim est, non causam pro causa ponere. Ut si volens probare dimetientem non habere communem mensuram, conetur Zenonis orationem probare, id est, non esse motum, ducatque ad hoc impossibile. falsum enim *quod conclusum est*, nullo prorsus modo coheret ei quod ab initio *dictum fuit*.

3 Alius modus *est*, si coheret quidem impossibile hypothesis, non tamen propter illam accidat. hoc enim fieri potest, siue sursum, siue deorsum versùs coherentia accipiat.

4. Ut si α β inesse, & π β inesse, & π γ inesse: hoc autem falsum sit, π β inesse. nam si dempto α, nihilominus inesse π β γ, & π γ inesse: non colligetur falsum ex hypothesis initio sumpta.

5 Aut rursus si quis sursum versùs accipiat coherentiam: Ut si α inesse π β & π α π γ, & π γ inesse: falsum autem sit inesse π α π β, nam sic quoque nihilominus efficietur impossibile ablatâ hypothesis initio *accepta*.

6 Sed oportet impossibile coniungere cum terminis ab initio *sumptis*. sic enim erit propter hypothesis.

7. Ut deorsum versùs acceptâ coherentiâ, *coniungi debet* cum termino attributo: nam si impossibile *est* π α π β inesse: ablato α, non erit amplius falsum illud.

8 Sursum autem versùs *acceptâ coherentiâ*, *coniungi debet* cum termino subiecto. Nam si π β non potest inesse: dempto β, non erit amplius illud impossibile.

9. Similis *est* ratio syllogismorum priuantium.

A ἔτε γὰρ μὴ ἀντιφάσαι τις, ἐρῶ τὸ ἄψαυ τῆσ, ἀλλ' ὅτι ψεύδος τι ἐτέθη τῶν παρ' ἑαυτὸν. ἔτ' ἐπὶ τῆ δὲ κρυψῆσ ἔγδ' ἡ δὲ μοι * πῶν ἀντιφάσιν. Ἐπὶ ὅ, ὅτ' ἀναιρεθῆσ ἡ δὲ κρυψῆσ ἀψαυ τῶν α β γ, οὐκ ἔστιν εἶπειν ὡς ἄψαυ τὸ κείμηνον γεγῆσθαι ὁ συλλογισμὸσ. τὸ γὰρ μὴ ἀψαυ τῆσ τὸ γίνεσθαι, τότε λέγεται, ὅτ' ἀναιρεθῆσ τούτου, μηδὲν ἡπὼν ἀναιρεθῆσ ὁ συλλογισμὸσ. ὅτ' οὐκ ἔστιν ἐν τοῖσ δὲ κρυψῆσ ἀναιρεθῆσ γὰρ τῆσ γένεσως, ἔδ' ὁ παρ' ἑαυτὸν ἔσται συλλογισμὸσ. Φαμερὸν οὖν ὅτι ἐν τοῖσ εἰς τὸ ἀδύνατον λέγεται ὅ μὴ ἀψαυ τῆσ π. καὶ ὅτ' ἀναιρεθῆσ ἔχῃ παρ' ἑαυτὸν τὸ ἀδύνατον ἢ ἔξ ἀρχῆσ ἡ ἀποθέσισ, ὡς καὶ ἔστι καὶ μὴ ἔστι τῆσ, οὐδὲν ἡπὼν συμβαίνῃ τὸ ἀδύνατον.

κ. ὁ ἀντιφάσαι, αλ. ὁ ἀντιφάσαι.

B οὖν ὅτι ἐν τοῖσ εἰς τὸ ἀδύνατον λέγεται ὅ μὴ ἀψαυ τῆσ π. καὶ ὅτ' ἀναιρεθῆσ ἔχῃ παρ' ἑαυτὸν τὸ ἀδύνατον ἢ ἔξ ἀρχῆσ ἡ ἀποθέσισ, ὡς καὶ ἔστι καὶ μὴ ἔστι τῆσ, οὐδὲν ἡπὼν συμβαίνῃ τὸ ἀδύνατον.

2 Ο μὲν οὖν * φαμερῶτατος ἔσται ὅτι τὸ μὴ ἀψαυ τῆσ πῶν ἀποθέσιν εἶ) τὸ ψεύδος, ὅτ' ἀναιρεθῆσ τῆσ ἀποθέσισ ἀσυνάπτος ἢ, ἀπὸ τῆ μέσων παρ' ἑαυτὸν ὁ συλλογισμὸσ, ὡς παρ' εἰρησ καὶ ἐπὶ τοῖσ Τοπικῆσ. ὅ γὰρ τὸ ἀναιρεθῆσ, ὡς ἀμῆον πῆσαι, * τῆσ ὅσιν. οἱ, εἰ βουλομῆσ δεῖξαι ὅτι ἀσύμμετροσ ἢ ἀσυνάπτος, ὅπ' ἀμῆον πῆσαι. Ζεύωνοσ λόγον δὲ κρυψῆσ, ὡσ οὐκ ἔστι κινεῖσθαι, καὶ εἰς τῆσ ἀπαρῆσ τὸ ἀδύνατον ἔδαμῆσ γὰρ ἔδαμῆσ σῖνεχῆσ ὅτι τὸ ψεύδος τῆσ φάσῃ τῆσ ἔξ ἀρχῆσ.

κ. φαμερῶτατος πρὸσ

γρ. τὸ π' ὅσιν ἢ μὴ ἀψαυ τῆσ π.

3 Ἄλλοσ ὅ ἔσται, εἰ σῖνεχῆσ μὲν εἶη τὸ ἀδύνατον τῆσ ἀποθέσισ, μὴ μὲν τοῖσ δὲ ἐκείμηνον συμβαίνοι. τῆσ γὰρ ἐγχαρῆσ γένεσθαι, ἔ ὅπ' τὸ ἀδύνατον, καὶ ὅπ' τὸ κἄτω λαμβανόντι τὸ σῖνεχῆσ.

4 Οἶον, εἰ ὅ α β κῖται ἀψαυ τῆσ π, τὸ ὅ β γ, τὸ ὅ γ δ. τῆσ δὲ εἶη ψεύδος, τὸ β γ δ ἢ ὑπὸ γέν. εἰ γὰρ ἀναιρεθῆσ τῆσ α, μηδὲν ἡπὼν τοῖσ ὑπὸ γέν τὸ β γ, καὶ τὸ γ δ. οὐκ αὖ εἶη τὸ ψεύδος ἀψαυ τῆσ πῶν ἔξ ἀρχῆσ ἀποθέσιν.

5 Ἡ πάλιν, εἰ τις ὅπ' τὸ ἀδύνατον λαμβανόντι τὸ σῖνεχῆσ. οἱ, εἰ τὸ μὲν α β, ὅ ὅ α γ ε, ἔ ὅ ε ζ. ψεύδος ὅ εἶη τὸ ἀψαυ τῆσ π α τὸ ζ. καὶ γὰρ ἔσται οὐδὲν αὖ ἡπὼν εἶη τὸ ἀδύνατον, ἀναιρεθῆσ τῆσ ἔξ ἀρχῆσ ἀποθέσισ.

6 Ἄλλὰ δὲ παρ' ἑαυτὸν ἔξ ἀρχῆσ ὅσιν σῖνεχῆσ πῆσ τὸ ἀδύνατον ἔσται γὰρ ἔσται ἀψαυ τῆσ πῶν ἀποθέσιν.

7 Οἶον, ὅπ' μὲν τὸ κἄτω λαμβανόντι τὸ σῖνεχῆσ, παρ' ἑαυτὸν τῆσ ὅρων. εἰ γὰρ ἀδύνατον, τὸ α β γ δ ὑπὸ γέν. ἀναιρεθῆσ τῆσ α, οὐκ ἔπ' ἔσται τὸ ψεύδος. 8 Ἐπὶ ὅ τὸ ἀδύνατον, κατ' ἑαυτὸν γένεσθαι. εἰ γὰρ ὅ β μὴ ἐγχαρῆσ τὸ ζ ὑπὸ γέν. ἀναιρεθῆσ τῆσ β, οὐκ ἔπ' ἔσται τὸ ἀδύνατον.

9 Ομοίωσ ὅ ἔσται πῆσ τῆσ συλλογισμῶν ὄντων.

10 Φανερόν οὖν, ὅτι τὰ ἀδιώατα μὴ πρὸς ἄλλο
 πρὸς ἑξ ἄρχης ὄντος, ἢ πρὸς τὴν ἑσιν
 συμβαίνει ὁ ψεύδης. 11 Ἡ δὲ ἕως αἰ
 δὲ πρὸς ἑσιν ἔσται ὁ ψεύδης; καὶ γὰρ εἰ
 μὴ πρὸς β, ἀλλὰ πρὸς κ ἐτέθη ὁ ἀπὸ γ, ὁ δ
 κ δ γ, ἔ τὸ τ δ δ. καὶ ἔτω μὴδ ὁ ἀδύ-
 νατον. Ομοίως δὲ καὶ ὅτι ὁ ἀπὸ λαμβάνοντι
 τοῖς ὄντος. Ὡς ἐπεὶ καὶ ὄντος καὶ μὴ ὄντος τού-
 του, συμβαίνει ὁ ἀδιώατα. ὅτι δὲ εἰ πρὸς
 πρὸς ἑσιν. 12 Ἡ δὲ μὴ ὄντος τούτου, μηδὲν
 ἦτον γίνεσθαι ὁ ψεύδης, ἕξ ἔτω ληπτόν, ὡς
 ἀλλὰ πτερόν, συμβαίνει ὁ ἀδιώατα. ἀλλ'
 ὅτι, ἀφαιρέτης τούτου, ἀπὸ τῶν λοιπῶν
 πρὸς τῶν ὁ ἀπὸ φαίνεται ἀδιώατα. ἐπεὶ
 ὁ ἀπὸ γ ψεύδης συμβαίνει ἀπὸ πλόνων ὑ-
 ποθέσεων, ὅτι ἴσως ἀπὸ ὅτι, ὁ τὰ πρὸς αλ-
 λήλεις * συμπιπτεῖ, καὶ εἰ μείζων ὅτι ἢ ἐπὶ
 τῆς ἐκτός, καὶ εἰ ὁ τριγωνίου ἕξ πλείους ὄρθας
 δυοῖν.

χ.συνάπτεται

10 Perspicuum igitur est, nisi impossi-
 bile coniungatur cum terminis ab initio
 acceptis, non propter positionem falsum
 accidere.

11 An ne sic quidem semper propter
 hypothese[m] erit falsum? Nam si α po-
 natur inesse, non $\alpha\beta$, sed $\alpha\gamma$, & $\beta\gamma$,
 atque hoc $\alpha\gamma$: sic quoque manet *ipsius*
 impossibile. Similiterque sursum versus
 acceptis terminis. Cum igitur impossi-
 bile accidat, siue hoc sit, siue non sit: non
 erit propter positionem. 12 Aut si hoc
 non sit, nihilominus effici falsum; non ita
 accipi debet, quasi alio posito accidat
 impossibile: sed cum hoc ablato, per reli-
 quas propositiones concluditur idem im-
 possibile. quandoquidem nihil fortasse
 absurdi est, si falsum concludatur per
 multas hypotheses: veluti lineas peralle-
 las concurrere, siue maior sit *angulus* in-
 ternus externo, siue triangulus plures
 duobus rectis *angulos* habeat.

De falsificatione.

Cap. XVIII.

Cap. XI.

Ὁ Δὲ ψευδὴς λόγος γὰρ πρὸς τὸ πρὸ-
 πον ψεύδης. ἢ γὰρ ἐκ τῶν δύο πρὸς τῶν
 σέων, ἢ ἐκ πλόνων πᾶς ὅτι συλλογισμός. εἰ
 μὴ οὖν ἐκ τῶν δύο: τούτων αἰάγνη πρὸς ἐτέ-
 ρων, ἢ ἔ ἀμφοτέρων εἰ ψευδὴς ἕξ ἀληθῶν
 γὰρ ἐκ τῶν ψευδῆς συλλογισμός. εἰ δὲ ἐκ πλόν-
 των ὅτι, ὁ μὴ γ, ἀπὸ τῶν α β. τούτων δὲ, ἀπὸ
 τῶν δ ε ζ η. τούτων τὴ ἔσται τῶν ἐπὶ μὴ ψεύδης,
 ἔ πρὸς τῶν ὁ λόγος. ὁ γὰρ α καὶ ὁ β δι' ἐκεί-
 νων φαίνεται. ὡς πρὸς ἐκείνων τὴ συμβαίνει
 ὁ συμπέρασμα καὶ ὁ ψεύδης.

Falsa autem ratio efficitur ob id quod
 primum falsum est. aut enim ex dua-
 bus propositionibus, aut pluribus, con-
 stat omnis syllogismus. Si igitur ex dua-
 bus constat; harum alteram, vel ambas ne-
 cesse est falsas esse: ex veris namque non
 erat falsus syllogismus. sin ex pluribus
 constat, velut *probetur* per $\alpha\beta$, hæc autem
 per $\alpha\gamma$: horum superiorum quippiam
 falsum est: & propter hoc ratio est falsa.
 nam $\beta\gamma$ & $\alpha\beta$ per ea concluditur. itaque
 propter eorum quippiam efficitur con-
 clusio & falsum.

De impediendo catasyllogismo: id est, ne contra nos syllogismo concludatur.

Cap. XIX.

- 1 Præcepta pro respondente, contra eum qui argumentatur. Cautio, ne fiat ullus syllogismus.
- 2 Cautio, ne probetur certa conclusio.
- 3 Præceptum generale pro eo qui argumentatur, contra re-
 spondentem.
- 4 Præcepta specialia pro eo qui argumentetur, contra respondentem. De prosyllogismis.
- 5 De syllogismis compositis.
- 6 De uno & simplici syllogismo.

Πρὸς δὲ ὁ μὴ κατασυλλογίζεσθαι, πρὸς
 τῶν ἑρωτῶν ὅτι μὴ τῶν συμπέρασμα-
 των ἐρωτῶν τὸ λόγον, ὅπως μὴ δοθῆ δις
 ὁ ἀπὸ ἐν ταῖς πρὸς τῶν ἑσιν. ἐπειδὴ ἴσως,
 ὅτι ἀπὸ μεσοῦ συλλογισμὸς ἕξ γ, μέσον δὲ
 ὅτι ὁ πλεονάκεις λεγόμενον.

VT autem contra nos syllogismo non
 concludatur, obseruare debemus,
 cum sine conclusionibus rationem *aduer-
 sarius* rogat, ne bis concedatur idem in
 propositionibus: quoniam scimus sine
 medio non effici syllogismum; medium
 verò est, quod sapius dicitur.

2 Quomodo autem ad quamque conclusionem medium obseruare oporteat, perspicuum est ex eo quod scimus quam in quaque figura proberur. hæc autem nos non latebit : quia scimus , quomodo sustineamus disputationem.

3 Quod verò iussimus respondentes cauere; id vt lateat , conentur efficere qui argumentantur.

4 Quod fiet primùm, si prosyllogismis non concludant, sed sumptis propositionibus necessariis conclusiones prosyllogismorum lateant.

5 Præterea si quis non proxima roget, sed quam plurima media. Vtputà concludendum sit α de ζ: media verò sint π β γ δ ε. oportet igitur rogare, an α insit π β: & rursus, non an β insit π γ, sed an γ δ π ε: deinde an ε δ π γ: atque ita reliqua. 6 Et si per vnum medium fiat syllogismus, à medio incipere oportet: sic enim maximè poterit latere respondentem.

A 2 Πᾶς δὲ δεῖ πρὸς ἕκαστον συμπέρασμα τῆρην ὁ μέσον, φανερόν ἐκ τῆς εἰδέσθαι ποῖον ἐκ ἑκάστου ἡμῶν δεικνύσθαι. τὸ το δὲ ἡμᾶς ἔλκεται, ἀλλ' ὁ εἰδέσθαι πῶς ὑπέχοντο τ' λόγον.

3 Χρὴ δὲ, ὅσῳ φυλάττεσθαι τῶν ἀγγέλλομεν ἀποκρινόμενοι, αὐτοῖς ἐπιχρησάμενοι πείθεσθαι λαμβάνειν. 4 Τοῦτο δὲ ἔσται πρῶτον μὲν, εἰ ἂν τὰ συμπέρασματα μὴ προσυλλογίζονται ἀλλ' εἰλημμένων τῶν ἀναγκαίων, ἀδηλαῖα ἦ.

5 Εἴη δὲ, ἐάν μὴ τὰ συνέγγυς ἐρωτᾶ, ἀλλ' ὅτι μάλιστα τὰ μέσα. οἷον, ἔστω δέον συμπεραίνεσθαι ὅ α χ' τῶ ζ μέσα δ, τὰ β γ δ ε. δὲ οὕτω ἐρωτᾶν, εἰ ὅ α β γ καὶ πάλιν, μὴ εἰ ὅ β γ δ, ἀλλ' εἰ τὸ δ τὰ ε. ἔπειτα, εἰ ὅ β γ δ καὶ ἔτι τὰ λοιπὰ.

6 Καὶν δὲ ἐνὸς μέσου γίνεσθαι ὁ συλλογισμὸς, ἀπὸ τοῦ μέσου ἀρχαῖς μάλιστα γὰρ αὐτῶ λαμβάνοι τ' ἀποκρινόμενον.

De impediendo Elencho.

Cap. XX.

1 Propositio. 2 Expositio quando sit Elenchus, & quid sit: 3 & quando non sit. quia propositiones negent, 4 vel sint particulares.

Q Via verò habemus, quando, & quomodo se habentibus terminis fit syllogismus; perspicuum etiam est, quando erit, & quando non erit. Elenchus. 2 Omnibus enim concessis, aut responsonibus vice versa positis, (vtrputà altera affirmante, altera negante,) potest fieri elenchus. erat enim syllogismus tam hoc quàm illo modo se habentibus terminis. quare si quod positum est, sit contrarium conclusioni; necesse est fieri elenchum: quoniam elenchus est syllogismus contradictionis. 3 Quòd si nihil concedatur, impossibile est fieri elenchum. non enim erat syllogismus, cùm omnes termini sunt priuatiui. quare nec elenchus. etenim si sit elenchus, necesse est esse syllogismum. si verò sit syllogismus, non necesse est esse elenchum. 4 Idem dicendum est, si nihil per responsonem positum fuerit quod sit in toto: quoniam elenchi & syllogismi eadem est ratio.

C ΕΠεὶ δὲ ἔχοντο, πότε, ἔ πῶς ἐχόντων τῶ ὄρων γὰρ ὁ συλλογισμὸς φανερόν ἐκ πότε ἔσται, ἔ πότε ἔσται ἐλεγχος. 2 Πρώτων μὲν γὰρ συγχερουμένων, ἢ ἐναλλάξ τῶ μεμμένων τῶ ἀποκρίσεων, (οἷον τῆς μὲν ἀποφατικῆς τῆς δὲ καταφατικῆς) ἐγχερῆ γίνεσθαι ἐλεγχον. ἢ γὰρ συλλογισμὸς, καὶ ἔτι καὶ ἐκείνως ἐχόντων τῶ ὄρων. ὥστε, εἰ τὸ κείμενον εἶη ἐναντίον τὰς συμπέρασματι, ἀνάγκη γίνεσθαι ἐλεγχον: ὁ γὰρ ἐλεγχος, ἀντιφάσεως συλλογισμὸς. 3 Εἴη μὲν ἐν συγχεροῖτο, ἀδιώατοι γίνεσθαι ἐλεγχον. ἔ γὰρ ἢ ὁ συλλογισμὸς, ἀπρώτων τῶ ὄρων τερητικῶ ὄρων. ὥστε ἔδ' ἐλεγχος. εἰ μὲν γὰρ ἐλεγχος, ἀνάγκη συλλογισμὸν εἶναι: συλλογισμὸς ὄντος, ἔσται ἀνάγκη ἐλεγχον. 4 Ὡσαύτως δὲ, καὶ εἰ μὲν ἐν τεταίη χ' πλὴν ἀποκρίσιν ἐὶ ὅλω. ὁ γὰρ αὐτὸς ἔσται δεισμὸς ἐλεγχου καὶ συλλογισμοῦ.

De Deceptione.

Cap. XXI.

1 Prima deceptio propter maiorem propositionem vniuersalem falsam, cùm sunt duo media non subalterna. 2 Secunda deceptio, cùm media sunt subalterna. 3 Quomodo non fiat secunda, 4. vel prima deceptio. 5 Quomodo vtraque fiat. 6 Tertia deceptio propter minorem particularem ignoratam. 7 De ratione Platonis in Menone, quòd scientia sit reminiscencia. 8 An deceptio sit contraria scientiæ. 9 Quarta deceptio ex eo quod non exercetur actu & coniuñctim cognitio vtriusque propositionis. 10. unde confirmatur deceptio tertia. 11. Quartam deceptionem non esse contrariam scientiæ. 12 Obiectio. 13 Solutio.

Συμβαίνει δὲ ὁρίσασθαι, καθάπερ ἐν τῇ ἑσφ. **Α** τῶν ὁρῶν ἀπατάμεθα, ἔτι πῶς ἰσχυρῶς γίνεσθαι πᾶσι ἀπάτην. οἷον, εἰ εἰδέχεται ὁ αὐτὸ πλείοσι ὡς ἀπὸ τοῦ ἑσφ. ἔτι δὲ μὴ, λεληθεῖναι τίνα, καὶ οἰεσθαι μηδενὶ ἰσχυρῶς. οἷον, εἰδέχεται. ἔτι δὲ ὁ αὐτὸ καὶ ὁ γ. καθ' αὐτὸ ὑπάρχειν, καὶ ταῦτα πᾶσι ὡς ὡσαύτως: εἰ δὲ ὁ μὴ β. ὁ α. πᾶσι οἰεσθαι ὑπάρχειν, καὶ τῆτο ὡς πᾶσι: πᾶσι γ. ὁ α. μηδενὶ, καὶ τῆτο ὡς πᾶσι: τῆ αὐτῆ καὶ ταῦτον ἐξ ὁπίστημι καὶ ἀγνοίας. 2. Πάλιν, εἴ τις ἀπατηθεῖν ὡς τὰ ἐκ τῆς αὐτῆς συστοχίας. οἷον, εἰ ὁ α. ὑπάρχει τῷ β, τῆτο ὡς γ, ἔτι δὲ γ. ὡς δ. ἰσχυρῶς δὲ ὁ α. πᾶσι ὁ β. ὑπάρχειν, ἔτι πάλιν μηδενὶ ὡς γ. ἀμα γὰρ εἴσεται τε, καὶ ἔτι ἰσχυρῶς ὑπάρχειν. 3. Ἀρ' οὖν ὁρῶν ἄλλο ἀξιοῖ ἐκ τούτων, καὶ ὁ ὁπίσταται, τῆτο μὴ ἰσχυρῶς δὲ; ὁπίσταται γὰρ πᾶσι, ὅτι ὁ α. ὡς γ. ὑπάρχει, ἀφ' ὅτι β, ὡς ἐν τῇ καθόλου ὁ καὶ μέρος. ὡς τε, ὁ, πᾶσι ὁπίσταται, τῆτο ἔτι ἀξιοῖ μὴ ἰσχυρῶς δὲ. ὁρῶν ἀδύνατον. 4. Ἐπι δὲ τῆ ὡς τέρου λεχθέντος, εἰ μὴ ἐκ τῆς αὐτῆς συστοχίας τὸ μέσον, καθ' ἑκάτερον μὴ τῶν μέσων ἀμφοτέρως τὰ ὡς τὰς ὁρῶν ἐγκωρῆς ἰσχυρῶς δὲ. οἷον, εἰ ὁ α. τῷ μὴ β. πᾶσι, ὡς δὲ γ. μηδενὶ, ταῦτα ὡς ἀμφοτέρως πᾶσι ὡς δ. συμβαίνει γὰρ ἢ ἀπλάως ἢ ὅτι ἡ λαμβάνεσθαι ἐκ τῆτο πᾶσι ὡς τῶν ὡς τῶν. εἰ γὰρ ὁ α. ὁ β. ἰσχυρῶς, πᾶσι ὁ α. ἰσχυρῶς δὲ ἰσχυρῶς ἰσχυρῶς, τὸ δὲ β. ὡς δ. οἶδε. καὶ ὅτι ὡς δ. τὸ α, οἶδε. ὡς τε, εἰ πάλιν, ὡς τὸ γ, μηδενὶ οἰεσθαι τὸ α. ἰσχυρῶς. ὡς τὸ β. πᾶσι ὑπάρχει, τούτω ὡς οἰεσθαι τὸ α. ἰσχυρῶς. ὡς ὡς πᾶσι οἰοῦντο ὡς τὸ β, πάλιν πᾶσι μὴ οἰεσθαι ὡς τὸ β, καὶ ἀπλάως ἢ ὅτι ἡ ἐκ τῆτο ὡς τῶν. ἔτι μὴ οὖν ὡς εἰδέχεται ἰσχυρῶς δὲ.

5 Καθ' ἑκάτερον δὲ πᾶσι μὴ, καὶ ἔτι ὡς τῶν ἀμφοτέρως, ὡς δὲ καλῶς. οἷον, τὸ α. πᾶσι ὡς β, ἔτι τὸ β. ὡς δ. καὶ πάλιν, τὸ α. μηδενὶ τῷ γ.

6 Ομοία γὰρ ἡ τῆ αὐτῆ ἀπάτη, καὶ ὡς ἀπατάμεθα ὡς τὰ ἐν μέρει. οἷον, εἰ ὁ β. πᾶσι τὸ α. ἰσχυρῶς, τὸ δὲ β. ὡς γ. πᾶσι τὸ α. πᾶσι ὡς γ. ἰσχυρῶς. εἰ οὖν τις οἶδε, ὅτι τὸ α, ὡς τὸ β, ἰσχυρῶς πᾶσι. οἶδε καὶ ὅτι ὡς γ. ἀλλ' ὡς δὲ καλῶς ἀγνοεῖν τὸ γ. ὅτι ὡς τῶν. οἷον, εἰ τὸ μὴ α, δύο ὄρθαι τὸ δ. ἔφ. ὡς β, τῆτο τὸ δ. ἔφ. ὡς γ, ἀγνοεῖν τῆτο. Ὑπολάβοι γὰρ αὐτὸς μὴ εἶ) τὸ γ. εἶδως ὅτι πᾶσι τῆτο ἔχει δύο ὄρθαι. ὡς δὲ ἀμα εἴσεται, καὶ ἀγνοήσει ταῦτον.

A Interdum accidit, ut, quemadmodum in terminorum positione decipimur, etiam in existimatione fiat deceptio. Ut si contingat idem pluribus primū inesse, & alterum quis ignoret, putetque nulli inesse, alterum sciat. Infit. n. per se $\alpha \beta$: itidemque hæc omni α . si quis igitur putet α inesse omni β , & hoc omni δ , α autem nulli γ , & hoc omni δ : eiusdem secundum idem habebit scientiam & ignorantiam. 2. Rursum si quis decipiatur circa ea quæ sunt ex eadem serie. ut si α inest β , hoc autem γ , & α γ : existimat autem α omni ϵ inesse, & rursus nulli γ . simul enim sciet, non existimabit inesse. 3. An igitur ex his nihil aliud censeat, quàm, quod, scit id se non existimare? nam $\alpha \beta$ inesse, quodammodo scit per δ , sicut particulare noscitur cognitione vniuersali. Quocirca quod quodammodo scit, hoc omnino censeat se non existimare, quod quidem est impossibile.

C 4. In eo verò quod antea dictum est, si medium non sit ex eadem serie, secundum utrumque medium ambas propositiones non accidit quempiam existimare. veluti, si α inest omni β , & nulli γ , ambo autem hæc omni α . sic enim contingit, ut prima propositio accipiat contraria vel simpliciter, vel ex parte. nam si cuicumque β inest, existimat α inesse; nouit autem $\beta \gamma$ inesse: etiam nouit $\alpha \gamma$ inesse. si igitur rursus, cui γ inest, nulli putat α inesse: alicui sanè, cui β inest, non putat α inesse. qui autem omni inesse putat cui β inest, eum rursus putare alicui non inesse cui β inest, aut simpliciter aut ex parte contrarium est. Sic igitur non contingit existimare.

5 At secundum utrumque medium vnam propositionem, aut secundum alterum ambas existimare, nihil vetat: veluti α inesse omni ϵ , & $\beta \gamma$: rursusque α nulli γ .

E 6. Hæc enim deceptio similis est ei, qua decipimur circa particularia. ut puta si omni $\beta \alpha$ inest, ac β omni γ , α omni γ inest. Si quis igitur nouit α illi omni inesse cui β inest, nouit etiam inesse $\alpha \gamma$. sed nihil prohibet, quominus ignoret α esse. Veluti si α sint duo anguli recti: vbi ϵ , triangulus: vbi γ , sensibilis triangulus. Potest enim quispiam existimare non esse $\epsilon \gamma$, sciens omnem triangulum habere duos rectos. quare simul cognoscet & ignorabit eandem rem.

Nosse enim omnem triangulum habere duos rectos, non est quia simplex: sed ita dicitur, vel quia scientia vniuersalis habetur, vel quia particularis. Sic igitur cognitione vniuersali nouit ϵ , & habere duos rectos: particulari autem non nouit. Quare non habebit scientiam & deceptionem contrarias.

7 Similiter se habet ratio scripta in Menone, quod scientia sit reminiscencia. numquam enim accidit vt singulare praesciatur: sed dum inductio fit, simul accipimus particularium scientiam, quasi agnoscentes. quaedam enim ubi vidimus, statim cognoscimus: vtputa habere tres angulos aequales duobus rectis, si modo sciamus esse triangulum. Similis est aliorum ratio.

8. Vniuersali igitur cognitione intelligimus particularia, propria cognitione non nouimus. Quare contingit etiam in his falli: non tamen modo contrario. sed quia habemus cognitionem vniuersalem, & decipimur particulari. Itaque similiter fit & in iis quae antea diximus. non enim contraria est deceptio ex medio orta, scientiae per syllogismum acquisita, nec existimatio secundum ambo media. 9 Nihil autem vetat, quominus sciens ϵ a tota ϵ inesse, ac rursus hoc inesse $\tau\eta\ \delta$, putet non inesse ϵ a $\tau\eta\ \delta$: verbi gratia, sciens omnem mulam esse sterilem, & hanc esse mulam, putet hanc ferre in utero: non enim scit $\tau\eta\ \delta$ inesse $\tau\eta\ \gamma$, nisi simul consideret vtrumque pronuntiatum.

10 Quocirca perspicuum est, & si alterum nouerit, alterum non nouerit, cum deceptum iri. quomodo se habent vniuersales scientiae ad particulares. ex iis enim quae sub sensum cadunt, nihil a sensu absens cognoscimus, ne quidem si id antea senserimus, nisi hac ratione quia vniuersalem & propriam scientiam habemus, non quod actu ea scientia vtamur. Scire enim dicitur tribus modis: id est, vel vt cognitione vniuersali, vel vt propria, vel vt actu & operatione: quare etiam decipi dicitur tot modis. 11 Nihil igitur prohibet, quempiam cognoscere ac decipi in eadem re, non tamen modo contrario, quod ei quoque accidit qui secundum vtramque propositionem nouit, nec prius considerauit. existimans enim mulam vterum ferre, non habet actu scientiam: nec rursus propter existimationem, habet errorem scientiae contrarium. nam scientiae vniuersali contrarius error est syllogismus. 12 Qui vero existimat boni essentiam esse mali essentiam, idem esse existimabit essentiam boni & mali. sit enim boni essentia, vbi ϵ : mali autem essentia, vbi $\tau\eta\ \delta$: iterum boni essentia, vbi ϵ .

A τὸ γὰρ εἶδέναι ὅτι * πᾶν τρίγωνον ἔχει δύο ὀρθὰς, ἔχει ἀπλοῦν ἔστιν ἀλλὰ τὸ μὲν, τὴν πλὴν καθόλου ἔχειν ὀπίστημιον τὸ δὲ, τὴν πλὴν καθέκαστον. ἔγωγε μὲν οὖν ὡς ἐν τῇ καθόλου, οἶδε τὸ ὅτι δύο ὀρθὰς ὡς δὲ τῇ καθέκαστον, οὐκ οἶδεν ὡς τὸ ἔχει ἕξαι τὰς ἐναντίας. 7 Ὁμοίως δὲ καὶ ὁ ἐν τῷ Μένωνι λόγος, ὅτι ἡ μάθησις, ἀνάμνησις. ἔδαμοὺ γὰρ συμβαίνει παρεπίστασθαι τὸ καθέκαστον. ἀλλ' ἅμα τῇ ἐπαγωγῇ λαμβάνει τὴν τῆς μέσης ὀπίστημιον, ὡς τὸ ἀναγνωρίζου τὰς ἐναντίας γὰρ διθύς ἴσμεν. οἷον ὅτι δύο ὀρθὰς, ἔχειν εἰδῶν μὲν ὅτι τρίγωνον. ὁμοίως δὲ καὶ ὅτι τῶν ἄλλων.

gr. εἶδέναι πᾶν τρίγωνον, ἵνα δύο ὀρθὰς ἔχει ἀπλοῦν ἔστι. ἀλλὰ τὸ μὲν, τὴν πλὴν καθόλου ἔχειν ὀπίστημιον τὸ δὲ, τὴν πλὴν καθέκαστον.

B 8 Τῇ μὲν οὖν καθόλου θεωροῦμεν τὰ ἐν μέρει, τῇ δὲ οἰκεία οὐκ ἴσμεν. ὡς τὸ εἰδέχεται καὶ ἀπατᾶσθαι περὶ αὐτὰ. πλὴν οὐκ ἐναντίως, ἀλλ' ἔχειν μὲν πλὴν καθόλου, ἀπατᾶσθαι δὲ τῇ τῆς μέσης. ὁμοίως οὖν καὶ ὅτι τῶν παρεφημερῶν. ὅ γὰρ ἐναντία ἢ τῆς τῆς μέσης ἀπατᾶται, τῇ τῆς τῆς συλλογισμὸν ὀπίστημιον οἶδε ἢ καθ' ἑκάτερον τῶν μέσων ὑπόληψις.

C 9 Οὐδὲν δὲ κωλύει, εἰδέναι καὶ ὅτι τὸ ἀόλω τὸ β ὑπὸ τῆς χ, καὶ πάλιν τὸ γ, οἰηθῆναι μὴ ὑπὸ τῆς χ τὸ α ὡς γ. οἷον, ὅτι πᾶσα ἡμίονος, ἀτοκός καὶ αὐτὴ ἡμίονος. οἷον καὶ τὸ αὐτὸν. ὅ γὰρ ὀπίστημιον ὅτι τὸ α ὡς γ, μὴ σὺν θεωρῶν τὸ καθ' ἑκάτερον. 10 Ὡς τε δήλον ὅτι καὶ εἰ τὸ μὲν, οἶδε, τὸ δὲ, μὴ οἶδεν, ἀπατηθῆσθαι. ὡς τὸ ἔγνωσιν αὐτὴ καθόλου πρὸς τὰς χ τῆς μέσης ὀπίστημιον.

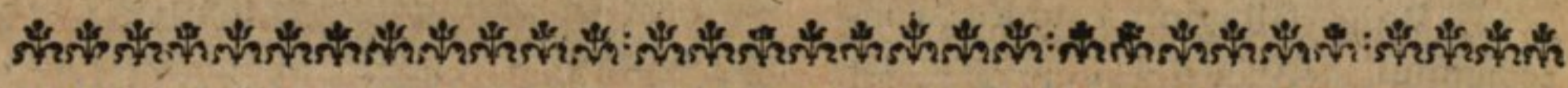
D 11 Οὐδὲν γὰρ τῶν ἀποθημῶν ἔξω τῆς ἀποθησεως γινόμενον ἴσμεν, ὅτι αὐτὸν ἡ ἀποθημῶν τυγχάνουσιν, εἰ μὴ ὡς τὴν καθόλου, καὶ ὡς ἔχειν πλὴν οἰκείαν ὀπίστημιον, ἀλλ' ἔχειν ὡς ἐνεργεῖν. τὸ γὰρ ὀπίστημιον λέγεσθαι τριχῶς. ἢ ὡς τῇ καθόλου, ἢ ὡς τῇ οἰκεία, ἢ ὡς ὡς ἐνεργεῖν. ὡς τε ἢ τὸ ἡπατῆσθαι ποσάτωρ. 12 Οὐδὲν οὖν κωλύει, καὶ εἶδέναι, καὶ ἡπατῆσθαι περὶ τὸ αὐτὸ, πλὴν οὐκ ἐναντίως, ὡς συμβαίνει καὶ ὡς καθ' ἑκάτερον εἰδέναι πλὴν πρὸς τὸν, καὶ μὴ ἐπισκεμμένω πρὸς τὸν. ὑπολαμβάνων γὰρ καὶ τὴν ἡμίονον, οὐκ ἔχει πλὴν τῆς τῆς ἐνεργεῖν ὀπίστημιον.

E 12 Ὁ δὲ ὑπολαμβάνων τὸ ἀγαθὸν εἶναι κακὸν εἶναι, τὸ αὐτὸ ὑπολήψεται ἀγαθὸν εἶναι κακὸν. ἔγωγε γὰρ τὸ μὲν ἀγαθὸν εἶναι, ἐφ' ὃ τὸ α τὸ γ κακὸν εἶναι, ἐφ' ὃ τὸ β πάλιν δὲ τὸ ἀγαθὸν εἶναι, ἐφ' ὃ τὸ γ.

επει ου τωτων υπολαμβαινεται β και γ, και ει γ το β υποληφεται. και παλιν β β α ει) ωσαυτως. ωστε και γ το α. Ως οφει γει ω αληθεις, και ει γ, β. και και ει β, α. και ει γ το α, αληθεις ω. ουτω και επι τω υπολαμβαιν. ομοιως δε και επι τω ει). τω αυτω γ οντος τω γ και τω β, και παλιν τω β και τω α, και γ α τωτων ω. ωστε και επι τω δοξαζεν ομοιως.

13 Αρ ου τωτο μη αναγκαιον, εις δωσθ β ωστων; δλλ' ισως κεινο, ψωδω, β υπολαμβαιν πνα, και ω ει) β αγαθω ει), ει μη ει) συμβεβηκος. πολλαως γαρ ει γωρ τωτο υπολαμβαιν. επισκεπειον δε τωτο βελτιον.

A Quoniam igitur idem esse existimat β & γ, etiam existimabit esse β. rursusque itidem existimabit β esse α: proinde β esse α. Quoadmodum enim si verum erat, de quo dicitur β, de eo dicitur β; & de quo dicitur β, de eo dicitur α: etiam de γ, dicitur α, verum erat: ita etiam se res habet in verbo Existimare Similiterque in verbo Esse. nam si idem sit β, & γ, rursusque β & α; etiam β, idem erat quod α. ita etiam in verbo Opinari, similiter se res habet. 13 An hoc est quidem necessarium, si quis primum concesserit: sed fortasse illud est falsum, quempiam existimare essentiam boni esse essentiam mali, nisi ex accidente. multis enim modis licet hoc existimare. Sed hoc diligentius considerandum est.



DE VARIIS ARGUMENTANDI SEV RATIOCINANDI generibus, quæ ad syllogismos reducuntur.

TRACTATUS III.

De consecutionum regulis, quæ ad terminorum conversionem, & eligendorum fugiendorumque comparationem pertinent.

Cap. XXI.

1 Theorema primum. Conuersio propositionum in Barbara, ob conuersionem conclusionis. 2 Conuersio conclusionis in Celarent ob conuersionem maioris, 3 vel minoris propositionis. 4 Conuersio maioris propositionis in Celarent ob conuersionem conclusionis, & minoris propositionis. 5 Secundum. 6 Tertium. 7 Quartum. 8 Quintum. 9 Sextum, de eligendis & fugiendis.

CA. XXI.

ΟΤω δε ανιγρεφεται τα αχρα, ανιγρη Β και γ μεσον ανιγρεφεν ωστω αμφο. ει γδ β α και τω γ α τω β υπο αρχη. ει ανιγρεφει, και υπηρχει, β β α, πομπη το γ. και το β τα α ανιγρεφει. και υπο αρχη, ω τω α, πομπη το β, αχ. μεσου τω γ. ε το γ ε ανιγρεφει, αχ. μεσου τω α.

2 Και επι β μη υπηρχεν ωσαυτως. ει το β ε γ υπο αρχη, β δε β το α μη υπαρχει. οσδη το α τα γ υπηρχει. ει δη το β ε α ανιγρεφει, και το γ ε α ανιγρεφει. ετω γδ το β μη υπηρχον * ε α. εδ' αρα τω γ πομπη γδ ε γ * το β υπηρχε.

3 Και ει β τω γ ανιγρεφει * και ε α το β ανιγρεφει. και ει γδ αν πομπη το β, ε το γ.

4 Και ει τω γ ωστω τω α ανιγρεφει. και το β ανιγρεφει ωστω τω α. ω γδ το β, και το γ. ε δε τω α, τω γ υπηρχει. και μονον τωτο ε το συμπερασματος αρχεται, (τα δ' αλλα, υπηρχομοιως) ωσ και επι τω κτηνηροκοσ συλλογισμοσ.

α. ε τω α. γ. ε τω β. γ. ε τω α. α. ε τω α. β. ανιγρεφει. docti viri legunt, ε β τω α. γ. ε τω α. Post hæc verba sequuntur in quibusdā codicibus quæ mox sunt his notis conclusa.

I Am verò quando extrema conuertuntur, necesse est etiam medium conuerti cum ambobus. Nam si β α inest per ε: si conuertitur, & cuicumque inest β α inest etiam β γ: certè etiam β β cum α conuertitur: & cuicumque β α inest, etiam β β inest per medium γ: item β γ cum ε conuertitur per medium α.

2. Itidemque se res habet in eo quod non inest. Vt si β β inest, τω ε autem β α non inest. neque β α inest. si igitur β β cum α conuertitur, etiam β γ cum α conuertetur. ponamus enim β β non inesse τω α: ergo neque β γ inest: quoniam omni β β inerat.

3 Et si cum ε β conuertitur, etiam cum α β conuertetur. nam de quocumque dicitur β, dicitur etiam β γ.

4. Et si β β cum α conuertitur, etiam β β conuertetur cum α: nam cui β β inest, eidem inest etiam β γ: cui verò inest β α, non inest β β. atque hoc solum à conclusione incipit, (alia verò non similiter,) vt etiam in attributio syllogismo.

5 Rursus si α & β conuertuntur: item γ & δ . cuius autem necesse est aut α aut β , inesse: etiam α & β ita se habebunt, vt cuius alterum insit. Cum enim cui α inest, etiam β insit; & cui β , etiam α ; cuius autem insit α vel β , non vtrumque simul; perspicuum est, etiam α vel β cuius inesse, nec ambo simul. duo namque syllogismi componuntur.

6 Rursus si cuius insit α aut β & γ aut δ , simul autem non insint, si conuertuntur α ac β , etiam β & δ conuertuntur. nam si alicui non inest β , cui inest α , constat α inesse. quod si α insit, etiam β inerit; quandoquidem conuertuntur. quare simul erunt β & δ . hoc autem est impossibile. Vtputa si ingenitum, est incorruptibile, & incorruptibile est ingenitum: necesse est, genitum esse corruptibile, & corruptibile esse genitum.

7 Cum autem α toti β , & toti δ inest, & nulli alii attribuitur, inest autem etiam β omni δ : necesse est α & β conuerti. Cum enim de solis β dicatur α , attribuat autem β , & ipsum sibi, & δ : apparet, de quibus dicitur α , de his omnibus β dictum iri: quin & de ipso α .

8 Rursus cum α & β toti γ insunt, conuertitur autem β cum δ : necesse est, α inesse omni δ . Cum enim insit omni γ α ; & omni δ β , propterea quod reciprocantur: etiam α omni β inerit.

9 Cum autem ex duabus rebus oppositis, puta α & β , α est optabilius quam β , & δ itidem optabilius quam γ : si optabiliora sunt α & γ quam β & δ , α est optabilius quam δ : æquè enim expetendum est α , & fugiendum δ , quippe cum sint opposita. item æquè fugiendum est β , atque expetendum γ : quoniam hæc quoque opponuntur. si igitur α est æquè eligendum, ac δ : etiam β est æquè fugiendum ac γ . vtrumque enim vtrique similiter opponitur, fugiendum expetendo. quare etiam ambo erunt æquè fugienda vel eligenda, nempe α & γ , æquè ac β & δ . quia verò illa sunt his magis eligenda, non possunt esse æquè eligenda: alioquin β & δ essent æquè eligenda. Quod si δ sit optabilius quam α , etiam β erit minus fugiendum quam γ : quia minus minori opponitur. Optabilius autem est maius bonum & minus malum, quam minus bonum & maius malum. ergo etiam totum β & δ est optabilius quam α & γ . sed non ita est. α igitur est optabilius quam δ . proinde etiam β minus fugiendum quam γ . Si igitur omnis amans, secundum amorem eligit α , nempe ita se habere vt gratificetur, & non gratificari quod est vbi γ ,

A 11 Πάλιν, εἴτε α καὶ β ἀντιτρέφει, καὶ δ καὶ τὸ δ ὡσαύτως· ἀπαντὶ δὲ ἀνάγκη τὸ α εἶναι τὸ γ ὑποαρχῆν· καὶ τὸ β καὶ δ ἕως ἔξω, ὥστε παντὶ γατερον ὑποαρχῆν. ἐπεὶ γὰρ ὅτι α , β καὶ δ γ , τὸ δὲ παντὶ δὲ α εἶναι δ γ , καὶ ἕχ' ἅμα· φανερόν ὅτι καὶ β εἶναι δ παντὶ, ἔχ' ἕχ' ἅμα· δύο γὰρ συλλογισμοὶ συγχεῖνται.

6 Πάλιν, εἴ παντὶ μὲν τὸ α εἶναι β , ἔτε γ εἶναι δ , ἅμα δὲ μὴ ὑποαρχῆν· εἰ ἀντιτρέφει α καὶ δ γ , καὶ β ἔτε τὸ δ ἀντιτρέφει. εἰ γὰρ τινὶ μὴ ὑποαρχῆν β , ὅτι δ δὴλον ὅτι α ὑποαρχῆν. εἰ δὲ α , ἔτε γ ἀντιτρέφει γὰρ. ὥστε ἅμα τὸ γ καὶ τὸ δ . τῆτο δὲ, ἀδυνάτον. οἷον, εἰ τὸ * ἀγνήτων, ἀφθαρτον· ἔτε ἀφθαρτον, ἀγνήτων· ἀνάγκη τὸ γινόμενον, φθαρτον, ἔτε φθαρτον γενεῖναι.

7 Οὔτεν δὲ α ὅλα β , ἔτε γ ὑποαρχῆν, ἔτε μηδενὸς ἄλλου κατηγρηται, ὑποαρχῆν δὲ ἔτε τὸ β παντὶ γ · ἀνάγκη τὸ α καὶ τὸ β ἀντιτρέφειν. ἐπεὶ γὰρ α μόνων τῶν β γ λέγεσθαι τὸ α , κατηγρηται δὲ τὸ β καὶ αὐτὸ εἰαυτῶν καὶ τῶν γ . φανερόν ὅτι κατ' ὧν τὸ α , καὶ τὸ β λεγῆσθαι πρῶτων, πλείω αὐτῶν τῶν α .

8 Πάλιν, οὔτεν τὸ α ἔτε τὸ β ὅλα γ ὑποαρχῆν, ἀντιτρέφει δὲ τὸ γ β · ἀνάγκη τὸ α παντὶ τῶν β ὑποαρχῆν. ἐπεὶ γὰρ παντὶ γ τὸ α , τὸ δὲ γ τῶν β , ἀνάγκη τὸ ἀντιτρέφειν· ἔτε τὸ α παντὶ β ὑποαρχῆν.

9 Οὔτεν δὲ, δυοῖν ὄντων, οἷον τῶν α ἔτε τῶν β , τὸ α τῶν β ἀρετώτερον ἢ, ὄντων ἀντικειμένων, καὶ τὸ δ τῶν γ ὡσαύτως· εἰ ἀρετώτερα τὰ α γ τῶν β δ , τὸ α τῶν δ ἀρετώτερον. ὁμοίως γὰρ διωκτὸν τὸ α , ἔτε φθικτὸν τὸ β · ἀντικείμενα γὰρ. καὶ τὸ γ τῶν δ καὶ γὰρ καὶ ταῦτα ἀντικείμενα. εἰ οὖν τὸ α ἔτε ὁμοίως ἀρετὸν· καὶ τὸ β ἔτε γ φθικτὸν. ἐκάτερον γὰρ ἐκαστέρω ὁμοίως, φθικτὸν διωκτῶν. ὥστε καὶ τὰ ἀμφοτέρω τὰ α γ τοῖς β δ . ἐπεὶ δὲ μάλλον, ἕχ' οἷον τε ὁμοίως· καὶ γὰρ αὐτὰ τὰ β δ ὁμοίως ἦσαν. εἰ δὲ τὸ δ τῶν α ἀρετώτερον, καὶ τὸ β τῶν γ ἦσαν φθικτὸν. τὸ γὰρ ἔλαττον τῶν ἔλαττων ἀντικείμενα. ἀρετώτερον δὲ τὸ μείζον ἀγαθὸν καὶ ἔλαττον κακόν, ἢ τὸ ἔλαττον ἀγαθὸν ἔτε τὸ μείζον κακόν· καὶ τὸ ἀπαν ἀρετὸν τὸ β δ , ἀρετώτερον τῶν α γ . νῦν δὲ εἶναι ἔστι. τὸ α ἀρετῶν, ἀρετώτερον τῶν δ . καὶ τὸ γ ἀρετῶν, τῶν β ἦσαν φθικτὸν. εἰ δὴ ἔλθοιτο πᾶς ὁ ἔρωτα α τὸ ἕως ἔχειν ὥστε χαλεπῶς τὸ ἔρωτα τὸ α , τὸ ἕως ἔχειν ὥστε χαλεπῶς, καὶ τὸ μὴ χαλεπῶς τὸ ἔρωτα τὸ δ .

ὡς ἂν ἡ ἀρετὴ ἀφ' ἑαυτῆς καὶ ἂν μὴ τοιοῦτον ἂν
 εἴη ὡς ἡ ἀρετὴ ἀφ' ἑαυτῆς β. δηλοῦν ὅτι ὁ α ὁ
 τοιοῦτον εἴη, ἀρετώτερον ἔστιν ἢ ἡ ἀρετὴ ἀφ' ἑαυ-
 τῆς. ὁ ἄρα φιλεῖσθαι, τῆς σιῶσεως ἀρετώ-
 τερον καὶ τὸ ἔρωτα. μᾶλλον ἄρα ὁ ἔρωτος ἔστι τῆς
 φιλίας, ἢ ἡ ἀρετὴ τῆς σιῶσεως. εἰ δὲ μάλιστα τοῦτου,
 καὶ ὁ τέλος τῆς. ὁ ἄρα σιῶσθαι, ἡ ὁρμή ἐστίν
 ὁλως, ἡ τῆς φιλείσθαι ἕνεκα. καὶ γὰρ αἱ ἄλλαι
 ἔπιθυμίαι καὶ τέχναι ἔτι γίνονται.

10 Πᾶς μὲν οὖν ἔχει οἱ ὄροι καὶ τὰς αἰτί-
 ερωφάς, καὶ ὁ ἀρετώτερον ἢ φλυκτότερον εἶ-
 ναι. φανερόν.

καὶ αἰτίαν πρὸς
 τὴν φλυκτό-
 τητον.

potius quam gratificari quod est vbi d, & non talem esse ut gratificetur, quod est vbi β: manifestum est, τ α, id est esse talem, optabilius esse quam gratificari. itaque diligere est congressu optabilius secundum amorem. amor igitur est potius dilectionis quam congressus causa. quod si huius causa est maximè; finis hoc est. Ergo congressus aut non est omnino, aut est dilectionis causa. nam alia quoque cupiditates & artes ita fiunt. 10 Quomodo igitur termini se habeant secundum conuersionem, & eligendorum aut fugiendorum comparationem, perspicuum est.

De inductione.

Cap. XXIII.

1 Utilitas huius tractatus 2 Quid sit inductio. 3 Exemplum alphabeticum. 4 Exemplum in terminis realibus. 5 Quenam potissimum in inductione probentur. 6 Collatio inductionis cum syllogismo prima, 7 secunda, 8 & tertia.

C. xxiii. Hic incipit secundum quosdam interpretes, et aliter huius pars: qua inscribitur, De reuocandis rationibus omnibus ad artificium syllogistici.

καὶ πρὸς τὸν
 καὶ ὑπάρχει
 γρ. τῶν δὲ β
 ὁ λφ
 γρ. ἔχει

ΟΤΙ δὲ οὐ μόνον οἱ διαλεκτικοὶ ἐκ ἀπο-
 δεικτικῶν συλλογισμῶν ἀφ' ἑαυτῶν προση-
 ρημῶν γίνονται χρημῆς, ἀλλὰ καὶ οἱ ῥητορικοί,
 καὶ ἀπλῶς ἠπίστω πείσις, καὶ ἡ κατ' ὁποῖον
 ἀλλοτρίαν, καὶ ἂν εἴη λεκτικόν. ἀποδοτὰ γὰρ πρὸς
 αὐτὸν ἡ ἀφ' ἑαυτῆς συλλογισμῶν, ἡ ὅτι ἐπαγωγῆς.
 2 Ἐπαγωγὴ μὲν οὖν ἐστίν, καὶ ὁ ὅτι ἐπαγωγῆς
 συλλογισμῶν, ὁ ἀφ' ἑαυτῆς ἐπέχει ἡ ἀρετὴ ἀφ' ἑαυ-
 τῆς μέσῳ συλλογισμῶν. 3 Οἷον, εἰ τῶν α γ
 μέσον ὁ β, ἀφ' ἑαυτῆς γ δεῖξαι ὁ α ὁ β * ὑπὲρ
 γ. ἔτι γὰρ ποιεῖται τὰς ἐπαγωγὰς.
 4 Οἷον, ἔστω ὁ α, μακρόβιον. ὁ δ' ἐφ' ὁ β,
 ὁ χολικὸς μὴ ἔχον. ἐφ' ὁ δὲ γ, ὁ κατὰ κρεῖσσον
 μακρόβιον, οἷον ἀνδρῶν, καὶ ἵππων, ὁ ἡμί-
 νος. * τὰ δὲ γ ὁ λφ ἡ ἀρχὴ ὁ α. πρὸ γὰρ
 τὸ γ, μακρόβιον. ἀλλὰ καὶ ὁ β τὸ μὴ ἔχον γρ-
 λικὸν, πρὸ τῆς ὑπὲρ γ. εἰ οὖν αἰτίαν ἔχει ὁ
 γ ὁ β, καὶ μὴ ἡ ἀρετὴ ἐστὶν ὁ μέσον ἀνάγκη ὁ
 α ὁ β ἡ ἀρχὴ. δέδεικται γὰρ πρότερον, ὅτι
 εἰ δὲ δύο ἀπὸ αὐτῶν ὑπὲρ γ, καὶ πρὸς ἡ ἀρετὴ ἀφ' ἑαυ-
 τῆς αὐτῶν ἀντιθέσει τὸ ἄκρον, οἷον ὁ ἀντιθέσει τὸ καὶ
 ἡ ἀρετὴ ἀφ' ἑαυτῆς τῶν κατηγερομένων. δεῖ
 δὲ νοεῖν τὸ γ, τὸ ὅτι ἀποδοτῶν τῶν κατὰ κρεῖσσον συ-
 κείμενον. ἡ γὰρ ἐπαγωγὴ, ἀφ' ἑαυτῶν.

Nunc verò exponendum est, non solum dialecticos & demonstratiuos, syllogismos in supra dictis figuris extrui, sed etiam oratorios, & omnino quamcumque fidem, & secundum qualemcumque methodum. rerum enim omnium fidem facimus aut syllogismo, aut inductione.

2 Est igitur inductio, & syllogismus ex inductione, cum alterum extremum per alterum de medio concluditur.

3 Veluti si α γ, medium sit π β, & per γ, probetur π α π β inesse. sic enim facimus inductiones. 4 Utputà, esto τ α, longæuum: vbi β, vacans bile: vbi γ, vnumquodque longæuum, ut homo, & equus, & mulus. Ergo toti γ, inest τ α: omne enim vacans bile est longæuum. sed & π β id est vacans bile, inest omni γ. si igitur conuertatur τ γ cum β, nec medium excedat; necesse est π α π β inesse: quandoquidem antea ostensum est; cum duo aliqua eidem insunt, & cum altero eorum conuertitur extremum; ei quod conuertitur, etiam alterum attributum inesse. Intelligere autem oportet π γ, quasi ex omnibus singularibus compositum: nam inductio fit ex omnibus singularibus.

5. Est autem huiuscemodi syllogismus primæ & medio carentis propositionis.

6 Quorum enim est medium, syllogismus fit per medium: quorum autem non est medium, per inductionem.

7 Et quodammodo opponitur inductio syllogismo: hic enim per medium probat extremum de tertio: illa verò per tertium probat extremum de medio.

8 Naturâ

8. Naturâ igitur prior & notior est A syllogismus qui fit per medium : nobis verò est euidentiôr , qui fit per inductionem.

Φύσις μὲν οὖν παρῆτερη καὶ γνωριμώτερη, ἀλλὰ τῆς μέσου συλλογισμοῦ ἡμῖν δὲ εὐαργότερη, ὁ ἀλλὰ τῆς ἐπαγωγῆς.

De exemplo.

Cap. XXIV.

1 Definitio exempli. 2 Quibus in terminis sit huic argumentationi locus. 3 Exemplum eiusdem argumentationis. 4 Proprietas. 5 Discrimen exempli & inductionis.

EXemplum verò est, cum medio extremum inesse ostenditur per simile tertio. 2 Oportet autem, vt medium tertio, & primum simili inesse, notum sit.

3. Verbi causâ, esto π α, malum : π β, contra finitimos bellum suscipere : vbi γ, Athenienses contra Thebanos : vbi δ, Thebanos contra Phocenses. Ergo si velimus probare, cum Thebanis bellum gerere, malum esse; accipiendum est, aduersus finitimos bellum gerere, esse malum. huius autem rei fides est ex similibus, veluti quia Thebanis perniciosum fuit bellum contra Phocenses. Quoniam igitur bellum aduersus finitimos malum est : bellum autem contra Thebanos, est contra finitimos; perspicuum est, aduersus Thebanos bellum gerere, malum esse. Itaque π β π γ & π γ δ inesse, perspicuum est : vtrumque enim est, finitimis bellum inferre. item τ α inesse π δ : quia Thebanis non profuit bellum contra Phocenses. verum π α π δ inesse, per δ probabitur. Eodem modo fiet, & si ex pluribus similibus fides fiat, medium esse in extremo.

4 Perspicuum igitur est, exemplum non habere rationem totius ad partem, nec partis ad totum, sed partis ad partem, cum ambo sunt sub eodem contenta, alterum autem altero notius est.

5 Ac differt ab inductione : quoniam illa ex omnibus indiuiduis probabat extremum inesse medio, neque connectebat syllogismum ad extremum : hoc verò & connectit, & non ex omnibus probat.

ΠΑράδειγμα δὲ ἐστίν, ὅταν τὸ μέσω τὸ ἀκρον ὑπάρχον δείξηται ἀλλὰ τῶ ὁμοίῳ τῷ τρίτῳ. 2 Δεῖ δὲ καὶ τὸ μέσον τῷ τρίτῳ, καὶ τὸ πρῶτον τῷ ὁμοίῳ, * γνώριμον εἶναι ὑπάρχον. 3 Οἷον, ἔστω τὸ α, κακόν· τὸ β, πρὸς ὁμοίους ἀναρῆσθαι πόλεμον· ἐφ' ᾧ δὲ γ, τὸ Ἀθηναίους πρὸς Θεβαίους· τὸ δ' ἐφ' ᾧ δ, Θεβαίους πρὸς Φωκεῖς. ἐὰν οὖν βεβλήμεθα δείξαι, ὅτι τὸ Θεβαίους πολεμεῖν, κακόν ἐστίν· ληπτέον, ὅτι τὸ πρὸς τοὺς ὁμοίους πολεμεῖν, κακόν. τούτου δὲ πίστις ἐκ τῶ ὁμοίων· οἷον, ὅτι Θεβαίους τὸ πρὸς Φωκεῖς. ἐπεὶ οὖν τὸ πρὸς τοὺς ὁμοίους, κακόν· τὸ δὲ πρὸς Θεβαίους, πρὸς τοὺς ὁμοίους ἐστίν· φανερόν, ὅτι τὸ πρὸς Θεβαίους πολεμεῖν, κακόν. οὗ μὲν οὖν τὸ β πάλ' γ, καὶ πάλ' δ ὑπάρχει, φανερόν· ἀμφω γάρ ἐστὶ πρὸς τοὺς ὁμοίους ἀναρῆσθαι πόλεμον. καὶ οὗ τὸ α τῷ δ· Θεβαίους γὰρ ἔσωζέμεν ὁ πρὸς Φωκεῖς πόλεμος. ὅτι δὲ τὸ α πάλ' β ὑπάρχει, δεῖ τῶ δ δείξησθαι. τὸν αὐτὸν ἢ ἔσπον, καὶ εἰ ἀλλὰ πλεόντων τῶ ὁμοίων ἢ πίστις γένοιτο τῶ μέσω πρὸς τὸ ἀκρον.

4 Φανερόν οὖν, ὅτι τὸ παράδειγμα ἐστίν, ἕτε ὡς ὅλον πρὸς μέρος, ἕτε ὡς μέρος πρὸς ὅλον, ἀλλ' ὡς μέρος πρὸς μέρος, ὅταν ἀμφω μὲν ἢ ὑπὸ τὸ αὐτὸ, γνώριμον ἢ παρῆτερον. 5 Καὶ δευτέρως τῆς ἐπαγωγῆς, οὗ μὲν οὖν, ἕτε ἀπάντων τῶ ἀτόμων τὸ ἀκρον ἐδείκνυεν ὑπάρχειν τῷ μέσω, καὶ πρὸς τὸ ἀκρον ἔσυνῆπτε τὸ συλλογισμὸν τὸ ἢ, ἕτε σινατάσῃ, ἕτε οἷον ἕτε ἀπομύτων δείκνυσι.

ΠΑγωγὴ δὲ ἐστίν, ὅταν τὸ μέσω τὸ πρῶτον δηλὸν ἢ ὑπάρχον τῷ δεῖ ἐχάτω τὸ μέσον, ἀδηλὸν μὲν, ὁμοίως ἢ πρῶτον, ἢ μάλλον τῶ συμπαράστατος. Εἰ, ἐὰν ὀλίγα ἢ πᾶ μέρη τῶ ἐχάτου ἕτε μέσου. πρῶτως γὰρ ἐγγύτερον εἶναι συμβαίνει τῶ ὅτις ἡμῖς.

De abductione.

Cap. XXV.

1 Duae species abductionis. 2 Exemplum primae speciei. 3 Exemplum secundae. 4 Affinitas.

ABductio verò est, cum primum medio inesse constat: medium autem postremo inesse, est quidem ignotum, neque tamen credibile, aut etiam magis quam conclusio. Præterea, si pauca sint media postremi & medii. Omnino enim accidit, vt propius accedamus ad scientiam.

ΠΑγωγὴ δὲ ἐστίν, ὅταν τὸ μέσω τὸ πρῶτον δηλὸν ἢ ὑπάρχον τῷ δεῖ ἐχάτω τὸ μέσον, ἀδηλὸν μὲν, ὁμοίως ἢ πρῶτον, ἢ μάλλον τῶ συμπαράστατος. Εἰ, ἐὰν ὀλίγα ἢ πᾶ μέρη τῶ ἐχάτου ἕτε μέσου. πρῶτως γὰρ ἐγγύτερον εἶναι συμβαίνει τῶ ὅτις ἡμῖς.

2 Οἷον, ἔστω δ α, δ διδακτὸν· ἐφ' ὃ β, ὅτι-
 γήμη δ δέ γ, διχαστικῆ. ἢ μὲν οὖν ὅτι β γ
 ὅτι διδακτὸν, φανερόν. * ἢ δ' ὅτι διχαστικῆ εἰ
 ὅτι β γ, ἀδύνατον. εἰ οὖν ὁμοίως, ἢ μᾶλλον πι-
 στὸν τὸ β γ τῶ α γ, ἀπαγωγὴ ἔστιν· ἐγγύτερον
 γὰρ τῶ ὅτι β γ, ἀπαγωγὴ ἔστιν. ἐγγύτερον
 * τῆ α γ πλὴν β γ, ὅτι β γ μὲν πρῶτον εἰς
 ἔργον. 3 Πάλιν, εἰ ὀλίγα τὰ μέσα τῶ β γ.
 καὶ γὰρ ὅτι β γ ἐγγύτερον τῶ εἰδέσθαι. οἷον, εἰ τὸ δ εἴη
 τετραγωνίζεσθαι· τὸ δ' ἐφ' ὃ ε, ὁρθογώνιον.
 τὸ δ' ἐφ' ὃ ζ κύκλος· εἰ τῶ ε ζ, ἐν μόνον εἴη
 μέσον, τὸ μὲν κέντρον ἴσον γίνεσθαι ὁρθογώνι-
 μω τὸ κύκλον, ἐγγύς αὖ εἴη τῶ εἰδέσθαι.
 4 Ὅταν δὲ μήτε πιστότερον ἢ τὸ β γ τῶ α γ,
 μήτε ὀλίγα τὰ μέσα, ἢ λέγω ἀπαγωγῆ, οὐδ'
 ὅταν ἀμεσοὶ ἢ τὸ β γ· ὅτι β γ μὲν γὰρ τὸ τριῶν-
 τόν.

γρ. ἢ δ' ἀπί-
σι.

γρ. πλὴν α γ,
ὅτι β γ.

2 Verbi causâ, esto δ α, quod doceri
 potest: vbi β, scientia: τ γ, iustitia. scien-
 tiam igitur posse doceri perspicuum est:
 sed, an iustitia sit scientia, ignotum est.
 quare si æquè aut magis credibile sit ε γ,
 quàm α γ: est abductio: propiùs enim ac-
 cedimus ad scientiam: quoniam adiunxi-
 mus conclusioni α β, propositionem β γ, cum
 scientiam antea non haberemus. 3 Rur-
 sus abductio est, si pauca sint media termi-
 norum β γ: nam sic quoque propiùs accedi-
 tur ad cognitionem. Veluti si δ ε sit qua-
 drati: vbi ε, figura rectilinea: vbi ζ, circulus:
 si pronuntiati ε ζ vnum tantum sit me-
 dium, per lunulas circulum rectilineæ fi-
 guræ æqualem fieri, prope cognitionem
 res est. 4 Cum autem neque credibilior
 est propositio β γ quàm conclusio α γ, neque
 pauciora sunt media, non voco abductio-
 nem, neque cum pronuntiatum β γ medio
 caret: hoc enim est scientia.

B

De obiectione, quæ vulgò instantia vocantur.

Cap. XXVI.

1 ¶ Quid sit. 2 ¶ Quid differat à propositione. 3 ¶ Quot modis fiat, & in quibus figuris: 4 si
 obijciatur aduersus propositionem affirmantem. 5 vel negantem. 6 Cur non fiat obiectio in secunda
 figura: ratio prima, à dispositione mediæ accepti in obiectione. 7 ratio secunda, quia in secunda fi-
 gura non concluditur negatio. 8 Ratio tertia, ab euidencia vel obscuritate. 9 Corollarium. 10 ¶ Pre-
 termissa.

CAP. XXVI

ΕΝΣΑΙΣ ΔΕ ἔστι πρότασις προτάσεως ἐπιαι-
 τία. 2 Διαφέρει δ' ὅτι τῆς προτάσεως
 ὅτι πλὴν μὲν ἔνσασις ἐνδέχεται εἶναι ὅτι μέρους
 πλὴν δὲ πρότασις, ἢ ὅλως εἶναι ἐνδέχεται, ἢ εἶναι
 ἐν τοῖς καθόλου συλλογισμοῖς. 3 Φέρεται δ' ἢ
 ἔνσασις διχῶς τε, ὅτι δ' αὖ δύο σχήματι. διχῶς μὲν
 ὅτι ἢ καθόλου, ἢ ἐν μέρει, πάντα ἔνσασις.
 * Διὰ δύο δ' ὅτι σχήματι. ὅτι ἀντικείμενα φέρονται
 τῆς προτάσεως. τὰ δ' ἀντικείμενα, εἰ ὅτι πρότα-
 σις εἶναι τῶν γήματι φερόντων μόνον.
 4 Ὅταν γὰρ ἀξιῶσι πομπὴ ἢ ἀρχῆ· ἐπι-
 σταύδα, ἢ ὅτι ὁσθένι, ἢ ὅτι τινὶ ἔχ' ἀρχῆ.
 τούτων δ', τὸ μὲν μηδενί, εἶναι τῶ προτάσεως γήμα-
 τος. τὸ δ' ἔνι μὴ, εἶναι τῶ ἐλάτου. οἷον, ἔστω τὸ α,
 μίαν εἶναι ὅτι β γ μὲν· ἐφ' ὃ τὸ β, ἐναντία. προ-
 τείναται δὲ μίαν εἶναι τῶ ἐναντίων ὅτι β γ μὲν.
 ἢ ὅτι ὅλως ἢ αὐτὴ τῶ ἀντικείμενων, εἶναι τῶ
 τὰ δ' ἐναντία, ἀντικείμενα. ὥστε * γίνεσθαι τὸ
 προῖτον γήμα. ἢ ὅτι τῶ γνωστοῦ καὶ ἀγνωστοῦ ἢ
 μία· τῶ τὸ δ' τὸ τρίτον. καὶ γὰρ τῶ γ, τῶ γνωστοῦ
 καὶ ἀγνωστοῦ, τὸ μὲν ἐναντία εἶναι, ἀληθές· τὸ δ'
 μίαν αὐτῶν ὅτι β γ μὲν εἶναι, ψεῦδος. 5 Πά-
 λιν ὅτι τῆς τερητικῆς προτάσεως ὡσαύτως.

γρ. ὅτι δύο
ἢ γ.

γρ. γίνεσθαι

Obiectio autem est propositio propo-
 sitioni contraria. 2. Differt autem
 à propositione: quoniam obiectio potest
 esse etiam in parte: propositio verò aut
 omnino non potest, aut saltem non in v-
 niuersalibus syllogismis 3 Obiicitur au-
 tem bifariam, & in duabus figuris. bifa-
 riam quidem; quia omnis obiectio vel est
 vniuersalis, vel in parte. in duabus autem
 figuris: quoniam afferuntur obiectiones
 oppositæ oppositioni: opposita verò in
 prima & tertia tantum figura concludun-
 tur. 4 Nam cum quis, omni inesse, sibi
 concedi postulauerit; obiicimus, vel
 quòd nulli inest, vel quòd cuidam non in-
 est. ex his autem illud, nulli inesse ex pri-
 ma figura ducitur: hoc, cuidam non inesse,
 ex postrema. utputà esto τ α, vnam esse
 scientiam: vbi β, contraria. Ergo cum
 quis proposuerit vnam esse contrariorum
 scientiam; obiicitur, vel quòd omnino
 non est eadem scientia oppositorum, con-
 traria verò sunt opposita, adeo ut fiat pri-
 ma figura. Vel quòd noti & ignoti non
 est vna scientia. atque hæc est tertia figura.
 nam de γ id est de noto & ignoto, ve-
 rè dicitur ea esse contraria: sed vnam esse
 eorum scientiam, falsum est. 5 Rur-
 sus itidem fit in priuatiua propositione.

D

postulante enim aliquo sibi concedi, non esse vnam scientiam contrariorum, vel dicimus oppositorum esse eandem, vel quorundam contrariorum, vt salubris & morbidi. omnium igitur esse vnam obijciuntur ex prima figura: quorundam, ex tertia. 6 Simpliciter enim in omnibus disputationibus necesse est vt qui vniuersaliter obijcit, ad id quod vniuersale est, propositorum contradictionem iungat. vt puta postulante aliquo sibi concedi, non eandem esse scientiam contrariorum omnium, dicat oppositorum esse vnam scientiam. sic autem necesse est esse primam figuram: medium enim fit, quod est vniuersale ad id quod propositum fuit ab initio.

Qui autem in parte obijcit, necesse est vt contradictionem ei iungat, ad quod subiectum propositionis fit vniuersale: veluti, noti & ignoti non eandem esse scientiam: contraria namque sunt vniuersalia ad hanc, fitque tertia figura: quippe cum medium fit, quod in parte accipitur, veluti notum & ignotum.

7 Ex quibus enim licet concludere contrarium, ex his etiam obiectiones dicere conamur. idcirco ex his solis figuris afferimus obiectiones: in his enim solis oppositi syllogismi exstruuntur: quandoquidem in secunda non licebat concludere affirmatiue. 7 Præterea etiam si esset, tamen prolixiori oratione indigeret obiectio allata in secunda figura: vt puta si quis non concedat α β esse, quia α γ non fit ei consequens. Hoc enim per alias propositiones manifestum est: non oportet autem obiectionem ad alia conuertere, sed continuò perspicuam habere alteram propositionem. 9 Ideoque signum ex hac sola figura non est. 10 Considerandæ autem sunt etiam aliæ obiectiones: veluti quæ sumuntur ex contrariis, & simili, & eo quod est secundum opinionem. item considerandum est, an obiectio particularis ex prima figura, vel negatiua ex media possit accipi.

A' αξιωώτος γὰρ τὸ μὴ εἶναι μίαν ὁπιστήμιον τῶν ἐναντίων, ἢ ὅτι πρῶτων τῶν ἀντικειμένων, ἢ ὅτι τινῶν τῶν ἐναντίων ἢ αὐτῆ, λέγουσιν, οἷον ὑγινοῦς ἔνοσώδους. τὸ μὲν οὖν πρῶτων, ἐκ τῆς πρώτης τὸ δὲ ἑνῶν, ἐκ τῆς τρίτης γήματος.

6 Απλῶς γὰρ ἐν πᾶσι καθόλου μὲν ἐιστάμενον, ἀνάγκη πρὸς τὸ καθόλου τῶν πρῶτων ἀντιφασιν εἶπειν. οἷον, εἰ μὴ πᾶσι αὐτῶν ἀξιοῖ τῶν ἐναντίων πρῶτων, εἰπόντα τῶν ἀντικειμένων μίαν. ὅτι δὲ ἀνάγκη τὸ πρῶτον εἶναι γήμα.

B μέσον γὰρ γὰρ τὸ καθόλου πρὸς τὸ εἶναι δεχθῆς. ἐν μέρει ὅ, πρὸς ὅ ἐστι καθόλου, καθ' ὃ λέγουσιν ἢ πρῶτασις, οἷον γνωστοῦ καὶ ἀγνωστοῦ μὴ πᾶσι αὐτῶν. τὰ γὰρ ἐναντία, καθόλου πρὸς αὐτῶν καὶ γὰρ τὸ τρίτον γήμα. μέσον γὰρ τὸ ἐν μέρει λαμβανόμενον, οἷον τὸ γνωστοῦ καὶ τὸ ἀγνωστοῦ.

7 Εξ ὧν γὰρ ἐστὶ συλλογισμοὶ αὐτῶν, ἐκ τούτων καὶ τὰς ἐιστάσας ὁπιστήμιον λέγουσιν. ὅτι καὶ ἐκ μόνων τῶν γήματων τούτων φέρουσιν. ἐν μόνοις γὰρ τούτοις οἱ ἀντικείμενοι συλλογισμοί. ἀλλὰ γὰρ τῆς μέσου ἐκ τῶν καταφατικῶν. 8 Ἐπὶ ὅ, καὶ εἴη, λόγος δέοιτο πλείονος ἢ ἀλλὰ τῆς μέσου γήματος. οἷον,

C εἰ μὴ δοῖται τὸ α. τὰ β. ὡς ἀρχὴν, ἀλλὰ τὸ μὴ ἀκολουθεῖν αὐτῶν τὸ γ. Τοῦτο γὰρ δι' ἄλλων πρῶτασιων δὴλον. ὃ δὲ εἰς ἄλλα ἐκ τῆς περὶ αὐτῶν πᾶσι ἔνστασι, ἀλλ' ὅτι φανερόν ἐστιν πᾶσι ἑτέραν πρῶτασι.

9 Διὸ καὶ τὸ σημεῖον ἐκ μόνου τούτου τῆς γήματος ἐκ ἔστιν. 10 Ἐπισκεπτόμενον ὅ ἐστὶ τῶν ἄλλων ἐνστάσεων. οἷον, πᾶσι τῶν ἐκ τῆς ἐναντίας, καὶ τῆς ὁμοίας, καὶ τῆς κατὰ δόξαν. καὶ εἰ πᾶσι ἐν μέρει ἐκ τῆς πρώτης, ἢ πᾶσι ἐρητικῶν ἐκ τῆς μέσου διὰ τὸν λόγον.

De enthymemate.

Cap. XXVII.

1 ¶ Protheoria. De verisimili. 2 De signo. 3 ¶ Definitio enthymematis. 4 ¶ De figura, 5 prima, 6 tertia, 7 secunda. 8 ¶ Differentia signi & syllogismi: 9 ¶ De vi syllogismi, ad quem reducitur enthymema. 10 Conclusio. 11. ¶ Hypotheoria prima de differentia signi. & tecmerij. 12 ¶ Hypotheoria secunda de physiognomia & syllogismo physiognomico, seu de natura coniectanda, An sit. 13. si in uno animalium genere sit affectio vna, vel plures. 15. Quomodo natura coniciatur.

Verisimile autem & signum non sunt idem. sed verisimile est propositio probabilis. quod enim plerumque sciunt ita fieri, vel non fieri, aut esse, aut non esse: hoc est verisimile: vt inuidentes odisse, aut amantes diligere.

Tom. I.

E Ἰκός δέ, καὶ σημεῖον, ὃ τῶν πῶν ἐστίν. ἀλλὰ τὸ C. xxvii. μὲν εἰς ἐστὶ πρῶτασις ἐνδόξος. ὃ γὰρ ὡς ὁπιστήμιον ἴσασι ὅτι γινόμενον, ἢ μὴ γινόμενον, ἢ ὄν, ἢ μὴ ὄν. τῆς τῶν ἐστίν εἰς οἷον, τὸ μίσην τοῖς φθονοῦσιν, ἢ τὸ φιλεῖν τοῖς ἐρωμένοις.

Q ij

2 Σημείον δὲ βέλεται εἶναι πρότερον ἀποδείκνυται ἢ ἀναγκασίαν, ἢ ἐνδοξόν· ἔστι γὰρ ὄντως ἔστιν, ἢ ἔστιν ἀναγκασίαν, πρότερον ἢ ὑστερον γένηται ὁ πρῶτος· τὸ σημεῖον ἔστι τὸ γέννηται, ἢ εἶναι.

3 Ενθύμημα μὲν οὖν ἔστι συλλογισμὸς ἐξ εἰκότων, ἢ σημείων.

4 λαμβάνεται δὲ ὁ σημεῖον τριχῶς, ὡσαύτως καὶ ὁ μέσον ἐν τοῖς γήμασι. ἢ γὰρ ὡς ἐν τῷ πρώτῳ, ἢ ὡς ἐν τῷ μέσῳ, ἢ ὡς ἐν τῷ τρίτῳ.

5 Οἶον, ὅτι μὲν δεῖξαι κύσσω, ἀλλὰ ὅτι γάλα ἔχῃ, ἐκ τῶ πρώτου γήματος· μέσον γὰρ τὸ γάλα ἔχῃ. ἐφ' ὅτι α, τὸ κύσσω· τὸ β, τὸ γάλα ἔχῃ· γῆ δὲ, ἐφ' ὅτι γ.

6 Τὸ δ', ὅτι οἱ σοφοὶ, ἀπουδαῖοι· Πιπταχὸς γὰρ, ἀπουδαῖος· ἀλλὰ τὸ ἐξάτου. ἐφ' ὅτι α, ἀπουδαῖος· ἐφ' ὅτι β, οἱ σοφοί· ἐφ' ὅτι γ, Πιπταχὸς· ἀληθὲς δὲ καὶ τὸ α καὶ τὸ β τῶ γ κατηγορησάτω. πλὴν τὸ μὲν, ἔστι λέγεισι, ἀλλὰ τὸ εἰδέναι· τὸ δὲ, λαμβάνοισι.

7 Τὸ δὲ κύσσω, ὅτι ὡς γὰρ, ἀλλὰ τὸ μέσου γήματος βέλεται εἶναι. ἐπεὶ γὰρ ἐπιτεταταῖς κύσσω τὸ ὡς γὰρ, ἀκολουθεῖ δὲ καὶ ταύτη, δεδειχθῆσθαι οἶον ὅτι κύσσω. ὡς γὰρ, ἐφ' ὅτι α· ἐφ' ὅτι β, κύσσω· γῆ δὲ, ἐφ' ὅτι γ.

8 Εἰ μὲν οὖν ἢ μία λέξη πρότερος, σημεῖον γὰρ μόνον. εἰ δὲ καὶ ἢ ἑτέρα προσληφθῆ, συλλογισμὸς οἶναι, ὅτι οἱ Πιπταχὸς, ἐλάττωτος· οἱ γὰρ φιλότιμοι, ἐλάττωτοι· Πιπταχὸς δ', φιλότιμος. ἢ πάλιν, ὅτι οἱ σοφοὶ, ἀγαθοί· Πιπταχὸς γὰρ, ἀγαθός, ἀλλὰ καὶ σοφός. ἔτι μὲν οὖν γίνονται οἱ συλλογισμοί.

9 Πλὴν ὁ μὲν ἀλλὰ τὸ πρώτου γήματος, ἀλυτός, ἀλλὰ ἀληθὲς ἢ καθόλου γὰρ ἔστιν. ὅτι ἀλλὰ τὸ ἐξάτου, λύσιμος, καὶ ἀληθὲς ἢ τὸ συμπέρασμα, ἀλλὰ τὸ μὴ εἶναι καθόλου, μηδὲ πρὸς τὸ πρῶτον, τὸ συλλογισμὸν· ἔστι γὰρ, εἰ Πιπταχὸς ἀπουδαῖος, ἀναγκασίαν ἀλλὰ τὸ καὶ τοῖς ἄλλοις σοφοῖς. ὁ δὲ ἀλλὰ τὸ μέσου γήματος, αἰεὶ ἔστι πρῶτος λύσιμος. ὅτι ποτε γὰρ γὰρ συλλογισμὸς, ἔτι γὰρ ἐξάντων τῶν ὄρων. ἔστι γὰρ, εἰ ἢ κύσσω, ὡς γὰρ, ὡς γὰρ δὲ καὶ ἢ δε, κύσσω ἀναγκασίαν ταύτην.

10 Ἀληθὲς μὲν οὖν ἐστὶν ἐν ἅπασιν ὑπερβαίνει τοῖς γήμασι· ἀλλὰ φασὶ δὲ ἔχεισι τὰς εἰρημύνας.

11 Ἡ δὲ ἔτι διαφερόμενον τὸ σημεῖον· ταύτων δ', τὸ μέσον, τεκμήριον ἀπαιτεῖται τὸ γὰρ τεκμήριον, τὸ εἰδέναι ποιοῦν φασὶν εἶναι· τοιοῦτον δὲ μάλιστα, τὸ μέσον. ἢ τὰ μὲν ἐκ τῶν ἄκρων, * σημεῖα λεκτέον· τὸ δὲ ἐκ τῶν μέσων, τεκμήριον· ὅτι ὅτι γὰρ, καὶ μάλιστα ἀληθὲς, τὸ ἀλλὰ τὸ πρώτου γήματος.

σημείον

2 Signum autem nihil aliud esse videtur, quam propositio demonstratiua, aut necessaria, aut probabilis. nam quo exstante res exstat, vel quo facto, prius aut posterius res facta est: hoc est signum indicans rem factam esse aut exstare.

3 Enthymema igitur est syllogismus ex verisimilibus, vel signis.

4. Accipitur autem signum tribus modis, quot & medium in figuris. vel enim ut in prima figura, vel ut in secunda, vel ut in tertia.

5. Utputa probare mulierem vterum ferre quia lac habet, ex prima figura est: medium enim est, habere lac. esto, vbi α, vterum ferre: π ε, habere lac: mulier autem, vbi γ.

6. At sapientes esse viros probos, quia Pittacus sit probus, per vltimam figuram concluditur. sit vbi α, probum: vbi ε, sapientes: vbi γ, Pittacus. verum est igitur, & α & ε π γ, attribuere: sed alterum non dicunt, quia norunt: alterum accipiunt.

7 Mulierem autem vterum gestare quia sit pallida, ad mediam figuram referri debet. Cum enim vterum gestantibus consequens sit pallor, & huic quoque consequens sit, probatum esse putant eam vterum gestare: esto pallidum, vbi α: gestare vterum, vbi ε: mulier vbi γ.

8 Si igitur vna propositio dicta fuerit, fit tantum signum, quod si & altera sit assumpta, fit syllogismus. Utputa, Pittacum esse liberalem: quoniam ambitiosi sunt liberales: Pittacus autem est ambitiosus. Rursus, sapientes esse viros bonos: quia Pittacus est vir bonus, sed & sapiens. Sic igitur fiunt syllogismi.

9 Verum qui fit in prima figura, est insolubilis, si verus sit: vniuersalis enim est. Qui vero fit in postrema, solui potest, etiam si conclusio vera sit: quia syllogismus non est vniuersalis, nec ad rem. non enim si Pittacus est vir probus, necesse est propterea etiam alios sapientes esse probos. Qui vero fit in media figura, semper & omnino solui potest: numquam enim fit syllogismus, cum termini ita se habent. non enim, si vterum ferens est pallida, atque hæc est pallida, continuo necesse est hanc vterum ferre.

10 Verum igitur ineric in omnibus figuris: sed habent eas differentias quæ dictæ sunt.

11 Aut igitur sic diuidendum est signum: ex his autem recemerium, sine indicium, accipi debet, quod est medium: indicium enim aiunt esse, quod scire facit: medium vero maxime tale est: aut quæ ex extremis sumuntur signa vocari debent: quod vero ex medio, indicium: nam maxime probabile & maxime verum est, quod per primam figuram probat.

12. Natura autem conijci potest, si quis concedat naturales affectiones simul immutare corpus & animam (fortasse enim qui musicam didicit, mutatus est animo: at ex iis quæ naturâ nobis insunt, non est hæc affectio: sed alia potius, ut ira, & cupiditates, quæ in naturalibus motionibus numerantur:) si igitur hoc concessum fuerit, & vnum vnius affectionis signum esse, & accipere possimus propriam cuiusque generis affectionem & signum: certe poterimus naturam conijcere. Nam si alicui generi individuo inest propria affectio, ut leonibus fortitudo: necesse est esse etiam aliquod signum: (in vicem enim compati, suppositum est:) atque hoc esto magnas extremitates habere: quod contingit aliis quoque generibus non totis inesse. signum enim ita proprium est, quoniam affectio est propria totius generis, non propria solius, quemadmodum loqui soliti sumus. Idem igitur in erit etiam in alio genere: & homo erit fortis, & aliud quodpiam animal. habebit igitur illud signum, quoniam vnum erat vnius affectionis signum.

13 Si igitur hæc sunt, & poterimus huiusmodi signa colligere in his animalibus, quæ vnam tantum affectionem propriam habent, (vnaquæque autem affectionis signum habet signum, quandoquidem vnum signum habere necesse est,) poterimus naturam coniectare.

14 Sin totum genus duas habeat proprietates, ut leo fortitudinem & liberalitatem: quomodo cognoscemus, utrum ex signis illis propriè consequentibus sit vtrius affectionis signum? An si cuidam alii non toti ambo insint, & in quibus non totis vtrumque inest, cum vnum habet, alterum non item? nam si est fortis non liberalis, habet autem hoc ex duobus signis; apparet, etiam in leone hoc esse signum fortitudinis.

15 Est autem naturæ coniectio in prima figura, eò quod medium recipiatur cum primo extremo, & superat tertium, neque cum eo recipiatur: Vtputà esto fortitudo, α; magnæ extremitates, ubi β: η γ autem, leo. Igitur cui α inest, ei α & omni, sed & aliis inest. cui autem inest η & ei α inest omni, nec pluribus, sed conuertitur: alioquin non erit vnum vnius affectionis signum.

12 Τοῦ φρεσιγνωμονίου, δυνατὸν εἶναι, εἴ τις δίδωσιν, ἀμα μεταβαθίνην τὸ σῶμα ἐπὶ τὴν ψυχῆν, ὅσα εἰσὶ φρεσικὰ παθήματα· (μαθῶν γὰρ ἰσως ἡς μουσικῶν, μεταβέβληκέ τι τὴν ψυχῆν. ἀλλ' ἔτι τῆς φύσεως ἡμῶν εἶναι τὸ παθος· ἀλλ' οἷον ὄργαι, ἐπιθυμίαι, τῆς φύσεως κινήσεων.) εἰ δὴ τὸ τοιοῦτον δοθῆναι, καὶ ἐν ἐνός σημείον εἶναι, καὶ λαμβάνειν δυνατὰ εἶναι τὸ ἴδιον ἐκαστοῦ γένους πάθος καὶ σημείον, δυνατὸν εἶναι φρεσιγνωμονίην. εἰ γὰρ εἶναι ἴδια ἑκάστῳ γένει ἑκάστη ἀπομαρτυρία πάθος, οἷον τοῖς λέουσιν ἀνδρεία· ἀνάγκη καὶ σημείον εἶναι. (συμπάσῃ γὰρ ἀλλήλοισιν ὑποκείται.) καὶ ἔσται τὸ τοιοῦτον, τὸ μέγαλα τὰ ἀκρωτήρια ἔχειν· ὃ καὶ ἄλλοις ὑποκρίνεται γένεσι μὴ ὅλοις ἐνδέχεται. τὸ γὰρ σημείον, ὅπως ἴδιον εἶναι, ἐπὶ ὅλου γένους ἴδιον εἶναι τὸ πάθος, καὶ ἔκ μόνου ἴδιον, ὡς παρ' εἰώθα μὲν λέγαν. ὑπερξεί δὴ καὶ ἐν ἄλλῳ γένει * ταῦτα καὶ ἔσται ἀνδρῆος ὁ ἀνδραποδος, ἐπὶ ἄλλοτι ζῶον. ἔξει δὲ αἴτιον τὸ σημείον, ἐν γὰρ ἐνός ἔσται.

13 Εἰ τὸν αὐτὸν ταῦτα εἶναι, ἐπὶ δυνατὸν εἶναι ταῦτα σημεῖα συλλέξαι ἐπὶ τούτων τῆς ζῶων, ἀμὲν ἐν πάθος ἔχει καὶ ἴδιον, (ἐκαστον δὲ ἔχει σημείον, ἐπειδὴ ἐν ἔχει ἀνάγκη,) δυνατὸν εἶναι φρεσιγνωμονίην.

14 Εἰ δὲ δύο ἔχει ἴδια ὅλον τὸ γένος· οἷον, ὁ λέων, ἀνδρῆος, καὶ μεταδοτικόν· πῶς δυνατὸν εἶναι πότερον ποτέρου σημείον, τῆς ἴδια ἀκολουθῶντων σημείων, ἢ εἰ ἄλλῳ ἑνὶ μὴ ὅλοις ἀμφοῖν, ἐπὶ οἷς μὴ ὅλοις ἐκαστερον, ὅταν τὸ μὲν, ἔχη, τὸ δὲ, μὴ; εἰ γὰρ ἀνδρῆος μὲν, ἐλευθερίας ἢ μὴ, ἔχει δὲ τῆς δύο εἶδη δὴ λονότι καὶ ἐπὶ τῶν λέοντος τὸ τοιοῦτον σημείον τῆς ἀνδρείας.

15 * Εἰ δὲ τὸ φρεσιγνωμονίην, ἐπὶ τὰς ἀπομαρτυρίας, τὰς τὸ μέσον τὰς μὲν ἀπομαρτυρίας ἀκρωτήρια, τὰ δὲ τὰς ὑποκρίνεται, ἐπὶ μὴ ἀκρωτήρια. οἷον, ἀνδρεία, τὸ α. τὰ ἀκρωτήρια μέγαλα, ἐπὶ β. τὸ δὲ γ, λέων. ὡς δὴ τὸ γ, * τὸ β πᾶσι, ἀλλὰ καὶ ἄλλοις. ὡς δὲ τὸ β, τὸ α πᾶσι, καὶ ἔκ πλείοσιν, ἀλλ' ἀντιτρέφεται. εἰ δὲ μὴ, ὅσα ἔσται ἐν ἐνός σημείον.

CXXXVIIII.

γρ. πᾶσι.

γρ. τὰ β πᾶσι πρὸς γρ. α.



ΑΡΙΣΤΟΤΕΛΟΥΣ,

ΑΝΑΛΥΤΙΚΩΝ ΥΣΤΕΡΩΝ * ΤΟ ΠΡΩΤΟΝ.

ARISTOTELIS

ANALYTICORVM POSTERIORVM,

LIBER I.

AN SIT SCIENTIA DEMONSTRATIVA.

TRACTATUS I.

Cap. I.

1 Axioma. 2 Probatio prima per inductionem. 3 Probatio altera à simili. 4 Interpretatio prima, antecedentis cognitionis, id est, de prænotionibus quòd sit, & quid significet. 5 Interpretatio altera; id est, de prænotione acquisita per antecedentem cognitionem, vel sine antecedente cognitione. 6 Conclusio cognoscatur antè quàm probetur. 7 Solutio dubitationis quæ est apud Platonem in Menone. 8 Altera dubitatio, & prava eius solutionis refutatio. 9 Vera solutio.

CAP. I.



ΑΣΑ διδασκαλία κ̄ πα-
σα μαθησις θεωρητική, εκ
προϋποθέσεως γ̄ γνώ-
σεως. 2 Φανερόν ὅτι τῶν θεω-
ρησίων ὅτι πασῶν. ᾱ τε γ̄
μαθηματικῆ ἢ ἐπιστημῶν,

γρ. ἢ π̄ π̄
ἀποδεικτικῆς
π̄ π̄.
γρ. π̄ π̄
τα, sic Phi-
loponus
lege vide-
tur, quod
interpre-
tatur π̄
συνταξ̄ &
κατασκευ-
ται. The-
mist ὡς
γίνοιται, qui
explicat
ἀειπνίμα.
σα. Quidā
legunt & οἱ
ᾱ εἰ τ.

2 Ἐξ ἑνὸς τῶν ἔργων * ὡς ἀγνοοῦνται, κ̄ τῶν
ἄλλων ἐκάστη τέχνη. 3 Ομοίως δὲ καὶ τῶν
ῥητῶν λόγων, οἳ τε δὲ συλλογισμῶν, ἔοι δὲ ἐπα-
γωγῆς. ἀμφοτέρω γὰρ δὲ προγνωστικῶν
ποιουῦνται τῶν διδασκαλίων. οἱ μὲν, λαμβά-
νοντες ὡς ὡς ἐξωιέντων. οἱ δὲ, ἀκινῶντες ὁ
καθόλου, ὡς τῶν δὴλον εἶναι ὁ καθέκαστον.
Ὡσαύτως κ̄ οἱ ῥητορικῶν συμπερίφοισιν. ἢ γὰρ
δὲ ὡς ἀδελφμάτων, ὅ ἐστιν ἐπαγωγή. ἢ δὲ ἐν-
θυμημάτων, ὅ ἐστι συλλογισμός. 4 Δι-
κῶς δὲ ἀναγκάσιον προγνωστικῶν. τὰ μὲν γ̄, ὅτι
ἔστι, προϋπολαμβάνει ἀναγκάσιον. τὰ δὲ, ἢ ὁ
λεξιμῶν ἔστι, ἐξωιέναι δὲ. τὰ δὲ, ἀμφο. ὅτι,
ὅτι μὲν ἀπὸ μὲν ἢ φῆσαι ἢ ἀποφῆσαι ἀληθῆς,
ὅτι ἔστι. ὁ δὲ τριγωνον, ὅτι τοδὲ σημήνει.



MNIS doctrina & om-
nis disciplina dianoëtica
fit ex antecedente co-
gnitione.
2 Hoc autem perspi-
cum erit, si omnes con-
siderentur. nam mathe-
maticæ scientiæ hoc modo comparantur,
& ceterarum artium unaquæque. 3 Simi-
liter autem se res habet & in rationibus,
tam quæ syllogismis sunt, quàm quæ in-
ductione: ambæ namque ex præcognitis
docent, illæ quidem accipientes quasi ab
intelligentibus, hæ verò probantes v-
niuersale ex eo quòd particulare est
manifestum. Eodem modo etiam ora-
torix rationes persuadent. aut enim per-
suadent exemplis, quæ sunt inductiones:
aut enthymematibus, quæ sunt syllogis-
mi. 4. Dupliciter autem necesse est
prænoscere. nam aliàs quòd sit, præsu-
mere necesse est: aliàs quid sit quod
dicitur, intelligere oportet: aliàs v-
trumque. Vtputà illud, verè quodvis aut
affirmari aut negari, quòd sit, præsumi de-
bet: trianguli verò hæc esse significatione:

vnitatem autem utroque modo *prænoscere oportet, id est, & quid significet, & quod fit*: quia non similiter horum vnum quodque *est* nobis manifestum. 5 Licet autem ut *quis* notum faciat, quædā prius notificans, quorumdam autem simul accipiens cognitionē, ut *eorum* quæ cōstentur sub vniuersalibus, quorū habet cognitionē. Nam omnem triangulum habere *angulos æquales duobus rectis*, prænouit: hunc verò qui *est* in semicirculo, esse triangulum, simul ac induxit, notum fecit. quædam enim hoc modo discuntur, neque extremum per medium notificatur, nempe quæcumque singularia sunt, nec de vilo subiecto *dicuntur*. 6 At prius quàm induxerit aut acceperit syllogismū, aliquo modo fortasse fatēdum est *eum* scire, alio modo non *itē*. quod enim simpliciter nesciebat an esset, quomodo *illud* habere *tres angulos æquales duobus rectis*, simpliciter sciret? Sed manifestum *est*, *eum* ita scire quia vniuersale scit, simpliciter autem nescire. 7. Sin minùs, ea dubitatio accidet, quæ *est* in Menone: quoniam aut nihil discet, aut quæ nouit. 8 Non enim *ita* dicendū *est*, ut quidam soluere conantur. Scisne omnē *numerum* binarium esse parē, an nescis? *illo* autem *se* scire dicēte, proferebant binariū quædam; quem *ille* non putabat esse, proinde *nec* putabat esse parē. soluunt enim dicentes non omnē binariū *se* scire parē esse, sed *eum* quē sciūt esse binariū. At qui sciūt *id* cuius demonstrationē habet, & cuius *demonstrationem* acceperunt: acceperunt autē, non omnis quē scirent esse triangulum, aut numerum; sed simpliciter de omni numero, aut triangulo. nulla enim propositio accipitur talis. Quem tu scis esse numerū. aut, Quod tu scis esse rectilineum: sed de omni

9. Verum nihil (puto) prohibet, quod quis discit, *eum* aliquo modo ignorare: non enim absurdum *est*, si quodammodo nouit quod discit: sed si *ita* nouit, veluti quā discit, & quomodo *discit*.

A πλὴν δὲ μονάδα, ἀμφω, καὶ τί σημαίνει, ἔστι ὅτι ἔστιν ἡ γὰρ ὁμοίως τούτων ἕκαστον δῆλον ἡμῖν.

5 Ἐστὶ δὲ γνωρίζειν, τὰ μὲν προτέρων γνωρίζοντα, τῶν δὲ καὶ ἅμα λαμβάνοντα πλὴν γὰρ οἷον, οἷον ἴσα τυγχάνει ὄντα * ἴσος δὲ καὶ ἴσος, ὡς ἐχθ' πλὴν γὰρ οἷον ἴσα μὲν γὰρ πᾶν τριγώνον ἐχθ' ἄνιστον ὄρθαις ἴσας, προσηδὲ ὅτι δὲ ποδὲ δὲ τῶν ἡμικυκλίων, τριγωνίων ἔστιν, ἀμφοτέρωθεν ἑπαγόμενος ἐγνωρίσειν. ἐπίκει γὰρ τῆτον τ' ἔσπον λέγει μάλιστα ὅτι, ἔστι δὲ ἴσος τῶν μέσων δὲ ἑξαγώνων γνωρίζεται, * ὅσα ἤδη τῶν κατὰ ἕκαστα τυγχάνει ὄντα, καὶ μὴ κατὰ ἑποικειμῶν πρὸς.

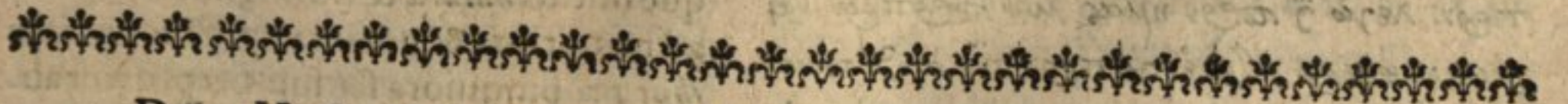
6 Περὶν δὲ ἐπαγόμενα καὶ λαβὴν συλλογισμῶν, ἔσπον μὲν πᾶσα ἴσως φατέον ὅτι ἴσα ἔσπον δ' ἄλλον, ἔστι δὲ μὴ ἡδὲ εἰ ἔστιν ἀπλῶς, τῆτον πῶς εἰδείν, * ὅτι δύσιν ὄρθαις ἴσας ἐχθ' ἀπλῶς; ἀλλὰ δῆλον ὡς ὡδὲ μὲν ὅτι ἴσα ἔσπον καὶ ἴσα, ἀπλῶς ἢ οἷον ὅτι ἴσα ἔσπον.

7 Εἰ δὲ μὴ, δὲ ἐν τῶν Μένωνι ἀπόρημα σαφὲς γίγνεται ἢ γὰρ ὅσον μαθησέσθαι, καὶ αὐτοῖς οἰδέν.

8 Οὐ γὰρ δὴ, ὡς γὰρ πῶς ἐγχερόσιν λυφῆν, λεκτέον. Ἀρα οἷδας ἀπασθρὸν δυάδα ὅτι ἄρπια, καὶ ἔστι φησόμενος δὲ, * πρὸς ἰσότητα πᾶσα δυάδα καὶ οἷον ἴσα, ὡς τ' ἔστι ἄρπια λυφῆν οἷον γὰρ, ἔστι φασκόντες πᾶσθρὸν εἰδέναι δυάδα ἄρπια * ἴσων, ἀλλ' ὡς ἴσα οἷον ἴσα. καὶ οἷον ἴσα οἷον, ἔστι πλὴν ἀπόδειξιν ἐχθ' οἷον, καὶ ἔστι ἔλαβον δ' ἐχθ' πᾶσθρὸν ἔστι εἰδῶσιν ὅτι τριγωνίων, καὶ οἷον ἀριθμῶς ἀπλῶς καὶ πᾶσθρὸν ἀριθμῶν, ἔστι τριγώνων ἔστι ἑξάγώνων γὰρ πρὸς τῶν λαμβάνεται τριαγώνων, οἷον ὅτι οἷον οἷον ἀριθμῶν, ἢ οἷον οἷον ἀριθμῶν, ἀλλὰ καὶ πᾶσθρὸν.

9 Ἀλλ' ὅσον (οἷον) κωλύει, ὅ μανθάνει ἴσα, ἔστι ὡς ὅτι ἴσα ἔστι δὲ ὡς ἀγνοῖν. * οἷον ἀπασθρὸν γὰρ, εἰ οἷον πῶς ὅ μανθάνει. ἀλλ' εἰ ὡδὲ, οἷον ἢ μανθάνει, ἔστι ὡς.

Scib. ἴσος καὶ ἴσος, ὡς sic legitur Bde thus & ut videtur Philopon. vel lege, ἴσος πᾶσα γωνίου, οἷον ἐχθ' ἴσων. aut ἴσος ἴσων ut apud Themist. ἴσα οἷον ἴσων κατὰ. καὶ οἷον οἷον ἴσων ἴσων. καὶ οἷον οἷον ἴσων ἴσων.



DE HIS QUÆ PERTINENT AD ESSENTIAM DEMONSTRATIONIS. TRACTATUS II.

Quid sit scire, item quid sit demonstratio, & ex quibus constet. Cap. II.

1 ¶ De scientia seu Scire. Definitio. 2 Definitionis confirmatio. 3 Corollarium. 4 An sit alius scientiæ modus. & quomodo in presentia Scire accipiatur. 5 ¶ De demonstratione. Definitio. 6 Cuiusmodi sint principia demonstrationis. per quæ distinguitur ab aliis syllogismis. 8 Quod principia demonstrationis sint vera. 9. Quod sint prima indemonstrabilia. 10. Quod sint cause, & priora conclusione. 11 Priora & notiora quot modis dicantur. 12 Quod sint priora. 13 Quid sit principium demonstrationis. 14 Principij diuisio in thesim & axioma. 15 Thesis subdiuisio in hypothesim & definitionem. 16 Quod principia demonstrationis sint notiora conclusione. 17 Corollarium. 18 De cognitione eorum quæ principia demonstrationis opponuntur.

CAP. II.

Επίστασθαι δὲ οἰώμεθα ἕκαστον ἀπλῶς, ἀλ-
 γὰ μὴ τὸ σοφιστικὸν εἶπον, τὸ καὶ συμβε-
 βηκὸς, ὅτι πῶς αἰτίαν οἰώμεθα γινώσκῃν, διὸ
 ὅτι πῶς αἰτία ἐστίν, ὅτι ἐκείνη αἰτία ἐστίν, καὶ μὴ
 * οὐδέχεται τὸτ' ἄλλως ἔχειν.

2 Δὴλον τοίνυν ὅτι τοιοῦτόν τι τὸ ἐπίστασθαι
 ἐστίν. καὶ γὰρ καὶ οἱ μὴ ἐπίσταμενοι, ἔοικε οἱ ἐπίσταμε-
 νοι, οἱ μὲν, οἰόνται * αὐτὸ ἕως ἔχειν· οἱ δὲ ἐπι-
 σταμενοὶ, ἔχουσιν. 3 Ὡς δὲ ἀπλῶς ἐστὶν
 ἐπίστημη, τὸτ' ἀδυνάτον ἄλλως ἔχειν.

4 Εἰ μὲν οὖν ἔτερος ἐστὶ τὸ ἐπίστασθαι εἶ-
 πος, ὑπερέχει μὲν· φανερὸν δὲ καὶ διὰ ἀποδεί-
 ξεως εἶδέναι. 5 Ἀποδείξιν δὲ λέγω συλλογι-
 σμὸν ἐπισημονικόν· ἐπισημονικὸν δὲ λέγω, κατὰ
 ὅν, ὃ ἔχειν αὐτόν, ἐπίσταμεθα.

6 Εἰ τοίνυν ἐστὶ τὸ ἐπίστασθαι, οἷον ἔτερον· ἀ-
 νάγκη καὶ πῶς ἀποδείκτικῶς ἐπίστημη, ὅτι ἀ-
 ληθῶς τ' εἶναι, καὶ πῶς αἰτίαν καὶ ἀμείνων, ἔγωγε
 εἰμώτερον, ἔγωγε πῶς αἰτίαν τὸ συμ-
 περάσματος. ἕως γὰρ ἔσονται καὶ αἱ ἀρχαὶ οἰ-
 κεία τὸ δεικνυμένα.

7 Συλλογισμὸς μὲν γὰρ ἔσται καὶ αὐτὸ τούτων·
 ἀποδείξις δὲ οὐκ ἔσται· ἔτι γὰρ ποιήσῃ ἐπίστημη.

8 Ἀληθῆ μὲν οὖν δεῖ εἶναι, ὅτι * οὐκ ἔστι ὁ μὴ
 ὄν ἐπίστασθαι· οἷον, ὅτι καὶ ἀφ' αὐτοῦ, συμμε-
 τρος. 9 Ἐκ πῶς αἰτίαν δὲ ἀποδείκτικων, ὅτι ἔκ
 * ἐπίστηται μὴ ἔχων ἀποδείξιν αὐτῶν. τὸ γὰρ
 ἐπίστασθαι ὡς ἀποδείξις ἐστίν, μὴ καὶ συμβεβη-
 κὸς, ὅτι ἔχειν ἀποδείξιν ἐστίν.

10 Αἰτία τε, καὶ γνωριμότερα δεῖ εἶναι, καὶ πῶς
 τερα. αἴτια μὲν, ὅτι τότε ἐπίσταμεθα, ὅτι πῶς
 αἰτίαν εἰδόμεθα. καὶ πῶς αἰτία, εἰδόμεθα αἰτία. καὶ
 πῶς αἰτία μὲν ἔτερον εἶπον τὰ
 ξυμμετρία, ἀλλὰ καὶ εἰδέναι ὅτι ἐστίν.

11 Πρότερα δὲ ἐστὶ καὶ γνωριμότερα διχῶς. ἔτι γὰρ
 τῶν, πῶς αἰτία τῆ φύσεως, καὶ πῶς ἡμᾶς πῶς
 τερον· ὅτι γνωριμότερον, καὶ ἡμῶν γνωριμώ-
 τερον. λέγω δὲ πῶς ἡμᾶς μὲν πῶς αἰτία καὶ
 γνωριμότερα, τὰ ἐγγύτερον τῆς αἰτίας· ἀπλῶς δὲ
 πῶς αἰτία ἔτερον ἔτερον, τὰ πῶς
 ῶς αἰτία. ἐστὶ δὲ πῶς αἰτία μὲν, τὰ κατὰ τοῦ μα-
 λιστα, ἐγγυτάτω δὲ, τὰ κατὰ τοῦ κατὰ τοῦ
 κατὰ τῶν ἄλλων.

12 Ἐκ πῶς αἰτία δὲ ἐστὶ τὸ ὅτι ἀρχαὶ οἰκείων.
 τῶν γὰρ λέγω πῶς αἰτία ἔτερον. 13 Ἀρχὴ δὲ
 ἐστὶν ἀποδείξεως, πῶς αἰτία ἀμείνων. ἀμείνων δὲ,
 ἥς μὴ ἐστὶν ἀρχὴ πῶς αἰτία. Πῶς αἰτία δὲ ἐστίν,
 ἀποφαινεῖς ὅτι ἔτερον μῦθον, ἐν κατὰ τοῦ ἐνός· ἀφ-
 λεκτικῆ μὲν, ἢ ὁμοίως ἀφ' αὐτοῦ ὅτι ἔτερον ἔτερον.

Scire autem putamus vnamquamque
 rem simpliciter, non sophistico mo-
 do, id est ex accidenti, cum putamus cau-
 sam cognoscere, propter quam res est, e-
 ius rei causam esse, nec posse eam aliter se
 habere.

2. Constat igitur tale quidpiam esse
 ipsum Scire. nam & qui nesciunt & qui
 sciunt: illi quidem putant se ita habere: hi
 verò qui sciunt, etiam habent.

3 Quapropter id cuius simpliciter est
 scientia, non potest aliter se habere.

4 An igitur sit etiam alius sciendi mo-
 dus, postea dicemus: sed scire dicimus et-
 iam, per demonstrationem cognoscere.

5 Demonstrationem autem voco syl-
 logismum scientialem. scientialem ap-
 pello secundum quem, eò quod ipsum
 habemus, scimus.

6 Si igitur scire est, ut posuimus; neces-
 se est, etiam demonstratiuam scientiam
 ex veris esse, & primis & immediatis, &
 notioribus, & prioribus, & causis conclu-
 sionis. Sic enim erunt etiam principia
 propria eius quod demonstratur.

7 Nam syllogismus quidem erit etiam
 sine his: demonstratio verò non erit, quia
 non efficiet scientiam.

8 Vera igitur esse oportet: quia quod
 non est, sciri nequit: veluti diametrum
 habere communem cum latere mensu-
 ram.

9 Ex primis autem indemonstrabili-
 bus: nam alioqui nesciret, non habens eo-
 rum demonstrationem: quia scire ea quo-
 rum est demonstratio, non ex accidente,
 nihil aliud est quam habere demonstratio-
 nem. 10 Causas verò, & notiora esse o-
 portet, & priora. Causas quidem: quia
 tunc scimus, cum causam cognoscimus.
 & priora, quia sunt causæ. & præcognita
 non solum altero modo, quia intelligatur
 quid significent, sed etiam quia cognosca-
 tur ea vera esse. 11. Priora autem & no-
 tiora sunt duobus modis. non enim idem
 est prius naturâ & prius quod ad nos, ne-
 que notius naturâ & notius nobis. Quod
 ad nos, priora & notiora appello ea, quæ
 sunt propinquiora sensui: simpliciter au-
 tem priora & notiora, quæ longius ab-
 sunt. ac longius quidem absunt, quæ sunt
 maximè vniuersalia: proxima verò sunt
 singularia. atque hæc sibi inuicem oppo-
 nuntur.

12 Ex primis autem est, quod est ex prin-
 cipiis propriis. idem enim voco primum
 & principium. 13 Principium autem de-
 monstrationis est propositio immédia-
 ta. Immediata verò est, qua non est alia
 prior. Propositio autem est enunciatio-
 nis altera pars, vnum de vno, dialecti-
 ca quidem, quæ vtrumvis æquè sumit:

ὅτι ἔχειν
 ἐπίστασθαι
 ἔτερος
 ἀρχὴ
 ἀμείνων
 ἀφ' αὐτοῦ
 ἀφ' αὐτοῦ
 ἀφ' αὐτοῦ

B

C

D

E

CAP. III.

ΕΝίοις μὲν οὖν δεῖν τὰ προτέρα ἐπι-
 σαῖσαι, ὅδοκεῖ ἐπισημῆσαι. τοῖς δ' ἐπι-
 μὲν, πρῶτων μὲν τοῖ * ἀποδείξεως ἐπι. ὧν ὁσδε-
 τερον, ὅτ' ἀληθές, ὅτ' ἀναγκαῖον.

2 Οἱ μὲν γὰρ ὑποθέμενοι μὴ εἶναι ἴσως ἐπι-
 σαῖσαι, ὅτι εἰς ἀπειρον ἀξιοῦσιν ἀνάγειν, ὡς ὁκ δὲ ὅτι ἀμφοῖν τὰ ὑπερεῖσα ἀφ' ἑαυτῶν προ-
 τερα, ὧν μὴ ἔστι προτέρα ὁρθῶς λέγοντες. ἀ-
 διώατον γὰρ τὰ ἀπειρα διελεῖν. εἰ δὲ ἴστανται
 καὶ εἰσιν ἀρχαί, ταύτας ἀγνώστους εἶναι, ἀποδεί-
 ξεῖας γὰρ μὴ ὄσης αὐτῶν. ὅπως φασὶν εἶναι τὸ ἐπι-
 σαῖσαι μόνον. εἰ δὲ μὴ ἔστι τὰ προτέρα εἰδέναι,
 ὁσδε τὰ ἐκ τούτων εἶναι ὅτι ἀπλάως, ὁσδε ἀπλάως,
 ὁσδε κυρίως, ἀλλ' ἐξ ὑποθέσεως εἰ ἐκφρά-
 βῆσιν. 3 Οἱ δὲ, ὡς εἰ μὲν τῆ ἐπισημῆσαι ὁμολο-
 γούσι. δι' ἀποδείξεως γὰρ εἶναι μόνον. ἀλλὰ πρῶ-
 των εἶναι ἀποδείξιν, ὁσδὲν κωλύειν ἐνδέχεσθαι γὰρ
 κύκλω γίνεσθαι τὴν ἀποδείξιν, καὶ ἐξ ἀλλή-
 λων.

γρ. ἀποδείξιν
ἀπλάως

4 Ημεῖς δὲ φανερὸν, ὅτι πᾶσιν ἐπι-
 σημῆσαι ἀποδεικτικῶς εἶναι, ἀλλὰ τὴν ἀμέ-
 σων, ἀναπόδεικτον (καὶ τῆ ὅτι ἀναγκαῖον, φα-
 νερόν. εἰ γὰρ ἀνάγκη μὲν ἐπισημῆσαι τὰ προ-
 τερα, καὶ ἐξ ὧν ἐκ ἀποδείξεως, ἴστανται δὲ ποτε
 τὰ ἀμέσων. ταῦτ' ἀναπόδεικτα ἀνάγκη εἶναι.)
 ταῦτ' οὖν ἔτω λέγουμεν. καὶ ὅ μόνον ἐπισημῆσαι,
 ἀλλὰ καὶ ἀρχῆς ἐπισημῆσαι πῖνά φανερὸν, ἢ
 τοῖς ὅροις γνωρίζουμεν. 5 Κύκλω δ' ὅτι ἀδύ-
 νατον ἀποδείκνυσθαι ἀπλάως, δηλοῦν, εἴπωρ ἐκ
 προτέρων δεῖ τὴν ἀποδείξιν εἶναι, καὶ γνωριμω-
 τέρων ἀδιώατον γὰρ ἔστι τὰ αὐτὰ τῆ αὐτῶν
 ἀμα προτέρα καὶ ὑπερα εἶναι, εἰ μὴ τὸν ἕτερον
 ἔσπον. οἷ, τὰ μὲν, πρὸς ἡμᾶς. τὰ δ', ἀπλάως,
 ὅπως ἔσπον ἐκ ἐπαγωγῆς ποιεῖ γνωρίζουμεν. εἰ δὲ
 ἔσπως, ὁκ δὲ εἶναι τὸ ἀπλάως εἰδέναι, καλῶς ὠ-
 ρισμένον, ἀλλὰ διπλῶν ἢ ἕκ ἀπλάως, ἢ ἕτερον
 ἀποδείξεως, ἢ γνωρίζουμεν ἐκ τῆ ἡμῶν γνωριμω-
 τέρων.

6 Συμβαίνει ὅτι τοῖς λέγουσι κύκλω τὴν ἀπο-
 δείξιν εἶναι, ὅ μόνον ἔνα εἰρημῶν, ἀλλ' ὁσδὲν
 ἄλλο λέγειν, ἢ ὅτι τῆ ἔστι εἰ τῆ ἔστι. οὕτω
 δὲ πρῶτα ῥάδρον δεῖξαι, δηλοῦν δὲ ὅτι τῆ πο συμ-
 βαίνει, τριῶν ὅρων τεθέντων. (τὸ μὲν γὰρ ἀφ'
 πολλῶν, ἢ δι' ὀλίγων ἀνακείμετων φανῆσαι, ὁσδὲν
 ἀφ' ἑτέρου δὲ ὀλίγων δ', ἢ δυοῖν.) ὅτι γὰρ
 τῆ α ὄντος, ἐξ ἀνάγκης ἢ τὸ β. τούτου δὲ, τὸ
 γ τῆ α ὄντος, ἔσται τὸ γ. εἰ δὲ τῆ α ὄντος, ἀ-
 νάγκη τὸ β εἶναι. τούτου δὲ ὄντος, τὸ α. (τῆ πο γὰρ
 αὐτὸ κύκλω) κείσθαι τὸ α, ἐφ' ὅτ' ὅ γ. τὸ οὖν, τῆ
 β ὄντος, τὸ α εἶναι λέγειν, ὅτι τὸ γ εἶναι λέγειν.

Quibusdam igitur, quoniam oportet
 prima scire, non videtur scientia ef-
 fe: aliis videtur quidem esse, sed omnium
 esse demonstrationes. quorum neutrum
 est verum, aut necessarium.

2 Nam qui supponunt non esse omni-
 no scire, hi censent in infinitum deduci:
 utpote cum non cognoscantur postero-
 ra per priora, quorum non sunt prima: re-
 ctè dicentes, quoniam impossibile est in-
 finita percurrere. Si verò statur, & sunt
 principia; hæc esse ignota, cum demon-
 stratio eorum non sit: quod quidem so-
 lum aiunt esse scire. quòd si non licet pri-
 ma cognoscere; nec illa quidem, quæ ex
 his efficiuntur, sciri posse simpliciter &
 propriè, sed sub conditione si illa sunt.

3 Alii verò, quòd ad ipsum scire, con-
 sentiunt: tantum enim per demonstra-
 tionem esse: verum, quominus omnium
 sit demonstratio, nihil vetare: posse enim
 circulo fieri demonstrationem, & omnia
 ex se inuicem probari. 4. Nos verò dici-
 mus nec omnem scientiam esse demon-
 stratiuam: sed ea quæ medio vacant, sciri
 sine demonstratione: (atque hoc necessa-
 rium esse constat, nam si necesse est ut
 sciantur priora & ea ex quibus demon-
 stratio constat, & consistitur tandem in iis
 quæ medio carent; certè necesse est hæc ef-
 fe indemonstrabilia;) hæc igitur ita dici-
 mus: nec solum esse scientiam, sed etiam
 principium quoddam scientiæ, quo ter-
 minos cognoscimus.

5 Circulo autem non posse demon-
 strari simpliciter, manifestum est: si qui-
 dem ex prioribus oportet demonstratio-
 nem constare, ac notioribus. fieri enim
 nequit, ut eadem iisdem simul priora &
 posteriora sint, nisi diuerso modo: veluti
 alia quòd ad nos; alia simpliciter, quo mo-
 do inductio notum facit. Quòd si ita est;
 non est rectè definitum scire simpliciter,
 sed est duplex: aut non simpliciter est alte-
 ra demonstratio, quæ scilicet fit ex notio-
 ribus nobis. 6 Accidit autem iis qui alle-
 runt circulo demonstrationem esse, non
 solum quòd nunc dictum est; sed etiam
 ut nihil aliud dicant, quàm hoc esse si
 hoc sit: sic autem facile est omnia demon-
 strare. constat autem hoc accidere, tri-
 bus terminis positis: (nihil enim refert
 utrum quis per multos, an per paucos de-
 monstrationem reflecti dicat: nec utrum per
 paucos, an per duos:) quotiescumque e-
 nim, cum est α, necessariò est β; & cum
 est hoc, necessariò est γ: cum sit α, erit
 β. Si igitur cum α est, necesse est β ef-
 fe; cum autem hoc sit, π esse: (hoc enim
 erat, circulo demonstrare:) ponatur α, v-
 bi erat π. illa igitur oratio, cum sit α,
 esse β, perinde valet, ac si dicatur esse γ.

hæc autem probat, cum n^a sit, n^γ esse: n^γ autem est idem quod n^a. Quare accidit, ut qui circulo aiunt esse demonstrationem, nihil aliud dicant, quàm si n^a est, n^a esse. sic autem omnia demonstrari facile possunt. 7 Immo ne quidem fieri hoc potest, nisi in iis quæ sese mutuo consequuntur, ut propria. Vno igitur posito, ostensum est, numquam aliud quicquam necessario effici. vno inquam termino, aut vna thesi posita. minimum autem ex duobus thesibus primis potest aliquid colligi, si quidem etiam ratioeinari licet. Si igitur n^a p^ε & n^γ consequens sit, & hæc sibi inuicem, ac n^a : sic sanè ex se inuicem probari possunt omnia postulata in prima figura, ut demonstratum est in libris de syllogismo. sed & illud ibi ostensum fuit, in aliis figuris aut non fieri syllogismum, aut non de acceptis. quæ verò non reciprocantur, neutiquam posse demonstrari circulo. Quocirca cum pauca talia sint in demonstrationibus; apparet, vanum quiddam esse & impossibile, si quis mutuam & reciprocam demonstrationem esse, idèoque omnia demonstrari posse dicat.

Α τῆτο δ' ὅτι τῆ α ὄντος, ὅ γ βστ. ὅ δὲ γ, πῶ α ὅ αἰβ. ὡς τε συμβαίνει λέγειν τοὺς κίχλω φάσκειν (εἰ) πῶ ἀποδείξιν, ὅσδεν ἕτερον, πλῶ ὄν τῆ α ὄντος, ὅ α βστίν. ἔτω δὲ πῶμτα δεῖξαι ῥάδξιν. 7 Οὐ μὲν ἄλλ' ὅσδεν τῆτο διωαπὸν, πλῶ ὅτι τούτων ὅσα ἀλλήλοισ ἐπέσται, ὡς τῶ τὰ ἰδξ. ἐνὸς μὲν οἷω κειμῆς, δέδξεται ὅτι ὅσδεν ποτ' ἀνάγκη (εἰ) ἕτερον. λέγω δ' ἐνὸς, ὄν ἔτε ὄρου ἐνὸς, ἔτε ἡσεως μίας τεθείσης. ἐκ δὲ δὲ ἡσεων πρῶτων καὶ ἐλαχίστων ἐνδέχεται, εἰ τῶ καὶ συλλογίσασθαι. εἰ μὲν οἷω ὅ α ὡ β καὶ ὅ γ ἐπῆται, ἔ τῶτ' ἀλλήλοισ, καὶ τῶ α. ἔτω μὲν ἐνδέχεται ἐξ ἀλλήλων δεκνῶαι πῶμτα τὰ ἀιτηθέντα ἐν πρῶτω σχήματι, ὡς δέδξεται ἐν τοῖς πρῶτοι συλλογισμοῦ. δέδξεται δὲ καὶ ὅτι ἐν τοῖς ἄλλοις σχήμασιν ἢ οὐ γ' ὅ συλλογισμός, ἢ ἔ πρῶτι ληφθέντων. τὰ δὲ μὴ ἀπῆκατηροῦ μῆρα, ἔδα μῶς βστ δεῖξαι κίχλω. ὡς ὅτι ὄλίγα τῶα τῶα ἐν τῶις ἀποδείξεσι. φανερόν ὄν κενόν τε καὶ ἀδιώατον, ὅ λέγειν ἐξ ἀλλήλων (εἰ) πῶ ἀποδείξιν, καὶ ἀξῆ τῆτο ἐνδέχεται πῶμτων (εἰ) ἀποδείξιν.

Quid sit De omni, Per se, & Vniuersale.

Cap. IV.

- 1 ¶ Demonstrationem esse ex necessariis.
- 2 ¶ Propositio.
- 3 ¶ Que dicantur de omni.
- 4 ¶ Quæ & quot modis dicantur per se, vel per accidens. Modus primus, & secundus.
- 5 Tertius.
- 6 Quartus.
- 7. Quæ primo aut secundo modo sunt per se, eadem esse propter se, & necessaria.
- 8. Epilogus.
- 9. ¶ De vniuersali. Definitio,
- 10. Corollarium, quod vniuersale sit necessarium.
- 11. Expositio definitionis.
- 12 Quod nam sit subiectum, de quo vniuersaliter demonstratur.

Q Via verò non potest aliter se habere C id cuius est scientia simpliciter: necessarium utique erit, quod cadit sub scientiam demonstratiuam: demonstratiua autem est, quam ideo habemus, quia habemus demonstrationem: demonstratio igitur est syllogismus ex necessariis.

2 Accipiendum igitur est, ex quibus & qualibus propositionibus demonstrationes constent. sed primùm definiamus, quid vocemus De omni, & quid Per se, & quid Vniuersale. 3 De omni igitur id appello, quod non in aliquo est, in aliquo non est, nec interdum est, interdum non est. Vtputà si de omni homine dicitur animal: si verè dicitur hunc esse hominem, verè dicitur etiam esse animal. & si nunc alterum est verum, alterum quoque similiter est verum. Et si in omni linea est punctum, eadem est ratio. Huius autem rei signum est: quoniam ita obiicimus, cum velut de omni interrogamur, vel quòd alicui non inest, vel quòd interdum non inest.

Ε Γεί δ' ἀδιώατον ἄλλως ἔχον ὅ ὅστιν ὅτι- CAP. VI: σῆμη ἀπλῶς, ἀναγκάσιν αἰ εἰη ὅ ὅτιση- τὸν ὅ χτ' πῶ ἀποδεικτικῶ ὅτισημῶ ἀποδεικτικῆ δ' βστίν, ἢ ἔχου μὲν ὅ ἔχιν ἀποδείξιν: ὅξ ἀναγκάσιν ἄρα συλλογισμός βστίν ἢ ἀποδείξιν.

2 Δηλώσον ἄρα ἐκ τίνων καὶ ποίων αἰ ἀποδείξιν εἰσὶ. πρῶτον δὲ δεξιῶ μῶ π' λέγου μὲν ὅ χτ' πῶμτος, καὶ ἢ ὅ κατ' αὐτό, καὶ π' ὅ κατ' ἄλλου.

D3 Κατὰ πῶμτος μὲν οἷω τῆτο λέγω, ὅ μὴ ἢ μὴ ὅτι πινὸς μὲν, πινὸς ὃ μὴ μὴ δὲ, ποτὲ μὲν, ποτὲ δὲ μὴ. οἷ, εἰ χτ' πῶμτος ἀνθρώπου ζῶον: εἰ ἀληθὲς τὸν δ' εἰπεῖν ἀνθρώπον, ἀληθὲς καὶ ζῶον: καὶ εἰ νῶ ἡμῶτερον, ἔ ἡμῶτερον. καὶ εἰ ἐν πάσῃ γραμμῇ σημή, ὡς αὐτῶς. σημεῖον δὲ: καὶ γὰρ τῶς εἰσάσθαι ἔτω φέρου μὲν, ὡς χτ' πῶμτος ἐρωτώμενοι, ἢ εἰ * ὅτι πινὸς μὴ, ἢ εἰ ποτὲ μὴ.

γρ. ὅτι πινὸς μὴ, ἢ εἰ ποτὲ μὴ.

4 Καθ' αὐτὰ δ, ὅσα ὑπαρξίαι ἐν ᾧ τί ἐστίν· ὅτι τριγώνω γραμμῇ, ἔγραμμῃ στιγμῇ· ἢ γὰρ ἕστια αὐτῶν ἐκ τούτων ἐστίν, καὶ ἐν ταῖς λέξιν ᾧ λέγοντι τί ἐστίν, ἐνυπαρξίαι. ἔοσοις τῶν ἐνυπαρξόντων αὐτοῖς, αὐτὰ ἐν ταῖς λέξιν ἐνυπαρξίαι, ᾧ τί ἐστίν δηλωῶσι. ὅτι, ὁ δὲ ὑποαρχαὶ γραμμῇ, καὶ ὁ περιφερὲς, καὶ ὁ περιττὸν ἔαρπτον ἀριθμῶ, καὶ ὁ πρῶτον, καὶ σιῶτον, καὶ ἰσοπλευρον, ἔεπερμηκες. καὶ πᾶσι τούτοις ἐνυπαρξίαι ἐν ᾧ λέξιν ταῖς τί ἐστίν λέγοντι, ἔνθα μὲν γραμμῇ, ἔνθα δ' ἀριθμῶς. ὁμοίως δὲ καὶ ὅτι τῶν ἄλλων, τὰ τοιαῦτ' ἐκάστοις καθ' αὐτὰ λέγειν. ὅσα δὲ μηδετέρως ὑπαρξίαι, συμβεβηκότα· ὅτι, ὁ μοισκόν, καὶ λευκόν ἔζωον.

5 Ἐπί ᾧ μὴ καθ' ὑποκειμένου λέγεται ἄλλο ἕνός. ὅτι, ὁ βαδίζον, ἔτερον πὶ ὄν, βαδίζον ἐστίν, ἔλευκόν· καὶ δ' ἕστια, καὶ ὅσα τὸδε τί σημαίνει, ἔχ' ἔτερον πὶ ὄντα ἐστίν, ὅσ' ἐστίν. Ἐὰ μὲν δὲ μὴ καθ' ὑποκειμένου, καθ' αὐτὰ λέγειν. τὰ δ' καθ' ὑποκειμένου, συμβεβηκότα.

6 Ἐπί δ' ἄλλον ἔρπον, ὁ μὲν δὲ αὐτὸ ὑπαρξόν ἐκάστω, καθ' αὐτό. ὁ δὲ μὴ δὲ αὐτό, συμβεβηκός. ὅτι, εἰ βαδίζοντος ἤσραψε, συμβεβηκός· ἔγὰρ ἀφ' ὁ βαδίζον, ἤσραψον, ἀλλὰ σιῶτον, φαιδῶ, τῆτο. εἰ δὲ δὲ αὐτό, καθ' αὐτό. ὅτι εἰ τις σφραττόμενος ἀπέθανε, καὶ κατ' πτωσφαιδῶ, ὅτι ἀφ' ὁ σφραττέσθαι, ἀλλ' οὐ σιῶτον σφραττόμενον ἀποθανόν.

7 Τὰ ἄρα λεγόμενα ὅτι τῶν ἀπλῶς ἐπισητῶν καθ' αὐτὰ, ἔτως ὡς ἐνυπαρξίαι τοῖς κατηγορηματικοῖς, καὶ ἐνυπαρξίαι, δὲ αὐτὰ τί ἐστίν, καὶ ἔξ' αἰάγκης· ἔγὰρ ἐνδέχεται μὴ ὑπαρξίαι καὶ ἀπλῶς, καὶ τὰ ἀντικείμενα· ὅτι, γραμμῇ ὁ δὲ ὑποκαμπύλον, καὶ ἀριθμῶ ὁ περιττὸν καὶ ἔαρπτον. ἐστὶ γὰρ ὁ ἐναντίον, καὶ ἔρρησις, ἢ ἀντίφασις ἐν ταῖς αὐτῶν γῆσι· ὅτι, ἔαρπτον ὁ μὴ περιττὸν, ἐν ἀριθμοῖς ἢ ἔπειτα. ὡς· εἰ αἰάγκη φάσαι ἢ ἀποφάσαι· αἰάγκη καὶ τὰ καθ' αὐτὰ, ὑπαρξίαι.

8 Τὸ μὲν οὖν κατ' ἑαυτὸν, καὶ καθ' αὐτό, διωρίσθαι τὸ ἔρπον τῆτον. 9 Καθόλου δὲ λέγειν, ὁ δὲ κατ' ἑαυτὸν τε ὑπαρξίαι, ἔ καθ' αὐτό, ἔ ἢ αὐτό. 10 Φανερόν ἄρα ὅτι ὅσα καθόλου, ἔξ' αἰάγκης ὑπαρξίαι τοῖς περὶ φάσαι.

11 Τὸ καθ' αὐτό δ, καὶ ἢ αὐτό, τῶτον. ὅτι, καθ' αὐτό τῆ γραμμῇ ὑπαρξίαι στιγμῇ, καὶ ὁ δὲ ὑποκαμπύλον καὶ γὰρ ἢ γραμμῇ. καὶ ταῖς τριγώνω, ἢ τριγώνων, δύο ὄρθαι· ἔ γὰρ καθ' αὐτό, ὁ τριγώνων δύο ὄρθαι ἴσων..

A 4. Per se autem voco, quæcumque insunt in attributione declarante quid est: vt triangulo inest linea, & lineæ punctum: essentia namque ipsorum ex his est, atque hac insunt in oratione dicente quid sit. Item ea quæ attributis suis insunt oratione declarante quid sit: vt rectum & curuum inest lineæ, & impar ac par numero, nec non primum & compositum, item æquilaterum & altera parte longius. atque his omnibus inest in oratione quid sit dicente, illic quidem linea, hîc verò numerus. Similiter & in aliis, ea quæ sunt eiusmodi, singulis per se inesse dico. Quæ verò neutro modo insunt voco accidentia: vt musicum, aut album inest animali.

B 5 Præterea per se appello, quod non dicitur de ullo alio subiecto: vt ambulans, cum aliud quiddam sit, ambulans est & album. substantia verò & quæcumque hoc aliquid significant, non aliud quiddam sunt, quàm id quod sunt. Quæ igitur de subiecto non dicuntur, per se: quæ verò de subiecto dicuntur, accidentia voco.

C 6 Alio præterea modo, quod propter se inest unicuique, per se est: quod non propter se, accidens. vt si ambulante aliquo fulguravit, accidens est: non enim propter ambulationem fulguravit: sed dicimus, hoc accidit. Si verò propter se, per se inest. vt si quis iugulatus interiit, & per iugulationem: quoniam ideo periit quia iugulatus est, non autem accidit iugulatum interiire.

D 7 Quæ igitur in iis quæ simpliciter cadunt sub scientiam, dicuntur per se, ita vt ipsa insunt attributis, aut ipsis attributa, cum propter se sunt, tum ex necessitate. non enim accidit non inesse aut simpliciter, aut opposita, vt lineæ rectum vel inflexum, & numero impar vel par. nam contrarium est aut priuatio aut contradictio in eodem genere: vt par est quod non est impar, in numeris quâ consequitur. quare si necesse est affirmare vel negare; necesse est etiam ea quæ sunt per se inesse.

E 8 Ergo de omni, & Per se, definita sint hoc modo.

9 Vniuersale autem voco, quod & omni inest, & per se, & quâ id ipsum est.

10 Apparet igitur, quæcumque sunt vniuersalia, necessariò inesse rebus.

11. Per se autem & quâ ipsum, idem sunt. vtputà per se lineæ inest punctum, & rectum: quia inest, quâ lineæ est. item triangulo quâ est triangulum, insunt duo recti: quia per se triangulum est æquale duobus rectis.

12 Iam verò vniuersale tunc inest, cum A
de quouis & primo demonstratur: exem-
pli causâ, duos rectos habere, nec figuræ
inest vniuersaliter: (quamquam licet de
figura demonstrare quod duos rectos ha-
bet, sed non de quavis figura: nec vitur
quavis figura is qui demonstrat:) nam
quadratum est quidem figura, non tamen
habet *angulos æquales* duobus rectis.
quodlibet verò isosceles habet *angulos æ-*
quales duobus rectis, sed non primum,
cum triangulum prius *id habeat*. Quod
igitur omne & primum ostenditur duos B
angulos rectos aut quodvis aliud habere,
huic primo inest vniuersaliter: ac de-
monstratio per se est huius vniuersalis: a-
liorum autem modo quodam, non per se:
neque isoscelis est vniuersaliter, sed latius
patet quam isosceles.

12 Το καθόλου δὲ ὑπάρχει τότε, ὅταν
ἐπὶ τῆς τυχόντος καὶ πρῶτου * δεικνύηται. οἷον, ὅ
δύο ὀρθαὶ ἔχον, ἕτερον γὼ γήματι ὅτι καθόλου
(καί τοι ὅτι δείξαι καὶ γήματος, ὅτι δύο ὀρθαὶ
ἔχει, ἀλλ' ἕτερον τυχόντος γήματος. ὅσπερ γήματι
ἐπὶ τυχόντι γήματι ὁ δεικνύς.) τὸ γὰρ τριγών-
ον, γήμα μὲν, ὅσα ἔχει δὲ δύο ὀρθαὶ ἴσας.
Ὁ δὲ ἰσοσκελὲς ἔχει μὲν τὸ τυχόν δύο ὀρθαὶ
ἴσας, ἀλλ' ἕτερον. ἀλλὰ τὸ τριγώνον πρῶ-
τον. ὁ γίνωσκον τὸ τυχόν πρῶτον δεικνύται δύο
ὀρθαὶ ἔχον, ἢ ὅποιον ἄλλο. τούτω πρῶτον ὑ-
πὲρ καὶ καθόλου. καὶ ἡ ἀπόδειξις καὶ αὐτὸ τού-
του καθόλου ὅτι. τῶν δὲ ἄλλων ἔσπον τινὰ, οὐ
καὶ αὐτὸ. ὅσπερ τῆς ἰσοσκελεῖς ὅσα ἔστι καθό-
λου, ἀλλ' ὅτι πλέον.

Quibus ex causis peccetur in vniuersali accipiendo, & qua ratione error vitetur.

Cap. V.

1 ¶ De causis errandi. Enumeratio. 2 Exemplum quarta, 3 prima, 4 tertia, 5 & secunda
causa. 6 ¶ De errore vitando. Differentia homonymorum & synonymorum. 7 Ratio inueniendi
proprii subiecti synonymi, de quo affectio demonstratur.

NON est autem ignorandum, saepe ac- C
cidere vt peccetur, nec fit, quod de-
monstratur, primum vniuersale, quâ vi-
detur demonstrari vniuersale primum.
sic autem fallimur, cum aut nihil licet ac-
cipere superius præter singulare, vel sin-
gularia: aut licet quidem, sed *id* nomine
caret in rebus specie differentibus: aut est
vt in parte totum in quo demonstratur:
particularibus enim inerit demonstratio,
& erit de omni, non tamen erit demon-
stratio huius primi vniuersalis. Dico au-
tem demonstrationem esse huius primi
quâ est hoc, quando est huius primi vni-
uersalis. 2 Si quis igitur ostenderit rectas
non concurrere; videri possit huius esse
demonstratio propriè, quoniam *hæc affe-*
ctio est in omnibus rectis. non est autem
propriè demonstratio: siquidem id fit, non
quia *sunt* ita æquales, sed quâ *sunt* quo-
modocumque æquales. 3. Et si aliud
triangulum non esset, quâ isosceles, quâ
isosceles, videretur inesse. 4 Et propor-
tio commutata videbatur inesse quâ *sunt*
numeri, & quâ *lineæ*, & quâ *solida*, &
quâ *tempora*, sicut ostendebatur ali-
quando separatim: cum de omnibus vnâ
demonstratione probari possit. sed quo-
niâ hæc omnia, numeri, longitudines, tē-
pora, solida, *ita sunt* vnum vt nominatum
quidpiam non sint, ac specie differunt in-
ter se: *idcirco* separatim accipiebantur.

Δ Εἴ ἢ μὴ λαμβάνειν, ὅτι πολλάκις συμβαί- CAP. VII
ναι ἀφαιρέσειν, καὶ μὴ ὑπὲρ ἔχον τὸ δει-
κνύμενον, πρῶτον καθόλου, ἢ δοκεῖ δεικνύσθαι
καθόλου πρῶτον. ἀπατώμεθα δὲ ταύτῃ πλεὺς
ἀπατίω, ὅταν ἢ μὴ δὲν ἢ λαβόντων ἀνώτερον πα-
ρὰ τὸ καθέκαστον, ἢ τὰ καθέκαστα. ἢ ἢ μὲν, ἀλλ'
ἀνώτερον ἢ ὅτι ἀφαιρέσειν εἶδει πρῶτασιν.
ἢ τυχόντος ὅν ὡς ἐν μέρει ὅλον ἐφ' ὃ δεικνύ-
ται. τῶν γὰρ ἐν μέρει ὑπάρξει μὲν ἢ ἀπό-
δειξις, καὶ ἔσται καὶ πρῶτος, ἀλλ' ὅμως ὅσα ἔσται
τούτου πρῶτου καθόλου ἢ ἀπόδειξις. λέγω ἢ τού-
του πρῶτου, ἢ τούτου, ἀπόδειξιν, ὅταν ἢ πρῶ-
του καθόλου. 2 Εἰ οὖν τις δείξει ὅτι αἱ ὀρθαὶ
D ἢ συμπίπτουσι, δόξειεν αὐτὸ τούτου εἶναι ἢ ἀπόδει-
ξις κυρίως, ἀφ' ὅτι πασῶν εἶναι τῶν ὀρθῶν. ὅσα
ἔστι δὲ εἰσὶν μὴ ὅτι αἱ ἴσας, γὰρ τῶν. ἀλλ' ἢ
ὅπως οὖν ἴσας. 3 Καὶ εἰ τριγώνον μὴ ἢ ὅ-
λο, ἢ ἰσοσκελὲς αὐτὸ εἶδει ὑπάρχειν.

4 Καὶ τὸ ἀνάλογον ὅτι ἐσθλαξ, ἢ ἀριθ-
μοὶ, καὶ ἢ γραμμῶν, καὶ ἢ στερεά, καὶ ἢ χρό-
νοι, ὡς ὅτε εἰδείκνυτο ποτε χωρὶς, ἐνδεχομέ-
νον γὰρ καὶ πρῶτων μιᾶ ἀποδείξει δεικνύσθαι.
ἀλλὰ ἀφ' ὅτι μὴ εἶναι ὀνομασμένον ἢ πρῶτα
ταῦτα ἐν, ἀριθμοὶ, μήκη, χρόνοι, στερεά, καὶ
εἶδει ἀφαιρέσειν ἀλλήλων, χωρὶς ἐλαμβάτετο.

quibus ita attribuuntur, ut necesse sit alterum oppositorum inesse, perspicuum est demonstratiuum syllogismum ex huiusmodi propositionibus constare. quidvis enim vel ita inest, vel ex accidenti: accidentia vero non sunt necessaria.

2 Aut igitur ita dicendum est: aut hoc principio posito, demonstrationem esse rem necessariam, & si demonstratum est, non posse rem aliter se habere: ex necessariis igitur oportet esse syllogismum illu.

3 Nam ex veris fieri potest ut etiam non demonstrans ratiocinetur: ex necessariis autem non potest quisquam ratiocinari prater eum qui demonstrat. hoc enim iam demonstrationis est proprium.

4 Hoc autem signum ostendit demonstrationem constare ex propositionibus necessariis: quoniam aduersus eos qui se demonstrare putant, ita obiicimus, quod non necesse est: siue existimemus fieri posse ut res aliter se habeat, siue disputationis causam.

5 Ex his constat, stultos esse eos qui putant se recte accipere principia, si propositio sit probabilis & vera: ut sophistae hanc propositionem accipiunt: Scire est scientiam habere. non enim id est principium, quod est probabile aut non probabile: sed quod est primum ex eo genere, de quo demonstratur: nec proprium est quicquid verum est.

6 Quod autem syllogismu illum oporteat esse ex necessariis, hinc etiam apparet. Nam si ignorans rationem cur res sit, cum sit eius rei demonstratio, non est sciens: facta de, necessario dici: & e autem, medium per quod demonstratum fuit, non esse ex necessitate: certe non nouit cur res sit: quoniam hoc non est propter illud medium: quandoquidem accidit illud non esse, conclusio vero est necessaria. 7 Prater ea si quis nuc non nouit, cum rationem habeat, sitque saluus, re salua, ne sit oblitus: ut ne antea quidem cognoscebat; sed interire medium potest, si necessarium non sit. quare habebit rationem, & erit saluus re salua; nec tamen nouit. ergo ne antea quidem cognoscebat. Quod si medium non interit, sed fieri potest ut intereat: id quod accidit, erit possibile & contingens. sed fieri nequit, ut qui ita affectus est, cognoscat. 8 Cum igitur conclusio est necessaria, nihil prohibet quominus non necessarium sit medium per quod demonstratum est: quia necessarium potest etiam ex non necessariis concludi, quemadmodum & verum ex non veris. Cum autem medium est necessarium, etiam conclusio est necessaria: sicut ex veris veru semper colligetur. Dicatur enim necessario p a de e. atque hoc de: necesse est igitur etiam p a p q inesse.

A ὡν ταύτην τῶ ἀναγκαίου ἀνάγκη ὑποαρχῆν. φανερόν ὅτι ἐκ τούτων πινάν δὲ εἶναι ὁ ἀποδεικτικὸς συλλογισμὸς. ἀπὸ τοῦ γὰρ ἢ οὕτως ὑποαρχῆς, ἢ ἕξ συμβεβηκῆς τὰ δὲ συμβεβηκῆτα, ἐκ ἀναγκῆς. 2 Ἡ δὲ ἔτι λεκτέον ἢ ἀρχῆν * θεμελίους, ὅτι ἢ ἀποδείξις ἀναγκαῖόν ἐστι καὶ, εἰ ἀποδείκται, ἕξ ὅτι τὸ ἄλλως ἔχῃν. ἕξ ἀναγκαῖων ἀρχῆν εἶναι τὸ συλλογισμὸν. 3 Ἐξ ἀληθῶν μὲν γὰρ ἐστὶ καὶ μὴ ἀποδεικνύται συλλογισσάσθαι ἕξ ἀναγκαῖων δὲ

B ὅσα ἐστὶν. ἀλλ' ἢ ἀποδεικνύται. τῆτο γὰρ ἡδὴ ἀποδείξεως ἐστὶ. 4 Σημεῖον δὲ οὗ ἢ ἀποδείξις ἕξ ἀναγκαῖων, ὅτι καὶ τὰς εἰσαίσεις ἔτι φεραμένη πρὸς τοὺς οἰομένους ἀποδεικνύσαι, ὅτι ὅσα * ἀνάγκη. δὲ οἰώμεθα ἢ ὅλως ἐνδέχεται ἄλλως ἔχῃν, ἢ ἐνεκά γε τῆ λόγου.

5 Δῆλον δὲ ἐκ τούτων, καὶ ὅτι ἀνήκεις οἱ λαμβάνειν οἰομένοι καλῶς τὰς ἀρχάς; ἐδὲ ἐνδοξος ἢ ἡ πρῶτασις καὶ ἀληθῆς. ὅτι, οἱ σοφισταί, ὅτι τὸ ἔπιπτασθαι, τὸ ἔπισημῶν ἔχειν. ἔ γὰρ τὸ ἐνδοξον, ἢ μὴ, ἀρχὴ ἐστὶν, ἀλλὰ τὸ πρῶτον τῶ γῆσι πρὸς ὃ δεικνύται. καὶ τὰληθῆς ὁ πρῶν, οἰχείον.

6 Ὅτι δὲ ἕξ ἀναγκαῖων εἶναι δεῖ τὸ συλλογισμὸν, φανερόν ἐκ τῆδε. εἰ γὰρ ὁ μὴ ἔχων λόγον τῶ ἀφ' ἧ ἕξ ἀποδείξεως, ὅσα ἔπισημων. εἶη δὲ δὲ ὡς τὸ α καὶ τῶ γ ἕξ ἀνάγκης ὑποαρχῆν. τὸ δὲ β, μέσον, δι' ἧ ἀπεδείχθη, μὴ ἕξ ἀνάγκης. ὅσα οἶδε δὲ ἢ. ἔ γὰρ ἐστὶ τῆτο ἀφ' ὃ μέσον. τὸ μὲν γὰρ, ἐνδέχεται μὴ εἶναι. τὸ δὲ συμπέρασμα, ἀναγκαῖον.

7 Ἐν εἰ τις μὴ οἶδε νῦν ἔχον τὸ λόγον, καὶ σωζόμενος, * σωζόμενος τῶ πρῶτασις, μὴ ὅτι λελησμέιος, ὅσα δὲ ἀρχῆ πρῶτερον ἡδεῖ. φησὶν δὲ αὐτὸ μέσον, εἰ μὴ ἀναγκαῖον. ὡς ἐξ ἡ μὲν τὸ λόγον, * σωζόμενος, σωζόμενος τῶ πρῶτασις. ὅσα οἶδε δὲ. ἔ δὲ ἀρχῆ πρῶτερον ἡδεῖ. εἰ δὲ μὴ ἐφθάρθαι, ἐνδέχεται δὲ φθαρῆναι. τὸ συμβαῖνον δὲ εἶη διωκτὸν καὶ ἐνδεχόμενον. ἀλλ' ἐστὶν ἀδύνατον, τὸ ἕτως ἔχοντα εἰδέναι.

8 Ὅταν μὲν οὖν τὸ συμπέρασμα ἕξ ἀνάγκης ἢ, ὅσα δὲν καλύψῃ τὸ μέσον μὴ ἀναγκαῖον εἶναι, δι' ἧ ἐδείχθη. ἐστὶ γὰρ τὸ ἀναγκαῖον καὶ μὴ ἕξ ἀναγκαῖων συλλογισσάσθαι, ὡς ἂν καὶ ἀληθῆς * ἐκ μὴ ἀληθῶν. ὅταν δὲ τὸ μέσον, ἕξ ἀνάγκης. ἐ τὸ συμπέρασμα, ἕξ ἀνάγκης. ὡς ἂν καὶ ἕξ ἀληθῶν ἀληθῆς αἰεί. Ἐστὼ γὰρ τὸ α καὶ τῶ β, ἕξ ἀνάγκης, ἐ τῆτο καὶ γ ἀναγκαῖον εἶναι καὶ τὸ α ὅ γ ὑποαρχῆν.

Οταν δὲ μὴ ἀναγκάσιον ἢ τὸ συμπέρασμα· ὅθεν
 τὸ μέσον, ἀναγκάσιον, οἷον τ' εἶ). ἔστω γὰρ τὸ α
 ὅ γ μὴ εἶ ἀνάγκης ἀπαρχῆν, ὅθεν β, καὶ
 τῆτο δ γ εἶ ἀνάγκης· καὶ τὸ α ἀρα δ γ εἶ
 ἀνάγκης ἀπαρχῆν· ἀλλ' ἔχ, ὑπέχειτο.

9. *κ. εἰ βῆσι.* Ἐπεὶ ἴσινω * ὅ ὅτις αἰσθάνεται ἀποδεικτικῶς, δεῖ
 εἶ ἀνάγκης ἀπαρχῆν, δηλοῦν ὅτι καὶ ἀφ'
 μέσου ἀναγκάσιον δεῖ εἶναι τὴν ἀποδείξιν. ἢ ὅτι
 ὅτις αἰσθάνεται, ἔτε δ' ὅτι, ἔτε ὅτι ἀνάγκη ἐκείνη εἶ).

10. *γ. οἰηθῆσι.* ἀλλ' ἡ * οἰησεται ὅτι εἰδώς, εἰ ἀπολαβῆ ὡς
 ἀναγκάσιον, ὅ μὴ ἀναγκάσιον. ἡ ἔδ' οἰησεται
 ὁμοίως, εἰ ἂν τε τὸ ὅτι εἶδη ἀφ' μέσων, εἰ ἂν τε
 τὸ δ' ὅτι εἶ δὲ ἀμέσων. 10 Τῶν δὲ συμβεβη-
 κῶτων μὴ κατ' αὐτὰ, ὅν ἔσπον διωρεῖσθαι τὰ
 κατ' αὐτὰ, ὅτι εἶναι ὅτις αἰσθάνεται ἀποδεικτικῶς. οὐ
 γὰρ ὅτι εἶ ἀνάγκης δεῖσαι τὸ συμπέρασμα·
 τὸ συμβεβηκός γὰρ εἶδέναι μὴ ἀπαρχῆν·
 ὡς ἴσινω γὰρ λέγω συμβεβηκός.

11. Κάποι ἀπορήσεν ἂν τις ἴσως, ἵνος ἔνεκα
 ταῦτα δεῖ ἐρωτᾶν ὡς ἴσινω, εἰ μὴ ἀνάγκη
 τὸ συμπέρασμα εἶ); ὅθεν γὰρ ἀφ' ἑρῆσι, εἶ-
 τις ἐρωτῶντος τὰ τυχόντα, εἶτα εἶποι τὸ συμ-
 πέραςμα. 12 Δεῖ ἢ ἐρωτᾶν, ἔχ ὡς ἀναγκά-
 σιον εἶ) ἀφ' τὰ ἡρωτηκῶτα, ἀλλ' ὅτι λέγειν
 ἀνάγκη τὰ ἐκείνα λέγοντι, καὶ ἀληθῶς λέ-
 γον, εἰ ἀληθῶς ἢ ἀπαρχῆντα. 13 Ἐπεὶ δ'
 εἶ ἀνάγκης ἀπαρχῆν ὡς ἴσινω ἕκαστον γῆος, ὅσα
 κατ' αὐτὰ ἀπαρχῆν, καὶ ἢ ἕκαστον φημερῶν
 ὅτι ὡς ἴσινω κατ' αὐτὰ ἀπαρχῆνται αἱ ὅτι-
 σημονικαὶ ἀποδείξεις, καὶ ἔκ τῶν τριῶν εἰσί. Τα-
 μὲν γὰρ συμβεβηκός, ὅτι ἀναγκάσιον.

CAP. II.

14. Ὡς ὅτι ἀνάγκη τὸ συμπέρασμα εἶδέναι
 δ' ὅτι ἀπαρχῆν, ἔδ' εἰ αἰεὶ εἶναι, μὴ κατ'
 αὐτὸ ἢ, οἷον οἱ ἀφ' σημείων συλλογισμοί. τὸ γὰρ
 κατ' αὐτὸ ἢ κατ' αὐτὸ ὅτις αἰσθάνεται, ὅθεν δ' ὅτι.
 τὸ δὲ δ' ὅτι ὅτις αἰσθάνεται, ἔστι τὸ δ' ὅτι τῆ αἰτίου
 ὅτις αἰσθάνεται. Δι' αὐτὸ ἀρα δεῖ εἶ τὸ μέσον τὰ
 τρίτω, εἶ τὸ ὡς ἴσινω τὰ μέσον ἀπαρχῆν.

A Cū autem non necessaria est conclusio, fieri nequit ut medium sit necessarium, finge enim τὸ α τῶ γ non ex necessitate inesse, verūm τῶ β, atque hoc τῶ γ inesse ex necessitate inerit: sed non, ita esse supponebatur. 9. Quoniam igitur quod per demonstrationem quispiam scit, necessariò inesse oportet: per medium quoque necessarium demonstrationem haberi oportere constat. alioquin neque sciet cur, nec quòd necesse sit illud esse: sed vel putabit se scire, cum nesciat, nempe si acceperit quasi necessarium quod non est necessarium: aut ne putabit quidem scire, siue per media sciat quòd est, siue per immediata sciat quamobrem sit. 10 Accidentium verò quæ non sunt per se quomodo definita fuerunt ea quæ sunt per se, non est scientia demonstratiua: quia non potest necessariò probari conclusio: quādoquidem accidens potest non inesse; de tali enim accidente loquor. 11 At qui dubitabit fortasse quispiam, quare hæc interrogare de his oportet, nisi necesse sit conclusionem esse? nihil enim refert, si quis, cū quævis interrogauerit, postea dicat conclusionem. 12 Sed oportet interrogare, non quare hoc quod concluditur, necessarium sit propter ea quæ interrogata fuerunt: sed quia necesse est, ut hoc quoque dicat, qui illa dicit: & verè dicat, si ea vera sint. 13 Quia verò necessariò insunt in vnoquoque genere; quæcunque insunt per se, & quæ est vnumquodque, apparet de his quæ per se insunt, atque ex his esse demonstrationes quæ scientiam pariunt. accidentia namque non sunt necessaria.

14 Quocirca non necesse est scire cur sit res quæ concluditur, ne quidem si illa semper sint, non autem per se, cuiusmodi sunt syllogismi à signis ducti. nam quod est per se, non per se sciet. nec quamobrem sit. scire autem quamobrem res sit, nihil aliud est quàm per causam scire. Per se igitur oportet & medium tertio, & primum medio inesse.

Principia & conclusionem demonstrationis non esse heterogenea, sed syngenea.

Cap. VII.

1. Principia demonstrationis non esse heterogenea. Propositio. 2. Protheoria. 3. Expositio. 4. Probatio, 5. Exempla, in quibus medius terminus, 6 vel affectio sumitur ex alia scientia.

Ὅτι ἀρα ὅτι εἶ ἀλλοῦ γῆους μεταβαλῶτα δεῖσαι· οἷον, τὸ γεωμετρικὸν ἀριθμητικῶν. 2. Τεῖα γὰρ ὅτι τὰ εἰ ταῖς ἀποδείξεσιν· ἐν μὲν, τὸ ἀποδείκνυμενον συμπέρασμα· τῆτο δ' ὅτι τὸ ὑπερχῶν γῆος πῆνι κατ' αὐτὸ.

Non licet igitur ex alio genere in aliud migrantem demonstrare: utputa non licet arithmetice probare problema geometricum. 2. Tria namque sunt, quæ in demonstrationibus spectantur. Primum, conclusio quæ demonstratur, id est, quod alicui generi per se inest,

alterum, axiomata: axiomata autem sunt, ex quibus demonstratio conficitur. tertium est genus subiectum, cuius affectiones & per se accidentia demonstratio declarat. 3 Ex quibus igitur demonstratio constat, ea possunt eadem esse. quarum autem scientiarum genus est diuersum, ut arithmetice & geometrie, in bis non licet arithmeticam demonstrationem accommodare ad ea quae magnitudinibus accidunt, nisi magnitudines numeri sint. hoc autem quomodo accidat in quibusdam, postea dicetur. 4 Sed arithmetica demonstratio semper habet genus circa quod demonstratio versatur: & aliae similiter. quare aut simpliciter necesse est idem esse genus, aut quodam modo, si futurum est ut demonstratio transferatur. alioquin id fieri non posse constat: quoniam ex eodem genere necesse est & extrema & media esse: quandoquidem, nisi sint per se, accidentia erunt. 5 Idcirco geometriae non licet demonstrare contrariorum unam esse scientiam, sed nec duos cubos cubum facere. nec ulli alii scientiae licet demonstrare problema alterius scientiae, iis exceptis quae ita sunt affecta inter se, ut alterum sub altero contineatur: quomodo optica problemata ad geometriam, & harmonica ad arithmeticam referuntur. 6 Ne id quidem ad geometriam pertinet, si quid inest lineis, non qua lineae sunt, & qua ex propriis principiis constant, veluti si linea recta sit linearum pulcherrima, aut circumductae contraria. non enim proprii generis, sed communis cuiusdam ratione, lineis haec insunt.

A εν δε, τα αξιωματα αξιωματα δε εστιν, εκ των τειτον, το γνος ε αποκειμενον, ε τα παθη, η τα καθ αυτα συμβεβηκτα δηλοι λι αποδειξις. 3 Εξ των μη ου η αποδειξις, ενδεχεται τα αυτα ειν. ων δε ε γνος επροιν, ως εφ θρημητικης και γεωμετρίας, ου εστι τιω αιθμητικω αποδειξιν εφαρμωσται οπι τα ποισ μεγατεσι συμβεβηκτα. ει μη τα μεγαθη αιθμοι εισι. τωτο δ ως ενδεχεται οπι τινων, υτερον λερηθησεται. 4 Η δ θρημητικη αποδειξις αιει εχ η γνος, ωει ολι αποδειξις. αι αι αλλαι ομοιως. ωτε λι απλας αναγκη το ευτο ειν γνος, λι πη, ει μελλει λι αποδειξις μεταβατην. δηλωσ δ οτι αδυνατον, δηλον. ου το τε αυτε γμοισ αναγκη τα αρεα η τα μεσα ειν. ει γδ μη καθ αυτα, συμβεβηκτα εσται. 5 Δια τωτο τη γεωμετρία ου εστι δειξαι οτι τ εναντιων μια επισημη, αλλ ου οτι οι κυβοι κυβος. ου αλλη επισημη το ετερας. αλλ λι οσα ετως εχ προς αλληλα, ως ειν θατερον απο θατερον οπ τα επισημα προς γεωμετρία, και τα αρμονικα προς θρημητικω. 6 Ουδ ει λι παρχη ταις γραμμαις, μη η γραμμη. ε η ου εκ των αρχων των ιδιων οιν, ει καλλιση των γραμμων λι διτεια, λι ει εναντιως εχ τη περιφερεια. ε γδ η το ιδιον γμος αυτων, παρχη, αλλ η κρηιοντι.

Themist. in paraphrasi alio loco ista habet: prorsusq; loco suo esse mota censent quida: vide Zabarella com. Philopon. annotat legihuc locum in plerisque codicibus ita, εα ου καδω ου ου, quam lectionem explicat: sed negationem sequentem amē, retinenda dicitur.

Demonstrationem esse tantum rerum aeternarum.

Cap. VIII.

1 De demonstratione. 2 De definitione. 3 De his quae saepe fiunt.

Perpicuum quoque est, si propositiones sunt uniuersales, ex quibus syllogismus ille constat, necesse esse ut aeterna sit etiam conclusio huiusmodi demonstrationis, & (ut simpliciter dicam) ipsius demonstrationis. non est igitur demonstratio rerum caducarum, nec scientia absolute, sed tanquam per accidens: quia non est ipsius uniuersalis, sed interdum & quodam modo. cum autem talis sit, necesse est saltem alteram propositionem non uniuersalem esse & caducam. caducam quidem: quia conclusio quoque erit, si sit utraque propositio. non uniuersalem autem: quoniam aliud erit, aliud non erit, ex his de quibus dicitur. quare non licet concludere uniuersaliter, sed quod nunc ita res se habeat. 2 Similiter se res habet in definitionibus: quia

D Φανερον δε καθ, εαν ωσιν αι προτασεις καθολου δε ων ο συλλογισμος, οτι αναγκη και το συμπέρασμα αιδρον ειν, της ποιαυτης αποδειξεως, και της (απλας ειπειν) αποδειξεως. ου εστιν αρα αποδειξις των φθαρτων, εδ επισημη απλας, αλλ ετως, ως εφ χε συμβεβηκος οτι ε καθολου* αυτε εστιν, αλλα ποτε ε πως. οτου δ η ταιαυτη, αναγκη τιω ετερας μη καθολου ειν προτασιν, η φθαρτων. φθαρτων μη, οπι εσται και το συμπέρασμα, εσσις της προτασεως. μη καθολου δε, οπι ο μη, εσται, ο δε, ου εσται, εφ των υτε ου εστι συλλογισμοσται καθολου, αλλ οτι ναυ.

2 Ομοιως ου εχ και ωει ορισμοις επισημα

ἔστιν ὁ ὁρισμὸς, ἢ ἀρχὴ ἀποδείξεως, ἢ ἀπόδει-
 ξις, ἢ ἀφ' ἑαυτῆς ἀφ' ἑαυτῆς, ἢ συμπερασμὰ πρὸς ἀ-
 ποδείξεως. 3 Αἱ δὲ τῶν πολλακῶν γενεῶν
 ἀποδείξεως καὶ ἑπισημῶν, οἷον, σελιῶν ἐκλεί-
 ψεως, δῆλον ὅτι, ἢ μὲν τῶν αἰετῶν εἰσιν, αἰετῶν ἢ
 δὲ οὐκ αἰετῶν, καὶ μέρους εἰσιν. ὡς δὲ ἢ ἐκλεί-
 ψεως, ὡσαύτως τοῖς ἄλλοις.

A definitio vel est principium demonstra-
 tionis, vel demonstratio positione termi-
 norum differens, vel conclusio quaedam
 demonstrationis. 3. Eorum autem quæ
 scire fiunt, demonstrationes & scientias,
 ut Lunæ defectionis, perspicuum est, quæ
 tales sunt, semper esse: quæ verò non sem-
 per sunt, in parte esse. Quod autem de Lu-
 næ defectione dixi, idem in cæteris simili-
 bus rebus intelligi debet.

Demonstrationem non esse ex communibus, sed ex propriis, proinde ex indemonstrabi-
 libus principiis: ex quibus an quis sciat, non facile cognitu est.

Cap. IX.

1 Quia conclusio est per se, propositiones quoque esse per se, proinde non communes. 2 Probatio
 secundæ consequentiæ. 3 Probatio primæ consequentiæ à conclusione demonstrationis ad propositiones.
 4 Exceptio scientiarum subalternarum, quibus principia communia sunt. 5 Principia esse inde-
 monstrabilia. Probatio. 6. Prolepsis. 7 Corollarium.

Scrib. καί-
 τινι π γ. vel
 καιόνι τὰ τῷ,
 ut Boethus
 legit.

ΕΠΕΙ δὲ φανερόν ὅτι ἕκαστον ἀποδείξαι οὐκ
 ἔστιν, ἀλλ' ἢ ἐκ τῶν ἐκείνων ἀρχῶν, αὐτὸ
 δεικνύμενον ἢ ἀρχῆ ἢ ἐκείνῳ. οὐκ ἔστι δὲ
 ἑπισημασθαι, τῆτο, αὐτὸ ὅτι ἀληθῶν καὶ ἀναποδεί-
 κτων δὲ τῶν καὶ ἀμέσων. ἔστι γὰρ ἕτω δειξαι, ὡς-
 ὅτι Βρυσηῶν τετραγωνισμὸν. 2 Κατὰ * χρι-
 στωῦ πρὸς ἑξ. δι' ὅτι καὶ ἐπ' ἄλλων ἐφαρμόθηου-
 σιν οἱ λόγοι καὶ συγγραφαί. οὐκοῦν ἔχ, ἢ ἐκείνῳ,
 ἑπισημασθαι, ἀλλὰ καὶ συμβεβηκός. ἔτι δὲ ἀνέφηρ-
 μηθεν ἢ ἀποδείξις ἐπ' ἄλλο γένος.

πρ. κείνῳ

3 ἕκαστον δ' ἑπισημασθαι μὴ καὶ συμβεβηκός,
 ὅταν κατ' ἐκείνῳ γνώσκωμεν, καὶ ὁ ἑαυτῶν
 ἀρχῆ, ἐκ τῶν ἀρχῶν τῶν ἐκείνων ἢ ἐκείνῳ. οἷον, δὲ
 δυοῖν ὀρθαῖς ἴσας ἔχον, ὅτι ἑαυτῶν καὶ αὐ-
 τὸ δεικνύμενον, ἐκ τῶν ἀρχῶν τῶν τούτου. ὡς
 εἰ καὶ αὐτὸ * ἐκείνῳ ἑαυτῶν, ὅτι ὑπὸ ἑαυ-
 τῶν ἀνάγκη δὲ μέσον ἐπὶ τῆ αὐτῆ συγγραμμῆς εἶναι.

Quidam
 ἐχούσι π κ.
 x. Philo-
 pon. π καί.

4 Εἰ δὲ μὴ, ἀλλ' ὡς τὰ ἀρμονικὰ δι' ἀριθ-
 μηλικῆς. τὰ δὲ τῶν αὐτῶν δεικνύμενα μὲν ὡσαύτως,
 ἀφ' ἑαυτῶν δὲ. ὅτι μὲν γὰρ ὅτι, ἑτέρως ἑπισημῶν.
 ὅτι γὰρ ὑποκείμενον γένος, ἑτέρων. ὅτι δὲ ἀπὸ τῆ,
 τῆς ἀνω, ἢ καὶ αὐτὰ τὰ πάντα ἔστιν. ὡς καὶ
 ἐκ τούτων φανερόν, ὅτι οὐκ ἔστιν ἀποδείξαι ἕ-
 καστον ἀπλῶς, ἀλλ' ἢ ἐκ τῶν ἰδίων ἀρχῶν. ὡς
 τὰ τούτων αἱ ἀρχαὶ * ἐχούσι δὲ χρινόν.

5 Εἰ δὲ φανερόν τῆτο, φανερόν καὶ ὅτι
 οὐκ ἔστι τὰς ἐκείνου ἰδίας ἀρχὰς ἀποδεί-
 ξαι. ἔστιν γὰρ ἐκείνῳ ἀπὸ τῶν ἀρχῶν
 καὶ ἑπισημῶν ἢ ἐκείνων, κατὰ πάντα.

B C Vm autem perspicuum sit, fieri non
 posse ut unumquodque demonstre-
 tur, nisi ex suis principiis, si res quæ pro-
 batur, subiecto insit, quæ subiectum est illud
 ipsum quod est: certè eam rē scire, nō est hoc,
 si ex veris & indemonstrabilibus atque im-
 mediatis probatū fuerit: fieri enim potest,
 ut ita probetur, quæ admodū Bryso tetra-
 gonismū. 2 Etenim huiuscemodi ratio-
 nes probāt per cōmune quiddam, quod &
 alteri rei inerit. idcirco aliis quoq; nō e-
 iusdē generis rebus hæ rationes aptantur.
 itaq; nō quæ est illud, scit, sed ex acciden-
 ti: alioqui demonstratio nō aptaretur etiā
 alii generi. 3 Vnū quodq; autē scimus nō
 ex accidente, cū secūdū illud cognosci-
 mus, secūdū quod inest, ex principiis, quæ
 illius, quæ illud ipsū est, principia sūt. exē-
 pli causā, duobus rectis æquales angulos
 habere tunc scimus, quando cui per se inest
 quod dictum est, cognoscimus ex principiis
 huius. quare si & illud per se inest ei cui in-
 est, necesse est mediū in eadē syngenia es-
 se. 4 Sin minus, at certè ita erit, ut cum pro-
 bantur problemata harmonica per princi-
 pium arithmeticum. quæ autem sunt eius-
 modi, etsi itidem demonstrantur, tamen
 differunt. quod enim sit, est alterius scien-
 tiæ: quia subiectum genus, est diuersum;
 cur autem sit, est scientiæ superioris, cuius
 per se affectiones sunt. quare ex his etiam
 perspicuum est, non posse demonstrari un-
 numquodque simpliciter, nisi ex propriis
 principiis: sed harū principia habent ali-
 quid commune. 5 Quod si perspicuū hoc
 est; perspicuum quoque est, non posse
 cuiusque propria principia, demonstrari:
 quoniam illa erunt omnium principia,
 & eorum scientia erit omnium domina.

etenim magis scit, qui ex superioribus causis nouit: ex prioribus enim nouit, cum ex iis nouit, quae non sunt effecta, sed tantum causa. quare si magis nouit, etiam maximè, & si scientia illa sit, & magis & maximè scientia est. 6. Demonstratio verò non aptatur ad aliud genus, nisi (vt dictum est) geometricae ad opticas vel mechanicas, & arithmeticae ad harmonicas.

7 Difficile autem est cognoscere, an quispiam nouit necne: difficile enim est cognoscere, utrum ex cuiusque rei principiis sciamus, an non: putamus autem scire, si modo ex veris & primis quibusdam propositionibus habeamus syllogismum. sed non ita est: verum syngenea primis esse oportet.

A καὶ γὰρ ὅτις αἰσθάνεται μᾶλλον ὅτι τῶν ἀνωτέρων αἰτίων εἰδώς· ἐκ τῶν κατωτέρων γὰρ οἶδεν, ὅτι μὴ ἔξ αἰτιατῶν εἶδη, ἀλλ' αἰτίων. ὡς· εἰ μᾶλλον οἶδε, καὶ μάλιστα· καὶ ὅτις ἄνηκε ἐκείνη εἴη, καὶ μᾶλλον ἔμαλιστα. ὅθεν δ' ἀποδείξεις οὐκ ἐφαρμόθη ἐπ' ἄλλο γένος, ἀλλ' ἢ (ὡς εἶρηται) αἰγεωμετρικῶν ὅτι τὰς ὀπτικὰς, ἢ μηχανικὰς, ἢ ἀριθμητικὰς ὅτι τὰς ἀρμονικὰς. 7 Χαλεπὸν δ' ἔστι θεῖναι, εἰ οἶδεν, ἢ μὴ. χαλεπὸν γὰρ θεῖναι, εἰ ἐκ τῶν ἐκείνου ἀρχῶν ἴσμεν, ἢ μὴ· ὅθεν ἔστι θεῖναι οἰόμεθα δ', αἰ ἐχόμενα ἔξ ἀρχῶν τῶν συλλογισμῶν καὶ ποσῶν, ὅτις αἰσθάνεται· ὅθεν οὐκ ἔστιν· ἀλλὰ συγγρηῖ δεῖ εἶναι τοῖς ποσῶσι.

Definitio & diuisio principiorum.

Cap. X.

1 ¶ Definitio: 2 ¶ definitionis expositio. 3 ¶ Diuisio in principia communia & propria. 4 ¶ Subdiuisio principiorum. 5 Expositio dictae subdiuisionis. 6 Prolepsis. 7 ¶ Distinctio axiomatis ab hypothese & postulato. 8 ¶ Distinctio hypotheseos, & postulati. 9 ¶ Distinctio definitionis & hypotheseos. Differentia prima, a significatione esse vel non esse. 10 Prolepsis, de suppositionibus geometricis. 11 Secunda differentia, a significatione uniuersi vel partis.

Principia verò in quoque genere appello ea, quae quòd sint, probari nequit. 2 Quid igitur significant & prima, & quae ex his concluduntur, fumitur. quòd autem principia sint, fumere; quòd alia sint, probare necesse est: veluti, quid sit vnitas, aut quid rectum & triangulum. sed etiam vnitatem, & magnitudinem esse, fumere oportet: reliqua verò probare. 3 Ex iis autem quibus vtuntur in demonstratiuis scientiis, alia sunt propria cuiusque scientiae, alia communia. communia inquam, secundum proportionem: quoniam vnumquodque vtile est, in quantum est in genere sub scientiam subiecto. Propria sunt, vt, lineam esse eiusmodi, & rectum esse eiusmodi. communia, vt, ab aequalibus aequalia si auferas, quae relinquuntur, esse aequalia. Sufficit autem horum vnumquodque, in quantum est in genere scientiae subiecto. idem enim faciet, etiam si non de omnibus geometria sumpserit, sed in magnitudinibus solis. arithmetico verò sufficet, si accipiantur in solis numeris. 4 Sunt autem propria, & quae fumuntur esse, circa quae scientia considerat ea quae insunt per se. verbi causa, vnitates esse arithmetica sumit: geometria verò puncta, & lineas. nam haec fumunt esse, & esse hoc. quae verò sunt horum affectiones per se, quid eorum vnaquaeque significet, accipiunt: vt arithmetica, quid impar vel par, vel quadratum, vel cubus, geometria, quid irrationale, aut quid inflecti, aut concurrere. quòd autem sit, demonstrant per communia, & per ea quae demonstrata fuerunt. itidemque facit astrologia.

C Λεγω δ' ἀρχὰς εἰ ἐκάστῳ γένει ταύτας, αἰ, ὅ, τί ἐστίν, μὴ οὐδέχεται δεῖξαι. 2 Τί μὲν οὖν σημαίνει καὶ τὰ ποσῶν, καὶ τὰ ἐκ τούτων, λαμβάνεται. ὅτι δ' ἐστίν, τὰς μὲν ἀρχὰς, ἀνάγκη λαμβάνειν τὰ δ' ἄλλα, δεικνύωμαι. οἷον, τί μονάδα, ἢ τί τὸ ὄψον, καὶ τρίγωνον. εἶναι γὰρ τὴν μὲν μονάδα, λαβὴν, ἔστω μέγεθος· τὰ δ' ἕτερα, δεικνύωμαι. 3 Ἐστὶ δ' οἷς χρῶνται ἐκ τῶν ἀποδεικτικῶν ὅτις ἄνηκε, τὰ μὲν, ἴδμεν ἐκάστης ὅτις ἄνηκε· τὰ δ' ἄνηκε, κοινὰ· κοινὰ δὲ κατ' ἀνάγκη λαμβάνεται· ἐπεὶ χρῆσιμόν γε, ὅσον ἐστὶν τὰς ἀρχὰς τῶν ὅτις ἄνηκε. ἴδμεν μὲν οἷον, γράμμιον τριανδρί, καὶ τὸ ὄψον. κοινὰ δὲ οἷον, τὸ ἴσα ἀπὸ ἴσων αὐτὴν ἀφέλη, ὅτι ἴσα τὰ λοιπὰ. ἴσων δ' ἐκάστον τούτων· ὅσον ἐστὶν ὄψον· ταύτων γὰρ ποιήσῃ, καὶ μὴ κατ' ἀρχῶν λαβὴν, ἀλλ' ὅτις μὲν ἄνηκε· μόνον τὰ δ' ἀριθμητικῶν, ἐπὶ ἀριθμῶν.

4 Ἐστὶ δ' ἴδμεν μὲν, καὶ ἄνηκε λαμβάνεται εἶναι, αἰ δ' ὅτις ἄνηκε θεωρεῖται τὰ ἀρχαῖα κατ' αὐτὰ οἷον, μονάδα ἢ ἀριθμητικῆ· ἢ δὲ γεωμετρικῆ, σημεῖα, ἢ γράμματα. ταύτων γὰρ λαμβάνονται οἷον, καὶ τὸ δ' εἶναι. τὰ δὲ τούτων παρὰ τὴν αὐτὰ, ἢ μὲν σημαίνει ἐκάστον, λαμβάνουσιν οἷον, ἢ μὲν ἀριθμητικῆ, ἢ ποσῶν, ἢ ἀριθμῶν, ἢ τετραγώνον, ἢ κύβος. ἢ γὰρ γεωμετρικῆ, τί τὸ ἀλογον, ἢ ἢ τὸ κεκλῆσθαι, ἢ ἢ τὸ ἴσων. ὅτι δ' ἐστίν, δεικνύονται ἀπὸ τῶν κοινῶν καὶ ἐκ τῶν ἀποδεικτικῶν. ἢ ἢ ἢ ἀστρολογία ὡσαύτως.

5 Πᾶσα γὰρ ἀποδεικτικὴ ὀπτιμήμη, αὐτὴ περὶ αὐτῶν ὅσα τε εἶναι πῆται. αὐτὰ δὲ εἶναι ὁ γένος, ὃ τῆν κατ' αὐτὰ πασημάτων ἐστὶ θεωρητικὴ καὶ τὰ κρινὰ, ἀ λέρου μὲν ἀξιώματα, ὅς ὦν ἀφ' ὧν ἀποδεικτικοὶ καὶ τρεῖτον, τὰ παση, ὦν πῆ σημαίνει ἕκαστον, λαμβάνει.

6 Εἷας μὲν τοὶ ὀπτιμήμας ὁσδὲν κωλύει ἔνια τοῖτων πρῶτον. οἷ, ὁ γένος μὴ ὑποπτεσθαι εἶναι, ἀν' ἢ φέρουσι ὅτι εἶναι. (ὅ γὰρ ὁμοίως δῆλον, ὅτι ὁ ἀριθμὸς εἶναι, καὶ ὅτι θερμὸν καὶ ψυχρὸν.) καὶ τὰ παση μὴ λαμβάνει πῆ σημαίνει, ἀν' ἢ δὴ λαμβάνει ὁσδὲν τὰ κρινὰ ἢ λαμβάνει πῆ σημαίνει ὁ ἴσα ἀπὸ ἴσων ἀφελθῆν, ὅτι γνώριμον. ἀλλ' ὁσδὲν ἤπειον τῆ γε φύσει περὶ αὐτὰ εἶναι, αὐτὴ ὅ, τε δείκνυσι, καὶ ἀ δείκνυσι, καὶ ὅς ὦν.

7 Οὐκ ἐστὶ δὲ ὑποθέσεις, ὅδ' αἴτημα, ὁ ἀνάγκη δὲ ἀπὸ, καὶ δοκεῖν ἀνάγκη. ὅ γὰρ πρὸς τ' ἔξω λόγον ἢ ἀποδείξεις, ἀλλὰ πρὸς τ' ἐν τῆ ψυχῆ. ἐπεὶ ὁσδὲ συλλογισμὸς. αἰεὶ γὰρ εἶναι ἐν τῆ ψυχῆ πρὸς τ' ἔξω λόγον. ἀλλὰ πρὸς τὸν ἔσω λόγον, * ὅσα αἰε.

8 Ὅσα μὲν οὖν δεικτὰ ὄντα λαμβάνει αὐτὸς μὴ δείξας. αὐτὰ, εἰ μὲν δοκῶντα λαμβάνει ὡς μαθητὸν πῆ, ὑποπτεσθαι καὶ εἶναι ὅχ ἀπλῶς ὑποθέσεις, ἀλλὰ πρὸς ἐκείνον μόνον. εἰ μὲν ἢ μὴδεμίας ἐκείνης δόξης, ἢ ὅ ἐναντίας ἐκείνης, λαμβάνει ὁ αὐτὸς αἰτεῖσθαι. καὶ τοῖτων ἀφ' ἑαυτοῦ ὑποθέσεις καὶ αἴτημα εἶναι γὰρ αἴτημα, ὅ ὑπεναπίον τῆ μαθητὸν πῆ δόξη. ἢ ὅ αὐτὸς πῆ ἀποδεικτὸν ὄν λαμβάνει, καὶ λήσθαι μὴ δείξας.

9 Οἱ μὲν οὖν ὄροι ὅχ εἰσιν ὑποθέσεις. ὁσδὲ γὰρ εἶναι ἢ μὴ εἶναι λέγονται. Ἀλλ' ἐν ταῖς ἀποδείξεσιν αἱ ὑποθέσεις. τοὺς δὲ ὄρους μόνον ξυμπίπτει δεῖ. τῆ γὰρ δ', ὅχ ὑποθέσεις. εἰ μὴ καὶ ὁ ἀκρῶν, ὑποθέσιν ἢ φήσθαι εἶναι. Ἀλλ' ὅσων ὄντων, τὰ ἐκείνα εἶναι, ὅ γὰρ ὁ συμπερασμα.

10 Οὐδὲ ὁ γεωμέτρης ψευδῆ ὑποπτεσθαι, ὡς ὅτι ἕνεις ἐφασθαι λέγοντες, ὡς ὅ δὲ ὅ ψευδῆ * λήσθαι, τ' ὅ γεωμέτρης ψευδεσθαι, λέγοντα ποδιαίου πλῆ ἢ ποδιαίου, ἢ ἀπὸ πλῆ γεγραμμένον, ὅτι ἀπὸ πλῆ. ὅσων ὅ γεωμέτρης ὁσδὲν συμπεραίνεται ὅ πλῆδε εἶναι γεγραμμένον, ἢ αὐτὸς ἐφθεγχαται, ἀλλὰ τὰ ὅσα τοῖτων δηλούμενα.

11 Ἐπὶ ὁ αἴτημα καὶ ὑποθέσεις πᾶσα, ἢ ὡς ὄροι, ἢ ὡς ἐν μέρει. οἱ δὲ ὄροι, ὁσδὲ πρὸν τοῖτων.

5 Omnis enim demonstratiua scientia eia tria est. horum duo sunt, quæ ponuntur esse: nempe genus, cuius per se affectiones scientia contemplatur: & communia illa, quæ vocamus axiomata, ex quibus primis demonstrant. tertium est, affectiones; quarum quid quæque significet, demonstrator accipit. 6 Sanè scientia nonnulla quominus ex his quædam despiciant, nihil vetat. utputà aliqua scientia non supponat genus esse, si liquidò constet illud esse: (non enim æquè manifestum est numerum esse, atque calidum & frigidum:) neque accipiat, quid affectiones significant, si sint manifestæ: quemadmodum ne communia quidem accipit quid significant, veluti quid significet æqualia ab æqualibus auferre quia notum est. Sed nihilominus naturâ tria hæc sunt; id est, circa quod demonstrat, & quæ demonstrat, & ex quibus. 7 Non est autem suppositio, nec postulatum, id quod necesse est esse per se, & videri necesse est. non enim ad externum sermonem demonstratio pertinet, sed ad eum qui est in anima: quia nec syllogismus ad illum, sed ad hunc pertinet. semper enim licet obicere aduersus sermonem externum, sed aduersus internum sermonem non semper licet. 8 Quæcumque igitur, cum probati possint, sumit ipse demonstrator sine probatione, hæc si accipiat probabilia discenti, supponit: & est non simpliciter suppositio, sed ad illum solum: si verò cum nulla insit opinio, aut etiam cum contraria insit, demonstrator sumat, idem postulat. eoque differunt, suppositio, quæ Græco vocabulo, hypothesis appellatur, & postulatum. est enim postulatum, quod est subcontrarium discentis opinioni: quod cum sit demonstrabile, aliquis sumit, eoque utitur non probato. 9 Definitiones igitur non sunt suppositiones, quia non dicunt esse aut non esse. Verùm in propositionibus suppositiones continentur. Definitiones verò tantum intelligi oportet. hoc autem non est suppositio: nisi quis & verbum AVDIRE, suppositionem esse dixerit. Sed illæ sunt suppositiones, quibus positis, quia illæ sunt, efficitur conclusio. 10 Neque geometra falsa supponit, ut nonnulli asserunt, qui non oportere inquiunt falso principio uti; geometram verò mentiri, dum pedalem ait esse lineam, quæ non est pedalis; aut rectam eam, quam describit, quæ nō est recta. at geometra nihil concludit ex eo, quod sit hæc linea, quam ipse protulit, sed quæ sunt ea quæ hisce notis declarantur. 11 Præterea postulatum, suppositioque omnis vel est vt totum, vel vt in parte. definitiones autem neutrum horum sunt.

καὶ πῆ σημαίνει πῆ.

Post hæc verba sequuntur apud Themistiū que toto decimo textu continentur. vide Zabbar. Comm.

καὶ ὅ γεωμέτρης καὶ ὅ γεωμέτρης.

De principiis quibusdam omnium scientiarum communibus.

Cap. XI.

1 ¶ De ideis. 2 ¶ De axiomatis contradictionis. Affirmationem & negationem simul veras esse non posse. 3 Aut affirmationem esse veram, aut negationem. 4 Vtus horum axiomatum. 5 ¶ Scientiis communia esse axiomata, 6. & dialecticam, 7. & metaphysicam. 8. ¶ Discrimen dialecticae & metaphysicae.

Species igitur esse aut vnum quidpiam **A**praeter multa, non necesse est, si demonstratio fuerit. sed necesse est, vt verè dicatur esse vnum de multis: quia non erit vniuersale, nisi hoc sit: quòd si vniuersale non sit, medium nõ erit: proinde neg demonstratio. Oportet igitur aliquid vnum & idem in pluribus esse non homonymum. 2 Fieri autem non posse vt idem simul affirmetur & negetur, nulla sumit demonstratio, nisi oporteat etiam cõclusionem sic probare: probatur autem, cum sumptum fuerit primum de medio verè affirmari, non verè negari. medium autem fumere esse & non esse, nihil refert: itidẽque tertium. nam si concessum fuerit, de quo homo verè dicitur, quamvis non homo verè dicatur, si modò tamẽ homo verè dicitur esse animal, non autem non animal, profectò verè dicetur, Calliam, etiã si non sit Callias, tamen esse animal, non autem non animal. *Huius autem rei causa est:* quia primum non solùm de medio dicitur: sed etiam de alio: quippe quod est in multis: quocirca si medium, & id ipsum est & non id ipsum, ad cõclusionẽ nihil attinet. 3 De quavis autem re affirmationem aut negationẽ veram esse, ea demonstratio sumit, quæ ducit ad impossibile.

4 Atque hæc axiomata non sumuntur sēper vniuersaliter, sed in quantum sufficit. sufficit autem, quod sumitur in genere subiecto. dico autẽ in genere subiecto, vt circa quod genus demonstrationes affert, quemadmodum antea quoq; dictũ fuit.

5 Communicant autem inter se omnes scientiæ secundum communia. communia verò appello ea quibus vtitur tanquã ex his demõstrates, non ea de quibus demõstrat, nec quod demõstrat. 6 Ac dialectica omnibus scientiis communis est. 7 Et si qua scientia vniuersaliter conatur probare cõmunia principia: veluti, de quacũque re veram esse affirmationem vel negationẽ: aut esse æqualia quæ relinquuntur, cū ab æqualibus equalia dempta fuerint: aut alia eiusmodi. 8. Dialectica verò non est ita definitorum quorundam, neq; vnius cuiusdam generis. alioqui non interrogaret. demonstranti namque non licet interrogare: quia ex oppositis non probatur idem, vt probatum fuit in libris de syllogismo.

EΙδὴ μὲν οὖν εἶναι, ἡ ἐν πλείονσι τὰ πολλὰ, οὐκ ἀνάγκη, εἰ ἀποδείξις ἔσται. εἰ μὲν γὰρ ἐστὶ ἐν πλείονσι ἀληθὲς εἰπεῖν, ἀνάγκη ἔσται κατὰ τὸν λόγον, αὐτὸ μὴ τὸ ἦν· εἰ δὲ κατὰ τὸν λόγον ἦ, τὸ μέσον οὐκ ἔσται· ὡς ἔδ' ἀποδείξις. δεῖ ἄρα * πῶς ἐν πλείονσι αὐτὸ ὅτι πλείοντων εἶναι μὴ ὁμόνομα. 2 Τὸ δὲ μὴ ἐνδέχασθαι ἅμα φαῖναι καὶ ἀποφαῖναι, ὅσπερ μὴ λαμβάνει ἀποδείξις, ἀλλ' ἡ ἐν πλείονσι δεῖξαι καὶ συμπεράσμα ἕτως. δείκνυται ὅτι λαβούσι τὸ πρῶτον κατὰ τὸ μέσον, ὅτι ἀληθὲς· ἀποφαῖναι δὲ, οὐκ ἀληθὲς. τὸ δὲ μέσον ὅσπερ ἀποφείρει εἶναι μὴ λαβόν. ὡσαύτως καὶ τὸ τρίτον. εἰ γὰρ ἐδόθη, κατὰ τὸν λόγον ἀληθὲς εἰπεῖν, εἰ καὶ μὴ ἀποφείρει ἀληθὲς, ἀλλ' εἰ μόνον ἀποφείρει, ζῶν εἶναι, μὴ ζῶν δὲ μὴ· ἔσται γὰρ ἀληθὲς εἰπεῖν, Καλλιαν, εἰ μὴ Καλλίας, ὁμοίως ζῶν, μὴ ζῶν δὲ ἔσται πῶς, ὅτι τὸ πρῶτον ἔσται μόνον κατὰ τὸ μέσον λέγεται, ἀλλὰ καὶ κατ' ἄλλω, ἀπὸ τῶν εἶναι ὅτι πλείοντων. ὡς ἔδ' εἰ τὸ μέσον, καὶ αὐτὸ ὅτι καὶ μὴ αὐτὸ, πρὸς τὸ συμπεράσμα, ὅσπερ ἀποφείρει.

Cρδ. 3 Τὸ δ' ἀπὸ φαῖναι ἢ ἀποφαῖναι, ἢ εἰς τὸ ἀδύνατον ἀποδείξις, λαμβάνει.

4 Καὶ ταῦτα ἔσται αἰεὶ κατὰ τὸν λόγον, ἀλλ' ὅσον ἰσχυρὸν. ἰσχυρὸν δὲ ὅτι τὸ ἦν οὐκ ἀληθὲς λέγεται ὅτι τὸ ἦν οὐκ ἀληθὲς, οἷον ὅτι ἦν οὐκ ἀληθὲς τὰς ἀποδείξεις φέρει, ὡς ἔδ' εἰρησθαι καὶ πρῶτον.

5 Ἐπικοινωνοῦσι ὅτι πᾶσαι αἱ ἐπιστήμαι ἀλλήλων κατὰ τὰ κοινὰ. κοινὰ δὲ λέγω, οἷον χρῶνται ὡς ἐκ τούτων ἀποδεικνύουσιν· ἀλλ' ἔσται ὡς ἐν ἀποδείξεσιν, ἔδ' ὅτι δείκνυται.

6 Καὶ ἡ ἀποφείρει πᾶσαι.

D7 Καὶ εἰ τις κατὰ τὸν λόγον πειρώτο δείκνυται τὰ κοινὰ· οἷον, ὅτι ἀπὸ φαῖναι καὶ ἀποφαῖναι, ἢ ὅτι ἴσα ἀπὸ ἴσων, ἢ τῶν τριῶν ἄλλα.

8 Ἡ δὲ ἀποφείρει οὐκ ἔστι οὕτως ὡς ἐσμέντων ἴσων, ὅσπερ ἦν οὐκ ἀληθὲς ἑνὸς ἴσων. οὐ γὰρ ἀπὸ ἠρώτων· ἀποδεικνύεται γὰρ οὐκ ἔστι ἠρώτων, ἀπὸ τῶν ἀνεκείνων ὄντων, μὴ δείκνυται τὸ αὐτὸ. δεῖξαι δὲ τῶν, ὡς πῶς ὡς ἐν συλλογισμοῖς.

1 ¶ De interrogationibus scientialibus. An sint. 2 Quenam sint. 3 De quibus sit disceptandū, 4 Quenam interrogare, & ad qua respondere oporteat. 5 Quomodo & ex quibus disputari, probari, & redargui debeat. 7 Apud quos disceptandum sit. 8 ¶ De interrogationibus à scientia alienis. An sint, & quenam sint: & quomodo fiant pravi syllogismi in scientiis. 9 De interrogationibus ad aliam artem pertinentibus: & de falsis. 10 De paralogismo propter homonymiam. 11 De obiectione aduersus mathematicos, quasi committant paralogismos arguentes ex particularibus. 12 De paralogismo ex duabus propositionibus affirmantibus in secunda figura. 13 De paralogismo ex propositionibus falsis. 14 De incremento scientiarum per assumptionem, 15 & per transuersum.

ΕΙ δὲ τὸ αὐτὸ ὅστιν ἐρώτημα συλλογιστικόν, ἢ περὶ τῆς ἀντιφάσεως. περὶ τῆς δὲ κατὰ ἐκάστου ὀπίστημι, ἢ ὅτι ὁ συλλογισμὸς ὁ κατὰ ἐκάστου· εἴη δὲ τὸ ἐρώτημα ὀπίστημι, ἢ ὅτι ὁ κατὰ ἐκάστου οἰκείος ἢ συλλογισμὸς. 2 Δὴλον ἄρα, ὅτι ὁ πρῶτον ἐρώτημα γεωμετρικὸν αἰεὶ εἴη, οὐδὲ ἰατρικὸν, ὁμοίως ὅτι καὶ περὶ τῶν ἄλλων. ἀλλ' ἔτι ὅτι ἡ δεικνύσθαι ἢ περὶ τῆς γεωμετρίας ἔστιν, ἢ αἰεὶ τῶν αὐτῶν δεικνύσθαι τῆς γεωμετρίας, ὡς περὶ τῶν ὀπτικῶν. ὁμοίως ὅτι καὶ περὶ τῶν ἄλλων. 3 Καὶ περὶ μὲν τούτων καὶ λόγον ὑφεκτικόν ἐκ τῶν γεωμετρικῶν ἔργων καὶ συμπερασμάτων. περὶ ὅτι τῶν ἔργων λόγον ἔχει ὑφεκτικόν ὡς γεωμέτρῃ ἢ γεωμέτρῃς. ὁμοίως ὅτι καὶ περὶ τῶν ἄλλων ὀπίστημι. 4 Οὐτε πρῶτον ἄρα ἐκαστὸν ὀπίστημι ἐρώτημα ἐρωτητέον, ὅτι αἴτιον τὸ ἐρωτώμενον ἀποκριτέον περὶ ἐκάστου. ἀλλὰ τὰ κατὰ τὴν ὀπίστημι διωριζέμεντα. 5 Εἰ ὅτι ἀφ' ἑξέται γεωμέτρῃ ἢ γεωμέτρῃς· οὕτως φανερόν ὅτι καὶ καλῶς, εἰ αἰεὶ ἐκ τούτων τὸ δεικνύσθαι εἰ ὅτι μὴ, ὁ καλῶς. 6 Δὴλον δ' ὅτι ὁ ἐλέγχος γεωμέτρῃ, ἀλλ' ἢ κατὰ συμβεβηκός. 7 Ὡς τὸ εἶναι αἰεὶ ἀγεωμετρῆτοις περὶ γεωμετρίας ἀφ' ἑλεκτικόν. λήσθαι γὰρ ὁ φάυλος ἀφ' ἑλεκτικὸς. ὁμοίως ὅτι ἢ περὶ τῶν ἄλλων ὀπίστημι. 8 Ἐπεὶ δ' ὅτι γεωμετρικὰ ἐρωτήματα, * ἄρ' ὅτι καὶ ἀγεωμετρῆτα; καὶ περὶ ἐκάστου ὀπίστημι τὰ κατὰ τὴν ἀγνοίαν τὴν ποίαν γεωμετρικὰ ἔστιν ἢ ἀγεωμετρῆτα; καὶ πότερον ὁ κατὰ τὴν ἀγνοίαν συλλογισμὸς, ὁ ἐκ τῶν ἀντικειμένων συλλογισμὸς, ἢ ὁ ἀλογισμὸς, κατὰ γεωμετρίας δέ. 9 Ἡ ἔτι ἄλλης τέχνης, εἴ ὅτι μοιτικόν, ἔστιν ἐρώτημα ἀγεωμετρῆτον * περὶ γεωμετρίας. ὁ δὲ τὰς ἄλλων συμπίπτειν οἰεσθαι, γεωμετρικόν πως καὶ ἀγεωμετρῆτον, δῆλον ὅτι; διπλὸν γὰρ τῆτο, ὡς περὶ τὸ ἀρρυθμόν. καὶ τὸ μὲν ἔτερον, ἀγεωμετρῆτον ὡς μὴ ἔχει, ὡς περὶ τὸ ἀρρυθμόν τὸ ἔτερον ὡς φάυλος ἔχει. καὶ ἢ ἀγνοία αὐτῆ, ἢ ἐκ τῶν τούτων ἔργων, ἐστὶν αἴτια.

Philopon. annotat legi etiam αρα, & μοιτικαι sub-latis inter-ro-gat. no-tis: eaque lectio-nem magis pro-bat. γε. περὶ γεωμετρίας, al. περὶ μοιτικαι vel γεωμετρίας.

ΣΙ vero idem est interrogatio syllogistica, & propositio que est altera pars contradictionis: propositiones autem sunt in quaque scientia, ex quibus constat syllogismus ille qui in quaque scientia efficitur: erit utique interrogatio quaedam scientialis, de his ex quibus fit syllogismus in quaque scientia propria. 2 Constat igitur non omnem interrogationem esse geometricam, aut medicam. similiter autem se res habet etiam in aliis. sed ea demum sunt interrogationes geometricae, ex quibus vel probatur eorum quidpiam, de quibus est geometria, vel quae ex eisdem principiis probantur, ex quibus geometria, cuiusmodi sunt optica problemata. similiterque res se habet in aliis. 3 Ac de his quidem etiam disceptatio subeunda est ex geometricis principiis & conclusionibus, de principiis autem disceptatio subeunda non est geometriae quae est geometria. similiterque se res habet in aliis scientiis. 4 Neque igitur omni interrogatione quisque sciens est interrogandus, nec ad omnem interrogationem respondere oportet de quavis re, sed ad ea quae illius scientiae, quam quisque tenet, finibus continentur. 5 Si quis vero sic disputet cum geometra quae geometra est, apparet eum recte disputare, si ex his quidpiam probet. sin minus, non recte. 6 Sed & manifestum est, cum non redarguere geometram, nisi per accidens. 7 Quocirca apud geometriae imperitos non est de geometria differendum: latebit enim vitiosè differens. similiter autem res se habet etiam in aliis scientiis. 8 Quia vero sunt quaedam geometricae interrogationes suntne etiam non geometricae? & in quaque scientia, quae sunt secundum ignorantiam, secundum qualem sunt geometricae, vel non geometricae? & utrum syllogismus secundum ignorantiam est syllogismus constans ex oppositis, an paralogismus, secundum geometriam tamen? 9 An ex alia arte, ut interrogatio musica est non geometrica de geometria: putare autem aequidistantes concurrere, geometricum est quodammodo, & non geometricum alio modo? duplex enim haec est, quemadmodum arhythmicum: & alterum quidem est non

geometricum, quia non habet sicut arhythmicum: alterum vero, quia prae habet. atque haec ignorantia quae est ex huiusmodi principiis, est contraria scientia.

10 In mathematicis autē non aequè atque *in disputationibus*, est paralogismus : quia mediū semper est duplex. etenim aliud de hoc omni, & hoc de alio omni dicitur. attributiū verò nō dicitur omne. hæc autē licet quasi videre intelligētia. in disputationibus verò latet, an omnis circulus sit figura. quòd si descripserit, manifestū est. quid autē? carmina sunt circulus? apparet nō esse. 11 Non oportet autē aduersus id obicere, si sit propositio inductiua. nam quemadmodum non est propositio quæ non est in pluribus; (quia non erit in omnibus: ex vniuersalibus autē propositiōnibus syllogismus ille constat;) ita nec obiectionem esse constat. eadem enim sunt propositiones & obiectiones. quam enim obiectionem quispiam affert, hæc potest fieri propositio vel demonstratiua, vel dialectica. 12 Accidit autem vt nonnulli vitiosè concludant: quoniā accipiunt ea quæ ambobus extremis consequentia sunt, vt & Cæneus facit concludens ignem gigni multiplici proportione: quia & ignis celeriter gignitur, vt ipse ait, & hæc proportio. sic autem non est syllogismus: sed si celerrimæ proportioni cōsequēs sit multiplex, ignique celerrima in motione proportio. Interdum igitur nō accidit vt cōcludatur ex iis quæ sūpta fuerunt: interdum verò contingit, sed non videtur. 13 Quòd si non posset ex falsis verū probari, facilis esset resolutio: quia necessario conuerteretur. ponatur enim esse α. cum autem hoc sit, hæc quoque sunt quæ esse noui, veluti β. ex his igitur ostendā illud esse. Magis autē conuertuntur, quæ traduntur in mathematicis: quia nullum accidens accipiunt, (immo hoc differunt ab iis, de quibus differitur,) sed definitiones. 14 Augentur autem non per media, sed quia assumunt alia, vt η α de ε, & hoc de γ, rursus hoc de δ, & hoc in infinitum. 15 Et in transuersum: veluti η α & de γ, & de ε. vtputā est numerus tantus vel infinitus: hoc, vbi α: impar numerus tantus, vbi β: numerus impar, vbi γ: est igitur α de γ. atque est par tantus numerus, vbi δ: par numerus, vbi ε: est igitur η α de ε.

10 Εν δὲ τῆς μαθηματικῆς οὐκ ἔστιν ὁμοίως ὁ παραλογισμὸς, ὅτι τὸ μέσον ἔστιν ἀεὶ διπλὸν κατὰ τὸ γένος τοῦτου ποσῆτος, καὶ τὸ παλιν κατὰ τὸ ἄλλου λέγεσθαι ποσῆτος. ὃ ὅ κατηγορευόμενον ἔλεγεσθαι ποσῆτος. τῶτα δ' ἔστιν οἷον ὁρᾶν τὴν νοήσιν. ἐπὶ τοῖς λόγοις λαμβάνεται, ἀρα πᾶς κύκλος ἄρα αὐτὸ ὅ γράφηται, δηλον. τί δὲ; τὰ ἔπη κύκλος; φανερόν ὅτι οὐκ ἔστιν.

11 Οὐδεὶς δ' ἐνστασιν εἰς αὐτὸ φέρειν, ἀλλ' ἢ ἐκ πρώτης ἐπακτικῆς. ὡς περὶ γὰρ οὐδὲν πρώτης ἔστιν, ἢ μὴ ἔστιν ὅτι πλεόνων (ἢ γὰρ ἔστιν ὅτι πλεόνων ἐκ τῆς κατὰ λόγου δ', ὁ συλλογισμὸς) δηλον ὅτι ἔστιν ἐνστασις. αἱ αὐτὰ γὰρ, πρῶτα φέρει ἐνστασις. ὡς γὰρ φέρει ἐνστασιν, αὐτὴ γίνονται αὐτὴ πρῶτασις ἢ ἀποδεικτικῆς, ἢ ἀφ' ἁποδείκτου.

12 Συμβαίνει δ' ἐπίσης ἀσυλλογίως λέγειν, ἀφ' ὅ λαμβάνειν ἀμφοτέροις τὰ ἐπέσματα. οἷον καὶ ὁ Κανέου ποιῆς, ὅτι ὁ πῦρ ἐν τῇ* πολλαπλασιῶν ἀναλογία. καὶ γὰρ ὁ πῦρ ταχὺ θηναίται, (ὡς φησι) ἔ αὐτὴ ἡ ἀναλογία. ἔτα δ' οὐκ ἔστι συλλογισμὸς. ἀλλ' εἰ τῆ ταχίτη ἀναλογία ἐπιτετα ἢ* πολλαπλασιῶν, καὶ ὡς περὶ ἡ ταχίτη ἐν τῇ κινήσει ἀναλογία. ἐπίσης μὴ οἶον οὐκ ἐδέχεται συλλογισσάσθαι ἐκ τῆς εἰλημμένων. ὅτε ὅ ἐδέχεται, ἀλλ' ἔχ' ὁρᾶται. 13 Εἰ δ' ὡς ἀδύνατον* ἐκ ψευδῶν ἀληθῆς δεῖξαι, ῥάδην δὲ ὡς ὁ ἀναλύειν. * ἀντίφραση γὰρ αὐτὴ ἔξ ἀνάγκης. ἔτω γὰρ δ' α, ὅν τούτου δ' ὄντος, ταδὶ ἔστιν, αὐτὸ οἶδα ὅτι ἔστιν, οἷον δ' β. ἐκ τούτων ἄρα δεῖξω ὅτι ἔστιν ἐκείνο. ἀντίφραση ὅ μᾶλλον τὰ ἐν τοῖς μαθηματικῆς, ὅτι* οὐδὲν συμβεβηκὸς λαμβάνουσιν, (ἀλλὰ ἐκ τούτων ἀφ' ὁρᾶται τῆς ἐν τῆς ἀφ' ὁρᾶται, δηλον) ἀλλ' ὁρᾶται. 14 Αὐξάνεται δ' ἔξ ἀφ' ὁρᾶται τῆς μέσων, ἀλλὰ ὡς πρῶτα λαμβάνειν. οἷον, τὸ α τῆ β, τῆ γ, παλιν τῆ δ, καὶ τῆ εἰς ἀφ' ὁρᾶται. 15 Καὶ εἰς τὸ πλάγιον οἷον, τὸ α καὶ χτ' τῆ γ, καὶ χτ' τῆ ε, οἷον, ἐστὶν ἀριθμὸς ποσὸς ἢ ἐκ ἀπειροσ, τῆ γ ἐφ' ὅ α. ὁ ἀπειρὸς ἀριθμὸς ποσὸς, ἐφ' ὅ β. ἀριθμὸς ἀπειρὸς, ἐφ' ὅ γ. ἐστὶν ἄρα δ' α καὶ τῆ γ. ἔστιν ὁ ἀπείρος ποσὸς ἀριθμὸς, ἐφ' ὅ δ. ὁ ἀπείρος ἀριθμὸς, ἐφ' ὅ ε. ἐστὶν ἄρα δ' α καὶ τῆ ε.

η. πολλαπλασιῶν
η. πολλαπλασιῶν
γρ. οὐκ ἔστι
γρ. ἀντίφραση
γρ. ο. σ. λ. ε.
οι σμοί. α. β.
λα ε τούτου
ἀφ' ὁρᾶται τῆ
ἐν τῆς ἀφ' ὁρᾶται
λόγοι. αὐτ.
Philopon.
vulgatam
lect. agnoscit.
γρ. π. β.

Differentiæ demonstrationis ac scientiæ quòd sit, & cur sit. Cap. XIII.

- 1. ¶ Duobus modis in eadem scientia differre. Quòd sit & Cur sit. 2. ¶ De primo modo. Exemplum demonstrationis per effectum 3 collata cum demonstratione per causam. 4 Alterum exemplum demonstrationis per effectum 5 collata cum demonstratione per causam. 6 Quando per effectum demonstraretur quòd sit: non per causam cur sit. 7 ¶ De secundo modo, id est, de demonstratione per causam remotam. Cum hac causa utimur, solum demonstrari quòd sit, non cur sit. 8 Exemplum primum. 9 De figura huiusmodi syllogismorum. 10 Comparatio. 11 Exemplum alterum. 12 ¶ Epilogus. 13 ¶ Quomodo in diuersis scientiis differant, Quòd sit & cur sit. De scientiis omnino subalternis. 14 De nexu & ordine plurium scientiarum subalternarum. 15 De scientiis non omnino subalternis, sed ratione quorundam problematum.

CAP. X.

ΤΟ δ' οὐ, ἀμφότεροι, καὶ τὸ δὲ πρὸς ἄλληλα - **Α** **Σ**ciere autem quòd *sit*, & cur *sit*, differunt primum quidem in eadem scientia: atque in hac bifariam. vno modo, si non ex immediatis efficiatur syllogismus: quia non accipitur prima causa: scientia verò cur *res sit*, per primam causam *habetur*. alio modo, si *fiat* quidem ex immediatis, at non ex causa, sed ex eo, quod inter ea, quæ reciprocantur, notius est. nihil enim prohibet quominus inter ea quæ sibi inuicem attribuuntur, notius sit interdum *id* quod non *est* causa. itaque ex hoc erit demonstratio.

2 Οἶον, ὅτι ἐγγύς οἱ πλανήτες, ἀφ' ἧς μὴ εἰλβόν. ἔστω, ἐφ' ᾧ γ, πλανήτες· ἐφ' ᾧ β, τὸ μὴ εἰλβόν· ἐφ' ᾧ α, τὸ ἐγγύς εἶναι. ἀληθές δὲ τὸ β καὶ τὸ γ εἶπεῖν· οἱ γὰρ πλανήτες ἔειλβοισιν. ἀλλὰ καὶ τὸ α καὶ τὸ β· τὸ γὰρ μὴ εἰλβόν, ἐγγύς ἐστὶ. τὸ το δ' εἰληφθῶ δὲ ἐπαγωγῆς, ἢ δὲ ἀδησεως. ἀνάγκη οὖν τὸ α ᾧ γ ἵνα ἀρχεῖν. ὡς ἀποδείκνυται, ὅτι οἱ πλανήτες ἐγγύς εἰσιν. ἔστω οὖν ὁ συλλογισμὸς, ὅτι τὸ δὲ πρὸς, ἀλλὰ τὸ οὐ, ἐστὶν· ἔστω ἀφ' ἧς μὴ εἰλβόν, ἐγγύς εἰσιν· ἀλλὰ ἀφ' ἧς τὸ ἐγγύς εἶναι, ἔειλβοισιν.

3 Εγγυρὴ δὲ καὶ ἀφ' ἧς πατέρου πατέρου δεικνύται, καὶ ἔστω τὸ δὲ πρὸς ἢ ἀποδείξις. οἶν, ἔστω τὸ γ, πλανήτες· ἐφ' ᾧ β, τὸ ἐγγύς εἶναι· τὸ α, τὸ μὴ εἰλβόν ἵνα ἀρχῆ δὲ καὶ τὸ β ᾧ γ, καὶ τὸ α πατρὸς τὸ μὴ εἰλβόν· ὡς τὸ α πατρὸς γ. καὶ ἔστι τὸ δὲ πρὸς ὁ συλλογισμὸς· εἰληφθῶ γὰρ τὸ πρῶτον ἀίτιον.

4 Πάλιν ὡς πρὸς σελήνῳ δεικνύουσιν, ὅτι σφαιροειδής, ἀφ' ἧς αὐξήσεων. εἰ γὰρ τὸ αὐξανόμενον ἔστω, σφαιροειδής· αὐξανόμενος δὲ ἢ σελήνη· φανερόν, ὅτι σφαιροειδής. ἔστω μὲν οὖν τὸ δὲ πρὸς ὅτι γένηται ὁ συλλογισμὸς.

5 Ἀνάπαλιν ἢ τέρθεντος τὸ μέσου, τὸ δὲ πρὸς. ἔστω ἀφ' ἧς αὐξήσεις σφαιροειδής ἐστὶν· ἀλλὰ ἀφ' ἧς τὸ σφαιροειδής εἶναι, λαμβανόμενος τὰς αὐξήσεις τοιαύτας. σελήνη, ἐφ' ᾧ γ· σφαιροειδής, ἐφ' ᾧ β· αὐξήσεις, ἐφ' ᾧ α. **Ε**φ' ᾧ δὲ τὰ μέσα μὴ ἀντιτρέφεται, καὶ ἔστι γνωριμώτερον τὸ ἀναιτίον· τὸ ὅτι μὲν, δείκνυται· τὸ δὲ πρὸς δὲ, ἔστω. **7** Εἰ, ἐφ' ᾧ τὸ μέσον, ἔξω πρὸς τῶν καὶ γὰρ ἐν τοῖσις, τὸ οὐ, καὶ ἔστω τὸ δὲ πρὸς, ἢ ἀποδείξις· ἔστω λέγεται τὸ ἀίτιον.

8 Οἶον, ἀφ' ἧς πῦρ ἀναπνέει ὁ τοῖχος, ὅτι ἔστω ζῶον. εἰ γὰρ τὸ το μὴ ἀναπνέειν αἴτιον, ἔδει τὸ ζῶον εἶναι αἴτιον τὸ ἀναπνέειν· οἶν, εἰ ἢ ἀποφασίς, αἴτια τὸ μὴ ἵνα ἀρχεῖν· ἢ κατὰ φασίς, αἴτια τὸ ἵνα ἀρχεῖν. ὡς τὸ εἶναι τὸ ἀσύμμετρα εἶναι τὰ θερμά καὶ ψυχρά, τὸ μὴ ὑγαίφειν· τὸ σύμμετρα εἶναι, τὸ ὑγαίφειν.

Α **Σ**ciere autem quòd *sit*, & cur *sit*, differunt primum quidem in eadem scientia: atque in hac bifariam. vno modo, si non ex immediatis efficiatur syllogismus: quia non accipitur prima causa: scientia verò cur *res sit*, per primam causam *habetur*. alio modo, si *fiat* quidem ex immediatis, at non ex causa, sed ex eo, quod inter ea, quæ reciprocantur, notius est. nihil enim prohibet quominus inter ea quæ sibi inuicem attribuuntur, notius sit interdum *id* quod non *est* causa. itaque ex hoc erit demonstratio.

2 Veluti quòd planetæ propè *sunt*, ex eo *demonstratur* quòd non scintillant. esto, vbi γ, planetæ: vbi β, non scintillare: vbi α, propè esse. verè igitur β dicitur de γ: quia planetæ non scintillant, sed & α de β: quia quòd non scintillat, propè est. hoc autem sumptum sit per inductionem, aut per sensum. necesse est igitur α πατρὸς γ inesse. quare demonstratum est, quòd planetæ propè sunt. Hic igitur syllogismus non ostendit cur *res sit*, sed quòd *sit*. non enim quia scintillant, sunt propè: sed quia propè sunt, non scintillant.

3 Accidit etiam, vt alterum per alterum probetur: & erit demonstratio *docens* cur *res sit*. Vtputà esto α γ, planetæ: vbi β, propè esse; α, non scintillare: Inest igitur & α πατρὸς γ, & α *id est*, non scintillare, πατρὸς β: quare etiam α inest πατρὸς γ. Et est syllogismus *ostendens* cur *res sit*: quia sumpta fuit prima causa.

4 Rursus vt ostendunt Lunam esse globosam per accretiones etenim si quod ita augetur, *est* globosum; augetur autem Luna: perspicuum *est*, quòd *est* globosa. Sic igitur factus est syllogismus *ostendens* quòd *res sit*.

5 At si è contrario ponatur medium, erit syllogismus *ostendens* cur *sit*: quia non propter accretiones Luna est globosa: sed quia est globosa, *idcirco* suscipit accretiones huiusmodi. *Sit* Luna, vbi γ: globosum, vbi β: accretio, vbi α.

6 In quibus autem media non reciprocantur, *id* que est notius quòd non *est* causa; ostenditur quòd *sit*, non cur *sit*.

7 Item in quibus medium extrinsecus ponitur. In his enim demonstratur quòd *sit*, non cur *sit*, quia non dicitur causa.

8 Veluti cur non respirat paries? quia non *est* animal. etenim si hæc *esset* causa non respirandi, oporteret animal esse causam respirandi: vt si negatio *est* causa cur inquit, affirmatio *est* causa cur inquit. veluti si intemperies calidorum & frigidorum *est* causa non bene valendi, eorumdem temperies *est* causa bene valendi. similiterque

similitérque si affirmatio est causa cur in-
sit, negatio est causa cur non in-
sit. in iis
verò quæ sic explicata sunt, non accidit
quod dictum est: non enim omne animal
respirat. 9 Fit autem syllogismus huius-
modi causæ in media figura. ut esto α , a-
nimal: ubi β , respirare: ubi γ , paries. omni
igitur ϵ inest α : quicquid enim respirat,
est animal: nulli autem ι : quare etiam ϵ
inest nulli γ , non igitur respirat paries.

10 Assimilantur autem huiuscemodi
causæ iis quæ dicuntur per hyperbolen,
id est, superlacionem. hoc autem est, abscen-
dendo, medium illud dicere, quod latius
patet quàm causa.

11 Quale est illud Anacharsidis, apud
Scythas non esse tibicines, quia nec vites
illuc sunt. 12 Ergo in eadem scientia, &
secundum mediorum positionem, hæ dif-
ferentiæ sunt syllogismi docentis quod sit, &
syllogismi docentis cur sit. 13 Alio autem
modo differunt cur sit & quod sit, quia in
diuersis scientiis spectantur, eiusmodi
verò sunt, quæ ita sunt inter se affecta, ut
alterum sit sub altero. quemadmodum op-
tica problemata affecta sunt ad geome-
triam, & mechanica ad stereometriam, &
musica ad arithmetica, & phænomena,
id est apparentia, id astrologiam. 14 Ferè
autem synonymæ sunt harum scientia-
rum nonnullæ. ut astrologia dicitur &
mathematica & nautica, item musica vo-
catur tam mathematica, quàm ea quæ spe-
ctatur secundum auditum.

15 Hic enim scire quod sit, proprium est
eorum qui sensus rationem habent: scire
autem cur sit, mathematicorum. hi nam-
que habent causarum demonstrationes,
ac sæpe ignorant quod res sit: quæ admo-
dum qui vniuersale contemplantur, sæpe
quædam particularia ignorant, quia non
animaduertunt. hæc autem sunt quæ-
cumque cum aliud sint secundum essen-
tiam, vtuntur formis. etenim scientiæ ma-
thematicæ circa formas versantur: quia
res mathematica non sunt in vlllo subiecto.
quamvis enim res geometricæ in quo-
piam subiecto sint; non tamen quæ geo-
metricæ, in subiecto sunt.

16 Ut autem optica ad geometriam, sic
ad opticem affecta est alia scientia: veluti
quod tractatur de iride. scire enim quod
sit, proprium est physici: cur sit, optici aut
simpliciter, aut ratione scientiæ mathema-
ticæ.

17 Ex iis quoque scientiis, quarum vna
non collocatur sub altera, multæ sic se
habent. veluti medicina sic affecta est ad
geometriam. scire enim quod vulnera or-
bicularia tardius sanantur, proprium est
medici: cur verò tardius sanentur, geome-
tricæ.

A ὁμοίως δὲ καὶ εἴη κατάφασις τῷ ὑποάρχῃν, ἢ
ἀποφασίς, τῷ μὴ ὑποάρχῃν. ὅτι ὅτι τῷ ἔτι
ἀποδοδωμένων ἢ συμβαίνει τὸ λαθεῖν. ἢ γὰρ
ἀποδοδωμένων ζῶσι.

9 C δὲ συλλογισμὸς γὰρ τῆς τοιαύτης αἰτίας ὅτι
ἐν μέσῳ γήματι. οἷον, ἔστω τὸ α, ζῶον. ἐφ' ᾧ τὸ
β, τὸ ἀναπνεῖν. ἐφ' ᾧ γ, πῖχος. τὰ μὲν οὖν β
πᾶσι ὑπάρχει τὸ α. πᾶσι γὰρ τὸ ἀναπνεῖν, ζῶον.
τὰ δὲ γ ὁστέρι. ὡς ὁστέρι τὸ β τὰ γ ὁστέρι,
ὅτι ἀεὶ ἀναπνεῖ ὁ ὄστρος.

B 10 Εοἶκασι ὅτι αἱ
τοιαύται τῶν αἰτιῶν, τοῖς καθ' ὑπερβολὴν εἰρη-
μόμοις. τῶν δ' ὅτι τὸ πλέον, ἀποσησόμενα, τὸ
μῆσον εἰπεῖν.

11 Οἷον, τὸ τῷ Αναχάρσιδος,
ὅτι οἱ Σκύθαις ἔκ εἰσιν ἀνλητεῖδες, ὁστέρι γὰρ
ἀμπελοῖ.

12 Κατὰ μὲν δὲ πῶς αὐτῶν ὅτι
σημῶν, ἐστὶ πῶς τῶν μέσων γένων, αὐτὰ ἀφ-
φορὰ εἰσι τῷ ὅτι πρὸς τὸ ὅτι δὲ συλλογισμὸν.

13 Ἄλλοι δὲ ἔσπον ἀφφορᾶσι τὸ ὅτι τῷ ὅτι,
* τὰ δὲ ἄλλης ὅτισημῆς ἐκείτερον θεωρεῖν. τοῖ-
αὐτὰ δ' ὅτι, ὅσα ἔτι εἰς πρὸς ἄλληλα, ὡς
ἐστὶ γὰρ τῶν ὑποδοχῶν οἷον, τὰ ὀπτικὰ πρὸς
C γεωμετρίαν, καὶ τὰ μηχανικὰ πρὸς στερεώμε-
τεῖαν, καὶ τὰ ἀρμονικὰ πρὸς ἀριθμητικῶν, ἐ-
πὶ τὰ φαινόμενα πρὸς ἀστρολογικῶν.

14 Σχεδὸν δὲ οἰωνόνμοι εἰσι τούτων τῶν ὅτι-
σημῶν ἔνια. οἷον, ἀστρολογία, ἢ τε μαθηματικῆ,
καὶ ἢ ναυτικῆ καὶ ἀρμονικῆ, ἢ τε μαθηματικῆ, ἐ-
πὶ ἢ τῶν ἀκοῶν.

D 15 Ἐνταῦθα γὰρ τὸ μὲν ὅτι, τῶν
ἀποδοχῶν εἰδέναι τὸ ὅτι δὲ, τῶν μαθηματι-
κῶν. ἔτι γὰρ ἔχοισι τῶν αἰτίων τὰς ἀποδείξεις,
καὶ πολλάκις ὅτι ἴσασι τὸ ὅτι. καθάπερ οἱ τὸ κα-
θόλου θεωροῦντες, πολλάκις ἔνια τῶν καθ' ἕκα-
στον ὅτι ἴσασι δι' ἀνεπισκεψίαν. Ἐστὶ δὲ ταῦτα,
ὅσα ἔτερον πῶς πῶς ἔσται, κέχρηται τοῖς εἰ-
δεσι. τὰ γὰρ μαθηματικά, πῶς εἶδη ὅτι. οὐ γὰρ
καθ' ὑποκαθῆναι τίνος. εἰ γὰρ καὶ καθ' ὑπο-
καθῆναι τίνος τὰ γεωμετρικὰ ὅτι. ἀλλ' ἔτι ἢ
γεωμετρικὰ, καθ' ὑποκαθῆναι.

E 16 Ἐστὶ ὅτι καὶ πρὸς πῶς ὀπτικῶν, ὡς αὐτῆ
πρὸς πῶς γεωμετρίαν, ἄλλη πρὸς ταῦτα.
οἷον, τὸ πρὸς τῆς ἰριδος. τὸ μὲν γὰρ ὅτι, φυσικὸν εἰ-
δέναι. τὸ δὲ ὅτι, ὀπτικὸν, ἢ ἀπλάως, ἢ καὶ τὸ
μαθημα.

17 Πολλὰ δὲ καὶ τῶν μὴ ὑποδοχῶν
ὅτισημῶν ἔχοισιν οὕτως. οἷον, ἰατρικῆ πρὸς
γεωμετεῖαν. ὅτι μὲν γὰρ τὰ ἔλκη τὰ πρὸς φε-
ρῆ βραδυτέρον ὑγιάζεται, τῷ ἰατρῶν εἰδέναι
δὲ ὅτι, τῷ γεωμέτρῳ.

De figura syllogismi demonstratiui.

Cap. XIV.

1 Problema. 2 Confirmatio prima à scientiis & cognitione τῆς οὐσίας. 3 Secunda à cognitione τῆς οὐσίας. 4 Tertia à natura figurarum. 5 Conclusio,

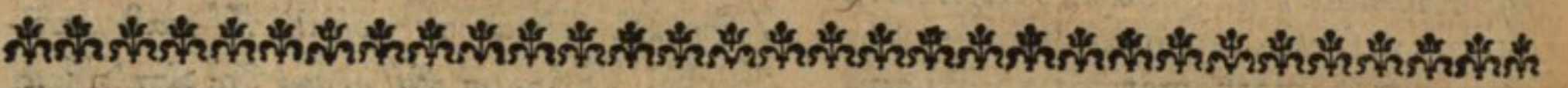
CAP. XI.

Τῶν δὲ γημάτων ἐπισημονικῶν μάλιστα ὁ ἀρχαιότερος ἔστιν. 2 Αἱ τε γὰρ μαθηματικὰ τῶν ἐπισημῶν ἕκαστου φέρονται τῆς ἀποδείξεως οἷον ἀριθμητικῆ, καὶ γεωμετρίας, καὶ ὀπτική, ἔτι καὶ ὡς εἰπεῖν ὅσα τῶν ἄλλων ποιοῦνται πῶς * σκεῖν. ἢ γὰρ ὅλως, ἢ ὡς ἐπὶ τὸ πολὺ, καὶ ἐν τοῖς πλείστοις, ἕκαστου τῶν γημάτων ὅτῃ δὲ ἔστι συλλογισμὸς.

Quidā n̄ videtur cum Argyrop. & Themistio; qui habet pro his, ὡς κωκυλάτος γράσας. Sed & Flegi potest cū Philop. qui interpretatur κωκυλάτος, ἔτι μάλιστα οἰκίστος ἀρχαιότερος.

3 Ὡς καὶ ἀπὸ τῆς εἰρημίας ἐπισημονικῶν. κρυψώτατον γὰρ * τῶν εἰδέναι, τὸ δὲ ἄλλο τῶν ἄλλων. 4 Εἴτα πῶς τῶν ἐπισημῶν, ἀπὸ τούτου μόνον ἀφαιρούμεθα διωκτὸν. ἐν μὲν γὰρ ἡμῶν γημάτων ἢ γὰρ κατηγορητικὸς συλλογισμὸς. ἢ δὲ τῶν ἐπισημῶν, καὶ ἀφαιρέσεως. ἐν δὲ τῶν ἐπισημῶν γίνεσθαι μὲν, ἀλλ' ἢ καὶ ἄλλο. τὸ δὲ πῶς ἔστι, τῶν καὶ ἄλλων ἔστιν. ἢ γὰρ πῶς ἔστι ζῶον διπλοῦς ὁ ἀνθρώπος. 5 Ἐν τῶν μὲν ἐκείνων οὐκ ἀποδείκνυται. ἐκείνα δὲ ἕκαστου καὶ ἀφαιρούμεθα, καὶ ἀφαιρούμεθα, ἕως οὗ εἰς τὰ ἀμειψαῖα ἐλθῆναι. 6 Φανερόν οὖν, ὅτι κρυψώτατον τῶν ἐπισημῶν ἔστι γῆμα.

A EX figuris autem prima est ad scientiam gignendam aptissima. 2 Nam mathematicæ scientiæ per hanc figuram demonstrationes afferunt: ut arithmetica, & geometria, & optice, & (penè dixerim) quæcumque considerant cur res sit. nam aut omnino, aut plerumq; & in plerisque scientiis per hanc figuram efficitur syllogismus docens cur res sit. 3 Ideoque ob hoc etiam est ad scientiam gignendam hæc figura accommodatissima: maximè enim ipsius scire proprium est, causam cur res sit contemplari. 4 Deinde scientia, qua quid res sit cognoscitur, per hanc solam figuram potest investigari. quoniam in media figura non fit attributivus syllogismus: scientia verò, qua quid res cognoscitur, est scientia affirmationis. in vltima autem figura fit quidam syllogismus attributivus, at non vniuersalis: ipsum verò quid est, in rerum vniuersalium est numero. non enim homo est quadatenus animal bipes. 5 Insuper hæc figura illis non indiget: illæ autem per hanc deficiunt, & augentur donec ad immediata ventum sit. 6 Perspicuum igitur est, primam figuram esse maximè propriam & accommodatam scientiæ.



DE IGNORANTIA OPPOSITA SCIENTIÆ DEMONSTRATIVÆ. TRACTATUS III.

De oppositionibus immediatis negantibus. Cap. XV.

1 An sint. 2 Quid sint. 3 Quomodo non sint immediate: 4 quia attributum, 5 vel subiectum, 6 vel ambo sint in aliquo toto. 7 Hypothesia, Quod fieri possit, ut in aliquo toto sit solum attributum, non etiam subiectum: vel solum subiectum, non attributum. 8 Quando sint immediate. 9 Epilogus.

Ὅτι δὲ ὑπάρχει τὸ α ἐπὶ β ἢ ἐπὶ γ ἀποδείκνυται ἀπὸ τῆς ἀποδείξεως. 2 Λέγω δὲ τὸ ἀποδείκνυται, ἢ μὴ ὑπάρχει, ἢ μὴ εἶναι αὐτῶν μέσον. ἔτι γὰρ εἶναι κατ' ἄλλο, τὸ ὑπάρχει, ἢ μὴ ὑπάρχει. 3 Ὅτι μὲν οὖν οὐκ ἔστι τὸ α ἐπὶ β ἐν ὅλῳ πᾶσι, ἢ καὶ ἀμφοῖν. οὐκ ἐπὶ δέχεται τὸ α ἐπὶ β ἀποδείκνυται μὴ ὑπάρχειν. 4 Ἐστὶ γὰρ τὸ α ἐπὶ ὅλῳ πᾶσι γ. οὐκ οὖν, εἰ τὸ β μὴ εἶναι ἐν ὅλῳ γ. (ἐγχαρὶς γὰρ τὸ μὲν α εἶναι ἐν πᾶσι ὅλῳ, τὸ β μὴ εἶναι ἐν τούτῳ) συλλογισμὸς ἔστι μὴ ὑπάρχειν τὸ α ἐπὶ β. εἰ γὰρ εἶναι μὲν α ἐπὶ πᾶσι γ, ἔστι δὲ β μηδεμίαν. ὅθεν ἐπὶ β τὸ α.

CUT autem contingebat n̄ a n̄ b inesse indiuiduè, sic etiam accidit non inesse. 2 Dico autem indiuiduè inesse, aut non inesse; quia non est inter ipsa ullum medium. sic enim non continget ut secundum aliud insit, vel non insit. 3 Cùm igitur vel n̄ a, vel n̄ b, in toto aliquo est, vel etiam ambo: fieri non potest, ut n̄ a n̄ b primùm non insit. 4 Sit enim n̄ a in toto γ. ergo si n̄ b non est in toto γ, (fieri enim potest, ut n̄ b sit in aliquo toto, n̄ c autem in eo non sit,) syllogismus erit, quo concludetur non inesse n̄ a n̄ b. nam si omni a inest n̄ γ, ac nulli b: consequens est, ut nulli b insit n̄ a.

5 Similis ratio est, si α sit in toto aliquo, velut in β . etenim β α omnia, nulli autem α inest. quare α nulli β inest, ut per syllogismum concluditur. 6 eodem modo probatur, si ambo in toto aliquo sint.

7 Quod autem fieri possit, ut in quo toto est α , non sit β : & rursus, in quo toto est β , non sit α : perspicuum est ex rerum classibus, quæ inter se non permiscuntur. Nam si nihil eorum quæ sunt in classe α , β , attribuitur vlli eorum quæ sunt in classe β , α autem est in toto β , re eiusdem classis: perspicuum est, α non esse in β : alioquin permiscerentur classes. Similis est ratio, si β in toto aliquo sit. 8 Quod si neutrum sit in vlllo toto, ac α non inest β : necesse est, ut indiuiduè non inest. Nam si quid medium sit; necesse erit, alterum eorum in toto aliquo esse. aut enim in prima figura, aut in media erit syllogismus. Si igitur sit in prima, β erit in toto aliquo: quoniam affirmatiuam effici oportet propositionem in qua ipsum continetur. Si verò syllogismus sit in media figura, vtrum vis poterit esse in toto: quoniam vtrius iungatur priuatio, fit syllogismus. at si vtræque propositiones sint negatiuæ, non erit syllogismus. 9 Perspicuum igitur est, fieri posse ut indiuiduè aliud alii non inest: & quando quomodoque id fieri possit, iam diximus.

5 Ομοίως δὲ καὶ, εἰ τὸ α ἐν ὅλῳ τινὶ ἔστιν, οἷον ἐν β . τὸ α γὰρ ἐν ὅλῳ τινὶ ἔστιν, ὅτι α ὅσῳ ἐν β ὑπάρχει, τὰ β ὅσῳ ἐν α . ὡς ἐν α ὅσῳ ἐν β ὑπάρχει, ἀπὸ συλλογισμοῦ. 6 Τὸν αὐτὸν δὲ ἔργον ἀποδείξεται, ἔει ἀμφω ἐν ὅλῳ τινὶ ἔστιν. 7 Ὅτι δὲ ἐνδέχεται τὸ β μὴ εἶναι ἐν ὅλῳ τινὶ ἔστι τὸ α . ἢ πάλιν τὸ α , ἐν ὅλῳ τινὶ ἔστι τὸ β . φανερὸν ἐκ τῶν συσσοιχῶν, ὅσαι μὴ ἐπαλλάττουσι ἀλλήλαις. εἰ γὰρ μὴδὲν τῶν ἐν τῇ α δ' συσσοιχῶν, καὶ μὴδὲν ἑκατέρωθεν τῶν ἐν τῇ β εἴ τὸ α ἐν ὅλῳ τινὶ ἔστι τὸ β , συσσοχῶν ὄντι. φανερὸν ὅτι τὸ β οὐκ ἔστι ἐν ὅλῳ τινὶ ἐπαλλάξουσι γὰρ αἱ συσσοιχῶν. ὁμοίως δὲ καὶ, εἰ τὸ β ἐν ὅλῳ τινὶ ἔστιν. 8 Ἐὰν δὲ μὴδ' ἕτερον ἢ ἐν ὅλῳ μὴδὲν, μὴ ὑπάρχει τὸ α ἐν ὅλῳ τινὶ ἔστιν. ἀτόμως μὴ ὑπάρχει. εἰ γὰρ ἔσται τι μέσον, ἀνάγκη θάτερον αὐτῶν ἐν ὅλῳ τινὶ εἶναι. ἢ γὰρ ἐν ὅλῳ πρῶτον ἡμίση, ἢ ἐν ὅλῳ μέσῳ ἔσται ὁ συλλογισμὸς. εἰ μὲν οὖν ἐν ὅλῳ πρῶτον τὸ β ἔσται ἐν ὅλῳ τινὶ καταφατικῶν γὰρ δεῖ τίω πρὸς τὸ πρῶτον γίνεσθαι πρῶτα. εἰ δ' ἐν τῷ μέσῳ, ὁ πρῶτον ἔσται πρὸς ἀμφοτέρους γὰρ ληφθέντος τὸ φερητικῶν, γὰρ συλλογισμὸς ἀμφοτέρων δ' ἀποφατικῶν ὄντων, οὐκ ἔσται. 9 Φανερὸν οὖν ὅτι ἐνδέχεται τε δῆλον δῆλον μὴ ὑπάρχειν ἀτόμως. ἔπειτα ἐνδέχεται, καὶ πῶς, εἰρήκαμεν.

De ignorantia secundum prauam dispositionem in iis quæ medio vacant.

Cap. XVI.

- 1 ¶¶ Definitio. 2 ¶¶ Diuisio. 3 ¶¶ Specierum discrimen. 4 ¶¶ Eius discriminis expositio.
- ¶ Si falsò existimetur omni inesse. 5 per unam, vel vtramque propositionem falsam. 6 De syllogismo exstructo in prima figura, id est, in Barbara, ex ambabus propositionibus falsis, 7 vel ex altera vera & altera falsa, cum maior propositio sit immediata. 8 vel mediata. 9 Epilogus. 10. ¶ Si falsò existimetur non inesse. 11 De syllogismo exstructo in prima figura, id est, in Celarent, ex ambabus propositionibus falsis, 12 vel ex vna falsa, 13 nempe minore, 14 vel maiore. 15 Epilogus. 16 De secunda figura: cum ambæ propositiones sunt falsæ in totum. 17 aut ambæ falsæ ex parte in Camestres, 18 vel in Cesare: 19 cum altera tantum est falsa, id est, cum in Camestres est falsa minor, 20 vel maior: 21 aut in Cesare est falsa minor, 22 vel maior. 23. Epilogus.

Ignorantia verò, quæ non secundum negationem, sed secundum dispositionem dicitur, est deceptio quæ per logismum efficitur.

2 Hæc autem in iis quæ primùm insunt, vel non insunt, bifariam accidit: nempe aut cum simpliciter existimauerit quissam inesse, vel non inesse; aut cum per syllogismum ad existimandum adductus fuerit. 3 Simplicis igitur existimationis simplex est deceptio: eius autem quæ sit per syllogismum, plures. 4 Non inest enim α β indiuiduè. ergo si concludat inesse α β , medium accipiens γ : deceptuserit per syllogismum.

Tom. I.

AΓνοια δ' ἢ μὴ καὶ ἀπόφασιν, ἀλλὰ καὶ ἄλλοτερον λεγόμενόν ἐστι, καὶ ἔστι * λεγόμενον γινόμενόν ἀπάτη. 2 Αὕτη δ' ἐν μὲν τοῖς πρῶτοις ὑπάρχει, ἢ μὴ ὑπάρχει, συμβαίνει διχῶς. ἢ γὰρ ὅταν ἀπλῶς ὑπολάβῃ ὑπάρχειν, ἢ μὴ ὑπάρχειν ἢ ὅταν διὰ συλλογισμοῦ λάβῃ τίω ὑπολήψιν. 3 Τῆς μὲν οὖν ἀπλῆς ὑπολήψεως, ἀπλῆ ἢ ἀπάτη. τῆς δ' διὰ συλλογισμοῦ, πλείους. 4 Μὴ ὑπαρχέτω γὰρ τὸ α μὴδὲν ἐν β ἀτόμως. οὐκοῦν εἰ συλλογίζεται ὑπάρχειν τὸ α τὰ β , μέσον λαβὼν τὸ γ , ἢ πατημῶς ἔσται διὰ συλλογισμοῦ.

Cap. XII. γινόμενον, al. συλλογισμῶν

γρ. πρώτων.

γρ. β.

γρ. πρῶτον

γρ. πρῶτον

γρ. πρῶτον

γρ. ἀμφοτέρων

5 Ενδέχεται μὲν οὖν ἀμφοτέρως τὰς προτά-
 σεις εἶναι ψευδεῖς· ἐνδέχεται δὲ τὴν ἑτέραν * μό-
 νον. 6 Εἰ γὰρ μήτε δ α μηδενὶ δ γ ὑπάρ-
 χῃ, μήτε δ γ μηδενὶ δ β, εἰληπται δ' ἕκατέ-
 ρα ἀνάπαλιν· ἀμφοὶ ψευδεῖς ἔσονται. ἐγχα-
 ρῆ δ' ἔστω ἔχῃ δ γ πρὸς δ α, καὶ δ β, ὥστε
 μήτε ὑπὸ δ α εἶναι, μήτε καθόλου * τὰ β.
 δ μὲν γὰρ β, ἀδιώατον εἶναι ὅλα ἡνί· πρῶ-
 τως γὰρ ἐλέγετο αὐτὰ δ α μὴ ὑπάρχειν.
 δ δὲ α ὅτι ἀνάγκη πᾶσι τοῖς ἔσιν εἶναι καθόλου·
 ὥστε ἀμφοτέρων ψευδεῖς. 7 Ἀλλὰ καὶ πῶς
 ἑτέραν ἐνδέχεται ἀληθῆ λαμβάνειν, ἢ μὲν τοῖ
 ὁποτέρων ἔτυχεν, ἀλλὰ πῶς α γ. ἢ γὰρ γ β
 πρῶταίς, αἰεὶ ψευδῆς ἔσται, ἀλλὰ δ α μηδε-
 νὶ εἶναι δ β· πῶς δὲ α γ, ἐγχαρῆς εἶναι, εἰ δ α καὶ
 δ γ εἶναι τὰ β ὑπάρχει ἀπόμωσ. ὅταν γὰρ
 * πρῶτως δ αὐτὸ πλεόνων κατηγορηθῆται, ὡς ἐ-
 τερον ὁδοτέρων ἔσται. 8 Διαφέρει δ' ὁδοτέρων,
 ἢ εἰ μὴ ἀπόμωσ ὑπάρχει. 9 Ἡ μὲν οὖν τῆ
 ὑπάρχῃ ἀπάτη, ἀλλὰ τούτων γε καὶ ἔστω γ δ
 μόνως. ἢ γὰρ ἡνί ἐν ἄλλῳ γήματι τῆ ὑπάρχῃ
 συλλογισμός. 10 Ἡ δὲ τῆ μὴ ὑπάρχῃ, εἰ-
 τε τὰ πρῶτα, καὶ ἐν ᾧ μέσῳ γήματι πρῶ-
 τον οὖν εἰπωμένῳ, ποσαῶς ἐν ᾧ πρῶτα γ δ,
 καὶ πῶς ἐχουσῶν τῆ πρῶταίων.
 11 Ενδέχεται μὲν οὖν, ἀμφοτέρων ψευδῶν οὐ-
 σῶν. εἰ δ α καὶ δ γ καὶ ε δ β ὑπάρχει ἀπό-
 μωσ· ἐάν γὰρ ληφθῆ δ μὲν α τὰ γ μηδενὶ, τὸ
 δὲ γ πῶς δ β· ψευδεῖς αὖ πρῶταίς.
 12 Ενδέχεται δὲ καὶ τῆς ἑτέρας ψευδοῦς ἔσσης,
 καὶ τῆς ὁποτέρων ἔτυχεν.
 13 Ἐγχαρῆ γὰρ πῶς μὲν α γ, ἀληθῆ εἶναι, πῶς δ
 δ β γ, ψευδῆ. πῶς μὲν α γ, ἀληθῆ· ὅτι ἢ πᾶ-
 σι τοῖς ἔσιν ὑπάρχει δ α. πῶς δὲ γ β, ψευδῆ·
 ὅτι ἀδιώατον ὑπάρχειν δ β τὸ γ, ᾧ μηδενὶ ὑ-
 πάρχει δ α· ἢ γὰρ ἐπὶ ἀληθῆς ἔσται ἢ α γ
 πρῶταίς· ἀμα δὲ, εἰ καὶ εἰσιν ἀμφοτέρων ἀ-
 ληθεῖς, καὶ δ συμπέρασμα ἔσται ἀληθές.
 14 Ἀλλὰ καὶ πῶς β ἐνδέχεται ἀληθῆ εἶναι,
 τῆς ἑτέρας ἔσσης ψευδοῦς εἶναι, εἰ δ β καὶ ἐν δ
 γ, καὶ ἐν δ α ἔσιν. ἀνάγκη γὰρ ταῦτα ὑπὸ
 ταῦτα εἶναι. ὡς αὖ λαβὴ δ α μηδενὶ τὰ γ
 ὑπάρχειν, ψευδῆς ἔσται ἢ πρῶταίς.
 15 Φανερόν οὖν, ὅτι καὶ τῆς ἑτέρας ψευδοῦς ἔσσης,
 εἰ * ἀμφοῖν, ἔσται ψευδῆς ὁ συλλογισμός.
 16 Ἐν δὲ τὰ μέσῳ γήματι ὅλας μὲν εἶναι ἀμ-
 φοτέρως τὰς προτάσεις ψευδεῖς, ὅτι ἐνδέχεται.
 ὅταν γὰρ δ α πῶς δ β ὑπάρχει, ὡς δὲ ἔσται λα-
 βῆν, ὅτι μὴ ἑτέρω πῶς, ταῦτα δ' ἔσθ' ἢ ὑπάρχει.

A 5 Fieri igitur potest, ut ambæ propo-
 sitiones sint falsæ: fieri etiam potest, ut al-
 tera tantum sit falsa.
 6 Nam si neque $\delta \alpha$ vlli sine sit, neque
 $\delta \gamma$ vllis, sumpta autem fuit vtraque pro-
 positio è contrario: ambæ falsæ erunt.
 fieri autem potest, ut ita affectum sit δ , ad
 α , & ad β , ut neque sit sub α , neque vni-
 uersaliter attribuat^r δ : quia $\delta \beta$ non po-
 test esse in toto aliquo: dicebatur enim,
 ei primùm $\delta \alpha$ non inesse. non est autem
 necesse, ut $\delta \alpha$ omnibus rebus attribua-
 tur vniuersaliter. quare ambæ propositiones
 falsæ erunt.
 B 7 Accidit etiam, ut altera propositio ve-
 ra accipiat^r, non tamen vtrauis, sed pro-
 positio $\alpha \gamma$: nam propositio $\gamma \beta$ semper falsa
 erit: quia in nullo est $\delta \epsilon$. at propositio $\alpha \gamma$,
 vera esse potest. veluti, si $\delta \alpha$ & $\tau \alpha \gamma$ & $\tau \alpha \beta$
 inest indiuiduè. quando enim idem plu-
 ribus primùm attribuitur, neutrum al-
 teri attribuetur.
 8 Nec quicquam refert, si in sit non in-
 diuiduè.
 9 Deceptio igitur, qua existimatur in-
 esse, per hæc atque hoc modo solum fit:
 quia non erat in alia figura syllogismus,
 quo concluderetur inesse.
 10 Ea verò, qua existimatur non ines-
 se, fit & in prima, & in media figura. pri-
 mum itaque dicamus, quor modis in pri-
 ma figura fiat, & quomodo habentibus
 propositionibus.
 11 Fieri igitur potest, cum ambæ pro-
 positiones sint falsæ. veluti si $\delta \alpha$ & $\tau \alpha \gamma$ & $\tau \alpha \beta$
 inest indiuiduè. nam si sumptum fuerit,
 $\delta \alpha$ nulli γ , $\delta \gamma$ verò omni ϵ inesse: falsæ e-
 runt propositiones.
 12 Fieri etiam potest, cum altera pro-
 positio sit falsa, & quidem vtrauis.
 13 Fieri enim potest, ut propositio $\alpha \gamma$ sit
 vera: sed $\gamma \beta$, falsa. $\alpha \gamma$ vera: quia non om-
 nibus rebus inest $\delta \alpha$, $\delta \gamma$, falsa: quia non
 potest inesse $\tau \alpha \beta \delta \gamma$, cui nulli inest $\delta \alpha$: a-
 lioqui non erit amplius vera propositio $\alpha \gamma$.
 item si sint ambæ veræ, etiam conclusio
 erit vera.
 14. Accidit etiam, ut propositio $\gamma \epsilon$
 sit vera, cum altera sit falsa: veluti si
 $\delta \epsilon$ est in γ , & in α : necesse est enim
 alterum sub altero esse: quare si
 acceperit $\delta \alpha$ nulli γ , inesse, falsa erit
 propositio.
 15 Perspicuum igitur est, & cum altera
 propositio sit falsa, & cum ambæ, falsum
 syllogismum fore.
 16 In media verò figura fieri non
 potest ut ambæ propositiones sint
 in totum falsæ. cum enim $\delta \alpha$ om-
 ni β inest; nihil licebit accipere,
 quod alteri omni, alteri nulli in sit.

B

C

D

E