

Ideoque vis illa attractrix est nomen inane, et qui eam adserit tamquam causam motus ferri in magnetem atque mutuae adhaesionis; is profert inanem sine mente sonum. Pleraque philosophorum sectae, quum singulares et miras adfcentent sententias, omniaque phænomena explicare et eorum causas adsignare velint; causam effectus, quam ignorant, revera vocabulo aliquo indigitant, et rationem effectus prolati vocabulo illo frequentissime reddunt aut se reddere arbitrantur. Si quis rei observatae causam repraesentat, tamquam ens, a quo res ipsa observata proficisci potest; is illius causae notionem habet, sed inde rei observatae rationem reddere nequit. Quum enim effectus omnis causam suam habeat, cognito effectu formare possumus notionem causae, tamquam entis, a quo effectus ille proficisci potest. Verum quum idem per idem explicari non possit, ex ista notione redi nequit ratio effectus illius, qui observatur, aliqui dicendum esset, id quod fieri observamus, ideo fieri quod fiat, quod quidem nugari est. Quamdiu ergo cum vocabulo rei alicuius observatae causam significante aliam notionem non coniungimus, quam quae exhibet rem ipsam; huius effectus rationem reddere non possumus. E. g. si quis gravitatem concipit tamquam vim, qua corpora versus terrae centrum feruntur, is utique gravitatis notionem habet. Si vero ratio-

nem redditurus, cur corpora versus terrae centrum feruntur, adfirmaverit, id fieri per gravitatem, et hanc descensus corporum causam adferat; is nihil aliud dixit, nisi corpora ferri versus centrum terrae, quia versus terrae centrum feruntur, quod mugatorium est. Fieri itaque potest, ut quis habeat notionem genuinam vocabulo respondentem, sed quae ex abusu in notionem fallacem degenerat, ita ut vocabulum inane sit.

VIII. Notio, qua repraesentatur res vocabulo aliquo designari solita, propriam eiusdem vocabuli significationem constituit, et vocabulum tamdiu proprie sumitur, quamdiu eidem illa notio attribuitur, atque vocabulum illud *proprium* appellatur, tamquam proprium huius notionis vel rei signum. Sic in sermone vulgari vox *sol* significat istud luminare magnum, a quo lucem et calorem in terra haurimus, et quod suo se fulgore satis prodit. Quamdiu haec vox de corpore isto totali usurpatur, tamdiu eadem proprie sumitur. Quoniam igitur voces, quibus in communi sermone utimur, rebus datis significandis destinantur, significationem propriam habent. Propria autem in communi sermone vocum significatio constituit usum loquendi, ita ut usum loquendi observet ille, qui vocibus iungit earum rerum notiones, quibus significandis voces illae ex loquendi usu destinatae sunt. In communi sermone servari debent re-

cepta in disciplinis et artibus vocabula secundum propriam eorum significationem. Quum enim in scientiis et artibus plurima distinguenda sint, quae vulgo confunduntur: necesse fuit, harum rerum nomina fingere, quae in communi sermone non adhibentur, et haec quidem vocabula appellantur *technica*, hoc est, artibus et disciplinis propria. Porro quia loquimur ut intelligamus, ab usu loquendi in communi sermone recedendum non est, nec in disciplinis a recepta vocabulorum significatione, ideoque semper utendum est verbis propriis. Idem vocabulum duas vel plures significaciones proprias habere potest, prout duabus vel pluribus rebus, quarum notiones habemus, significandis destinatur. Sic idem vocabulum in vita communi et in arte vel disciplina aliqua duas saepe habet significations proprias citra ullam confusionem. Si vero vocabulum aliquod a significatione propria transfertur ad significandam rem aliam, suo vocabulo proprio non destitutam, ob similitudinem quamdam; significatio ista dicitur *impropria*, et vox *improprie* (*seu metaphorice*) sumi dicitur, et *impropria* appellatur. E. g. nomen *oculus* proprie sumitur pro organo visionis. Si eadem vox transfertur ad intellectum, qui dicatur oculus mentis, tum illa *improprie* sumitur. Si vocabulum, cui propria quaedam significatio competit, praeterea rei alteri significandae destinatur, cuius

quidem rei notionem vel nullam, vel saltem obscuram habemus; erit quoque vocabulum in hoc altero casu prorsus inane. Etenim si vocabulum, cui propria quaedam significatio competit, alteri rei significandae praeterea destinatur, sua spoliatur notione, quae propriam rei significationem constituit, ita ut significatione omni vocum censeri debeat.

IX. Ex praecedentibus colligi possunt tria potissima de vocabulorum significatione pracepta. I. Varii considerandi sunt casus, in quibus voce aliqua utimur. II. Quaecumque in re ipsa distingui possunt, sedulo sunt distinguenda. III. Diligenter observandum, quibus de causis voce illa in dato casu utimur, atque casus alii in memoriam revocari debent, examinando scilicet, utrum vox eadem adhibenda sit, necne, si haec vel illa absit vel adsit conditio. Hac ratione detegemus singulas notionis partes. Nam qui propriam vocis significationem communi loquendi usu receptionem querit, is notiem investigare nititur, qua ipsa representatur, ideoque notas quae rere debet, quae in notione illa continentur, per quas res agnoscat, et ab alia qualiter distinguitur. Quanobrem quum notas desumendas esse demonstratum sit ex attributis essentialibus; si absint notae, iam deest ratio, cur hac voce utamur. Igitur detegendae sunt notae, perpendendo scilicet in quibus casibus voce aliqua utamur. V. g. si quis

investigaverit vocis *lux* significationem, quam ex usu loquendi obtinet; attendere debet ad eos casus in quibus lux adesse, vel abesse dicitur, ut inde colligatur ratio, ob quam lucis praesentiam adveramus. Quoniam itaque lucem adesse dicimus, dum corpora circumiecta videre possumus; contra autem nondum lucem adesse adfirmamus, dum eadem nondum videre licet; hinc constat; lucis nomine ex usu loquendi significari id, vi cuius corpora videri possunt. Porro ex his omnibus colligere licet: quanta in verborum usu adhibenda sit diligentia, ne decipiamur notionum fallacia, atque vaga et indeterminata vocationis significacione.

X. Praescriptae hactenus regulae de vocabulorum usu cuilibet scribendi generi communes sunt. At de stilo philosophico aliqua supersunt observanda. Philosophus sribit, ut doceat, non ut moveat, quod facit orator; neque ut delectet, quod intendit poëta. Itaque in philosophia præsertim locum habere debet sermonis simplicitas, nec pluribus utendum est verbis, quam quae satis sunt ad veritatem nude proponendam et explicandam. Etenim philosophi accuratas tradunt rerum definitiones, quae sine ullis verborum ambigibus rerum ipsarum essentiam ex logicae præceptis explicare debent. In propositionibus philosophicis determinatur convenientia vel non convenientia prædicati cum subiecto, nec non conve-

nientiae vel repugnantiae conditio. Igitur in propositionibus philosophicis nihil ponendum, nisi quod prædicati et subiecti convenientiam vel discrepantiam determinare possit. Tandem in demonstrationibus philosophicis ex propositionibus demonstratis veritatem aliquam ante latentem eruimus. Quod ut fiat, satis est, definitiones, propositiones demonstratas, eamrumque demonstrationes in memoriam revocari, propriisque verbis enuntiari. Et quidem si nihil aliud intendant philosophi, nisi ut docent, nulla est ratio, cur alia adhibeant verba, et plura quam quae ad hunc scopum sufficiunt. Quare si vocabula aliqua minus latina fuerint, et barba videantur, dummodo tamen sint *technica*, ut iam dictum est, et ad faciliorem rerum intelligentiam apposita, ea respici non debent, neque alia substituere licet. Et certe si vocabula semel recepta non retineamus, sed aliena usurpemus, lector *technicorum* vocabulorum gnarus nos non intelliget, et contra si nova vocabula intellexerit, recepta ab aliis scriptoribus verba non capiet, nisi istrumque vocabulorum genus sibi familiare reddiderit, ac proinde nulla urgente necessitate memoria vocabulis oneranda. At praeter necessitatem lectoris patientiam et memoriam defatigari non convenit. Id vero multo minus ferendum, si quis nova vocabula commiscatur, quibus res ab aliis iam inventas et dictas involvat, easque velut novas se inveni-

se gloriatur. Hunc enim vanissimum glorioiae sumum aversari maxime debent philosophi. Ea profecto ratio fuit, cur nos recepta ab antiquis philosophis vocabula servaverimus. Absit tamen, ut quis sibi persuadeat, eam a nobis contemni viam, licet difficilorem et longiorem, qua oratores vel poetae ad veritatem tendunt. Quin potius non inconsultum iudicamus, ut veritatem a philosopho erutam, quae nuda et simplex aliquando fastiditur, pulchriori ornatu vestitam in scaenam producat vel poeta vel orator, atque ita eius amore capiantur, quibus nuda non satis placet. Opera enim danda est, ut veritas omnium omnino hominum animis instilletur, quacumque demum ratione id fieri possit. Quae a nostro scopo aliena sunt, et a foro philosophico abesse iubentur, non ideo vituperantur, et ex orbe litterario proscribuntur. Huius elegantiae philosophicae praeclarum exemplum hac nostra aetate praebuerunt vir dignitate atque ingenio eminentissimus cardinalis de Polignac in philosophia antilucretiana, et clarissimus vir Stayus in utraque Cartesii et Newtoni philosophia versibus tradita. Ceterum in quocumque scribendi genere eum respuimus verborum ornatum, qui in verbis impropriis, verborum ambagibus, meraque garrulitate consistit, atque multo magis odiosa censeri debet loquacitas illa, si contumelialis vel acriori sale fuerit adpersa. Quae hactenus dicta sunt de di-

ctionis simplicitate et perspicua brevitate, non ad sermonem latinum dumtaxat pertinent, sed etiam ad aliud quolibet sermonis genus. Neque etiam rebus philosophicis dumtaxat conveniunt, sed in aliis quibuslibet docendis disciplinis valere debent.

## ARTICVLVS II.

## De definitione.

## I.

**D**efinitio est: *oratio, qua explicatur id, quod obscurum est in re vel in nomine.* Hinc duplex oritur definitionis species, alia nimum *nominis*, quae ipsum nomen, illius scilicet vim et significationem clarius exponit. De hac definitione satis fuse dictum est in articulo *praecedenti*. Alia autem est definitio *rei*, quae explicat, quid res ipsa sit, ita ut res definita ab alia quacumque distingatur. Quoniam autem res a se invicem non nisi per notas distingui possunt; patet, definitiōnem nihil aliud esse, nisi notarum, quae ad rem agnoscendam et ab alia qualibet distinguendam sufficiunt, enumerationem. Praeter ea notae desumuntur ab attributis essentialibus, vel etiam ab ipsa modorum et relationum possibilitate. Itaque definitio rei iterum duplex est, *essentialis* scilicet et *descriptiva*. *Essentialis* est: *illa, quae explicat na-*

Tom. I.

I

turam rei per attributa essentialia. Nomine autem naturae heic intelligenda non est essentia realis, sed tantum nominalis, quod iam antea observatum fuit. Definitio *descriptiva* est: *quae rem ipsam describit per modorum atque relationum possibilates*. Ita si aurum definiamus metallum flavum, ductilissimum, quod aqua regia solvi potest, aqua autem forti non potest; definitio illa dicitur *descriptiva*. Contra autem definitio erit *essentialis*, si hominem definiamus animal rationale. Quia autem modorum et relationum possibilates ex ipsis attributis essentialibus profluunt: possibilates illae inter attributa essentialia recenseri etiam possunt, ac proinde pro una eademque definitione haberi possunt duae illae definitionum species. Receptam tamen in scholis divisionem retinemus. Quamvis autem definitio *rei* nihil aliud sit, quam vocabuli rem ipsam significantis explicatio; haec tamen cum definitione *nominis* confundi non debet. Etenim definitio *nominis* explicat vulgarem, et communis usu receptam vocabuli significationem. Definitio autem *rei* explicat eam vocabuli significationem, quam aliquis in mente habet, ita ut hoc vocabulo *essentialis* rei notiones mente conceperas exprimat atque explicet. Si tamen definitio *nominis* accurata omnino sit, ita ut rem ipsam nomine significatam ab alia qualibet distinguat, quod quidem in suis nominum de-

*finitionibus diligenter praestant geometrae, nihil interest, tales definitiones vel *rei* vel *nominis* appellari.*

II. In omni definitione *rei* id maxime curandum est, ut res definita a quacumque alia perfecte distinguatur. Atque hinc facile apparet, definitiones omnes, quibus res aliqua ratione describimus aut explicamus, constare debere generē et differentia, ex quibus res ipsae tamquam partibus componuntur. Si definitio sit *essentialis*, satis erit exprimere unicum tantummodo attributum *essentiale*, quod tamen rem ipsam ab alia qualibet distinguat. Verum si definitio sit *descriptiva*, tot partes in definitione enumerari debent, quot simul sumtae uni tantummodo rei definitae convenient, eamque a ceteris omnibus distinguant. Verum in omni definitione, quantum fieri potest; debet exprimi genus proximum seu inferius. Etenim, ut demonstrabimus agentes de universalibus, gradus inferior continet superiore, ac proinde quum adhibemus genus proximum alicuius *rei*, in notione huius generis comprehenduntur attributa generum superiorum. Ita in notione *animalis* comprehenditur notio *viventis*, corporis et substantiae. Contra si definirem hominem, substantiam rationalem, omitterentur notiones corporis, viventis et *animalis*, neque accurata foret definitio. Vulgata autem hominis definitio, *homo est animal rationale*, continet genus pro-

ximum. Saepe autem accidit , ut genus proximum et differentia specifica unico vocabulo exprimi non possint : tunc autem adhibenda est sufficiens qualitatum enumeratio , quae generi et differentiis aequivaleat.

III. Definitionem conditurus , distinctam habere debet notionem rei definiendae , et notas , quae notionem illam distinguunt , propriis vocabulis exprimere. Alioquin notas illas , quae ad rem agnoscendam sufficiunt , enumerare non posset , ac proinde nec rem ipsam definire. Vocabula etiam usurpanda sunt , quantum fieri potest , in recepta significacione , nisi vaga et obscura sit significatio , quod contingit saepissime. Si autem vocabula a propria significacione ad alienam transferuntur , tunc definiri debent , antequam eisdem utamur. Quamvis autem necessitas servandi haec monita palmaris sit et luculentissima ; mirum est tamen , quam saepe homines inter scribendum et loquendum ab illis regulis deflectant. Qui diversa placita fovent , diversisque partibus student , iisdem vocibus et locutionibus notiones plane disparés et toto coelo discrepantes aliquando exprimunt. Vitari ergo maxime debent vocabula , quorum significatio vaga est ; alioquin vaga foret sive nulla definitio. Similiter in definitione adhiberi non debent voces , quibus confusam dumtaxat notiōnem tribuere possumus. Et enim si vocibus , quae definitionem consti-

tuunt , respondeat notio confusa , iam nullae iisdem vocabulis notae enuntiatur , ac proinde et nullae notae in ipsa re definita distinguuntur , sive definitio nulla est. Saepissime admittitur hic error ab iis praesertim , qui etymologias et derivationes grammaticales cum definitionibus confundunt.

IV. Ex his omnibus facile intelliguntur definitionis regulæ in scholis tradi solitae , quae quattuor sunt præcipuae : *I.<sup>a</sup>* est , *definitio sit clarior re definita* , quae regula colligitur ex ipsa definitionis natura. *II.<sup>a</sup>* *Definitum ipsum non potest ingredi definitiōnem* : alioquin definitio non foret clarior definito. Vitium illud in definitione commissum appellari solet *circulus in definitiōne*. *III.<sup>a</sup>* *Definitio debet esse brevis* , seu nihil in ea debet redundare , ut patet ex dictis de notis in definitione enumerandis. *IV.<sup>a</sup>* *Definitio debet esse reciproca cum definito*. Etenim quum definitio nihil aliud sit , quam res ipsa definita clarius explicata , quidquid adfirmatur de re ipsa definita , adfirmari etiam potest de ipsa definitione , et vice versa. Ex hac ultima regula fluunt tria in scholis axiomata : *cui convenit definitio , convenit et definitum* : *cui convenit definitum , convenit et definitio* : *cui repugnat definitum , repugnat et definitio* , et contra.

## ARTICVLVS III.

*De divisione.*

**I.** *Divisio* definiri solet: *oratio dividens totum in partes, sive explicans rem per partes.* Itaque divisionis utilitas est: 1.<sup>a</sup> Vt totius cognitionem distinctam adquiramus, quod utique fit, quum res, quae uno prospectu videri non potest nisi confuse, per partes dignoscenda proponitur. 2.<sup>a</sup> Vt ea, quae ad totum pertinent, ad certa divisionis membra seu capita reducantur, atque ita facilius memoria teneantur.

**II.** Partes illae, quae enumerantur aut distinguuntur, vel continentur *actualiter* in *toto*, et *actuales* vocantur, vel tantummodo sunt in *potentia*, hoc est, totum illas quidem non habet, sed habere potest, ideoque *potentialis* dicuntur. Si partes totius fuerint *actuales*, divisio quae illas separat sive enumerat, dicitur *actualis*. *Physica* quidem si partes illae *physicae* fuerint, hoc est, si invicem realiter sint distinctae, ut hominis alia pars est *anima*, alia *corpus*. *Metaphysica* vero si partes ipsae *metaphysicae* fuerint, hoc est, si invicem distinctae non sunt realiter, sed tantum per mentem, ut hominis alia pars est *animalitas*, alia *rationalitas*. *Integralis* de-

nique, quum compositum ipsum dividitur in illas partes, quae non ad essentiam totius, sed ad illius integritatem et perfectionem pertinent. Quare partes illae *integrales* vel *integrantes* dicuntur, ut hominis alia pars est caput, brachia cet. Prima divisionis species *partitio* dicitur. Si totum aliquod in partes suas potentiales dividatur, quod fieri intelligimus, ubi genus in varias species, et species ipsa in varia individua dividitur, ubi nempe enumerantur omnia individua quae in aliqua specie, et species omnes quae in aliquo genere continentur; tunc erit divisio *potentialis*. *Potentialis* etiam divisio appellatur, si dividatur accidens in subiecta, hoc est, si enumerentur omnia subiecta, quibus aliquod accidens inesse poterit, aut si dividatur subiectum ipsum in accidentia, quae in aliquo subiecto reperiuntur.

**III.** Leges quae in divisione servari debent, etsi plurimae adferri soleant, omnes tamen ad paucas ceteris utiliores reducuntur, quas breviter explicabimus. 1.<sup>a</sup> *Divisionis membra seu partes exaequare debent totum divisum*; ita ut nec plura nec pauciora sint in divisione membra, quam in *toto* diviso, quod quidem patet ex ipsa divisionis definitione. 2.<sup>a</sup> Quia vero *partitio distinctionis causa* sit, cavendum est ne fiat *divisio in membra nimis magna*, quibus ea confundantur, quae distingui oportet; ut si

quis corpora distribueret in ea quae sunt in terra, et quae sunt extra terram. **III.<sup>a</sup>** Neque etiam fieri debet *divisio in partes nimirum minutas*. Idem enim vitium habet nimia divisio, quod nulla et confusum remanet quidquid in pulverem, ut ita dicam, sectum est. **IV.<sup>a</sup>** Partitionis *membra*, quantum ipsa rei natura permittit, *nimum inaequalia esse non debent*. Verum cavendum est, ne dum partes aequare volumus, rerum naturae vim inferamus, coniungendo separata, et separando coniuncta. Quia vero divisio brevis esse debet, nihil superfluum continere potest. Quare haec v.<sup>a</sup> regula tenenda est, ut scilicet *pars una non includatur in alia*; alioquin inclusa pars bis enumeraetur.

**IV.** Quum inter illa, quae contradictorie seu per adfirmationem et negationem opposita sunt, nullum dari possit medium; evidens est, nullam totius divisi partem omitti, ubi singula divisionis membra ad ultimum usque adfirmando et negando, seu per contradictoriam oppositionem inveniuntur. E. g. in extensione, quae obiectum est geometriae, vel solam longitudinem consideramus abstrahendo a latitudine et profunditate, et habemus lineam: vel non solam longitudinem consideramus, tumque aut longitudini iungimus latitudinem tantum abstrahendo a profunditate, et habemus superficiem: aut longitudini non adiungimus solam latitudinem,

sed praetera profunditatem, et habemus solidum seu extensum in longum, latum et profundum. Manifestum igitur est, tria tantum esse extensionis genera inferiora immediata, nempe lineam, superficiem et solidum.

**V.** Singulae totius divisi partes eodem modo subdividuntur ac totum ipsum, partem quamlibet ut totum quoddam considerando. Sic linea subdividitur in rectam, et non rectam sive curvam: superficies dividitur in planam, et non planam seu curvam, quae rursum est convexa vel concava: aut partim convexa, partim concava. Quantum autem fieri potest, cavendum est, ne inter divisionis membra subdivisionis pars aliqua recenseatur, quod quidem vulgo ita iubetur: **IV.<sup>a</sup>** *divisio fiat in membra proxima et immediata*. Hinc non bene divideretur triangulum in curvilineum, rectilineum, mixtilineum et acutangulum. Saepe tamen totum dividitur in membra remotiora et mediata, vel quia ignorantur proxima et immediata, vel quia pluribus subdivisionibus adhibitis nascetur confusio. Cavendum quoque est, ne partes totius sub uno respectu considerati permisceantur cum partibus totius eiusdem sub alio respectu spectati. Idem enim esset vitium, ac si duo tota et eorumdem partes in unum confunderentur. Si vitiosa est divisio trianguli rectilinei in aequilaterum, isosceles, scalenum, acutangulum cet. Di-

cendum enim est : triangulum rectilineum ratione laterum dividitur in aequilaterum, isosceles et scalenum : ratione autem angulorum dividitur in acutangulum, rectangulum et obtusangulum.

## PARS SECUNDA

### LOGICAE.

#### CAPVT I.

*De natura iudicij et propositionis.*

**I.** In omni iudicio considerari debent duae notiones, nempe notio rei, de qua aliquid adfirmatur vel negatur, et notio ipsius rei, quae adfirmatur vel negatur, dum scilicet notiones illae per iudicium coniunguntur vel separantur. Solemus etiam iudicium verbis effere, tumque illud enunciare vel proponere dicimus. Vnde *enuntiatio* sive *propositio* est; *oratio*, *qua alteri significamus*, *quid rei ali- cui conveniat*, *vel non conveniat*. *Propositio* igitur differt a iudicio, quemadmodum differt vocabulum ab ipsa notione significata. Quum ergo inanes fallacesque voces non nisi inanes fallacesque ideas pariant; ita etiam ex in-

nium vocabulorum combinatione nascuntur propositiones inanes, quibus nulla respondent iudicia. Hinc quum facilius sit rerum nomina, quam earumdem ideas claras et distinctas percipere, et memoria retinere; plerique hominum ad suarum idearum formationem non satis attendentes, etiam dum secum cogitant, loco idearum substituunt nomina, et propositiones loco iudiciorum. Vnde tot nascuntur ianæs de vocibus quaestiones ac disputationes. Hinc litterarum orbem tot infestant auctores, quorum scientia nihil aliud est, quam sonorum cognitio, et quorum ingentia volumina *nucis putamine*, ut vulgo dicitur, contineri possent, si resectis propositionibus omnibus, quæ circa voces versantur, res solae servarentur.

**II.** Iam antea explicavimus, quid sit iudicium adformativum et negativum. Vnde statim intelligitur, quid sit propositio adformativa et negativa. Verum de propositionibus illis nonnulla sunt observanda. Notio *positiva* dicitur, quæ realitatem denotat. Contra autem *negativa* appellatur, quæ a re ipsa realitatem aliquam removet. Hinc vocabulum *positivum* est, quod notionem positivam, *negativum* autem, quod negativam significat. Cavendum autem est, ne ex grammaticalibus regulis feramus iudicium, an vocabulum *positivum* sit, an *negativum*. Nam fieri potest, ut habeat formam *negativam*, et tamen