

quae facta sunt, in Deo sint vita. Cui quaestioni affirmative respondemus, utentes hoc S. Doctoris argumento. Vivere in Deo est eius intelligere; insuper intellectio, intellectus, et quod intelligitur sunt unum idemque. Ergo quidquid est in Deo, ut intellectum, est ipsum vivere vel vita eius. Atqui omnia quae facta sunt a Deo, sunt in Ipso, ut intellecta. Ergo omnia in Deo sunt ipsa vita divina. Ut hoc argumentum melius percipiatur, adnotandum est, creaturas esse in Deo dupliciter. 1) In quantum continentur et conservantur virtute divina; et hoc sensu creaturae dicuntur esse in Deo, prout sunt in propriis naturis. 2) Dicuntur res esse in Deo, sicut in cognoscente; et sic sunt in Deo per proprias rationes, quae non sunt in Deo aliud a divina essentia. Unde res prout hoc modo sunt in Deo, sunt divina essentia, et sicut divina essentia est vita, ita et res quoque vita dici possunt (1). Doctrina haec iampridem explicata fuerat per belle a S. Augustino, qui ad rem nostram ita disserit: «Faber facit arcam. Primo in arte habet arcam; si enim in arte arcam non haberet, unde illam fabricando proferret? Sed arca sic est in arte, ut non ipsa arca sit, quae videtur oculis. In arte invisibiliter est, in opere visibiliter erit. Ecce facta est in opere; numquid destitit esse in arte? Et illa in opere facta est, et illa manet, quae in arte est: nam potest illa arca putrescere, et iterum ex illa, quae in arte est, alia fabricari. Attendite ergo arcam in arte, et arcam in opere. Arca in opere non est vita, arca in arte vita est; quia vivit anima artificis ubi sunt ista omnia, antequam proferantur. Sic ergo, fratres carissimi, quia sapientia Dei, per quam facta sunt omnia, secundum artem continet omnia, antequam fabricet omnia; hinc quae fiunt per ipsam artem non continuo vita sunt, sed quidquid factum est, vita in illo est. Terram vides, est in arte terra; caelum vides, est in arte caelum; solem et lunam vides, sunt et ista in arte; sed foris corpora sunt, in arte vita sunt» (2).

(1) Cf. S. THOM. I p. q. 18, a. 4; *QQ. DD. De ver. q. 4, a. 8.*

(2) In *Evang. Joan. tract. I, n. 7.*

## QUAESTIO II.

### *De viventibus vegetativis et sensitivis.*

**CONTINUATIO RERUM.** Ex rebus, quae apud nos manifeste vivunt auspiciati, exploravimus generalem definitionem vitae, eamque applicavimus tum corporibus, tum spiritibus, tum Deo glorioso, in quo ratio vitae est infinite perfecta; nam eius esse, vivere, operari ita constituuntur per eundem purissimum et subsistentem actum, ut non solum vivens, sed ipsa vita Deus vere praedicetur. Verum enim in ipsis substantiis compositis ex materia et forma deprehendimus triplicem existere viventium seu animatorum corporum gradum; nimirum eorum, quae vita dumtaxat vegetativa pollent, et vocantur simpliciter viventia, vel plantae; deinde eorum, quae simul cum vegetabili gaudent etiam vita sensitiva, et nuncupantur animalia bruta; denique eorum, quae duobus memoratis vitae gradibus alium longe excellentiorem addunt, qui in vita intellectiva consistit, et appellantur animalia rationalia seu homines. Huiusmodi viventia merito perhibentur esse in confinio substantiarum visibilium et invisibilium; nam habent esse commune cum lapidibus, vivere cum plantis, sentire cum brutis, intelligere cum Angelis. Quocirca in hoc tractatu, qui est de viventibus visibilibus, nihil speciatim dicemus de homine seu de vivente rationali, cum haec materia constituat subiectum alterius partis Philosophiae naturalis, nempe Anthropologiae; de vita sensitiva, quae pertinet ad ordinem cognitionis et intentionis, et in homine specialem connexionem habet cum cognitione intellectiva, pauca admodum hic attingemus, ne actum agere in posterum cogamur: de viventibus vero vegetativis uberius et dedita opera disseremus.

## ARTICULUS I.

### DE PLACITIS PHILOSOPHORUM CIRCA NATURAM VEGETALIIUM.

**DUPLEX PHILOSOPHORUM GENUS.** Non solum inter recentes, verum etiam inter antiquos philosophos variae de natura vegetabilium ultro citroque propugnatae fuerunt opiniones, quae ad duas classes commode reduci possunt. Quidam enim plantis attribuunt vitam, operationesque vitales specie differentes ab operationibus corporum inorganicarum: contra alii denegant, plantas esse corpora animata et viventia, et consequenter timent, operationes vegetabilium

non differre quicquam secundum speciem ab operationibus corporum inorganicorum, cum eorum agendi virtutes minime distinguantur a viribus mechanicis et chemicis, quae in natura inorganica varias mutationes et phaenomena producant.

Philosophi admittentes vitam plantarum. Inter philosophos, qui plantis vitam et animam largiuntur, non defuerunt, qui arboribus etiam vitam rationalem concesserent. Exemplo sint Anaxagoras et Empedocles, et postmodum Manichaei, qui, quemadmodum testatur S. Augustinus, eo dementiae progressi sunt, ut homicidium patrare crederent, si aliquod folium, vel quemdam fructum decernerent ex arboribus (1). In eandem sententiam concessere, qui admiserunt commigrationem animae humanae ex corpore hominis in alia corpora vel in plantas; insuper illi qui commenti sunt, animas rationales ab initio fuisse a Deo creatas, et ob diversa peccata detrusas in corpora sive humana, sive belluina, sive plantarum. Secundus error est eorum qui tum vitam, tum sensum plantis attribuerunt. Inter hos numerandus est Plato, qui docuit, plantas vi sentiendi praeditas experiri dolorem et voluptatem. De Platone haec habet Clemens Alexandrinus: « Plato plantas quoque vocat animalia, ut quae solam tertiam animae speciem, nempe eam, quae concupiscit, participant » (2). Huic sententiae inter recentes ad stipulati sunt Leibniti, Robinet, quibus adhaesit Bichat. Tertia sententia, quae unice vera est, communique hominum sensui valde consentanea, tribuit plantis solummodo vitam et animam vegetativam (3). Huiusmodi doctrina ab Aristotele profecta, communis fuit omnibus SS. Patribus, et Doctoribus Ecclesiae, quibus subscriperunt omnes Scholastici ad unum, qui triplicem in rebus visibilibus distinxerunt vitae gradum, vegetativum, sensitivum, et intellectivum, quorum infimus, idest vegetativus tantum, invenitur in plantis; infimus, et medius in animalibus brutis; infimus, medius, et supremus in homine, qui omnes gradus perfectionum rerum visibilium in se uno complectitur.

Philosophi vitam seu animam plantarum negantes. Omissis veteribus Materialistis et Stoicis, qui principium vitale in plantis inficiati sunt; in recenti aetate postquam natura corporum coepta est explicari per varias coniunctiones complexionesque atomorum differentium solummodo figura, situ, et ordine, omnes formarum substantialium osores negaverunt, dari in plantis principium aliquod substantiale, ex quo operationes vitae vegetativae procederent, quodque a veteribus sapienter dicebatur anima. Quocirca Cartesius recentiorum Atomistarum magister, eiusque asseclae, negato principio formali, quod

(1) *De mor. Manich.* lib. II, cap. XVII, et *De quant. animas*, cap. III.

(2) *Strom.* lib. VIII, cap. IV.

(3) *Cl. ARIST. De Anima*, lib. II, cap. IV et VI, et lib. III, cap. XI.

intrinsece constituit corpora, quibus speciem impertitur, statuerunt, inter materiam et spiritum non dari aliquod medium. Hinc ne plantas assererent animatas substantia quadam spiritali, commenti sunt, ipsas esse omnino inanimas, et a corporibus inanimis minime differentes specie.

Phaenomena vero, operationes, et motiones propriae plantarum, quibus nutriuntur, augetur, et generant alias plantas sibi similes, vel repetendas ducunt ex diversa partium connexione, textura, et ordine; vel illas produci opinantur ex viribus mechanicis et chemicis revocando ad purum putumque motum localem etiam operationes plantarum; vel demum memorata phaenomena explicant tribuendo plantis peculiares agendi vires, quae resultant ex commistione virium mechanicarum et chemicarum sub speciali organismo operantium. Quocirca omnes isti philosophi formis substantialibus infensi unanimiter affirmant, nullum existere in vegetalibus principium formale a materia distinctum, quod plantis tribuat proprium esse, propriam unitatem, et propriam speciem, quae perfectione antevertat species naturae inorganicae.

Haec philosophandi ratio, quae, uti vidimus, unitatem substantialem corporum et ipsam naturam rerumque finalitatem funditus subvertit, applicata viventibus vegetativis latius serpit ac maioribus incommodis periculisque, si urgetur, obnoxia est. Nam illae eadem functiones seu operationes vitae vegetativae, quibus plantae nutriuntur, crescunt, et ipsaeque plantas generant sibi similes, ut incolumitati specierum prospiciatur in continua individuorum corruptione; illae inquam operationes inveniuntur in animantibus, et in ipso homine, qui per conversionem alimenti in propriam substantiam exercet opera vitae vegetativae. Si ergo tales operationes in plantis exercerent solum a materia quomodocumque fingatur artificiose disposita et ordinata independenter a principio vitali, idest ab anima; nihil profecto vetat, quominus hoc idem asseratur de vita vegetativa animalium brutorum, et ipsius hominis. Sic consequenter ad horum philosophorum placita affirmandum erit, corpus humanum generari, nutrir, ac crescere independenter ab anima rationali; quod quantum a veritate, et a christiana philosophandi ratione abhorreat, cullibet vel leviter attententi facile patet.

Hinc sapienter doctissimus Silvester Maurus hanc naturae explanationem, quae suo tempore iam disseminabatur in vulgus, declarat esse periculosissimam, et talem, quae paulatim disponat animum ad ipsum principium causalitatis negandum, cum mirabiles effectus, qui in natura conspiciuntur, nitatur explicare per causas omnino impares et improportionatas (1).

(1) Verba Silvestri Mauri a nobis citata sunt, pag. 35.

Cum saniori ergo et vera philosophia concludendum omnino est, in omnibus corporibus dari formas substantiales, quae iuxta diversos perfectionum gradus materiae plus minusve dominantur, ipsique imperiunt esse, speciem, et proprias operationes speciem consequentes. Audiatur S. Thomas: « Considerandum est, quod quanto forma est nobilior, tanto magis dominatur materiae corporali et minus ei immergitur, et magis sua operatione vel virtute excedit eam: unde videmus, quod forma misti corporis habet aliam operationem, quae non causatur ex qualitatibus elementaribus. Et quanto magis proceditur in nobilitate formarum, tanto magis invenitur virtus formae materiam elementarem excedere; sicut anima vegetabilis plusquam forma elementaris, et anima sensibilis plusquam anima vegetabilis. Anima autem humana est ultima in nobilitate formarum. Unde in tantum sua virtute excedit materiam corporalem, quod habet aliquam operationem et virtutem in qua nullo modo communicat materia corporalis, et haec virtus dicitur intellectus » (1).

Forma ergo substantialis corporibus organicis attribuit esse quoddam nobiliter, et aptitudinem ad operationes immanentes. Cum autem vita in eo consistat, quod vivens aptum sit agere seipsum ad motum seu immanenter operari; consequenter in corporibus organicis forma substantialis idem est ac principium primum vitae, quod nuncupatur *anima*, ex qua in plantis, quae sunt corpora organica, profluunt operationes vegetabilium propriae. Haec doctrina licet ex ipso communi hominum sensu perspicua sit; nihilominus accuratius in sequentibus vindicabitur a nobis propter importunitates, et conatus recentium Empiricorum, qui per materiam extensam omnia explicare nituntur in natura corporali.

## ARTICULUS II.

## DE EXISTENTIA PRINCIPII VITALIS IN PLANTIS.

**QUAESTIO DETERMINATUR.** Postquam philosophia Leucippii, Democriti, et Epicuri iam dudum dimissa, iterum in lucem a recentibus novatoribus revocata fuit, omnes aggressi sunt naturam explicare per materiam et motum, posthabitis causis formalibus. Verum cum phaenomena, mutationes, et novarum rerum ortus revocaverint ad simplicem motum localem pulsu externi agentis impressum, ipsa naturae notio, ipsa corporum activitas, ipsa unitas substantialis, ipsa denique rerum naturalium scientia penitus eversa fuit; nam haec

(1) 1 p. q. 76, a. 1; cf. etiam *QQ. DD. De spir. creaturis*, a. 2.

omnia sine principio formali intelligi minime possunt. Quod si naturae inorganicae explicatio sine causis formalibus manca omnino est et evidenter falsa, omnibus in promptu est percipere, quantum haec eadem philosophandi ratio a veritate abhorreat, si phaenomenis corporum viventium explicandis applicetur. Nimirum si vires physicae et chimicae independentes a principio formali, actuoso, et unificante perperam admodum explicant mutationes mineralium, multo minus explicabunt phaenomena corporum organicorum, quae nutriuntur, crescunt, et alia generant sibi similia. Quam ad rem cum iam superius probatum sit, in corporibus mineralibus admittendam esse formam substantialem, quae ipsis tribuat speciem et intrinsecas agendi vires, quae chimicas physicasque mutationes causant; quaestio, quae propria est huius loci, inquirere debet, an phaenomena quae in vegetabilibus elucet, explicari debeant et possint per simplices vires physicas et chimicas, quae fluunt ab eodem principio formali, ex quo promanant in mineralibus; vel contra in plantis admittenda sit perfectior quaedam forma substantialis, quae corporibus organicis nobiliorem tribuat speciem, et quae praecontines in se perfectionem formarum mineralium, utatur viribus physicis et chimicis tamquam instrumentis ab ipsa elevatis ad producendos quosdam effectus, qui mutationes inorganicorum longe antecellunt. Cum autem principium primum, ex quo operationes vitales in corporibus procedunt, dicatur *anima*, hinc fit, ut praesens quaestio eo spectet, ut investigetur ac statuatur, an in vegetabilibus admittenda sit anima. Antequam ad quaestionem solvendam accedamus, non erit inopportuna animae definitionem praemittere.

**Quid anima?** Anima definitur ab Aristotele: *Actus primus corporis naturalis organici potentia vitam habentis* (1). Generatim ergo nomine animae intelligimus actum primum, seu formam substantialem receptam in corpore naturali organico, cique largientem potentiam ad operationes vitales. Haec definitio a nobis uberius explicabitur, postquam probatum fuerit, existere in plantis animam seu principium vitale; nam quaestio quae inquirat, *an res sit*, praecedere debet quaestione, quae determinat, *quid res sit*.

## PROPOSITIO.

*In plantis admittendum est principium vitale seu anima, quae minime confundi potest cum forma substantiali corporum inorganicorum.*

**Prob. prop. Arg. 1.<sup>um</sup>** Principium vitale seu anima admittenda est in omnibus illis corporibus, quae immanenter operantur. Atqui plantae operantur immanenter. Ergo in plantis datur principium vitale seu anima.

(1) *De Anima*, lib. II, cap. I.

**Arg. evol.** Ad propositionem maiorem quod attinet, natura cuiusque rei a nobis non cognoscitur, nisi per propriam operationem, quae, si est immanens, nempe talis per quam agens seipsum movet, clare patefacit, in agente reperiri vitam seu principium vitale vel animam, cum agens sit corporeum. Siquidem a nobis iam demonstratum est, propriam et differentialem rationem entis viventis in eo esse sitam, quod aptum sit movere seipsum. Uti enim monet Angelicus: « Rei cuiuslibet perfecta cognitio haberi non potest, nisi eius operatio cognoscatur. Ex modo enim operationis et specie mensura et qualitas virtutis pensatur. Virtus vero naturam rei monstrat; secundum hoc enim unumquodque natum est operari, quod actu talem naturam sortitur » (1).

Quod autem plantae immanenter operentur non minus manifestum est, cum operationes propriae plantarum, quae sunt nutritio, augmentum, et generatio, remaneant in ipso supposito agente, a quo proficiuntur, et in eius bonum ac perfectionem vertant. Vegetabilia ergo, quae agendo seipsa movent et perficiunt, operantur immanenter; ideoque praedita esse debent principio vitali seu anima, quae ipsis imperiat esse viventis, cum operatio sequatur esse. Hanc veritatem ita eleganter complexus est S. Augustinus: « Moventur et arbusta non tantum vi extrinsecus impellente, velut cum ventis agitantur; sed illo motu, quo intrinsecus agitur quidquid ad incrementum speciemque arboris perinet, quo ducitur succus in radicem, vertitur in ea, quibus constat herbae natura vel ligni; nihil enim horum sine interno motu » (2). S. Augustino concinunt B. Albertus, et S. Thomas, quorum primus ait: « Omne quod per seipsum movet aliquo motu corpus, in quo est, anima est: principium autem, quod plantis inest, per seipsum movet corpus nutriendo, et augendo, et generando: oportet igitur illud principium esse animam » (3).

Hoc idem argumentum perbelle propositum fuit ab Aristotele, cuius doctrina sic efferi potest. Plantae dum se nutriunt et augent, moventur in omnes partes etiam contrarias; nam non solum augentur deorsum mittendo radices, sed etiam sursum attollendo ramos, atque dextrorsum et sinistrorsum dilatando truncum. Atqui principium talis motus non potest esse tantum natura, idest principium intrinsecum, quo moventur inorganica; nam natura, quae est determinata ad unum, non potest se movere ad partes contrarias. Ergo principium motus nutritionis et augmenti in plantis est anima. En verba Philosophi: « Unde et vegetabilia omnia videntur vivere. Videntur enim in seipsis habere potentiam et principium huiusmodi, per quod augmen-

(1) *Contra gent.* lib. II, cap. I.

(2) *De Gen. ad lit.* lib. VII, cap. XVI.

(3) *De plantis*, lib. I, tract. I, cap. IX.

tum et decrementum suscipiunt secundum contraria loca. Non enim sursum quidem augentur, deorsum autem non, sed similiter in utraque, et omnem in partem aluntur et vivunt semper, quousque possunt accipere alimentum » (1).

**Arg. 2.<sup>um</sup>** Ducitur ex peculiari structura seu organismo vegetabilium et sic proponitur. Plantae constituunt unicam substantiam concretam ex partibus dissimilariibus, et ex mira multiplicitate organorum. Atqui principium formale, ex quo in corporibus organismo praeditis procedit esse et operari, est principium vitale seu anima. Ergo in plantis datur anima a dispositione partium distincta.

**Arg. evol.** Diversa organa, quae constant ex partibus dissimilariibus, ideo necessaria sunt, ut substantia corporalis constituens unicum suppositum possit seipsam movere, nempe secundum partem aliquam esse in actu, et secundum aliam esse in potentia per ordinem ad eundem motum. Hoc locum minime haberet, si partes essent similes; nam tunc nulla ratio assignari posset, cur una esset movens, et altera mota. Si ergo organismus non actuaretur principio quodam vitali, quod corpori tribueret potentiam ad exercenda opera vitae, organismus ille tam callida machinatione a natura elaboratus, dicendus foret plane inutilis, cum ad operationes naturae inanimes nullus necessarius sit organismus veri nominis. Rem ita declarat B. Albertus: « Omne principium formale utens corpore diversificato in organis est anima: principium autem formale plantarum tali unitor corpori, propter quod in ipso sunt radices ori similes, et stipes et rami, et cetera organa, diversa officia habentia; ergo principium illud est anima » (2).

Ut proposita argumentandi ratio penitus intelligatur, adnotandum est, in substantiis compositis ex materia et forma materiam unius distingui posse a materia alterius bifariam. Quandoque materia est principium distinctionis formarum, et tunc substantiae illae differunt solum numerice, idest per distinctionem quantitativam; in utrisque enim est eadem dispositio materiae cum iisdem materialibus elementis, quae sunt in potentia ad formas eiusdem speciei. Quandoque forma est principium distinctionis materiae, nimirum materiae sunt diversae propter habitudinem ad diversas formas: tunc illae substantiae sunt diversae secundum naturam et speciem; et ideo materia unius constat ex diversis elementis et diversimode inter se attemperatis et dispositis quam materia alterius, cum dicant ordinem ad diversas formas; nam quaelibet potentia habet suum proportionatum actum (3). Quare diversa ac perfectior dispositio elementorum materialium efformantium

(1) *De Anima*, lib. II, text. 14.

(2) *De plantis*, loc. cit.

(3) Cf. S. THOM. 1 p. q. 75, a. 7.

unicam substantiam, ex qua emanant operationes multiples et connexae inter se, luculenter demonstrat, materiam organicam dicere ordinem ad perfectiorem formam, a qua actuatur, quae forma minime actuare posset materiam inorganicam; quippe quod in dispositione ac temperamento materiae inorganicae desideratur illa partium textura, quae necessaria est ad operationes viventium.

**Arg. 3.<sup>um</sup>** Ducitur a vita vegetativa hominis, et sic efficitur. Si operationes quibus plantae nutriuntur, crescunt, et generant, essent independentes a principio vitali seu ab anima vegetativa, a fortiori asserendum esset, has operationes in homine esse independentes ab anima rationali. Atqui operationes vitae vegetativae in homine esse independentes ab anima rationali est non solum falsum, sed etiam erroneum. Ergo in plantis admittenda est anima vegetativa.

**Arg. evol.** Propositio maior ex eo clarescit, quod nulla probabili assignari valeat ratio, quamobrem in homine operationes vitae vegetativae explicari nequeant sine principio vitali, si in plantis illae eadem operationes causari possunt independentem ab anima vegetabili. Pro propositione minori satis est meminisse, animam humanam esse formam substantialem corporis, quae subiecto tribuit esse actu, et omnes operationes. Hoc cuiuslibet formae munus est, licet forma animatorum habeat sibi proprium, ut subiecto attribuat potentiam ad quasdam operationes, quam inferiores formae impertiri nequeant. Uti enim notat S. Thomas: « Ex hoc contingit quod aliquod individuum sit corpus inanimatum, et aliud corpus animatum . . . , quia hoc individuum animatum habet formam perfectiorem, per quam habet non solum subsistere, et corpus esse, sed etiam vivere; aliud autem habet formam imperfectiorem, per quam non attingit ad vitam, sed solum ad subsistere corporaliter » (1).

**Confr. 1.<sup>o</sup>** Ex eo quod sententia adversariorum sub alia forma renovat errorem Baltzeri asserentis, principium vitae in homine (intelligere vegetativae) esse distinctum ab anima rationali. Hic error damnatus a Concilio provinciali Viennensi, sic fuit reprobatus a Summo Pontifice Pio IX: « Notatum praeterea est Baltzerum in illo suo libello, cum omnem controversiam ad hoc revocasset, sine corporis vitae principium proprium ab anima rationali reapse discretum, eo temeritatis progressum esse, ut oppositam sententiam et appellaret haereticam, et pro tali habendam esse multis verbis argueret. Quod quidem non possumus non vehementer improbare, considerantes hanc sententiam, quae unum in homine ponit vitae principium, animam scilicet rationalem, a qua corpus quoque *et motum, et vitam omnem, et sensum accipiat*, in Dei Ecclesia esse communissimam, atque Doctoribus plerisque et probatissimis maxime cum Ecclesiae dogmate ita

(1) QQ. DD. De spir. creaturis, a. 1 ad 9.

videri coniunctam, ut huius sit legitima solaque vera interpretatio, nec proinde sine errore in fide possit negari » (1).

**Confr. 2.<sup>o</sup>** Ex periculis, quibus obnoxia est sententia negans principium vitale plantarum, earumque operationes revocans ad diversos motus atomorum, vel elementorum simplicium, ex quibus corpora concreta finguntur. Sententia, quam impugnamus, tribuens mirabiles effectus et operationes plantarum causis evidenter improprietatis paulatim, ut cum Silvestro Mauro loquamur, disponit intellectum ad tribuendum diversis dispositionibus materiae operationes vitae sensitivae et ipsius vitae intellectivae in homine, et ad negandum omne id, quod transcendit sensum et materiam. Hanc philosophiam amplexati sunt inter veteres Democritus, Leucippus, Epicurus, Lucretius alique complures inter ethnicos (2). Hanc eandem perniciosam philosophandi normam in ipsa luce Christianae Religionis e cineribus excitavit innumeri recentes scriptores, qui veteribus Materialistis adstipulantes, omnia explicare conantur per diversas dispositiones corpusculorum. Sic explicant operationes vegetabilium; sic sensationes in animalibus; sic demum ipsam vitam intellectivam in homine, et affirmant, intellectum nihil aliud esse, nisi quamdam materiam subtiliorem, nempe phosphorum in cerebro.

### ARTICULUS III.

AN OPERATIONES VITAE VEGETATIVAE  
EXPLICENTUR PER VIRES MECHANICAS ET CHIMICAS NATURAE,  
— VEL PER ARTIFICIOSUM ORGANISMUM QUO POLLENT VIVENTIA.

**CONTINUATIO RERUM.** Solutio huius quaestionis a nobis praecoccupata fuit in superiori articulo, ubi probavimus, admittendum esse in plantis principium vitale a materia distinctum. Nihilominus in praesenti articulo directe impugnare aggredimur recentes quosdam philosophos, tum naturalium disciplinarum cultores, qui conantur explicare operationes vitae vegetativae vel simpliciter per vires mechanicas et chemicas, vel per huiusmodi vires simul commistas, et sub speciali organismo operantes.

**Duplex virium acceptio.** Nomine *virium* iuxta maiorem partem recentium osorum formarum substantialium designari potest vel motus localis ab externo motore impressus, vel potentia agendi dimanans ab ipsa natura substantiae corporalis. In priori acceptione, quae est valde impropria, quaestio huc recidit, ut inquiretur, utrum operationes

(1) In Brevi ad Episcopum Wratislaviensem, 30 apr. 1860.

(2) De hoc errore cf. ARIST. De Anima, lib. I, et alibi passim.

vegetalium revocari valeant ad purum motum localem materiae, seu melius atomorum diversimode dispositarum et motarum. Cui quaestioni respondendum est omnino negative, cum motus localis ex extrinseco incussus neque activitatem naturae inorganicae explicare valeat; ideoque non solum operatio vitalis, sed quaevis actio deneganda esset plantis, si earum mutationes per has vires explicarentur. Quod si vires sumantur in secunda acceptione, tunc investigandum venit, an principium unde intrinsecus emanant vires naturae inorganicae sit illud idem ex quo profluunt potentiae organicorum: aliis verbis, an natura inorganicorum conveniat specie cum natura vegetabilium, nam natura rei per operationes manifestatur. Quaestioni hoc secundo sensu propositae respondendum est etiam negative, cum evidens sit, operationes et agendi virtutes viventium nequaquam revocari posse ad operationes et potentias agendi naturae inorganicae, secus et ipsa organa in viventibus supervacanea forent, et omnia corpora sive elementaria, sive mista inorganica, sive mista organica et viventia, sive etiam sensibus praedita asserenda essent unius eiusdemque naturae ac speciei.

**Vires mechanicae et chimicae non excluduntur.** Quando affirmamus, potentias vitales plantarum non posse revocari ad vires mechanicas et chemicas mineralium, minime tuetur, vegetabilia non agere per vires physicas et chemicas; sed hoc dumtaxat contendimus, huiusmodi vires, quae essent attractio, calor, electricitas, endosmosis, gravitas, affinitas, etc., esse instrumenta principii vitalis, a quo elevantur, et coordinantur ad operationes exigendas, quibus impares prorsus sunt, prout a substantia inorganica dependent. Hoc saepe notatum fuit a S. Thoma, qui explicans diversas perfectiones formarum substantialium, ex quibus in natura visibili virtutes agendi dimanant, ita dixerit: «Anima vegetabilis habet operationem, cui quidem deserviunt qualitates activae, et passivae organicae; sed tamen supra posse huiusmodi qualitatibus ipsa effectum proprium sortitur in nutriendo, et augendo usque ad determinatum terminum, et alia huiusmodi complendo» (1).

**Sententia reductentium principium vitae ad organismum.** Omitimus recentes illos Materialistas, qui in explicanda vita tum vegetativa, tum sensitiva, tum intellectiva profitentur, sufficere communem materiam, et communes materiae vires, quae corpuscula elementaria iuxta diversam et certam dispositionem aggregata ita movent, ut singulae vires quibus elementa cidentur, per quamdam resultantiam constanter conspirent in eas functiones, quae dicuntur operationes vitales. Nominine vero organismi designant diversam elementorum complexionem secundum determinatam dispositionem, cuius primitiva efformatio tribuenda est fortuito atomorum concursui. Relictis his scriptoribus

(1) QQ. DD. De spir. creaturis, a. 2 versus finem.

materialismo et fatalismo deditis, ad eos potius auctores accedamus, qui licet a materialismo abhorrent, et diserte propugnant actionem Dei creantis res visibiles easque moventis et gubernantis; nihilominus in explicanda vita vegetativa plantarum conveniunt cum primis in hoc, quod doceant, causam phaenomenorum vitae vegetativae reponendam esse in diversa atomorum vel simplicium elementorum dispositione et ordinatione, quam organismum vocant. Discrepant vero ab illis in eo quod primam organismi formationem non attribuunt fato, sed Deo, qui in condenda natura ab initio instituit organismum quemdam, idest artificiosam aggregationem atomorum vel elementorum simplicium, ex quo derivantur alii. Quapropter in sententia philosophorum, contra quos pugnamus, plantae essentialiter non differunt a machina per artem fabricata, et ex diversis partibus coalescente; ita ut, sicut in machinis diversae partes simul copulatae producant quosdam effectus, quos seorsum causare non possunt, sic partes organismi plantarum simul consertae producant illos mirabiles effectus quos experimur. Cum autem hae machinae organismum longe perfectiorem sibi vindicant, quam illae, quae humano ingenio efficiuntur, nobiliori modo operantur, et sic perveniunt ad materiam elaborandam, quam in propriam substantiam convertunt, et sese nutriunt, augent, perficiunt, producendo successive diversas sui partes, quas laesas reparant, reproducant amissas. Quin ex seipsis alias machinas a se distinctas, sed specie similes generant, producendo semina ex quibus sub influxu communium materiae virium, tamquam ex ovis enascantur innumerabiles aliae machinae eodem artificio fabricatae. Haec paradoxa ostentis simillima affirmari necesse est ab illis philosophis, qui naturam proprio arbitratu fingentes, artemque divinam cum humana arte male confundentes, corpora viventia tamquam machinas ex variis substantiis accidentaliter compositas describunt!

#### PROPOSITIO.

*Operationes vitales plantarum explicari nequeunt per communes vires physicas et chemicas naturae, neque per easdem vires sub influxu organismi motas.*

**Prob. 1.<sup>a</sup> pars.** Phaenomena, et operationes vegetabilium explicari nequeunt per communes vires physicas, et chemicas naturae, si corpus organicum plantarum patefacit stabilem modum naturaliter operandi perfectiorem et diversum a modo, quo inorganica naturaliter agunt. Atqui res ita habet. Ergo operationes vegetalium non possunt simpliciter revocari ad vires physicas et chemicas.

**Arg. evol.** Propositio maior ex eo claret, quod stabilis modus naturaliter operandi naturam cuiusque rei manifestat, et diversitas legum quibus constituitur et operationes entium temperantur, arguit

diversitatem principiorum unde motiones procedunt, idest naturarum. Propositio minor sic potest capitulatum probari. Ad vires chemicas, seu ad affinitatem quod attinet, elementa ita miscentur in mineralibus, ut semper resultet mistum homogeneum nullam habens structuram corporis organici. Contra in viventibus resultant ex iisdem viribus chemicis mista heterogenea, quae constant ex partibus dissimilariibus, et ex multiplici organorum varietate. Hinc in misto homogeneo quaelibet pars suscipit praedicationem totius, et eius operationes non differunt ab operationibus totius. Contra in misto heterogeneo quaelibet pars non suscipit praedicationem totius, neque efficere potest easdem operationes, quas efficit totum. Ergo affinitas chimica nobiliori modo operatur in viventibus, quam in mineralibus; nam in viventibus producit partes dissimiles, quarum quaelibet ita ad proprias operationes idonea est, ut omnes diversarum partium differentes actiones evidentissime ordinatae sint ad unicum communemque finem. Hoc intelligi non potest, nisi in viventibus vegetabilibus adstruatur principium aliquod nobilius, quod communibus naturae viribus dominetur, iisdemque utatur tamquam instrumentis ordinatis ad eundem finem per diversas operationes. Principium hoc est anima seu forma substantialis viventis, quae ipsi tribuit in multiplicitate et diversitate partium unicum esse substantiale, ex quo proficiunt multiplices agendi vires, quibus utitur ad operationes naturae suae consentaneas, quae exercentur vel circa proprium individuum per nutritionem et augmentum, vel respiciunt aliud individuum per productionem seminis, ut species conservetur in successivo individuorum interitu. Quam ad rem cum vires istae tum chemicae tum physicae a natura ordinatae sint ad bonum, perfectionem, ac conservationem ipsius viventis, elevari debent ad perfectionem operationis immanentis, quam in mineralibus non attingunt; ideoque debent dependere a principio nobiliori, quod possit eas elevare, iisque utatur ad conservationem et bonum ipsius agentis, secundum quod diversae partes deputantur ad diversas operationes necessarias ad conservandum totum suppositum concretum ex partibus dissimilibus.

Eleganter principium seu natura unde operationes viventium procedunt comparatur ab Aristotele prudenti patrifamilias, qui omnia suo imperio regit ac gubernat, omnium commodis et utilitatibus iuxta cuiusque dignitatem consulti, omnesque in officio continet. Religio foret aurea Stagiritae verba silentio praeterire. En quomodo rem sub oculos ponit: « Perinde enim natura atque paterfamilias prudens nihil amittere solet, ex quo facere aliquid commodi possit. Dispensatur enim in cura rei familiaris, ita ut cibus optimus detur liberis, deterior servis, vilissimus domesticis animalibus » (1).

(1) Ὅσπερ γὰρ οἰκονομὸς ἐκατὰ, καὶ ἡ φύσις οὐκ ἀποβάλλει εὐνοῖαν ἐξ ὧν ἔστι

Concludimus ergo, vires chemicas et physicas, quae agunt in natura organica et animata, non posse reduci ad idem principium, unde procedunt in mineralibus: 1) quia servant stabilem ordinem operandi diversissimum in viventibus et in mineralibus. 2) Quia in hac diversa agendi ratione licet materia seu materiale fundamentum per continuum fluxum in vivente mutetur; tamen eorum actio conservat semper eundem typum corporis viventis; nihil autem huiusmodi apparet in mineralibus. 3) Quia in corpore inorganico partes eadem specie operationem habent, sive subsistant in toto, sive subsistant separatae; in viventibus autem contrarium contingit: unde in mineralibus operatio partis non dicit necessariam coordinationem ad totum; in viventibus vero haec coordinatio est evidentissima, cum partes separatae a toto non valeant ea perficere, quae operabantur in toto. Ergo in toto vivente debet esse principium quoddam superius coordinans et dirigens operationes singularum partium.

Confr. Id quod a nobis invicte demonstratum est, confirmari potest auctoritate politiorum Naturalistarum, qui in explicanda natura organica ingenue fatentur, revertendum esse ad *animismum*, idest ad principium vitale a materia realiter distinctum. Inter hos digni sunt, qui citentur Berzelius chemicus, Cuvierius zoologus, De Jussieu botanicus, Bichat physiologus, Martini, Tommasi, De Renzi, Liverani compluresque alii scientiarum naturalium cultores (1).

Quid organismus? Antequam ad secundam propositionis partem demonstrandam accedamus, quae statuit, vitam non posse explicari per vires communes operantes in organismo, utile erit breviter declarare quid veniat nomine organismi. Organismus ergo apud Physiologos indicat perfectam structuram totius corporis viventis, quae resultat ex compositione diversorum organorum. Est autem organum pars corporis speciali structura pollens ad functionem aliquam vitalem peragendam idonea. Quodlibet organum componitur ex variis cellulis simul colligatis. Cellulae vero dicuntur partes organicae elementares, vel organa elementaria, quae suam propriam structuram sibi vindicant. Hinc organismus quandoque sumitur pro structura totius corporis viventis, quandoque pro structura alicuius organi, quandoque pro structura alicuius cellulae; et sic habetur organismus totalis, partialis, initialis.

Prob. 2.<sup>a</sup> pars. Organismus non potest haberi ut primum principium, quod communes vires naturae elevat ad producenda phaenomena vitae vegetativae plantarum, si organismus per se et solitarie

ποῖσαι τι χρῆσθόν ἐν οἷ ταῖς οἰκονομίαις τῆς γενεῆς τρεφῆς ἢ μὲν βελτίωτα τίταται τοῖς ἐλευθέροις, ἢ δὲ ψείραν καὶ τὸ περίττωμα ταύτης οὐδένας, τὰ δὲ χειρίωτα καὶ τοῖς συντηρημένους δίδουσι ζωῆς. De general. animalium, lib. II, text. 70, cap. VI.

(1) Cf. P. LIBERATORE, *Del composto umano*, cap. III, a. 6.

spectatus est omnino impar et improportionatus ad talia phaenomena producenda. Atqui ita res habet. Ergo phaenomena vitae vegetativae non possunt revocari ad vires physicas et chemicas agentes sub influxu organismi.

**Arg. evol.** Ut propositio minor, circa quam tota veritur controversia, evidentiis manifestetur, praestat in antecessum adnotare, ab adversariis duo male confundi, quae sunt toto caelo diversa. Aliud quippe est, quod communes vires naturae seu qualitates naturales ad hoc ut eleventur ad phaenomena vitae producendae egeant organis, in quibus resideant, et sine quibus elevari non possent; et aliud est quod organum materialiter sumptum independentem a principio illud vivificante sit principium per se adequatum talis elevationis. Primum est verum: secundum est falsum et absurdum et ducens ad materialismum. Quemadmodum in vita sensitiva aliud est quod virtus sentiendi egeat peculiari organo; et aliud est quod organum sit adequatum principium cur vivens sentiat: secus ubicumque esset organum, haberetur sensatio et animal occisum habens integrum organum visus, odoratus, gustatus, videret, olfaceret, gustaret.

Quare in organo vitaliter agente duo discernenda sunt; nempe artificiosa et materialis dispositio partium organicarum, et principium formale largiens esse specificum, unitatem, motum et vitam materiae organicae. Primum se tenet ex parte principii materialis, et cognoscitur sensibus; secundum se tenet ex parte principii formalis, ex quo activitas promanat, et cernitur intellectu. Primum, quod sub sensu cadit et experientia, est medium ad cognoscendum secundum, quod colligitur ratiocinio; nam ex diversitate principii materialis, seu ex diversa dispositione materiae assurgimus ad diversitatem cognoscendam principii formalis, cum quaelibet potentia suum proportionatum actum exposulet. Recens philosophia ad materialismum prona, posthabito intellectu, cuncta metitur sensu, et in causis materialibus, quae sensum percipiunt, unice conquiescit; hinc veram causam affert, sed non adequatam. Incidit quippe in hoc sophisma. Organismus est causa talium phaenomenorum. Ergo est causa adequata. Accedit quod organismus, nempe corpus organicum independentem ab aliquo principio formali et substantiali, quod ipsi tribuat unitatem substantiae in multitudine et diversitate partium, et virtutem operandi, quae consequitur esse, est aliquid, quod ne cogitatione quidem informari potest.

His notatis, sic efficitur propositio minor superioris argumenti. Corpus organicum independentem a principio formali et vivificante considerari posset, ut quaedam machina artificiosa coalescens ex elementis materialibus accidentaliter unitis, ideoque non differens essentialiter a machinis arte humana fabricatis. Sic ipsi adversarii rem declarant. Iam vero haec positio est evidenter inepta ad explicanda

phaenomena vitae. Etenim phaenomena vitae vegetalis vel considerantur ut producta ab organismo iam perfecto et completo, vel ab organismo initiali, et embrionali; idest vel prout corpus organicum sese nutrit ac conservat; vel prout per semen, quod naturaliter evolvitur, generat alium organismum vel aliam machinam. Iam vero in neutro casu organismus mechanicus potest esse adequatum principium talium phaenomenorum.

Ad primum quod spectat, licet vires naturae diversimode operentur in aliqua machina et extra machinam; tamen a nulla machina leges talium virium ita perimi valent, ut illae vires dirigantur ad producendos effectus e diametro oppositos iisdem legibus. Hoc autem contingit in corporibus organicis: nam oxigenium in natura inorganica maximam affinitatem manifestat cum hydrogenio et carbonio; in plantis vero ex istis elementis se separat, et liberum emittitur per respirationem foliorum (1). Ceterum nulla machina quantumvis fingatur perfecta potest communes naturae vires ita miscere, regere, ac temperare, ut ipsarum operationes vertant in commodum ac perfectionem ipsius machinae, et ipsam conservent, eam nutriendo, reparando eius partes laesas, restituendo amissas, et demum producendo semina ex quibus aliae machinae natura, typo, et forma consimiles enascantur. Ergo organismus impar est ad explicanda phaenomena plantarum, nisi in ipso ponatur principium aliquod formale, quod ipsi impertiat unitatem substantialem, et virtutes activas, quae elevent communes naturae vires ad efficiendas vitales mutationes.

Quod si consideretur organismus initialis in aliquo semine, ex quo generatur planta, evidens erit, organismum non posse per se elevare vires naturae ad producenda phaenomena generationis. Si quidem fautores organismi mechanici tuerentur, vires naturae converti in vires vegetativas sub influxu organismi. Iam vero cum ex semine generatur planta, idest producuntur radices, truncus, rami, folia, flores et fructus, vis vegetativa non potest dependere ab organismo, cum ipsa praerequiratur ad organismum eformandum. Ergo in hac sententia incurritur circulus vitiosus; nam affirmat, vires communes naturae converti in vegetativas sub influxu organismi, et organismum eformari a viribus communibus iam conversis in vegetativas.

Quare si impossibile est, organismum mechanicum ex omni parte expletum posse esse causam adequatam suae conservationis, transmutando materiam elementarem eamque distribuendo in dissimillimas eiusdem subiecti partes, quae iuxta definitum typum permaneat eadem in continua materialium elementorum vicissitudine, labefactatae reparentur, amissae reproducantur: a fortiori repugnat, organismum posse primitus formare seipsum; quod omnino dicendum

(1) Cf. LIEBIG, *Lettere chimiche*, vol. I, pag. 356.



foret, si in semine ex quo oritur vivens admittatur dumtaxat organismus initialis mechanicus, idest cellula quaedam germinalis, quae quoad elementa materialia, et quoad proportionem elementorum non differt a cellula inorganica, et a cellulis diversarum specierum, quemadmodum testantur doctissimi Chimici.

Quae cum ita habeant, ad assignandam causam adaequatam evolutionis alicuius cellulae germinalis in determinatam aliquam plantam, quae eumdem typum immutabiliter manifestat, vel recurrendum est ad immediatam Dei actionem sic materialia elementa evolventem secundum intelligibilem typum et ideam; quod est ad Occasionalistarum castra se recipere; vel admittendum, in ipso semine includi vim quamdam formatricem et plasticam, quae procedit ab aliquo principio formali et vitali, quod merito dicitur anima. Si enim ponitur in organismo generante principium aliquod vitale, tunc semen ab ipso efformatum, quod virtualiter continet naturam generantis, sub influxu naturalium causarum operatur ut instrumentum delativum paternae virtutis, ut loquitur S. Thomas (1). Cum autem effectus assimiletur causae principali, planta, quae enascitur, erit similis plantae generanti, et non semini; et actio seminis tamdiu durabit, quamdiu necessarium erit ad producendam aliam plantam similem specie plantae generanti. Sic ratio consociata cum experientia rite explicare poterit viventium phaenomena, et consulere incremento ac progressioni scientiae naturalis, quae vere nomen ac dignitatem scientiae meretur.

Hac re permoti nonnulli recentes naturalium scientiarum cultores plane intellexerunt, redeundum esse ad principem veterum Physicorum, nempe ad Aristotelem, qui in explicanda natura observationem cum ratione semper coniunxit. Hinc ultro fassi sunt, admittendum esse principium aliquod vitale, cuius ope causae phaenomenorum, quae observantur in viventibus, detegi possunt, eorumque leges determinari. Cuvierius pronuntiavit, principium hoc esse maximum mysterium naturae organicae; sed Aristoteles huius principii naturam accurate explicaverat, decernens, principium vitale vegetabilium esse animam seu formam substantialem, qua corpus organicum actuatur, et ex qua quaelibet planta constituta in sua specie habet ut operari valeat modo suae naturae congruenti (2).

(1) Cf. S. THOM. opusc. *De nat. generis*, cap. XVI; cf. etiam P. LIBERATORE, *Del composto umano*, cap. III, § 5.

(2) Cf. ARIST. *De Anima*, lib. II, cap. I. Argumentum ductum ex generatione, nutritione, augmento, et conservatione organismi accurate explicatur apud SILV. MAURUM, *Quaest. philos.* vol. II, q. 4.

## ARTICULUS IV.

## DE PRAECIPUIS FUNCTIONIBUS VEGETABILUM.

**QUAESTIO DETERMINATUR.** Operationes animae vegetativae seu plantarum bipartito discriminantur: aliae enim intenduntur et ordinantur a natura ut instrumenta et media ad alias operationes: aliae contra intenduntur ut fines. Inter primas recensentur absorptio materiae ex terra per radices, circulatio humorum, transpiratio, respiratio, secretio, excretio, foecundatio, et aliae huiusmodi, quae omnes ordinantur ad plantarum nutritionem vel generationem. De his minime loquimur in praesenti inquisitione, quae est de potentiis et operationibus vegetativis, quae versantur circa finem; et non de illis, quae ministrant et disponunt materiam ad formam finalem. Ad assignandas ergo partes vitae vegetativae, seu praecipuas facultates et operationes vegetabilium sequentem statuimus propositionem.

## PROPOSITIO.

*Praecipuae facultates animae vegetativae, quae immediate versantur circa formam seu finem, iure revocantur ad tres, nimirum ad generativam, augmentativam, et nutritivam, quarum prima ceteris antecellit (1).*

**Prob. 1.<sup>a</sup> pars.** Anima vegetativa in eo differt ab anima sensitiva et intellectiva, quod non valeat extendere operationem suam ad corpora, quae ab ipsa existunt separata; sed eius actio attingit solummodo corpus sibi substantialiter unitum. Atqui corpus animae unitum requirit, ut ponatur in esse per generationem, ut perveniat ad debitam quantitatem per augmentum, et demum ut conservetur in suo debito statu per nutritionem. Ergo praecipuae operationes vitae vegetativae reducuntur ad tres memoratas.

**Arg. evol.** Hoc inter cetera differunt corpora viventia a non viventibus, quod inanima durationem habent ex sua natura indefinitam, cum existere haud cessent, nisi ab exterioribus agentibus corrumpantur: viventia ex adverso durationem sibi vindicant exiguis limitibus temporis circumscriptam; nam in seipsis intrinsecas corruptionis ac mortis causas gerunt. Quocirca ut incolumitati et conservationi specierum in continuo individuum fluxu prospiciatur, natura ipsis largita est potentiam producendi semen, quo mediante generent alia viventia sibi ipsis similia secundum speciem. Iam vero

(1) De hac quaestione cf. ARIST. *De Anima*, lib. II, cap. V et VI; S. THOM. I p. q. 78, a. 2, et loc. ibi cit.

cum generet ex semine, idest ex parte ab ipso generante decisa, non possunt generare simile cum debita ac conveniente magnitudine: hinc ornata fuerunt virtute auctiva, per quam ad debitam molem pertinere valeant. Insuper cum debitam quantitatis molem assequi nequeant, in eaque perdarare, nisi alimentum in propriam substantiam transmutent, quod pertinet ad vim nutritivam, consequens est, ut polleant etiam virtute nutritiva. Rem ita proponit Aquinas: « Tres sunt potentiae vegetativae partis. Vegetativum enim habet pro obiecto ipsum corpus vivens per animam; ad quod quidem corpus triplex animae operatio est necessaria. Una quidem, per quam esse acquirat; et ad hoc ordinatur potentia generativa. Alia vero, per quam corpus vivum acquirat debitam quantitatem; et ad hoc ordinatur vis augmentativa. Alia vero per quam corpus viventis salvatur in esse et in debita quantitate; et ad hoc ordinatur vis nutritiva » (1).

Confr. 1.<sup>o</sup> Doctrinam proximè declaratam S. Thomas mutuatus est ab Aristotele, qui hoc ferme modo arguens, illam ingeniose iampridem proposuerat. Cum anima vegetativa communis sit cunctis viventibus, ea sunt praecipua huius animae opera, quae omnibus viventibus sunt naturalissima, ita ut ad ea naturaliter inclinentur. Atqui est maxime secundum naturam cuiusque viventis uti alimento, ut se nutriet, et augeat propter conservationem individui in debito statu, et ut generet sibi simile ad salvandam speciem. Ergo tria sunt praecipua animae vegetativae opera, idest nutritio, augmentum, et generatio. Propositio minor quoad duas priores operationes patet ex inductione ducta ex omnibus viventibus sive pertineant ad regnum vegetale, sive ad regnum animale, quae omnia alimentum sumunt tum ad se nutriendum, tum ad debitam molem consequendam per augmentum. Quoad tertiam operationem patet etiam experimento; nam videmus omnia viventia, quae non sunt mutila, vel ita imperfecta, ut esse consequantur per causas aequivoacas, generare aliud tale, quale est ipsum generans. Sic homo generat hominem, equus generat equum, et planta generat plantam.

Confr. 2.<sup>o</sup> Haec eadem doctrina confirmari potest alio argumento Aristotele digno, quod ducitur ex communi omnium rerum fine, et sic proponi potest. Omnes creaturae a Deo conditae sunt ad divinas perfectiones patefaciendas, ideoque naturaliter appetunt, et quodammodo gestiunt imitari divinam bonitatem, divinumque esse quoad possunt tum in essendo, tum in essendi perpetuitate. Porro viventia animata et corruptibilia non possunt consequi essendi perpetuitatem secundum individuum. Ergo generando sibi simile, nituntur quamdam essendi perpetuitatem saltem secundum propriam speciem consecrari. Sic omnia sive perfectius, sive imperfectius imitantur esse

(1) I p. q. 78, a. 2.

Dei aeternum; substantiae quidem immateriales per quamdam sempiternitatem cuiuslibet individui viventis; viventia animata per perpetuitatem speciei; corpora inanima per longam et indefinitam durationem individui; nam inanima non corrumpuntur nisi ab agentibus extrinsecis, cum non habeant a natura destinatum corruptionis tempus. En pulcherrima Stagiritae verba: « Maxime naturalis operatio viventibus est quaecumque sunt perfecta, non vero truncata, quaeque generatione carent spontanea, aliud sibi simile ut procreent, animal quidem animal, planta autem plantam, ut quoad possunt aeternitatis divinitatisque participia fiant: id enim ipsum appetunt universa, et gratia ipsius omnia agunt quaecumque secundum naturam agunt... Quum igitur quoad continuitatem aeternitatis divinitatisque participia fieri nequeant, quia fieri nequit ut mortalium quidquam idem unumque numero perstet; quatenus unumquodque participare potest, sic particeps fit, aliud quidem magis, aliud vero minus, permanetque non ipsum, sed tale quale est ipsum, numero quidem non unum, specie autem unum » (1).

Prob. 2.<sup>a</sup> pars, nimirum potentiam generativam aliis duabus antecellere, quod triplici potissimum ratione sic manifestari potest. 1) Potentia generativa ordinatur ad bonum speciei, aliae duae ad bonum individui. Porro bonum speciei perfectius ac divinius est bono individui. 2) Haec potentia non reperitur in omnibus viventibus, et in illis in quibus invenitur, non semper adest, sed solum quando assequuta sunt statum perfectum; cum contra aliae duae sint in omnibus, quae vita pollent. 3) Haec potentia effectum habet, non in eodem corpore, sed in alio; et sic quodammodo accedit ad dignitatem vitae sensitivae, cum supremum infimum attingat infimum supremi.

Exposita a nobis doctrina sic veluti sub oculis ponitur ab Angelico Doctore: « Est quaedam differentia attendenda inter has tres potentias. Nam nutritiva et augmentativa habent suum effectum in eo in quo sunt; quia ipsum corpus unitum animae augetur et conservatur per vim augmentativam et nutritivam in eadem anima existentem. Sed vis generativa habet effectum suum non in eodem corpore, sed in alio, quia nihil est generativum suspensius. Et ideo vis generativa quodammodo appropinquat ad dignitatem animae sensitivae, quae habet operationes in res exteriores, licet excellentiori modo et universaliori: supremum enim inferioris naturae attingit id quod est infimum superioris. Et ideo inter has tres potentias finalior et principalior et perfectior est generativa. Est enim rei iam perfectae facere aliam, qualis ipsa est. Generativae autem deservit et augmentativa et nutritivae; augmentativae autem nutritiva » (2).

(1) *De Anima*, lib. II, cap. V (aliis IV), text. 34-35.

(2) I p. q. 78, a. 2.

## SOLVUNTUR DIFFICULTATES.

**Oppon. 1.<sup>o</sup>** Tres supradictae potentiae, nempe nutritiva, augmentativa et generativa, et actiones ex ipsis dimanantes dicuntur operationes et vires naturales. Atqui potentiae animae superexcedunt vires et operationes naturales. Ergo perperam ponuntur ut partes animae vegetativae.

**Resp. Dist. mai.** Dicuntur naturales, quia exercent effectum similem viribus naturalibus, *Conc.* Quia exercent eodem modo, *Neg.*

**Explico.** Cum natura det omnibus corporibus esse, quantitatem, et conservationem, virtutes vegetativae partis in hoc conveniunt cum operatione naturae; ideoque propter hanc similitudinem dicuntur virtutes naturales. Insuper huiusmodi virtutes, suas operationes exercent utentes qualitativis activis tamquam instrumentis, quae sunt principia actionum naturalium; et propterea etiam vocantur vires naturales. Verum huiusmodi virtutes dependentes a principio vitali exercent tres memoratas operationes modo longe diverso ac nobiliori, quam virtutes corporum inanimorum (1).

**Oppon. 2.<sup>o</sup>** In assignandis partibus vitae vegetabilis debent recenseri virtutes, quae communes sunt omnibus viventibus. Atqui virtus generandi non est communis omnibus viventibus. Ergo perperam potentia generandi recensetur inter partes vitae vegetativae.

**Resp. Dist. mai.** Debent recenseri virtutes communes omnibus viventibus perfectis in suo genere, *Conc.* Imperfectis, *Neg. Contradist. min.* Vis generativa non est communis omnibus viventibus perfectis, *Neg. Imperfectis, Transcat.*

**Explico.** In assignandis potentiis, quae fluunt ex aliquo principio vitali non est habenda ratio illorum viventium, quae in aliquo vitae gradu imperfectissimum locum occupant, sed viventium perfectorum. Sic licet in viventibus sensitivis quinque numerentur sensus externi; tamen non omnes isti sensus inveniuntur in animalibus imperfectis, uti in zoophytis, quae pluribus carent sensibus. Quare tametsi tres numerentur virtutes et partes vitae vegetativae; nihilominus non est necesse, cunctas inveniri in omnibus viventibus etiam imperfectis. Sic generandi virtus, quae inter alias perfectior divinioreque est, potest abesse ab illis, quorum species propagari potest per agentia quadantenus aequivoca. Transmissimus autem quaestionem, an virtus generativa de facto inveniatur in quibusdam viventibus imperfectis, puta in animalibus, quae dicuntur generari ex putri, ne ingrederemur aliam quaestionem absconditam, et inter ipsos naturae scrutatores ultra citroque acriter agitam, et sub iudice adhuc relictam; nimirum, an

(1) Cf. S. THOM. 1 p. q. 78, a. 2 ad 1; *QQ. DD. De Anima*, a. 13 ad 14.

detur in natura generatio spontanea, idest per causas aequivocas et ex putri, vel omne vivens ex vivente progignatur per semen.

**Oppon. 3.<sup>o</sup>** Id quod commune est omnibus corporibus generalibus et corruptibilibus non debet recenseri inter potentias animae. Atqui virtus generandi communis est omnibus corporibus tum viventibus, tum inanimis. Ergo.

**Resp. Dist. mai.** Id quod est commune omnibus eodem modo, non debet haberi ut proprium animae, *Conc.* Quod est commune diversa ratione, *Neg.*

**Explico.** Haec difficultas gemina est et similis primae. Quod enim in prima dicebatur de tribus potentiis, nunc coarctatur ad solam virtutem generandi. Generatio quippe communiter accepta potest attribui omnibus substantiis naturalibus sive viventibus sive inanimis. Hoc autem non impedit, quominus generatio viventium in immensum differat a generatione inorganicorum. In istis enim generatio est totaliter ab extrinseco; in viventibus est per aliquid ipsius viventis, quod est semen in quo est aliquid principium corporis formativum; ideoque in vivente debet esse specialis quaedam virtus per quam huiusmodi semen praeparatur, quae dicitur virtus generativa et quae immanenter operatur (1).

**Oppon. 4.<sup>o</sup>** Natura per eandem virtutem producit in esse corpus naturale, et dat ei debitam quantitatem, et ipsum in esse conservat. Sed virtus animae, utpote nobilior naturali virtute, existens una ad plura se extendere potest. Ergo non sunt admittendae tres partes vitae vegetativae.

**Resp. Dist. mai.** Et hi effectus sunt eiusdem rationis et perfectionis, ac illi qui procedunt a principio vitae vegetativae, *Neg.* Sunt longe imperfectiores, *Conc. Contradist. min.* Virtus animae una existens se extendere debet ad plura, quam virtus naturae, si illa plura sunt in eodem ordine perfectionis, *Conc.* Si sunt in ordine nobiliori, *Neg.*

**Explico.** Res naturales cum generentur per actionem omnino transeuntem, propter suam imperfectionem recipiunt simul esse et debitam quantitatem et etiam quadantenus perseverantiam in esse, cum nullum habeant intrinsecum corruptionis principium. At in viventibus non ita res habet, praecise propter nobiliorem rationem habendi esse. Cum enim viventia proprie generentur ex semine, ipsa eorum natura postulat, ut initio suae generationis sint quantitate et mole pusilla; et ideo in ipsis praeter vim generatricem necesse est, ut reperiantur etiam vis augmentativa, per quam debitam quantitatem adipiscantur. Cum vero augmentum effici nequeat, quin aliquid convertatur in substantiam augmentati per quod et conservatur et augetur, sic virtuti

(1) Cf. S. THOM. loc. cit. ad 2.

augmentativae addi debuit virtus nutritiva, per quam alimentum convertatur in substantiam aliti, illudque et conservet et augeat et reddat idoneum ad generandum simile sibi, ideoque nutritiva potentia deservit augmentativae et generativae (1).

**Oppon. 5.<sup>o</sup>** In viventibus praeter tres memoratas operationes, plures aliae inveniuntur, uti est attractio alimenti, concoctio eiusdem, circulatio humorum, transpiratio, respiratio, secretio, et excretio. Atqui si ita est, perperam statuuntur tres partes seu virtutes animae vegetativae. Ergo.

**Resp. Dist. mai.** Sunt plures aliae operationes quae ordinantur ad tres illas praecipuas ut media ad finem, *Conc.* Quae versantur circa aliquem finem ab alio distinctum, *Neg. Contradist. min. Neg. cons.*

**Explico.** Duplex discernendum est operationum genus in viventibus vegetabilibus; aliae enim versantur circa finem, et dicuntur finales; aliae ex adverso ministrant et disponunt materiam ad formam finalem, et versantur circa media. Nos in praesenti quaestione tractamus de praecipuis virtutibus, nempe de finalibus, non autem de iis quae ad finales ordinantur. Iam vero triplex est animae vegetativae finis. Primus est conservare individuum cum debita mole et quantitate, illud alendo et reparando partes deperditas, et ad hunc finem ordinatur pars nutritiva. Secundus est augere individuum perducendo illud ad debitam molem, et ad hunc finem ordinatur pars augmentativa. Tertius est propagare speciem, et ad hunc ordinatur potentia generativa. Cetera autem requiruntur, ut media ad hos tres fines.

## ARTICULUS V.

### DE SINGULIS OPERATIONIBUS ANIMAE VEGETATIVAE ET DE EARUM MATERIA.

**CONTINUATIO RERUM.** In superiori articulo generatim egimus de tribus virtutibus et operationibus animae vegetabilis ad eius naturam quodammodo cognoscendam; nunc recta disputandi ratio postulat, ut de singulis seorsum aliquid uberius dicamus: sic ex operationibus intimius perceptis intellectus noster evehitur ad principium melius cognoscendum, ex quo tales operationes emanant. Iam vero potentiae vegetabilium sunt virtutes activae, idest *principia immutandi aliud in quantum est aliud*; quare ad illas cognoscendas aliquid dicendum venit de earum obiecto, quod se habet per modum materiae, quae immutari debet, et subinde per modum finis specificantis et distinguentis potentiam. Hoc obiectum seu materia dicitur alimentum, nempe

(1) Cf. S. THOM. QQ. DD. *De Anima*, a. 13 ad 15; cf. etiam 1 p. q. 78, a. 2 ad 3.

substantia, quae convertitur in substantiam viventis, seu aliti, ut illud nutriat, augeat, et propaget (1).

**Alimentum in se spectatum.** Cum operatio propria viventis vegetativi sit uti alimento ad sui conservationem, augmentum, et propagationem, cumque alimentum ad hoc converti debeat in substantiam aliti, recensendae sunt cum Aristotele proprietates sui conditiones necessariae, quae in ipso requiruntur, ut anima eo utatur, tanquam materia ad operationes nutritionis, augmenti et generationis.

Prima conditio est ut alimentum sit quodammodo oppositum et contrarium alito; nam alimentum debet transmutari et converti in substantiam viventis, quod alitur; sed transmutatio concipi nequit, nisi habeatur transitus de opposito in oppositum. Ergo alimentum esse debet quodammodo oppositum alito. Quod si quis contra dicta argueret ex eo quod illud, quod convertitur in substantiam alterius debeat esse alteri simile, non vero contrarium; ipsi occurrendum foret animadvertendo, instantiam ludere in ambiguis; nam alimentum potest spectari bifariam, vel antequam sit concoctum et digestum, vel post concoctionem et digestionem: in primo sensu opponitur alito, ad quod comparatur ut patiens ad agens, et simile non patitur a simili: in secundo sensu, nempe post varias transmutationes et concoctiones, est simile alito, et sic eidem additur, ut ipsum nutriat. Quocirca, hoc delectu rerum adhibito, soluta penitus remanet difficultas; nam alimentum indigestum est contrarium alito, secus minime posset pati ab alito in eiusque substantiam converti: ex adverso alimentum digestum est simile alito, secus non posset ipsi uniri, ipsumque augere. Secunda conditio est, ut alimentum non solum sit contrarium; sed etiam sit ita contrarium alito, ut alitum non solum possit generari, sed etiam augeri per tale contrarium. Nam sanum et aegrum sunt contraria, et in se mutuo transmutabilia, et tamen aegrum non dicitur alimentum sani; quia sanum non augetur ex aegro.

**Alimentum per ordinem ad tres operationes.** Alimentum in quantum ut materia deservit triplici operationi vitae vegetativae dicitur nutritivum, secundum quod est in potentia illud, quod nutritur: est augmentativum, prout est quantum, idest affectum quantitate: demum est generativum, secundum quod est in potentia aliud simile generanti. Ita res declarari potest per partes. Et primo quidem alimentum in tantum est nutritivum, in quantum converti valet in substantiam aliti. Iam vero impossibilis foret haec conversio, nisi alimentum esset in potentia alitum. Ergo alimentum est nutritivum, quatenus est in potentia alitum. Verum enim non alitur neque nutritur, nisi corpus animatum. Ergo alimentum per se, et non per accidens debet esse in potentia corpus animatum. Deinde ali-

(1) De hac materia cf. ARIST. *De Anima*, lib. II, cap. VI.