

Objic. 4. *Teste geographia* organismi alii in aliis regionibus et conditionibus existunt fere exclusive; *a.* hoc explicari nequit nisi ex descendencia; *e.* — *R. tr. maj.* — *n. min.* (gratis asseritur).

Objic. 5° *Teste physiologia* embryo dum evolvitur, successive variis organismis similis est, ab imperfectioribus ad perfectiorem; *a.* haec habenda est evolutio in singulis ut repetitio omnium successuum quas ipsa species percurrit per descendenciam; *e.* — *R. d. maj.* similitudinem refert veram, *n;* aliquam, obiter inspicienti, *sd.* sicut necessario expectandum erat ex eo solo quod a statu minus perfecto germinis ad magis perfectum specificum per evolutionem, nutritionem, augmentationem pervenire debbat, *c;* ex alia quacumque necessario supponenda causa, *n;* — *n. min.* [a] tales majores parentes neque vivere aliquamdiu neque generare potuissent ob defectum organisationis; — b) nulla cognoscuntur viventia, quae has formas vix inchoatas referant; — c) series illa successivarum formarum valde arbitrariae, ab adversariis aliis aliae astruuntur !]

Objic. 6° *Teste physiologia* saepe anomaliae adsunt in organismis; *a.* haec explicandae sunt 1) aliquando per *atavismum*, quo alicui individuo iterum insint characteres alicujus atavi, intermediis generationibus non inhaerentes, v. c. microcephalia hominis, i. e. cranium simiae ataviae; 2) aliquando per *tendentiam naturae* ad mutandas species; *e.* — *R. c. maj.* — *n. singula in min.* (sunt haec pathologica).

Objic. 7° *Teste zoologia* multae sunt metamorphoses, dimorphismi, generationes immutatae et alternantes (v. c. erucae, nymphae, papilionae; vel magis, amblystoma, quod in utroque statu, sive larvae sive adulti, generare potest, imo potest nunquam in statum adulti transire et tamen sanum vivere); *a.* haec ostendunt veras mutationes in natura; *e.* — *R. c. maj.* — *d. min.* mutationes specierum in alias species, *n;* mutationes individuorum secundum legem suam specificam, *c.*

Schol. 1^m In tota hac quaestione non agitur de descendencia quadam *ideali*, qua omnia descendant ab eodem exemplari, divino conceptu creationem dirigente; — nec de descendencia quadam *logica* qua omnia descendant ab uno exemplari generico, humano conceptu sub uno genere varias species coordinante; — sed agitur de descendencia *reali* per physicam generationem.

Schol. 2^m Ut possibilem admittimus (de facto ipso nihil nos docere potest naturalis ratio) descendenciam aliquam, non naturali generatione factam, sed per *praeternaturalem* concursum divinum, quo Deus initio imperfectiores organismos creatos, aliqua virtute donavit procreandi alios se perfectiores; et ita ad species superiores producendas usus sit inferioribus; sic nihil esset contra propositionem, ubi agitur de *naturalibus* legibus, dummodo etiam sic excipiatur ortus hominis (cfr. psychol.).

Propositio 16.

Transformismus admitti nequit ut factum.

Stat. quaest. 1) Jam contra alterum systema eandem quaestionem resolvendi ponitur propositio.

2) Differunt inter se transformistae *quoad extensionem sui systematis*; nam *alii* admittunt omnia prorsus viventia ab uno derivari; — *alii* plantas omnes ab una, animalia omnia, etiam hominem, ab uno; — *alii* plantas omnes ab una, bruta omnia ab uno, hominem a bruto sed interveniente nova causa, eaque intelligente, tum ad infusionem animae tum ad formationem corporis; — *alii* species viciniores vel etiam omnes ejusdem generis species, ab una.

3) Differunt etiam inter se *quoad causam transformationis* continuaae quam assignant; nam *alii* internam materiae necessitatem; — *alii* adjuncta externa (Lamarck, etc.); — *alii* selectionem naturalem, ex pugna pro vita (Darwin); — *alii* nullam causam assignant, sed transformationem affirmant sive ut hypothesim solam admissibilem, sive ut factum, ex palaeontologia notum.

4) Conveniunt omnes transformistae in neganda omni finalitate in mundo, omnique objectivitate illius conceptus; omnem scilicet effectum soli efficiendae tribuere, per eamque solam explicare quaerunt.

5) Non dicimus transformismus esse intrinsece absurdum et in mundo quocumque esse impossibilem; sed dicimus in ordine rerum qui nunc est, admitti eum non posse.

Prob. Si species ortae essent per transformationem lentam et continuam ex paucis inferioribus, observari possent facta :

1) *temporibus praesentibus* :

a) formae quam maxime variae inter se commistae, et confusae, varietate in omni genere sensim et continenter diversa;

b) diversitas omnium organismorum inter se, impressionibus regeretur foris advenientibus (nam eadem causae nunc atque olim existunt);

c) nulla organismorum, saltem inferiorum, species esset in se absoluta et perfecta; sed omnes essent in via ad superiorem evolutionem et transformationem;

2) *temporibus praeteritis* :

a) per longiora tempora classes aliquae organismorum in rebus magis praecipuis aliquid transmutatae essent;

b) species novae, ubi apparent in palaeontologicis, non repente sed transmutatione paulatim procedente ex inferioribus ortae apparerent; et aliquae exstarent species intermediae transmutationem continuantes;

c) numerus specierum servata proportione aliqua crevisset; *atqui* nullum ex his factis revera potest inveniri, sed facta omnia potius contraria evincunt; *e.* (Cfr. Pesch. cosmol. pag. 625-639).

Objic. 1° Membra anteriora hominis, leonis, equi, etc, omnino similia

sunt; *a.* talis similitudo arguit priorem aliquam unitatem (idem in invertebratis); *e.* — R. *tr. maj.* — *n. min.* (admitti omnino nequit talis immutatio qua in una parte corporis sit completa, in altera parte nulla transformatio).

Objic. 2° Species inveniuntur quae in eodem individuo juxtapositas habent notas specierum distinctarum, v. c. ornithorynchus = partim mammifer, partim avis, partim reptile; item compsognathus, pterodactylus, archaeopteryx, etc; *a.* tales species sunt transitionis, partes jam mutatas partibus non mutatis jungentes; *e.* — R. *tr. maj.* — *n. min.*; vel *d. min.* transitionis logicae (ita ut mens species coordinans talem speciem intercalet quasi de utraque vicina participantem), *c.*; transitionis realis (per physicam generationem), *n.*

Objic. 3° In animalibus et plantis regionum facile inter se communicantium, magna est formarum similitudo; in regionibus difficile communicantibus, magna est dissimilitudo, etiamsi coelum et cetera adjuncta sint fere eadem; *e.* — R. *a) tr. ant.* — *d. cons.* datur descendencia per transformationem, *n.*; variae sunt organismorum species proportionata varietate regionibus, *c.* — R. *b) d. ant.* et hoc ipsum factum ostendit coelum et cetera adjuncta non causam esse varietatis vel identitatis specificae, *c.*; secus, *n.* (si sub simili coelo, etc. sunt dissimilia, jam non coeli similitudo est specificae similitudinis causa; et e converso!)

Objic. 4° Genera, quum ante species formari debuerint, profundius notas suas infigere potuerunt (*a priori*); *a.* de facto notae specificae facilius mutantur (*a posteriori*); *e.* — R. *a) n. supp. maj.* (genera ante species formari debuisse). — R. *b) n. maj.* (profundiores esse notas alias prae aliis essentialibus; sed quidquid est essentialis est inalienabiliter physice unitum, nec nisi per abstractivam mentis operationem separari potest). — R. *c) d. min.* sunt aliae et aliae, *c.*; mutantur aliae in alias, *n.*

Objic. 5° Species plures omnino distinctae similes habent notas, v. c. multae species generis equi lineas habent in cruribus ut zebra; multae in dorso ut asinus; *a.* hoc aliquam originem communem arguit; *e.* — R. *tr. maj.* — *n. min.*

Propositio 17.

Speciatim Darwinianus transformismus admitti nequit theoretice.

Stat. quaest. 1) In propositione praecedente negavimus factum transformationis, quaecumque ejus tentaretur causalis explicatio theoretica, a qua abstraheremus. — Nunc ipsam theoreticam explicationem impugnamus ab aliis implicite excogitatum; — *a Lamarck* ita enuntiatam: « adjuncta externa quibus se paulatim organismi adaptent »; — *a Darwin* ita propositam: « characterum transmissio hereditaria per selectionem naturalem ex pugna pro vita, saepe etiam per selectionem sexualem. »

2) Hanc suam theoriam ita explicat Darwin: *a) per selectionem artificialem* producuntur stirpes (teste experientia); ergo per *selectionem naturalem* etiam species producuntur, dummodo longae sint temporum series.

b) Hujus selectionis naturalis causa est *lucta pro vita*, i. e. *α)* lucta cum mediis inorganicis: ex qua organismi praediti certis dotibus, ad resistendum accommodatis, superfuerunt; alii interierunt; — *β)* lucta inter varias species animalium cruenta, ex qua, quae mediis instructae erant ad resistendum (vincendo, fugiendo, latitando), superfuerunt; aliae interierunt; — *γ)* lucta inter individua ejusdem speciei, ex qua, quae viventia mediis utebantur aptioribus ad cibum capiendum, superfuerunt; alia prae inedia defecerunt.

c) Adest etiam inter animalia *selectio sexualis*, qua singulis fere annis, in multis speciebus, mares inter se de possessione feminarum contendunt, sive cruenta violentia confligentes, sive variis suis praerogativis praeferrere a feminis ambientes; quo fit ut ad generationem ii soli concurrant qui validiores, pulchriores sint...

d) Harum selectionum effectus est ut paulatim addantur, et augeantur accumulatione, etiam minimae parentum varietates accidentales, fiantque per repetitas accumulationes stirpes jugiter magis distinctae, donec *α)* abeant differentiae in specificos essentialiter diversos organismos; — *β)* hereditate etiam agendi habitus transmittantur, et fiant instinctus varii (scilicet operatio aliqua casu fit, saepius repetitur, contrahitur habitus, transmittitur hereditate, successive augetur, et ita fit instinctus).

e) Ita ergo explicatur quomodo differentiae transmittantur et augeantur; — sed *causa primarum differentiarum* etiam assignatur: *α)* alteratio functionum generationis, — *β)* praeponderans alicujus corporis partis exercitium, — *γ)* correlatio crescentiae, qua differentia unius partis influit in alterius modificationem, — *δ)* oeconomia crescentiae, i. e. compensatio, qua organo aliquo magis evoluto, attenuatur, imo impeditur evolutio alterius.

Prob. 1° Explicare vult Darwin: 1° diversitatem organismorum, 2° diversitatem instinctuum; *a.* neutrum apte explicat; *e.*

Prob. min. 1 part. (organismos). 1) Multi sunt organismi, qui divisione, gemmis, naturaliter propagantur; *a.* in talibus notae cumulari, selectio fieri, hereditate augeri variationes non potuerunt; *e.*

2) Admissa etiam selectione naturali, fidelitas typo utilior erit, infidelitas et mutatio nociva; *e.* haec potius perire debuit; v. c. alae nondum complete formatae pondus inutile et nocivum fuere; *e.* selectio puritatem typi conservabit potius quam mutabit.

3) Ipsa selectio naturalis de facto non existit, nam *a)* etiam artificialiter selecti, sibi permisi, vel pereunt, vel ad typum redeunt; — *b)* ordo qui viget inter viventia, soli casui foret tribuendus; — *c)* existunt adhuc infima juxta perfectissima, ergo non perierunt; — *d)* haec hypothesis non ex factis ad synthesim surrexit, sed ad theoriam praeconceptam facta reduxit (si probaretur factum transformationis, quaerenda esset hypothesis ad explicandum factum; sed hic omnia ex opposito fiunt: nam prius adornatur theoria, dein contorquentur facta ut se theoriae adaptent).

Prob. min. 2 part. (instinctus). 1) Quidam instinctus se tunc primum pro-

dunt, quum jam brutum est moriturum; ergo postquam genuit; *e.* non per generationem fuerunt proli traditi.

2) Quidam instinctus gradus non admittunt, ergo nec additione paulatim exurgere possunt; v. c. hunc suum nidum hirundo aut perfecte aptum aedificabit, aut luti acervum plane ineptum ne tentabit quidem congregare, ante omnem nidificandi instinctum; sed potius ut incommodum e rostro et unguibus excutiet.

3) Multae varietates admodum leves habituum, quas citat Darwin, non potuerunt organismum mutare eo modo, qui transmitti possit.

4) Ad explicationem dicit Darwin mutationem cerebri esse mysterii plenam! *a.* sic jam : a) systema fundatur in ignorantia! — b) secundum physiologos plerosque cerebri mutationes ceterorum membrorum mutationes important.

Prob. 2° Explicatio Darwiniana 1) minime omnia facta explicat, 2) non nisi plurimas, easque summae audaciae, hypotheses gratuito fingens, ordinem mundi explicare conatur; *e.*

Ad ant. 1 part. (non explicat). a) Quomodo ea individua quae ceteris pereuntibus maneat superstites, meliores suas dotes habuerint (scilicet assumit factum, causas non indicat)...;

b) quomodo certae, determinatae, ab aliis distinctae species *perpetuae* ortae sint;

c) quomodo stadia praeparatoria in *omnium organorum* evolutione habeantur, licet saepe ad statum tunc actualem prorsus *inepta* sint;

d) quomodo ad stadia *altiora et complicatiora* adscendant, licet simpliciora per se ad existendum saepe aptiora sint;

e) quomodo conditiones *omnes* quae ad evolutionem juvant, simul concurrant, licet inter se independentes sint;

f) quomodo organa (quae supponit nova acquisita) *perpetuo* conserventur et hereditate in posteros transmittantur, licet sine eis accidentaliter acquisitis, species inferiores non minus aptae sint ad existendum, et existant;

g) quomodo innumerae habeantur illae rerum *proprietates* mere morphologicae;

Ad ant. 2 part. (hypotheses gratuito...). a) Res organicas compositas esse *ex atomis*;

b) atomos esse ad id *pronas* ut quaquaversus *variantur*;

c) idque variabilitate extensive *illimitata*;

d) atomos mutationes suas *casu factas* in organicis *retinere*, hereditate *transmittere*, ac paulatim perfecte *stabilire*;

e) individua quodam *casu* mutata *segregari* ab individuis nondum mutatis, ut generatione valeant mutationes acquisitas transmittere;

f) mutationes iterari millies et amplius *in eadem directione*, idque semper eo momento, quo mutationes prius acquisitae satis firmas extiterint;

g) naturam *nonnisi* individuis prolixius ornatis copiam dedisse continuandae existantiae;

h) adfuisse *plusquam billiones* saeculorum;

i) conditiones naturales fuisse omnino eas, ut *omnes* formae intermediae interierint;

k) tales fuisse revolutiones geologicas, ut illarum formarum *ne vestigium quidem* nunc supersit;

l) perfectissimam quamque evolutionem praebere actu *majorem aptitudinem* ad existendum;

m) organa semper usu *perfici*, omisso usu *supprimi*;

n) pro *unaquaque* innumerabilium proprietatum, quae in singulis speciebus reperiantur, *accidisse aptam* et complicatam conditionum congeriem; — nisi mavis supponere in omnibus his proprietatibus occultum quoddam vinculum « *correlationis!* »

Objic. 1° Habentur, teste experientia, mutationes ex selectione artificiali; *e.* a pari erunt mutationes ex selectione naturali. — R. a) *d. ant.* habentur mutationes accidentales, i. e. varietates membrorum, quae jam existant, instinctuum, qui jam habeantur, *c*; mutationes essentielles, i. e. oriuntur nova membra, nova organa, instinctus funditus novi, *n*; — *par. d. cons.* — R. b) *tr. ant.* — *n. cons. et supp.* (dari selectionem naturalem).

Objic. 2° Habetur, teste experientia, lucta universalis pro vita; *e.* habetur selectio naturalis. — R. a) *n. ant.* (non bellum omnium specierum contra omnes species est lex naturae, sed contra, juvamen mutuum omnium in admirabilem mundi unitatem et ordinem). — R. b) *d. ant.* lucta qua eliminantur individua minus apta ad speciem integram et immutabilem conservandam; quaque singulae species suum locum in universo ordinate teneant, *c*; secus, *n.* — R. c) *d. ant.* lucta qua solae species superiores, victrices, transformatae maneat, ceterae pereant, *n*; secus, *tr.* (contra experientiam affirmaretur talis lucta, et si existeret omnia mox perirent: species victae, succumbendo in lucta; species victrices prae inedia ex absentia cibi necessari, i. e. specierum inferiorum).

Schol. 1^m Quid de explicatione Lamarckiana transformismi: *ex adjunctis externis* quibus se organismi accommodantes, paulatim immutarentur? — R. 1) Ut factum negandum est totum. 2) Ut theoretica possibilitas distinguenda: si nulla alia virtus in organismis supponatur praeter vires, quae nunc naturaliter insunt, neganda est; — si aliqua virtus seminalis a Deo suppeditata supponitur, potest concedi, sed non juvabitur adversarius materialista. — Scilicet absurdum est v. c. ut qui aliquod organum non habet, illo utens illud sibi acquirat; — vel ut membrum nocivum aut inutile habens, illo utens ad utile opus, illud aptum efficiat ad hoc opus! — Sed absurdum non est ut Deus omnipotens organismo potentiam passivam indiderit, qua ab externis agentibus paulatim immutari possit et aptus fieri ad novas functiones exercendas.

Schol. 2^m *Quid de explicatione aliorum transformismi ex interna materiae necessitate se evolvendi?* — R. Sicut ad praecedens : 1) negatur factum; 2) distinguenda possibilitas theoretica : ex viribus solis naturalibus materiae, *n*; ex viribus, si quae a Deo suppeditarentur, praeternaturalibus, seminalibus, *c*.

Schol. 3^m *Quid de mathematica probatione aliquorum, quod Darwinismo admissio, quasi evanescere debuerint typi primitivi; scilicet causa mutationis constans, etiam minima, unitatem paulatim transformat ac in infinitum diversificat?* — R. *tr. tot. — n. supp.* 1) Causa mutationis hic constans non est, quam Darwin dicit casu evenire; — 2) non omnes mutationes fortuitae sunt aequae utiles ac ipse typus; ac proin perire debent, non addi; — 3) multae mutationes sunt simplices reductae ad typum primitivum, ut experientia notum est; — 4) constat experientia nunc existere infimos organismos superioribus juxtapositos; ergo non dari causam necessariam et continuam mutationis, sive internam, sive externam.

Propositio 18.

Homo non est simius magis evolutus.

Stat. quaest. 1) Contra Lamarek, Car. Vogt, Darwin, etc. originem generis humani ita explicare contententes, ut lenta evolutione per multa saecula, genus simiorum in perfectius genus humanum transformatum sit. Unde etiam concludunt aliqui differentiam inter hominem et simium non essentiali esse, sed etiam nunc non nisi accidentalem.

2) Aliae et meliores probationes hauriendae forent ex psychologia, ubi de spiritualitate intellectus et animae humanae; sed nunc totam quaestionem sub respectu solius organicae vitae vegetativae intendimus tractare.

Prob. 1^o Omnes simii scandunt, omnes homines incedunt; *e.* ex theoria evolutionis non ab uno ad alterum devenire est, sed uterque saltem ab alio antiquiore derivare deberet (quod et ipsum negandum est : cf. supra).

Prob. 2^o Inverso ordine homo est simius evolvuntur, scilicet :

a) Angulus sphenoidalis Virchowii post nativitatem in homine minuitur, augetur in simio ita ut aliquando prorsus deleatur (Welcher).

b) Cerebra hominis adulti et simii adulti, lineamenta quaedam similia habent, sed quae in homine prima, ea in simio ultima apparent (Gratiolet).

c) Simius se perficiens non accedit ad hominem, neque homo degenerans ad simium (Bert).

Ergo transitus a simio ad hominem impossibilis est nisi leges ipsae evolutionis omnino pervertantur.

Objic. 1^o Inveniuntur v. c. prope Thenacum (Thenay) silices acuti, in terrarum stratis ternariis; *a.* tunc nullus homo erat; neque tamen merum brutum illos acuire potuit; *e.* aliquis anthropopithecus. — R. a) *tr. maj.*; — *n. min. 1 part.*; vel *d.* nulla alia inveniuntur ejus vestigia, *tr.*; nullus fuit, si vere

hoc ejus vestigium invenitur, *n.* — R. b) *d. maj.* silices qui necessario dicendi sint tunc fuisse acuti, quum haec deponerentur strata, *n.*; qui potuerunt postea casu penetrare, *tr.*

Objic. 2^o Inventum fuit cranium hominis cranio simiae potius simile; *e.* — R. a) si vere erat simiae tam simile, potius erat cranium simiae!! — R. b) si probaretur fuisse hominem, probandum maneret omnes tunc homines fuisse tales, et illos a simia physice genitos esse!!

Propositio 19.

Variae stirpes ejusdem speciei, ac speciatim variae hominum stirpes, ab uno protoparentum connubio, generatione oriri potuerunt.

Stat. quaest. 1) Contra aliam extremam opinionem : admittentium transmutationem specierum aliarum in alias, variosque modos eam opinionem explicandi, hucusque diximus; nunc contra aliam extremam opinionem : nullam etiam stirpium mutationem admittentium, sed exaggeratam fixitatem affirmantium.

2) Valere debet haec nostra propositio de omnium plantarum et animalium speciebus; sed de aliis vix disputatur, de homine fere solo lis existit contra naturalistas non paucos, qui exinde narrationem Mosaicam creationis mundi et hominis subruere conantur. Ad hominem igitur etiam nos magis attendimus; valebuntque argumenta, a pari vel a fortiori, de ceteris.

3) Omnes homines esse ejusdem speciei, eo sensu quod et figura, et operationibus ac facultatibus sint inter se satis similes, et fecunditate generativa indefinita inter se donati, evidens jam est, neque ab ullo amplius negatur; sed adversarii negant tantas hominum diversitates potuisse per transformationes successivas ex uno protoparentum connubio oriri; admittenda ergo esse varia centra originis primae variarum stirpium.

Notiones. 1) Universum genus humanum per varias classes dividi solet; sed non eodem ab omnibus modo, nec eodem classium numero. Alii colorem, alii complexionem, alii cranii magnitudinem et formam, alii maxillarum conformationem, tanquam criterium attendunt quo stirpes discernant.

2) Variae istae divisiones secundum illa criteria, minime coincidunt inter se; nec ulla earum coincidit cum divisione linguarum.

3) Variae stirpes hominum, enumerari solitae, quocumque modo dividantur, non sunt inter se abrupte distinctae; sed sunt typi quidam ad quos innumerae gradatim varietates reducuntur.

4) Signum characteristicum exclusivum nullius stirpis est, sed omnia passim apud omnes nonnunquam inveniuntur.

Prob. Omnes homines (idem dicatur de singulis speciebus) : 1) conveniunt in omnibus essentialibus, 2) differunt tantum accidentibus quae possunt explicari per influxus extrinsecos; *a.* talia entia potuerunt ab uno protoparentum connubio oriri; *e.*

Ad maj. 1 part. (in essentialibus). a) Possunt in indefinitum inter se propagare; — b) easdem habent omnes facultates vitales, structuram corporis tum internam tum externam, vitae durationem, naturam morborum, etc; inclinationes intellectuales et morales, etc.

Ad maj. 2 part. (in accidentalibus). a) Teste historica experientia multiplici, eadem differentiae per influxum diuturnum extrinsecum: a coeli statu, temperatura, modo vivendi, habitandi, vescendi, variis occupationibus, introductae sunt et hereditariae factae; — b) in corpore formando non anima sola (non forma sola) agit, sed utitur materia a parentibus accepta et varie disposita, multiplici etiam influxu aeris, caloris, ciborum; — c) ipsa corporis structura summopere modificatur variis occupationibus; e.

N. B. Quoad facta historica, cfr. v. c. Batavos in Africa (Boers) post duo saecula; — Lusitanos in Malaia post tria saecula; — Hibernos pauperes Londini post duo saecula (et quidem sine selectione); — Judaeos in India post quatuor saecula, et in Anglia post tredecim saecula (comparandos cum Palaestinis).

Propositio 20.

Generatio spontanea latiori aliquo sensu non quidem absurda est, sed admittenda non est.

Notiones. Certa sunt experientiae facta quorum quaeritur explicatio: a) apud plures species certo ordine generantur variae formae, v. c. A, B, A, B... vel A, B, C, A, B, C... et haec vocatur *generatio alternans*.

b) Alia viventia (sive plantulae, sive animalcula) imperfectissima oriuntur: α) in putrescentibus organicis materiis, praesertim aqua dilutis, v. c. infusoria (plurimis speciebus distincta); β) in ipsis interioribus partibus viventium aliorum, ibique parasitice vivunt, v. c. entozoa (plurimis speciebus distincta), fungi plurimi microscopici...; neque ullus apparet eorum parens ejusdem speciei, ac proinde ipsa videntur sine proprio germine sponte oriri; et haec vocatur *generatio spontanea*, vel saepe etiam abusive et improprie *heterogenia* vel *generatio aequivoca*.

Stat. quaest. 1) De generatione alternante nulla est difficultas, nam haec et certo existit, et certam propriam speciem conservat; — sed de generatione spontanea quaeritur. Antiqui fere omnes eam existere admittebant; recentiores jam plurimi eam negant.

2) Ad ortum istorum viventium explicandum plura excogitata sunt systemata:

a) *generationis spontaneae stricte dictae*: qua oriri possit vivens ex *materia bruta* per vires materiae, etiam sine ullo praecedente vivente; sive sint istae vires aliquae *plasticae generales* (i. e. communes omnibus corporibus et capaces generandi species omnes), sive vires *plasticae specificae*.

b) *generationis spontaneae latius dictae*: qua oriatur vivens ab alio corpore

organico non ejusdem speciei, per *rationes* seu *dispositiones seminales*, i. e. per aliquam virtutem activam suam, quae sit radicata in forma corporis producentis, scilicet in ejus principio vitali; seu potius et magis ordinarie in forma cadaverica putrescentis, quae quum sit motus a vita, nihil mirum quod adhuc sufficiat ad generandos organismos infimos aliquos, quorum forma educatur e potentia talis materiae, varia pro variis externis influxibus solis, aeris, etc. et pro varietate interna hujus materiae; — neque mirum sive nova sic nata fiant species aliqua seipsam perpetuo propagans, sive potius nulla fiant species fixa, sed sicut ex alieno orta, ita sine prole intereant.

c) *generationis nunquam spontaneae, sed semper univocae*: qua oriatur vivens nullum nisi ex semine parentis propriae suae speciei, quod quidem in alieno corpore organico sive vivo sive mortuo existens, ibi parasitice nutriatur, crescat, se evolvat ac vivat. Porro quomodo hoc semen in corpore alieno adsit, res per experimenta et observationes inquirenda est; probabilius videntur haec germina nunc a parentibus penetrantibus in corpus deponi, ... nunc a parentibus alibi, v. c. in cibis, deposita vel in aere circumvolitantia in corpus penetrare, .. nunc a parentibus in corpore alieno deposita, intra hoc corpus cum aliis substantiae partibus nutritivis in prolis embryonem penetrare ac proinde huic proli quasi innata esse, in qua, cum qua et ex qua nutriatur, evolvatur et parasitice vivat.

d) *evolutionis primitivorum germinum innatorum*: qua germina a nullo parente generata, sed ab initio mundi in corporibus alienis indita et concreata paulatim per varias generationes tradita et proinde singulis innata, successive nunc haec nunc illa ad evolutionem suam, pro variis adjunctis pervenire et jam parasitice vivere incipiant.

4) Ex his systematibus, *primum* generationis spontaneae stricte dictae est absurdum nec jam impugnandum post propositiones 5^m et 9^m (supra). — *Secundum* generatio is spontaneae latius dictae minimè absurdum esse dicimus (parte 1^a) et fuit olim a SS^{is} Patribus et Scholasticis admissum; unde in eo nihil contra fidem; — id tamen de facto non probari et probabiliter non existere, sed *tertium* generationis semper univocae esse multo probabilius admittendum dicimus (parte 2^a); — *quartum*: evolutionis primitivorum germinum rejicimus (parte 3^a).

Prob. 1^a pars (spontanea non absurda). Spontaneae generarentur viventia inferiora: aut in corpore aliquo vivo, aut in corpore mortuo putrescente; a. neutrum repugnat; e.

Ad min. 1 part. (in vivo). Corpus vivens superioris perfectionis continet eminenter perfectiones viventium inferiorum; a. ubi continentur eminenter (i. e. non ipsae formaliter, sed aliae meliores et eas abunde suppletes), non potest intrinsece repugnare ut contineantur etiam virtualiter (i. e. ut habeatur virtus producendi aliquid quod eas perfectiones formaliter habeat) saltem sub certis conditionibus faventibus; e.

Ad min. 2 part. (in mortuo). Forma cadaverica est motus a vita perfectiore

ad formas elementares; *a.* in hoc motu continuo plurima sunt varia stadia, quibus inferiores gradus vitae adhuc participantur, nec potest repugnare intrinsece ut corpus in hoc aliquo stadio producat aliquod ens hujus perfectionis i. e. vitae inferioris alicujus, quod jam pro se pergat aliquantulum vivere; *e.*

Prob. 2^a pars (*spontanea non admittenda*). Lex communis generationis univocae evidens est, a qua nihil est excipiendum nisi probetur; — *a.* 1) experimenta, quibus ostenderetur generatio spontanea, non erant accurata; et melius iterata, nihil prodixerunt; — 2) in infusoriis (saltem plerisque) jam distinguuntur organa generationis, non raro satis complicata; unde sicut ipsa alia sui similia generant, ita et ab aliis sui similibus generata fuisse videntur; — 3) illa animalcula non sunt quoad organisationem omnium imperfectissima; unde neque primum gradum a materia mortua (vel a fortiori, inorganica) constituunt, neque ab ea immediate oriri videntur; *e.*

Prob. 3^a pars (*evolutionis primitivorum*). Nullius est probabilitatis solidae hypothesis quae 1) praeter alias magis obvias, pro defensione causae excogitatur, 2) nullo facto positivo ostendi qualitercumque potest, 3) refragatur aestimationi omnibus hominibus naturali ratione obviae; — *a.* ita se habet haec evolutio germinum, quae immenso numero singulis viventibus actu inessent, et per generationem actu transmitterentur in hereditatem; *e.*

Objic. 1^o Apparent viventia ubi germen penetrare potuisse non videtur, v. c. plantae microscopicae in ovo gallinae, cysticerae in cerebro ovis. — *R. d.* ubi nescimus quomodo penetraverint, *tr*; ubi probatur penetrare non potuisse, *n.* (talia multa jam explicantur. Cfr. Van Beneden).

Objic. 2^o Determinata infusoria obtinentur ex determinatis infusionibus. — *R. d.* obtinentur semper, *n.* (cfr. Ehrenberg); ubi obtinentur, *sd.* quia ex germinibus in aere circumvolitantibus aliae species aliis infusionibus juvantur et foventur, vel impediuntur, *c*; secus, *n.*

Objic. 3^o Fuit tempus quo talis erat terra ut nihil vivum existere in ea posset, sed sola materia bruta; *e.* quae postea extiterunt viventia, debuerunt ex ea sponte oriri seu generari, sub certis faventibus adjunctis. — *R. tr. ant.* (ut hypothesis probabilis); — *d. cons.* si cum materialistis neges a priori omnem aliam causam, v. g. existentiam et potentiam Dei, *tr*; secus, *n.*

Objic. 4^o Non propter nostram ignorantiam habemus jus provocandi ad causam extramundanam (quae per miraculum primos organismos condiderit); *e.* melius concludendum est ad spontaneam generationem primorum viventium, et forsitan multorum etiam nunc. — *R. d. ant. 1 part.* non propter nostram ignorantiam, *c*; non propter evidentiam impossibilitatis oppositae, *n.* — *d. ant. 2 part.* per miraculum, i. e. per operationem quae esset supra vires activas omnes materiae brutae solius, *n*; i. e. per operationem quae aliquid contra leges mundanas efficeret, et ad ordinem mundi non requireretur, *c.*

CAPUT III.

DE VITA SENSITIVA.

Eodem ordine de vita sensitiva, quo de vita vegetativa diximus, etiam ex effectibus ad causas procedemus, ita ut sit :

- Quaestio 1. De actibus et facultatibus sensitivis.
Quaestio 2. De principio vitae sensitivae.

QUAESTIO 1.

De actibus et facultatibus sensitivis.

De actibus autem et facultatibus prius aliquibus praemissis generalioribus notionibus, postea singularum facultatum instituemus analysim, unde sint :

- Articulus 1. Notiones generales.
Articulus 2. De sensatione et sensibilitate.
Articulus 3. De sensibili appetitu.
Articulus 4. De vi locomotiva.

ARTICULUS 1.

Notiones generales.

Propositio 21.

Bruta animalia non sunt mera automata, sed vera gaudent facultate sentiendi, appetendi, spontanee se movendi.

Stat. quaest. 1) Contra Cartesium, Malebranche, etc. qui saeculo XVII censuerunt bruta non esse animata, sed esse machinas subtilissimas, arte a Deo praeparatas, quae mechanicis legibus tantum et ab extrinseco moverentur, vel a Deo movente qui perficiat quidquid in eis videmus.

2) Causa errandi Cartesio fuit quod inter sensationem et intellectionem non distinxit, ac quum in brutis intellectionem admittere non posset, negavit et sensationem. — Recentiores quidam ex eadem causa inverse concludentes rationem brutis tribuunt.

3) Exponit suum Cartesius systema (disc. sur la meth. p. 5. ch. 9.) : quando sanguis in motu suo circulatorio transit per cor, ibique calefit, jugiter ab eo separantur particulae quaedam aeriformes, quae sunt spiritus animales. Hi pergunt ad eum cerebri locum ubi nervi omnes in unum coeunt, ibique manent donec sub certis conditionibus excitationis ab organis profectae, a cerebro per nervos in musculos immittantur, quorum ope creant in capite, in pedibus, etc. varios illos motus qui cum maxima irregularitate peragun-