

proinde conclusionem particularem admittit. Sunt igitur etiam ipsi syllogismi subsumptivi.

Conclusio vero semper fit iuxta principia: „Dictum de omni“ et „dictum de nullo“ (supra pag. 55). Si ergo attendimus ad S, quod in syllogismo bene disposito semper est in minore, modi I<sup>ae</sup> figurae, si sunt affirmativi, sic concludunt: S, quod in minore continetur in M, cum ipso (in maiore) continetur in P; ergo S est P. Si sunt negativi: S, quod in minore continetur in M, cum ipso in maiore excluditur a P; ergo S non est P.

Modi II<sup>ae</sup> figurae, cum alterutra praemissa sit negativa, sic concludunt: S, quod in minore continetur in M, cum ipso in maiore excluditur a P; S, quod in minore excluditur a M, per M, in maiore contentum in P, excluditur a P; ergo S non est P.

Modi III<sup>ae</sup> figurae, cuius minor semper affirmat, sic concludunt, si sunt affirmativi: S, quod continet M in minore, per M in maiore continetur in P; si sunt negativi: S, quod continet M in minore, per M in maiore excluditur a P. Quum autem S ut minoris *praedicatum* maiorem habeat extensionem quam M, in conclusione debet esse particulare (reg. II).

Modi IV<sup>ae</sup> figurae, quae raro adhibetur, concludunt, si sunt affirmativi: S, quod in minore continet M, eo ipso cum M in maiore continet P; si sunt negativi: S, quod in minore omnia M a se excludit, eo ipso etiam omnia P, vi maioris in M contenta, a se excludit.)

## § 5. Conversio modorum syllogismi.

1. *Directa conversio.* Cum modi figurae primae omnium sint perfectissimi,<sup>1)</sup> saepe fit, ut modi aliarum figurarum ad eos reducantur, praesertim ut vitia detegantur. Quod fit mediantibus illis iam recitatis pag. 61 versiculis, qui modos diversarum figurarum enumerant:

I. Barbara	Celarent	Darii	Ferio	IV. Baraliphton
Calemes	Dimatis	Fesapo		Fresisorum <sup>2)</sup>
II. Cesare	Camestres	Festino	Baroco	III. Darapti
Felapton	Disamis	Datisi	Bocardo	Ferison.

In his versiculis, barbaris quidem, sed ad rem aptissimis, qui iam ex tempore Petri Hispani (Johannis PP. XXI † 1277<sup>3)</sup>) in scholis in usu sunt,

<sup>1)</sup> Aristoteles. *Analyt. post.* I, 14. Wundt, *Logik*, I, 307 et 820 contradicit, quia inductio ad conceptus universales formandos praecedere deberet. Sed inductio iam supponit multos conceptus universales primitivos: substantiae et accidentis, causae et effectus, identitatis et diversitatis multarumque rerum sensibilium, de quibus inductio instituenda est. Immo ipse (*Logik* II, 12 sq.) tribuit abstractioni „isolanti“ primos conceptus, qui praecedant inductionem, qua conceptus generici et leges universales per abstractionem „generalisantem“ formentur. <sup>2)</sup> Est figura *inversa Galenica*. <sup>3)</sup> Multi putabant (cfr. Braig, *Logik*, p. 78), Petrum Hispanum illos versiculos desumpsisse ex opere Pselli cuiusdam graeci auctoris († 1079); sed hodie constat, „summulas logicales“ Petri Hispani in graecam linguam esse traductas. (Stapper, *Die Summulae logicales des Petrus Hispanus und ihr Verhältnis zu Mich. Psellus*, 1897 p. 130 ff.)

litterae initiales B C D F indicant, ceteros modos reducendos esse ad illum primae figurae, cuius expressio eadem incipit littera. Litterae s et p significant, propositionem vocali ipsas praecedente expressam esse convertendam vel simpliciter (s) vel per accidens (p). Littera m innuit, maiorem et minorem loco mutandas esse; littera tandem c in medio vocabuli posita significat, modum illum non posse reduci ad primam figuram. Exemplum conversionis:

Camestres vertitur	in	Celarent.
Omnes homines sunt rationales		Nullum ens rationale est brutum
Nullum brutum est rationale		Omnes homines sunt rationales
Ergo nullum brutum est homo		Ergo nullus homo est brutum.

2. *Indirecta conversio:* Modi, qui directe converti non possunt (Baroco et Bocardo), indirecte demonstrantur, i. e. per deductionem ad absurdum, et quidem hoc modo: Qui concessis praemissis negat conclusionem syllogismi, eo ipso admittit eius contradictorium. Ex contradictorio autem consequentis sequitur falsitas antecedentis (supra pag. 56), quod tamen admisit; unde adversarius sibi ipsi contradicit. En syllogismum in Bocardo:

Aliqui homines non sunt iusti  
Omnes homines sunt rationales  
Ergo aliqui rationales non sunt iusti.

Qui conclusionem negat, eo ipso concedit contradictorium: omnes rationales sunt iusti. Atqui concessit, omnes homines esse rationales; unde secundum I<sup>am</sup> figuram (a a a) sequitur:

Omnes rationales sunt iusti;  
Omnes homines sunt rationales;  
Ergo omnes homines sunt iusti.

Quod est iterum contradictorium primae maioris ab ipso concessae.

## Caput II: De syllogismis in specie.

### § 1. Syllogismus categoricus.

Syllogismus categoricus est ille, qui constat propositionibus categoricis (pag. 40). Si continet propositiones aperte vel occulte compositas vel complexas, ne falsa fiat conclusio, illae propositiones, quoad fieri potest, in simplices resolvendae vel exponendae sunt:

#### A. Praemissae aperte compositae.

1. Si sunt propositiones *copulativae*, tot syllogismi simplices instituendi sunt, quot simplices illae copulativae continent propositiones. Sic syllogismus: Sectari bona caduca periculosum et vanum est — Atqui divitiae et honores sunt bona caduca — Ergo vanum et periculosum est sectari honores et divitias, resolvendus est in quatuor simplices, ut appareat, utrum simplices propositiones ac proinde syllogismi inde deducti sint veri necne.

2. Si propositiones sunt *adversativae*, attendendum est, ex qua parte syllogismus concludat. Sic si dico: Iudas fuit apostolus, sed traditor — Atqui traditor est malus homo; ergo Iudas fuit malus homo, est syllogismus verus; si vero concludo: Atqui apostoli sunt sancti — Ergo Iudas fuit sanctus, est falsus.

3. Si propositiones sunt *relativae*, relatio modo substantivo exprimitur: tempus, locus, mensura etc. Sic syllogismus: Ubi est thesaurus tuus, ibi et cor tuum est — Atqui thesaurus tuus est in coelo — Ergo et cor tuum est in coelo, mutandus est: Locus thesauri tui est locus cordis tui etc. Qualis pater, talis filius — Atqui pater est bonus — Ergo et filius — Natura patris est natura filii etc.

4. Si propositiones sunt *causales*, facile fit syllogismus, quia omnis causalis propositio est syllogismus abbreviatus (enthymema); e. g. Deus est iustus, quia sanctus — Omnis sanctus est iustus — Atqui Deus est sanctus — Ergo Deus est iustus.

#### B. Praemissae occulte compositae.

Si propositiones sunt occulte compositae, primum exponendae sunt, ut quid in ipsis lateat, patefiat.

1. Si propositiones sunt *exclusivae* vel *exceptivae*, duplex syllogismus instituendus est i. e. quoad utramque partem exponentem. Sic syllogismus: Solum ens immutabile est aeternum — Atqui solus Deus est immutabilis — Ergo solus Deus est aeternus, resolvendus est in hos duos:

Immutabile est aeternum	Non immutabile non est aeternum
Deus est immutabilis	Alia (praeter Deum) sunt non-immutabilia
Ergo Deus est aeternus	Ergo alia (praeter Deum) non sunt aeterna.

Nonnunquam particula exceptiva vel exclusiva vices supplet negationis, ita ut syllogismi apparenter falsi in se sint veri. Perpende hunc syllogismum secundae figurae: Planta habet solam vitam vegetativam — non sensitivam; brutum habet vitam sensitivam — Ergo brutum non est planta.

2. Si propositiones sunt *comparativae*, attendendum est, ne termini comparati in conclusione mutantur. Sic syllogismus: Petrus est maior Paulo — Petrus est maior Johanne — Ergo Johannes est maior Paulo, est falsus; erat enim concludendum in III figura: Aliquis maior Johanne est maior Paulo.

3. Si propositiones sunt *reduplicativae* vel *specificativae*, curandum est, ut conclusio fiat ex ratione addita, neve confundantur rationes reduplicantes et specificantes. Sic syllogismus: Homo qua philosophus ratiocinatur — Atqui ratiociniis veritas invenitur — Ergo homo qua philosophus veritatem invenit, est bonus et rectus; si

vero concludo: Homo qua philosophus ratiocinatur — Atqui homo philosophus dormitat — Ergo aliquis dormitans ratiocinatur, est falsus, quia maior est propositio reduplicativa, minor specificativa.

#### C. Praemissae complexae (apparenter compositae).

(Si propositiones syllogismi sunt complexae, praesertim ad suppositiones ratione *verbi* et *termini incidentis* et *ad modalitatem* attendendum est.

1. *Ratione verbi* curandum est, ut praedicatum tribuatur subiecto pro tempore verbo expresso, i. e. ut subiectum sit in suppositione status, neve suppositiones aliae (ampliationis vel distractionis) inter se confundantur. Ita syllogismus: Caeci vident — Petrus est caecus — Ergo Petrus videt, falsus est, quia terminus „caecus“ ratione verbi transit ex suppositione distractionis in maiore ad suppositionem status in minore.

2. *Ratione termini incidentis*, quo propositio fit restrictiva vel explicativa, item curandum, ne suppositiones restrictionis, diminutionis, appellationis mutantur vel confundantur. Huc pertinent etiam propositiones constantes terminis concretis, qui in suppositione formali et materiali accipi possunt: e. g. Napoleon erat parvus — Parvus nihil magni perficit — Ergo Napoleon nil magni perficit; est syllogismus falsus, quia terminus „parvus“ in maiore est in suppositione diminutionis, in minore vero in suppositione restrictionis.

Addendum est, terminum incidentem, si est *restrictivus*, posse falsum iudicium *supponere*: Omnes homines electi sunt vocati — Electi sunt pauci — Ergo pauci sunt vocati; in hoc syllogismo terminus incidens „electi“ in maiore supponit, electos *solos* esse vocatos. Si vero est *explicativus*, potest *continere* falsum iudicium: anima extensa informat corpus — Informare corpus est vivificare — Ergo anima extensa vivificat. In hoc syllogismo terminus incidens „extensa“ continet falsum iudicium de natura animae.)

3. Si propositiones sunt *modales* ratione copulae, modi diversi attendendi sunt et regula VII syllogismi (supra pag. 58). Unde falsus est syllogismus: Qui currit, necessario movetur — Atqui Petrus currit — Ergo necessario movetur. Sic enim concludendum est: Necessarium est currentem moveri — Atqui contingit Petrum nunc currere — Ergo *contingit* Petrum moveri. — Haec vero omnia potius exercitio, quam studio sunt addiscenda

#### § 2. Syllogismus hypotheticus.

A syllogismo categorico videtur admodum differre hypotheticus. Forma enim essentialis syllogismi est in modo concludendi. Atqui

a) in categorico concluditur ex *identitate obiectiva* subiecti et praedicati cum termino medio mutua eorum identitas; in hypothetico autem non concluditur propter identitatem (e. g. existentiae mundi et Dei), sed propter *nexum* inter antecedens et consequens; b) in syllogismo categorico concluditur vi principii identitatis vel diversitatis; in hypothetico vi principii causalitatis. c) In categorico syllogismo igitur videtur conclusio in praemissis sicut pars in toto, in hypothetico vero videtur consequens in antecedenti sicut effectus in causa vel res signata in signo; unde d) in syllogismo categorico antecedens continet consequens et *logice et ontologice*, in hypothetico vero per se *solum logice* vel virtualiter. Quamvis igitur syllogismus hypotheticus aliquo modo, licet coacto et contorto, in forma categorica proponi possit et categoricus in forma hypothetica, re tamen differunt, neque ad eundem sensum referri posse videntur.<sup>1)</sup>

Iam vero tres species syllogismi hypothetici distinguendae sunt: *conditionalis, disiunctivus, coniunctivus*. (Cfr. pag. 45 sq.)

#### A. Syllogismus conditionalis.

1. *Natura et species*: Syllogismus conditionalis est, cuius altera vel utraque praemissa est propositio conditionalis; unde *ratione formae* potest distingui *mixtus et purus* syllogismus conditionalis. Deinde ratione *qualitatis* iterum distinguitur: *affirmativus*, si *nexus* inter praemissas affirmatur in conclusione: Si mundus est, Deus est — Atqui mundus est — Ergo Deus est; *negativus*, si *nexus* negatur: Si fulgurat, tonat — Atqui non fulgurat — Ergo non tonat.

2. *Regulae* (vide supra pag. 46): a) Affirmata conditione (antecedenti), affirmatur conditionatum (consequens — modus ponens), quia si causa adest, necessario etiam effectus adesse debet, non vero vice versa affirmato conditionato potest conditio affirmari, quia effectus nonnunquam potest ex multiplici causa oriri. b) Negato conditionato (consequenti) conditio quoque negatur (modus tollens), quia, si effectus non adest, neque causa adest. Non vero negata conditione licet negare conditionatum. Si autem conditio est causa (logica) *unica et necessaria* conditionati, ratione materiae valet mutua illatio; tunc enim *nexus* semper adest, quia necessarius est, neque alia causa effectus esse potest, quia unica est; e. g. Si Deus est, omnipotens est.

#### B. Syllogismus disiunctivus.

1. *Natura et species*: Syllogismus disiunctivus est, cuius altera praemissa est propositio disiunctiva, in qua subiectum vel praedi-

<sup>1)</sup> Gutberlet, Logik, 1892<sup>2</sup>, p. 81; Wundt, Logik, 1893<sup>2</sup>, I, 361 sq.; cfr. supra p. 45; contra Pesch, Instit. log., I, 427; Frick, Log. n. 123, et alii.

catum constat partibus ab eodem subiecto simul se excludentibus; altera categorica, quae unam partem disiunctionis affirmat vel negat. Duplex distinguitur: *affirmativus* et *negativus*, prout minor unum vel plura membra affirmat vel negat. Forma igitur est: Est A aut B — Atqui est (vel non est) B — Ergo non est (vel est) A. Unde patet, si duo membra disiuncta adsunt in maiore, quatuor modis posse concludi, prout utrumque membrum in minore vel affirmatur vel negatur; et si tria membra habentur, novem modis conclusio fieri potest, et ita porro proportionem geometricam.

2. *Regulae* (vide supra pag. 47): a) Affirmato uno membro alterum negatur et vice versa, quia iuxta regulas propositionis disiunctivae unum membrum alterum excludit. b) Si plura sunt membra, uno affirmato alia negantur, uno negato alia simul affirmantur: Terra aut movetur aut quiescit; atqui movetur; ergo non quiescit.

3. A syllogismo disiunctivo distinguendus est *divisivus*, cuius praemissa altera est propositio divisiva: e. g. Animal aut est homo aut brutum, in qua non licet ita concludere (vide supra pag. 46). Porro distinguendus est *proprie et improprie* disiunctivus; in hoc ultimo, quia utrumque membrum potest esse verum, non autem falsum, ex uno membro negato alterum inferitur, non vice versa. Unde minor est semper negativa. Ergo non licet inferre: Homo est ens rationale vel (saltem) sensitivum — Atqui est rationalis — Ergo non est sensibilis. Attendendum est, ne, si disiunctio est contradictoria, in conclusione particula negationis omittatur: Sto aut non sto — Atqui sto — Ergo non (non sto).

#### C. Syllogismus coniunctivus.

Syllogismus coniunctivus est ille, cuius alterutra praemissa est propositio coniunctiva (vide supra pag. 47); unde, quum membra simul in eodem subiecto esse posse negetur, non est nisi modus affirmativus: Nemo simul legit et dormit — Atqui Petrus legit — Ergo non dormit. Si vero disiunctio in maiore est completa, recidit syllogismus coniunctivus in disiunctivum.

Sicut propositiones disiunctivae et coniunctivae facile ad conditionales reducuntur, ita syllogismi quoque disiunctivi et coniunctivi in conditionales sine difficultate mutantur, ita ut unum membrum fiat conditio, alterum conditionatum, et ratione cognitionis nostrae se habeant sicut causa (logica) ad effectum, signum ad rem signatam.<sup>1)</sup>

<sup>1)</sup> Itaque fundamentalis illa Kantii distinctio inter ratiocinium hypotheticum et disiunctivum et diversitas idearum mundi et Dei inde deducta reprobanda est.