



**R. P. Georgii De Rhodes Avenionensis, È Societate Iesv,  
Philosophia Peripatetica, Ad Veram Aristotelis Mentem**

**Rhodes, Georges de**

**Lvgdvni, 1671**

Qvæst. I. De potentia nutritiua.

---

[urn:nbn:de:hbz:466:1-95638](https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:hbz:466:1-95638)



plani. Pisces solum acutos habent, canes serratim positos, apri exertos; homini alij sunt incisores, alij canini, alij molares. Cæterum tota hæc cavitatis membranâ tenuissimâ succincta est, cuius sensus est exquisitissimus, & cum humorem à cerebro defluentem excipit, dolores existunt acerrimi, qui tandiu vexant, quandiu residet humor in membranula.

Articulatio.

Quartò dixi dentes maxillis articulari per gomphosin, quod est dentes in maxillarum præsepia inferi quasi clauis ligno infixos, ita ut moueri non possint: laxari tamen eos aliquando contingit, eorum compage laxiore reddita, dum alimenti penuriâ laxiores euadunt. Vniuntur verò neruorum, membranarum, & carnis interiectu. Nerus in cavitatem insertus dentes firmat, membranarum villi radicibus hærentes, illos colligant; caro autem gingivarum illos vndique deuincit, quâ exesâ concidunt aut vacillant dentes. Tanta porro inter illos symmetria est, ut singuli quasi lyre clauiculi extra gingiuas nudi prominent, & inferni supernis, dextri sinistris magnitudine, numero, figurâ sint æquales. Dentium vsus omnibus est notus; seruiunt enim præsertim articulationi vocis & cibis comminuendis; ad ornatum etiam maximè faciunt, & videntur positi esse ut vallum ipsius linguae.

Prima dentium conformatio.

Certum autem est, dentes cum reliquis ossibus in vtero matris delineari, sed aliquandiu latitare in maxillis, nec erumpere simul omnes; alij enim celerius, alij tardius locellos egrediuntur, & maxillas perforant; ut anteriores, quia sunt acutiores, & minores. Latitant initio dentes, ne lædatur nutriticis papilla. Septimo mense si tussiculâ vexetur infans, prodeunt ex alucolis, quo tempore multa patitur symptomata, eo quod gingiue à dentibus perforantur ut à stimulis. Delineantur ergo primum in vtero dentes, sed sensim formantur; sed cum dentibus tamen nati sunt Marcus Curius Dentatus, Cneius Papyrius Carbo.

Numerus.

Raritas & paucitas dentium breuioris vitæ signum est Aristoteli, quia indicat spermaticæ materiæ inopiam, & malè præparat cibos. Sunt autem dentes communiter triginta, vel triginta duo. Ait Aristoteles viris inesse triginta duos, mulieribus triginta; quod ridet Vesalius. Sed cum ergo sunt in singulis maxillis dentes, quatuor incisores, quos primores vocant, eo quod in anteriore sint oris parte: acuti sunt ut facilius secent, eorumque duo caninis proximi reliquis sunt minores. Canini non tam à figura, quàm ab vsu vocantur: in singulis maxillis non sunt nisi duo; vocantur oculati, quod nerui mouentis oculum quadam particula in eos feratur; idè nocet oculis eorum euulsio. Molares, seu maxillares instar molarum cibum comminuunt, in ore interiore locantur, inæquales sunt, asperi, duri, magni, & lati. Duo molares posteriores vocantur dentes sapientiæ ab Hippocrate, quod trigésimoquarto nascantur ætatis anno, & quarto septenario, quo tempore integra esse debet sapientia. Latinis vocantur gemini.

Radices.

Singuli dentes radices suas habent; canini & primores vnicam; molares binas aut ternas: semper verò dentes inferioris maxillæ radices habent minores, & pauciores, quia superiores cum sint penduli, firmitus hæreere debent quàm inferiores, qui radicibus suis incumbunt. Et hæc satis sint de mirabili dentium conformatione.

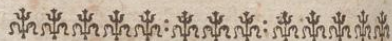
Ratio cur ossa dixerim animata esse, facilis est, quia illa sunt præcipuæ ferè partes corporis vi-

uentis, & verè nutriuntur vitaliter, cum crescant in omnem partem. Dentes verò cum naturæ sint ossæ, viuunt etiam ipsi, cum nutrantur per intussusceptionem, & in omnem partem; nam pueris minùs lati, & longi sunt dentes quàm sint in adultis. Denique continuantur cum carne per quasdam fibras.

### SECTIO III.

*De partibus corporis animati, prout inuicem comparatis.*

**N**ON est satis comparasse partes corporis organici cum anima, & dixisse quænam partes informantur animâ, nisi comparentur etiam illæ inter se, dicaturque quænam inter illas sint partes principes, utrum vna tantum sit pars omnium princeps, ut censuit Aristoteles, qui cordi omnia deferret; an verò illæ sint tres, hepar, cor & cerebrum, ut censent communiter Medici cum Galeno. Vocatur autem illa pars princeps, à qua deriuatur aliqua virtus ad conseruationem totius animalis necessaria; vnde iuxta Aristotelem, & Peripateticos solum cor erit pars princeps in viuentem, si ab eo derinentur venæ, arteriæ, nervi, & in eo fiant operationes omnes, tum imaginationis, tum appetitus. Erunt autem tres partes principes, si ab hepate deriuentur venæ, à corde arteriæ, à cerebro nervi. In qua controuersia coguntur nunc Peripatetici recentiores deferere suum principem, & Medicis adherere, quibus omnino constat ex indubitatis anatomie documentis, neque venas, neque nervos oriri à corde, sed illas à iecore, istos à cerebro. Vnicuique autem in arte sua maximè credendum videtur.



### DISPVATATIO II.

Ordine XVI.

*De anima vegetatiua.*



Væ hæcenus dixi, ea spectant ad intelligendam in genere quidditatem & propriam rationem animæ: nunc ut ad singulas eius species explicandas denotem, ordior à vegetatiua, cuius tres sunt potentia, alitrix, auctrix, vegetatrix: tres actus, nutritio, augmentatio, generatio. Finis alitricis est esse simpliciter; finis auctricis est esse cum iusta magnitudine; finis procreatricis est esse perpetuum. Auctrix perficit viuens, alitrix conseruat in indiuiduo, procreatrix conseruat in specie. De illis igitur tribus sigillatim dicendum est.

### QVÆSTIO I.

*De potentia nutritiua.*

**H**ÆC est humanæ vitæ custos & reparatrix, quæ non intermisso labore perpetuas eius iacturas restaurat. Eadem mater & nutritrix; quotidie generatur per eum viuens, & à morte defenditur semper imminente, nisi adit facultas ista mirabili arte reparans ruinas, quas ipsum sibi viuens infert.



infert. Vt autem quotidianum hoc, imò perenne in omnibus rebus animatis miraculum declaretur, & perpetua quædam mors eorum ac resurrectio, mihi quatuor explicanda sunt. Primò obiectum duplex huius potentia, idest alimentum remotum & proximum: secundò præcipuus eius actus, siue nutritio; quibus accedunt actus eius minùs præcipui: tertio ipsa potentia nutritiua, & adiutrices eius facultates: quartò proprietates quædam istam potentiam consequentes.

## SECTIO I.

De obiecto potentia nutritiua, seu de alimento remoto, & proximo viuientium.

Quid sit alimentum.

**C**ertum est primò, alimentum illud appellari quod in viuentis substantiam mutari potest, eamque conseruare ac reparare. Differt à medicamento, quod quatenus tale, intemperiem quidem corporis corrigit, sed in eius tamen substantiam non conuertitur; quia non potest superari. Alimentum autem superatur, & conuertitur. Quod est, vt dixi, perpetuum in singulis viuentibus miraculum, dum panis sit caro, neruus, arteria, vena, &c. quæ sanè quisquis mirari nescit, & diuinum quid in his cognoscere, ille sanè amens est.

Quotuplex.

Certum est secundò, duplex distingui à Philosophis alimentum, aliud proximum, aliud remotum. Proximum est illud, quod immediatè conuertitur in aliquid viuens: remotum quod conuertitur in substantiam non viuentem, vt postea mutetur in viuens. De vtroque pauca dicenda sunt. Differunt de alimento viuientium Aristoteles lib. 8. *historia animalium*, à cap. 1. ad 13. lib. 2. *de generatione animalium*, cap. 4. lib. 3. *de partibus animalium*, cap. 3. Hippocrates lib. *de alimento*, Galenus libris tribus *de facultatibus alimenti*.

## S. I.

Quale debeat ac possit esse remotum alimentum viuentis.

**I**dest, vtrum illud quod mutatur in viuens, debeat necessariò esse substantia; vtrum debeat esse corpus mixtum, & quale mixtum sufficiat ad hanc nutritionem.

Alimentum esse substantiam.

Dico primò, remotum alimentum viuentis esse non posse aliquod tantum accidens, sed esse necessariò debere substantiam aliquam completam.

Ratio est, quia conuersio est mutatio totius substantialis in totum substantiale; nutritio viuentis est vera conuersio, in qua viuens acquirit nouas partes substantia: ergo illa est mutatio substantia: alicuius in substantiam ipsius viuentis. Illud autem quod mutatur in viuens, est alimentum: ergo alimentum necessariò substantia est. In Venerabili Sacramento species quandiu pura sunt accidentia, non nutriunt viuens; sed quando sunt alteratè sufficienter, ita vt desinat ibi esse corpus Christi, creat Deus ibi nouam materiam, vel eam quæ priùs erat in pane, reparat, vt inducatur in eam anima, vnde semper substantia est quæ nutrit.

Odores non sunt alimentum.

Quæres, quomodo igitur possit esse verum, quod traditur, aliquos esse populos, qui vescantur solis odoribus; sic enim scribunt Plinius lib. 7. cap. 2. Strabo lib. 15. gentem Astorum R. P. de Rhodes *curf. Philosoph.*

**A** nullo cibo aut potu vesci, sed variis florum & radicum odoribus sustentari; cum etiam nullum habeant os. Narratur etiam Democritus Abderitanus triduo victitasse solo mellis aut panis calidi odore. Imò Medici in syncope odores adhibent, ad spiritus rescindendos.

**R**espondeo, posse quidem aliquo modo viuens ab odoribus confortari, quia cum illis ab odorato corpore fumosus ascendit halitus, qui non est solum accidens, sed substantia. Nego autem posse quemquam solo vesci odore, qui non intrat stomachum nutritioni destinatum, sed in cerebrum ascendit, in quo nutritio non perficitur. Quæ autem de Astomis narrantur, fabule sunt.

**D**ico secundò, alimentum viuentis esse non posse purum aliquod elementum. Ita docet Philosophus lib. 2. *de ortu*, textu 50. & hic lib. 2. textu 38.

Purum elementum.

Ratio est, quia vt alimentum conuertatur in viuens, necesse est, vt qualitates eius superentur per actionem viuentis; viuens autem superare non potest qualitates puri elementi, quia qualitas intensa superari non potest per qualitatem remissam: qualitates puri elementi, sunt intensæ; qualitates autem viuentis sunt remissæ: purum igitur elementum conuerti non potest in viuens.

**Q**uæres. Si non potest elementum nutrire, quomodo verum est primò, talpas terrâ pasci, & serpentes etiam plurimos terram edere, teste Plinio. Imò & lupos, cum esuriunt, terram vorare tradit Aristoteles lib. 8. *historia*, cap. 5. Secundò cicadas rore vesci, affirmat Plinius lib. 4. cap. 26. imò plures homines aquam bibunt, eaque nutriuntur, vt docet Aristoteles in problematis sect. 1. problem. 13. Tertiò chamæleontem solo vesci aëre, præter Aristotelem & Plinium, author est Tertullianus lib. *de pallio*, annum enim integrum inedia tolerat, & vbi auram hiatu exceperit, turgent ei venter. Rythacem quem asserit Plutarchus rore tantum, & vento ali. Dicuntur etiam huiusmodi fuisse aliqui homines Romæ: quendam annis 40. solo victitasse inspiratione aëris narrat Rondeletius lib. 1. *de piscibus*, cap. 13. Septem dierum inedia legimus apud Hippocratem libro *de principiis*, & plurium apud Athenæum. De puella Germanica, quæ cibo abstinuit per biennium, librum edidit Simon Portius. Meminit Petrus Aponensis in expositione vltimi problematis Aristotelis, sect. 10. trigenariæ puellæ in Normannia, quæ octodecim totis annis non comederat. Vide ibi Septalium.

Quinam vescantur elementis.

**R**espondeo, dixisse me tantum, quod elementa pura nequeunt nutrire. Apud nos autem certum est, illa mixta esse multis peregrinis qualitatibus. Possunt igitur aqua & terra esse alimenta; nam plantas constat iis solum nutiri; aquatilia etiam multa constat vesci limo & luto; aquilas aquâ vesci asserit Aristoteles lib. 8. *historia*, Aërè aut igne, nego vllum vnquam victitasse, quia non traducitur aër in ventriculum, sed in pulmones. Ignis calorem semper habet in summo, quo destruitur viuens magis quam nutritur. Quod de chamæleonte dicitur, fabulosum esse docet Scaliger *exercitat.* 196. asseritque captari ab eo muscas. Potuerunt diu tolerare inedia homines plerique, quod pleni essent humoribus; quam ob causam dicuntur Sauromatæ non comedere nisi tertio quoque die.

O o

Dico



Dico tertio. Non quælibet mixta sunt apta ut nutriant, sed ea quæ calorem modicum cum moderata humiditate habent.

Metalla & lapides.

Ratio est, quia primò metalla & lapides nequaquam sunt idonea nutrimenta corporum, eo quod tenacissimam mixtionem habeant, & humiditatem viscosissimam, quas vincere non potest calor, nisi vehemens & siccus. Docet etiam Cæsalpinus *lib. 1. de metallis, cap. 2.* nulla animalia ex metallorum putredine generari; neque visum est lapides, metalla & sulphur corrodì ab animalibus. Fateor quidem effici à Medicis aurum potabile, magnam habens efficaciam; cuius conficiendi varias rationes tradit Matthiolus *lib. 4.* Sed illud est medicamentum, non cibus. Ferrum à struthiocamelò concoqui asseritur communiter, sed fictitium esse docent Cæsalpinus, & Dandinus; & si est verum, medicina est, non est esca. Mures in insula Gyro ferrum arrodere tradit Aristoteles *lib. de admirandis auditionibus*: sed illi visum tantum sunt ferrum lambere, non rodere.

Quale sit alimentum.

Secundò igitur illa sola sunt alimenta, quibus siccata corpora reficiuntur & humectantur, foueturque calor naturalis: sola igitur mixta, in quibus calor modicus est cum modica humiditate, idonea sunt ut nutriant humida & pingua: multum quidem nutrire possunt, sed fastidium tamen pariunt, quia supernatant in ventre: neque natura conveniunt, quia sunt morbosa, sicuti & dulcia. Panis nunquam fastidium parit, imò temperat alios omnes cibos. Hoc sanè dictum est præclare ab Hippocrate: *Sindium sanitatis est non satiari cibus, & ad labores esse impigerum.*

Venena.

Quæres, utrum venenis quispiam vesci possit?

Respondeo, ea quæ communiter sunt venena, esse interdum nonnullis alimenta; quædam enim animantia sunt quæ venenis vescuntur, ut viperæ scorpionibus, sturni cicuta, coturnices elleboro, anates buffonibus, gallinæ araneis, & scorpionibus, ciconiæ, vespe, fues, & pellicani serpentibus. Idem de hominibus etiam plerisque dicitur. Narrat Avicenna feminam quandam nutritam esse veneno: Albertus asserit vidisse se mulierem Colonia, quæ araneorum aucupio mirifice delectaretur, & iis etiam aleretur. Narrat Bartomannus *lib. 1. Indicorum*, Cambaiæ quandam Regem veneno educatum sic illi assueuisse, ut adultus factus totus esset venenum, adeo ut muscæ quæ sugerent eius carnem, illico interirent; si quem vellet occidere, solo halitu id faceret. Leo X. damnatum hominem à morte liberavit, quod vnciam arsenici voraret sine incommodo. Eudemus, Chius, & Thraseas multum edebant elleborum sine damno. Narrat Galenus *lib. 9. simplicium medicam. cap. 18.* vetulam quandam Athenis cicuta victitasse. Vulgarum est, Mithridatem veneno assuetum, nihil ab eo accipere potuisse detrimenti, etiam volentem mori. Hæc autem omnia pro brutis referri debent ad temperamentum, pro hominibus ad consuetudinem.

## S. II.

*Proximum alimentum viventis quale sit, & quomodo preparetur.*

PRinquam externus cibus conuertatur in substantiam viventis, certum est cum à facultatibus animalis variè preparari, mutarique in diuersas substantias, præsertim in sanguinem & humores illi adiunctos, de quibus alius dixi. Pugnans ergo inter se duo nobilium familiarum nobilissima capita, Aristoteles & Hippocrates, de hoc alimento proximo, quem esse solum sanguinem ait ille, alter vult alii etiam humoribus nutriti partes quibus adiacent: cerebrum v. g. nutriti pituita; vesiculam fellis bile; lienem melancolia.

Dico primò, videri probabilius, quod solus sanguis alimentum est commune omnium membrorum; alij autem humores sumpti sorsim non sunt alimentum, sed iuncti tantum cum sanguine.

Ratio est, quia illud solum commune totius corporis alimentum est, cuius concepracula toto corpore fusa sunt. Sed venæ, in quibus veluti canalibus continetur sanguis, per totum sparsæ sunt corpus, quia illis tanquam aquaductibus irrigandi totius corporis cura concredita est, inquit Theophrastus *orat. 3. de prouidentia*: ergo commune membrorum alimentum sanguis est cum adiunctis humoribus; non autem humores illi sorsim sumpti. Deinde solus sanguis habet qualitates tuendæ vitæ consentaneas; vita enim consistit in calido & humido, quæ sunt qualitates propriæ sanguinis; melancolia verò frigida est & sicca; bilis sicca & calida; pituita frigida & humida. Denique fatetur Galenus debere alimentum esse dulce, pituita verò insipida est, flaua bilis amara, melancolia est acida. Solus ergo sanguis est alimentum.

Dico secundò. Mirabili naturæ ingenio preparari proximum alimentum viventis, & in sanguinem substantiam conuerti, præuia videlicet cibi præparatione, quæ perficitur in ore; deinde de triplici concoctione, quarum prima fit in ventriculo, secunda in iecore, tertia in singulis partibus viventis, quæ conuertunt in substantiam suam sanguinem. Obseruat nimirum sapienter Meletius *lib. 1. de homine*, eadem omnia in preparando sanguine reperiri, quæ ad excoquendum panem necessaria esse cernimus. Molendinum, in quo farina pinfitur, est os dentibus munitum; locus in quo farina pinfitur, stomachus est, ubi vino & aquæ miscetur cibi; elibanus est iecur, in quo perficitur sanguis. Porro quæ naturæ arte fiat triplex hæc concoctio, longius esset & inutile hoc loco exponere.

Obiicitur primò. Multæ sunt in corpore viventis partes, in quibus accidentia sunt diuersa: ergo illis omnibus non est consentaneum vnum alimentum: ergo solus sanguis non est alimentum viventis, præsertim cum multa sint viuentia sine sanguine. Imò testatur Aristoteles, animalia quædam in quibus abundat pituita, diu viuere sine cibo. Huiusmodi sunt vitæ & glires.

Respondeo posse sanguinem sufficere ad nutritionem



tritionem partium accidentaliter diuersam; singularæ enim partes tantum ad se trahunt sanguinis, quantum indigent, & suum illis temperamentum attribuunt; quod Nyssenus eleganter explicat similitudine aquæ, quæ hortus irrigatur variis herbis confusus; ibi enim eadem aqua in rosam, in violam, in amaracum, in olus, in lactucam commutatur, pro natura plantæ à qua fugitur: sic idem sanguis ossi applicatus, durefcit, extenditur in membranam, mollescit in carnem. Animalia quæ carent sanguine, aliquid habent æquiualens, sicuti etiam plantæ, quibus succus instat est sanguinis. Vrsi & glires pituita, quæ redundant, nutriri possunt; quia illa in sanguinem mutari potest, deinde in viuens.

Secunda obiectio,

Obicitur secundò. Venterculus immediatè nutritur chylo, ossa nutriuntur medullâ, & nerui quodam humore glutinoso. Probatur, quia venæ non disseminantur per tunicas ventriculi, sed duntaxat ad illum hiant: ergo non potest ventriculus attrahere sanguinem ex hepate, cum nulli rami venæ caue attingant stomachum.

Respondeo ventriculum sanguine nutriti, non chylo; quod constat, quia multæ venæ à iecore sparæ sunt per ventriculum, vt sanguinem deferant. Deinde in chylo multa sunt adhuc excrementa, quæ secerni non possunt nisi à calore iecoris; quod autem excrementis immixtum est, non nutrit. Verum est nullas à vena caua derivari venas in ventriculum, sed derivantur plures à vena porta, quæ non deferunt tantum soli chylo ad iecur auerendo, sed ad ferendum etiam sanguinem alimentarium. Medulla, quæ nutriuntur ossa, sanguis est, & humor ille qui nutrit nervos.

Tertia obiectio.

Obicitur tertio. Cessat fames statim sumpto cibo antequam ille in sanguinem potuerit mutari: ergo sanguis non nutrit ventriculum.

Respondeo cessare sumpto cibo famem illam quæ sentitur in ventriculo, quia calor agens in stomachum, cessat in illum agere.

## SECTIO II.

### De actu primario potentia nutritiua, qui est nutritio viuentis.

**O**biecço explicata huius potentia, tria circa proprium eius actum accuratius exigunt examen: primò summa nutritionis necessitas in quolibet viuente; secundò quidditas: tertio continuïtas successiua.

#### §. I.

#### Necessitas nutritionis in viuentibus.

**I**dest, vtrum omne viuens nutriri necessariò debeat, & quidem toto vitæ tempore. Difficultas enim est de causa, ex qua oritur tanta illa necessitas alimenti, vt sine illo nullum diu conservari possit viuens: vtrum scilicet actio continua caloris depascentis humidum, causet indigentiam hanc alimenti. Negant enim inde peti necessitatem nutritionis Vasquez tom. 1. in 3. partem, disput. 60. num. 11. & Hurtadus disput. 1. de generat. sect. 10.

Dico primò, necessitatem nutritionis posse quidem oriri à pluribus causis extrinsecis ipsi vi-

R. P. de Rhades curs. Philosoph.

**A**uenti, tamen illam oriri etiam ab actione ipsius caloris depascentis humidum. Idest viuens exigit continuò reparare vires per nutritionem ad faciendam damna, quæ inferuntur ab extrinsecis multis causis, & ab innato etiam calore partium quæ agunt in se mutuo.

Prima pars de causis extrinsecis, & ab ipso viuente distinctis non eget probatione; tria enim sunt quæ destruant continuò viuentis temperamentum: Primò contrarium circumstans, v.g. impressiones aeris: secundò alimentum ipsum, quod intus suscipit, multas sine dubio habet qualitates noxias, quas calor viuentis non vincit nisi reparando aliquid ab eis: tertio humores & spiritus, qui viuentes non sunt, & calore suo alterant partes viuentes, & earum humiditatem consumunt.

Extrinsæ causæ.

Secunda pars de calore ipso partium difficilius videtur, quia si calor consumat humidum, vt vocant, radicale, destruet seipsum, & ager in subiectum in quo est. Sed antequam tamen probetur, sciendum est quid apud Medicos & Philosophos significet humidum radicale ac primigenium.

Causa intrinseca.

Primò igitur animalium vita consistit in humido & calido certa proportionem temperatis. In calido, quia calor est omnium opifex functionum vitalium; in humido, quia humidum est pabulum caloris, vt patet in lucernis.

Quid & quod duplex humidum.

Secundò triplex in homine potest distingui humidum: alimentitium, elementare, insitum. Alimentitium est illud quod est proximè aptum vt conuertatur in substantiam viuentis, cuiusmodi est sanguis. Humidum elementare est veluti glutem, quo continentur partes viuentis, & impediuntur dilabi. Radicale, seu complantatum est humidum viscosum, præpingue, ac oleagineum, in quo consistit vita ipsius viuentis; neque specialis tantum aliqua est pars humida, sed totum corpus habens humidum pingue, quod parentes in prima constitutione foetui tribuunt.

Ratio ergo, cur calor etiam naturalis inferat damna propter quæ reparanda necessaria sit nutritio, est quia si calor vnus partis agere possit in aliam partem, & humiditatem illius euaporare, potest ab ipso calore innato damnum inferri propter quod reparandum necessaria sit nutritio: sed potest calor vnus partis agere in humidum alterius partis, & illud depasce: ergo ab ipso calore innato causatur necessitas nutritionis. Probat minor. Ad hoc vt vna qualitas agat in aliquid subiectum, sufficit vt habeat qualitatem intensiorem quàm illud: sed pars vna viuentis cum sit heterogenea, calorem habet intensiorem, quàm altera: ergo potest absorbere humidum alterius partis. Imò partes viuentis per calorem extrinsecum alterate possunt inuicem agere: ergo possunt etiam agere inuicem per calorem naturalem, quando ille inæqualis est. Denique respiratio est necessaria viuentibus, vt temperetur calor naturalis ipsius cordis, quo viuens alioqui exuretur: ergo potest calor vnus partis dissipare humidum alterius partis.

Probatio.

**O**biicitur primò. Si calor naturalis ageret in humidum radicale, calor ipse destrueret seipsum, quia euaporato humido, calorem ipsum necesse est interire; hoc autem absurdum est: ergo calor naturalis non agit in humidum radicale. Confirmatur; quia si mors causaretur ab eo calore naturali, sequitur mortem non esse viuenti violentam;

Prima obiectio.

Violentum



violentum enim est ab extrinseco : mors autem violenta est homini.

Respondeo distinguendo maiorem. Si calor naturalis ageret in humidum radicale illius partis in qua est, destrueret seipsum, concedo ; si ageret in humidum alterius partis, destrueret seipsum, nego. Dixi autem partes cum sint heterogeneæ, agere in se inuicem ; nullam autem esse, quæ agat in se ipsam. Ad confirmationem nego mortem esse simpliciter violentam homini, quando procedit à causa insita, quæ vocatur mors naturalis. Est tamen violenta secundum quid, quatenus est contra intentionem & inclinationem viuientis.

Secunda obiectio.

Obiicitur secundò. Id quod est à natura institutum ad conseruandum viuens, non potest illi esse causa destructionis : partium heterogeneitas à natura instituta est ad conseruandum animal, cum vita esse nequeat sine illa : ergo illa heterogeneitas non est destructiua animalis, atque adeò vna pars non destruit aliam. Deinde partes omnes cuiuslibet viuientis eas habent qualitates, quibus & seipsas & totum conseruent ; ordinantur enim ad ipsum totum : ergo nulla pars potest destruere alteram, alioqui destrueret totum. Denique omne agens, quod per qualitatem connaturalem agit in aliud, intendit producere in eo formam suam substantialem : sed vna pars viuientis non potest intendere inducere formam similem suæ in partem, quæ iam illam habet : ergo non potest agere in illam partem per qualitatem sibi connaturalem.

Respondeo distinguendo etiam maiorem. Id quod à natura institutum est ad conseruandum viuens, non potest per se illi esse causa destructionis, concedo ; non potest per accidens, nego. Heterogeneitas partium in viuente non causat nisi per accidens destructionem viuientis. Similiter altera illa propositio distinguenda est. Partes omnes cuiuslibet viuientis, eas habent qualitates, quibus & seipsas & totum conseruent, per se loquendo, concedo ; per accidens, nego. Si enim solitarie consideretur pars vna seorsim ab aliis, ordinata est ad conseruandum totum ; sed propter alias partes, à quibus destruitur, & quas destruit, non potest illud conseruare. Denique nego semper esse verum, quod agens in aliud per qualitatem sibi connaturalem, intendat producere in eo suam formam substantialem ; aqua enim frigida dum agit in aquam calidam non intendit producere suam formam, quæ iam est in aqua calida.

Tertia obiectio.

Obiicitur tertio, plurimos narrari abstinuisse per longum tempus ab omni cibo. Narrat Mirandulanus lib. 2. *examinis scientiarum*, cap. 23, quemdam Eremitam totis annis nouemdecim nihil gustasse. Anglicana quædam puella apud Rogerium Bachonum viginti annis nihil comedit. Gallus quidam Sacerdos tempore Nicolai V. duobus annis vixit sine cibo. Narrat Medina quendam spatio trimestri nihil etiam cibi sumpsisse. Alios nuper referebam ex Alberto & Rondeletio. Ferunt in Brasilia esse auiculam, quæ rostro ex aëre suspenso, sex integros menses agit sine pabulo. Narrat Aristoteles nihil tota hieme comedere crocodillos fluuiatiales, stelliones, vrsos & glites.

Respondeo longas illas inedias sæpissime præstigijs esse demonis, aliquando Dei miracula ; vel certe si naturaliter accidunt, tunc illas contingere, quia huiusmodi viuens ita phlegmate abun-

dat, quod non tam citò cibo concoquitur, vel quia è cerebro pituitosi quidam spiritus prodeunt, & labuntur in ventriculum, vnde fit vt viuens carere diu possit omni cibo. Vide Delrium lib. 2. *disquisit. quest. 27.*

Quæri vterius potest, vtrum potentia nutritiua nunquam quiescat ab opere, quandiu viuens vivit.

Respondeo eam nunquam quiescere ab operatione aliqua circa ipsum alimentum, vel proximum, vel remotum. Ratio est, quia potentia necessaria positis omnibus ad agendum requisitis semper agit ; vnde ait Philosophus, nunquam obrepere somnum potentia nutritiua ; Aphrodisæus autem vacationem à sensuum officio, somnum esse ; ab altrice facultate, mortem.

## S. II.

### Quidditas nutritionis.

Id est, vtrum illa sit vera conuersio substantialis, atque adeò vtrum viuens toto vitæ decursu idem maneat.

Dico secundò. Nutritio essentialiter est actus vitalis, quo aggenerantur nouæ partes ad substantiam viuientis ex alimento intra ipsam viuens substantialem transmutato.

Ratio est, quia nutritione reparatur damnum quod calor naturalis, vel causæ aliæ intulerunt viuenti : illud damnum est destructio substantiæ viuientis : ergo nutritione produciuntur nouæ substantiæ viuientis, quæ priori substantiæ aggenerantur, id est produciuntur, & vniuntur. Aggeneratio enim significat destructionem formæ alimentis, & introductionem formæ viuientis in illam materiam : deinde dicit vniõnem nouæ illius substantiæ ad reliquam substantiam viuientis prius existentem : per hoc differt nutritio tum accidentaliter, tum essentialiter à prima generatione. Accidentaliter, inquam, quia generatio non supponit rem existentem, quam supponit nutritio. Deinde differt essentialiter, quia generatio est productio compositi totalis, nutritio autem est productio compositi partialis tantum.

Obiicitur. Si nutritione conuertitur alimentum in ipsam substantiam viuientis, sequitur quod viuens post aliquot annos non est illud idem indiuiduum, quod initio vitæ fuit, sicque homo v. g. septuagenarius, non potest dici filius illius patris à quo genitus est ille puer, quod statim patet esse absurdum. Probo autem sequi. Primò in homine : si enim senex corpus habet omnino distinctum à corpore illo quod habebat puer, certè non est idem homo qui fuit genitus initio : sed senex corpus habet omnino diuersum à corpore quod puer habuit ; pereunt enim sensim partes illæ paruuli corporis, succeduntque nouæ per nutritionem aggeneratæ : ergo illud corpus in fine vitæ non est idem illud quod erat initio vitæ. Secundò in brutis hoc est longè verius, quia in illis pereunte parte materiæ, perit etiam pars formæ : ergo in illis post aliquot annos vitæ nulla est pars materiæ aut formæ, quæ prius erat.

Respondeo alimentum substantialiter transmutari per nutritionem, & tamen idem esse viuens in fine vitæ, quod fuit in principio ; quia scilicet multæ partes solidæ ac siccæ à prima natiuitate acceptæ in eo manent, neque vnquam contingit



tingit vt calor naturalis ita depascatur humidum vt nihil planè superfit eius substantiæ, quam acceperat initio vitæ; sicut experimur lignum non ita consumi ab igne, vt nihil ligni remaneat; manent enim partes sicæ in cinerem redactæ. Quando autem dixit Aristoteles lib. 1. de ortu, tex. 35. id quod nutritur manere idem secundum partes formales, non secundum partes materiales, nomine formæ significauit figuram externam, nomine materiæ substantiam ipsam viuientis. Vult igitur quod pereuntibus partibus substantialibus manet saltem moraliter eadem figura externa, quantumvis mutata sint plures partes materiæ consumptæ à calore naturali.

§. III.

Continuitas successiua nutritionis.

Sensus quæstionis.

**I**dest, vtum substantialis illa conuersio alimenti in viuens, idest introductio viuientis in materiam alimenti, fiat continuè successiue; an verò per morulas interruptas. Duo enim sunt quæ distingui debent in nutritione: primò alteratio, quæ ipsam alimentum preparatur ad recipiendam formam ipsius viuientis; & illam probauit tract. 3. fieri continuè successiue, non autem per morulas: secundò substantialis conuersio alimenti, & de hac sola quæro, vtum in aliqua tota parte introducat formam viuientis continuè successiue sine vlla interruptione; an verò fiat per morulas, ita vt primò disponatur aliqua tota pars alimenti, deinde simul in instanti in eam totam introducat formam viuientis, tum disponatur altera pars alimenti, in quam deinde forma viuientis in alio instanti introducat, & sic deinceps. Quæ sanè grauis est & difficilis controuersia.

Conclusio.

Dico tertio, nutritionem & augmentationem fieri continuè successiue in toto aliquo poro, non autem fieri per morulas interruptas. Contra Hurtadum, Aresium, Arriagam.

Dixi, nutritio facta in toto aliquo poro, quia sanguis contentus in venis vbi iam integram perfectionem adeptus est, rorat è venis, & spargitur intra poros ipsarum partium, & ibi conuertitur in viuens. Non quaritur ergo, vtum nutritio proptèr fit in omnibus poris, successiue fiat; certum enim est, non fieri; cum eodem tempore possit in omnibus poris fieri: sed difficultas tantum est, vtum modica gutta sanguinis, quæ est intra vnum porum carnis, conuertatur successiue in carnem. Quod asseruit conclusio.

Probatio.

Ratio autem est, quia ea proportionem forma viuientis introducit in materiam alimenti, quæ introducit vltima dispositio. Sed vltima dispositio introducit successiue continuè in materiam alimenti: ergo etiam forma viuientis introducit successiue continuè in eandem materiam. Maior notissima est, quia si esset vltima dispositio in aliqua materia, in qua non esset forma, deberet materia spoliata esse omni forma; non enim haberet formam priorem cuius dispositiones omnes destructæ sunt; neque haberet nouam formam: ergo nullam haberet. Probatur ergo minor. Quotiescunque passum habet partes inæqualiter distantes ab agente, necesse est vt vniformiter difformiter recipiat actionem agentis. Alimentum habet necessariò par-

R. P. de Rhade; curs. Philosoph.

**A**tes inæqualiter distantes à calore naturali partium: ergo alimentum recipit vniformiter difformiter actionem, quæ introducit vltima dispositio ad formam viuientis. Huc etiam faciunt argumenta omnia quibus probatum aliàs alterationem fieri continuè successiue.

**R**esponder Hurtadus, augmentum substantiæ fieri in singulis momentis, quibus vltima dispositio fit in parte proportionali per indiuisibile terminatum: & quia quoduis indiuisibile terminatum fit in instanti, ita & fit in instanti quodvis augmentum substantiæ.

Respon-  
sion Hur-  
tadi.

**S**ed contra: nam indiuisibile intensuum, quod producit in aliqua tota parte diuisibili, necessariò producit successiue, quando agens agit vniformiter difformiter: sed potentia nutritiua agit vniformiter difformiter; quod mirum negari ab Arriaga contra omnem experientiam, vt ostendebam tractatu 3. agens de sphaera actiuitatis: ergo potentia nutritiua producit successiue per totam partem indiuisibile terminatum; punctum enim produci debet in instanti; sed indiuisibile intensuum, quod est extensiuè diuisibile, produci potest successiue.

**O**biicitur primò. Si nutritio fieret continuè successiue, forma quæ producit in materia alimenti, deberet incipere extrinsecè per vltimum sui non esse. Hoc absurdum est: ergo nutritio non fit continuè successiue. Maior nota est, quia sape dictum est, illud omne quod successiue incipit, incipere per vltimum non esse, cum non possit incipere per primum esse, quod in re successiua nullum est. Probatur minor. Si forma incipit extrinsecè, ita vt liceat dicere, nunc non est, & immediatè post erit; vel in illo instanti extrinsecè est completa vltima dispositio ad formam, vel non est completa. Si est vltima dispositio: ergo est etiam forma, quæ necessariò est quandiu vltima dispositio, & sic erit illud instans intrinsecum nutritioni, non autem extrinsecum. Si autem illo instanti non est vltima dispositio, non poterit immediatè post poni forma; quod probo. Illa vltima dispositio est diuisibilis in plures partes, quæ poni debent successiue, proindeque immediatè post non erit completa: ergo immediatè post non erit forma, quæ non potest poni donec vltima dispositio sit completa.

Prima dif-  
ficultas.

**R**espondeo formam, quæ nutritione introducit in materiam alimenti, & nutritionem ipsam incipere per vltimum sui non esse, ex eo quod fiat successiue; neque illud absurdum esse. Vnde ad probationem minoris respondeo vltimam dispositionem non esse completam in illo instanti quod est vltimum non esse formæ; sed deesse illi dispositioni aliquid diuisibile, non autem aliquid tantum indiuisibile, cum nulla sint in continuo indiuisibilia realia, vt probauit aliàs; sed nego deesse partem aliquam diuisibilem determinatam, quæ debeat tota poni priusquam ponatur forma. Deest igitur vltimæ dispositioni pars aliqua diuisibilis, sed indeterminata, & inadaquate sumpta, ita vt quidquid ponatur, illud sufficiat ad ponendam formam, sicuti lanx, quæ adiecto quolibet pondere exit ab æquilibrio. Itaque immediatè post illud instans ponetur vltima dispositio & forma, si dispositio adhuc requisita post illud instans sit quidem aliquid qualitatis, sed indeterminatè, idest quidquid ponatur, erit sufficiens; nam immediatè post ponetur aliquid qualitatis.



qualitatis: ergo immediatè [pòst ponetur] vltima dispositio & forma.

Igitur ad formam argumenti nego hanc propositionem: Si eo instanti non est vltima dispositio completa, non poterit immediatè pòst poni forma. Ad probationem distinguo hanc alteram propositionem: hæc dispositio est diuisibilis in plures partes, quæ ponentur successiue, est diuisibilis in adæquata & indeterminata, concedo; est diuisibilis determinata & adæquata, nego. Quia quidquid ponatur, illud erit vltima dispositio, quæ proinde immediatè pòst completa erit.

Prima instantia.

Instabis primò. Si vltima dispositio est aliquid diuisibile, vel producta illius medietate producit formam, & sic illa producit ante vltimam dispositionem completam; vel non producit formam, & sic in illo instanti non licebat dicere, *Nunc non est forma & immediatè pòst erit.*

Respondeo vltimam dispositionem esse aliquid diuisibile, sed indeterminatè sumptum, & inadæquatè, ita vt quidquid ponatur, illud sufficiat. Vnde producta illius medietate ponitur forma, quia illa non est aliquid totum; sed quidquid fuerit productum, illud est vltima dispositio. Quando ergo dicitur, quod in illo instanti deest vltima dispositio, non censetur deesse tota aliqua pars dispositionis, sed aliquid indeterminatum, cuius etiam medietas est vltima dispositio.

Secunda instantia.

Instabis secundò. Illa vltima dispositio diuisibilis, quæcunque tandem sit, etiam indeterminata, partes habet priores & posteriores: sed partes posteriores etiam indeterminatæ non ponentur immediatè pòst: ergo immediatè pòst non ponetur vltima dispositio.

Respondeo distinguendo maiorem. Vltima dispositio habet partes priores, & posteriores, quæ omnes necessariae sint ad rationem vltimæ dispositionis, nego; habet partes priores & posteriores, quæ quilibet sufficit ad rationem vltimæ dispositionis, concedo. Quamuis ergo immediatè pòst non ponantur partes posteriores, erit tamen vltima dispositio completa, non secundum partes posteriores, sed secundum partes priores, quæ rursus habent partes posteriores; sed secundum solas partes priores vt sic rationem habet vltimæ dispositionis.

Tertia instantia.

Instabis tertio. Vltima dispositio necessariò est ipsa qualitas completè vt tanta: sed qualitas vt tanta necessariò incipit in instanti: ergo vltima dispositio incipit in instanti.

Respondeo distinguendo maiorem. Vltima dispositio completa, est qualitas vt tanta determinatè, nego; vt tanta indeterminatè, concedo: hæc autem non fit tota simul in aliqua tota parte, sed fit successiue, quia pars in qua fit, est diuisibilis.

Secunda obiectio.

Obicitur secundò. Si nutritio fieret successiue, prima etiam generatio fieret successiue, quod nemo dixerit. Probatur sequi. Propterea probatum est nutritionem fieri successiue, quia partes alimentum distant inæqualiter à potentia, quæ agit propterea vniformiter difformiter, neque dispo- nere potest simul totam materiam: sed materia ex qua faciendæ est generatio, est distans inæqualiter à principio generationis: ergo generatio fit successiue, quia scilicet semen, spiritus vitales, vterus non penetrantur cum sanguine menstruo, aut spumosa portione seminis, quæ sunt propria materia fetus.

Respondeo generationem fieri necessariò in instanti, quia formæ viuientium habent minimum naturale, sub quo minore nequeunt existere in

prima productione. Quamuis ergo dispositiones successiue introducantur in materiam, forma tamen non introducitur nisi postquam vltima dispositio introducta est in totam materiam. In nutritione verò non est par ratio, quia potest forma, quæ additur priori formæ produci in parte minori quàm minima pars, sub qua potest existere totalis forma. Fateor ignem generari successiue in materia, quia forma ignis potest existere sub quolibet minima parte.

Instabis. Ergo sequitur, vltimam dispositionem esse in aliquibus partibus materiæ, in quibus non est forma viuens, & sic forma verus erit in subiecto sine suis dispositionibus.

Respondeo, posse aliquam formam esse saltem transeunter in subiecto cum dispositionibus formæ contrariæ, si forma contrariæ non possit adhuc introduci propter defectum quantitatis sufficientis, quia tunc vltima dispositio non censetur completa.

Obiici tertio possunt argumenta difficilia, quibus probatur, motum localem & alterationem fieri necessariò per morulas. Sed de his videor alibi satis dixisse. Sequuntur actus quidam minus præcipui potentiæ nutritiæ, siue formationis excrementorum triplicis coctionis. Prima videlicet coctionis excrementa crassiora sunt, quæ per venas melaericas separantur à reliquo chylo, & mittuntur in intestina. Excrementa secundæ coctionis quæ fit in iecore sunt flaua bilis, quæ in vesiculam fellis reijciuntur; melancolia, quæ ad lienem; humor aqueus, qui ad renes, & inde ad vesicam deferitur, & est vrina. Excrementa tertiæ coctionis sunt sudor, lacrymæ, sordes & pilorum autium.

### SECTIO III.

*De ipsa potentia nutritiua, & facultatibus ei adiunctis.*

Explicato obiecto potentiæ nutritiæ, ac proprio eius actu, vix quidquam de potentia ipsa superest, præter diuisionem eius in naturalem, vitalem & animalem. Naturalis appellatur quatenus conficit chylum & sanguinem; vitalis quatenus efficit spiritus vitales, motum arteriarum, & respirationem; animalis quatenus elaborat spiritus animales feruientes sensui & motui. De singulis aliqua mihi dicenda sunt.

#### §. I.

*Facultatis naturalis quidditas & organa.*

Dico primò, potentiam nutritiua non esse solum calorem naturalem, neque solum temperamentum viuens; sed esse veram potentiam vitalem indistinctam ab anima, cui adiunctæ necessariò sunt quatuor facultates ab ea etiam indistinctæ, attractiua, retentiua, concoctrix, & expultrix.

Ratio est, quia solus calor sufficere non potest ad alterandum & conuertendum alimentum in sanguinem & in viuens; nam ad hoc requiritur etiam actio aliarum qualitatum, & requiritur etiam potentia vitalis, cum hæc sit actio verè vitalis. Imò solus calor non potest attrahere alimentum ad omnes partes, retinere, concoquere, expellere, conuertere; quæ omnia efficit facultas nutritiua, à qua non distinguuntur facultates illæ, quas



quas nominavi, etiam posito quod potentia animæ ab anima ipsa essent distinctæ, cum omnes illæ operationes versentur circa alimentum, & ordinentur primò & per se ad nutritionem.

Dico secundò, potentiam nutritivam, quatenus est facultas naturalis, tamen toti est diffusa corpore, principaliter tamen residere in ventriculo & in hepate, quæ sunt primaria eius organa. Ita docet Galenus & omnes Medici contra Aristotelem, ut nuper dixi, qui communem vitæ officinam vult esse solum cor, à quo constat non omnes oriri venas.

Primum itaque huius potentia veluti domicilium est ventriculus, pars nimirum corporis caua, rotunda, oblonga, membranosa, fibris pluribus intertexta, cibus excipiendis, & chylo conficiendo dicata. Figura eius rotunda est, sed oblonga instar cucurbitæ pastoritiæ, propter geminum orificium, quorum altero cibus excipit, altero confectos trudit ad intestina. Situs est sub diaphragmate inter iecur, & lienem. Superiore parte diaphragmati annexus est, inferiore omento, posteriore dorso, dextrâ duodeno, sinistra lieni. Vnicus est homini, sed capacissimus; habet enim quinque palmarum amplitudinem: ruminantibus animalibus est quadruplex; pennatis triplex. Substantia eius ex tribus constat membranis, infinita nervorum, & venarum serie intertextis. Orificia duo habet, superius dicitur stomachus, inferius pylorus, siue ianitor. Stomachus est præcipua sedes appetentia; ab extremo cordis mucrone parum distat, unde magna illi cum corde sympathia est, & cum cerebro, propter nervorum stomachicorum coniunctionem. Fibras habet hoc orificium circulares quamplurimas, ne cibus resiliat in oesophagum & os, prono decumbente, vel supino animali. Orificium inferius, à quo alimenta iam concocta egrediuntur, non rectâ deorsum fertur, ne quid prolaberetur nisi planè decoctum, & laevigatum; postea rectâ vergit in duodenum. Duo hæc orificia rugosa sunt, crassiora, fibris orbicularibus, iisque carnosissimis prædita, ne dilatari, arctari, aperiri & claudi possint. Aperiantur dum ingrendis in ventriculum cibus aditum, coctis verò exitum præbent. Clauduntur ne quid exeat nisi planè coctum, & ne fumi attollantur.

Alterum, & maximè necessarium potentia nutritivæ subiectum est hepar conficiendo sanguini destinatum. Situm est in dextro hypocondrio, sub diaphragmate, & costis spuris, & elatiorem infimæ ventris sedem occupat. Figuram propriam nullam habet. Superior eius pars laevis est, rotunda instar laconicæ testudinis, & æqualis: inferior inæqualis est, & multis velut promontoriis exasperatur, estque similis rupium præcipitiis. Homini quàm cæteris animalibus maius est, & inter homines timidis ac helluonibus. Constat ex carne, pluribusque venis; oriuntur enim ex eo vena caua, & porta; una ex caua parte, altera ex gibba.

Vesicula fellea flava bilis conceptaculum est, dextro hepatis appenditur; membrana est eius substantia, figura oblonga; duos habet ductus, quorum unus in hepar fertur, ad bilem allicientem, alter ad duodenum tendit, & in illud bilem eandem reicit. Quædam animalia, imò & homines vesicula illa carent, ex Aristotele lib. 4. de partibus animalium, c. 2.

§. II.

Facultatis vitalis officium & organum.

Dico tertio, facultatem vitalem non esse distinctam à nutritiva & naturali: tria eius munera sunt præcipua, spirituum elaboratio, pulsus & motus cordis & arteriarum, respiratio.

Ratio est, quia cum totum munus huius facultatis sit perficere magis sanguinem in iecore formatum, nihil hic videtur superare vires & spheram potentia nutritivæ.

Primò ergo facultas vitalis elaborat spiritus, tenuissimas videlicet subtilisque substantias, præcipuum instrumentum vitæ, spiritualis & corporeæ naturæ confinium, caloris vehiculum: per illos agit, movet, sentit anima; & per illos inspirat vitam, videt in oculis, audit in auribus, movet in nervis. Videnda ergo sunt etiam oculis sagiant primaria hæc vitæ organa, & explicanda est eorum necessitas, quidditas, divisio, generatio.

Itaque ad vitam tuendam ita necessarij sunt cuilibet animali quidam spiritus tenues, lucidi, calidi, ut sine illis nec esse anima in corpore, nec operari possit; quia cum vita consistat in calore naturali, qui extingui facile potest, necesse omnino est, ut illum derivatus à corde tanquam à communi foco reparet calor. Is autem calor in tenuissima quadam substantia residet, non autem in humore villo, qui minùs facile per omne corpus transire possit. Esse autem huiusmodi spiritus, probatur primò, quia si quis mortuo animali, cordis & cerebri ventriculos introspeciat, eos sine villo ferè humore inueniet; unde constat illos esse plenos spiritu. Præterea si arteriæ crasso quadam humore repleantur, impeditur illarum pulsus, impedita scilicet spirituum per illas traiectione. Dari autem spiritus animales hinc constat, quia propterea concidunt illi qui aguntur in gyrum, eo quod aliò vergant spiritus animales. Nervis etiam obstructis in paralyti, & apoplexia, sensus motusque perit.

Definitur autem spiritus, Corpus tenuissimum, perpetuò mobile, ex sanguine & vapore genitum, facultatum animæ vehiculum. Dicitur tenuissimum, quia est æreum, & propter subtilitatem minimè conspicuum. Dicitur perpetuò mobile, quia continuò per membra fertur & illa fouet, neque movetur à seipso, cum moveatur in omnem partem, & sit inanimatus: movetur ergo per vim attractivam & magneticam potentia nutritivæ, quæ singulis membris inest; quod enim dixere ingeniose quidam Recentiores, spiritus esse animatos, & moveri à seipsis, audiri nullo modo potest, quia si moverentur à seipsis, etiam cognitio illos determinaret ad motum sursum & deorsum. Materia ex qua fit spiritus, est sanguis, officium est fouere calorem naturalem, iuvare sensationes, motus, & omnia opera vitæ: unde spiritum rectè vocat Aphrodisæus lib. 2. de problem. quæst. 63. vinculum caloris, & animæ.

Dividitur spiritus in insitum & influentem. Insitus est is, quem generans cuilibet membro ab exortu inserit; is enim est præcipuè, inquit Aristoteles, quo fecundum fit semen, eo quod abundet calore spirituosâ pars seminis. In omnibus quidem ille membris residet, sed præcipuam tamen habet in corde sedem. Spiritus influens ille est, qui à corde aut ab aliqua parte principis alijs

partibus

Spirituum  
existentia &  
necessitas.

Quidditas.

Divisio.

Eius organum.

Ventriculus.

Hepar.

Vesicula fellea.



partibus communicatur, ut spiritum innatum exci-  
tet ac conferet; estque corpusculum quoddam ex  
puro & defæcato sanguine formatum, tenue, pel-  
lucidum, exquisitè elaboratum. Diuiditur in na-  
turalem, qui est sanguis; vitalem & animale.

Genera-  
tio.

Generatur spiritus vitalis ut omnes fatentur in  
sinistro cordis specu, qui delatus in dextrum sinum,  
per venam cauam, per medium deinde ac trans-  
uersum septum transsudat in sinistram, vbi cogitur,  
attenuatur, ac planè elaboratur, & in vasa pro-  
pria, idest arterias, transfunditur ac distribuitur.  
Huius autem spiritus pars quædam per arterias dif-  
funditur, altera sursum tendit & euadit in cere-  
brum, vbi rursus concoquitur, & per virtutem  
cerebro inditam magis attenuatur, & quodammo-  
do æcius redditur, sitque animalis ex vitali; adep-  
tus videlicet temperiem aptam ad motum, & ad  
reliquas animales functiones. Ex illis autem cerebri  
ventriculis in particulas diuisus per nervos dispen-  
satur in totum corpus.

Vtrum in  
alio mixtis  
sint spiri-  
tus, seu  
corpuscu-  
la.

Quæres, vtrum sicut in viuientibus dantur hu-  
iusmodi spiritus; sic in aliis etiam mixtis sint etiam  
huiusmodi substantiæ tenues, insensiles, perpetuò  
mobiles, quæ per corporum poros perpetuò ef-  
fluant, totum vndique ætrem repleant, vim ha-  
beant incredibilem ad innumeros effectus, quo-  
rum causas imperiti plerumque homines oculis  
quibusdam qualitatibus attribuant. Ita enim expli-  
care se posse omnia iactant noni quidam Doctores,  
multis nixi experienciis, quarum rationes faciliè  
reddunt per effluvia illa corpusculorum.

Corpuscu-  
lorum exi-  
stentia.

Primo enim statuunt esse in corpore quolibet  
mixto duo genera corpusculorum, ex quibus illud  
necessariò componitur. Alia enim sunt tetrea &  
aquea, fixa & difficilè mobilia, ex quibus mutuo  
ligatis tota consistit corporis massa. Alia sunt ignea  
& ærea, atque adèd agilia & faciliè mobilia, quæ  
propterea spiritus appellant, qui delitescunt in  
intimis cuiuslibet mixti corporis partibus, nullo  
inter se nexu constringuntur, sed faciliè per poros  
erumpunt, aut per totam mixti substantiam trans-  
meant; horum enim spirituum plenum esse animal,  
constat ex variis coloribus, quibus vultus hominis  
suffunditur, propterea animus variis affectibus concu-  
titur: ex vestigiis hominum, aut ferarum, quæ can-  
es sagaciter agnoscunt, præsertim venatici. Sed  
neque negari posse videntur in aliis mixtis inanima-  
tis partes illæ subtiliores, alioqui nihil inesset in  
illis ignis aut æris.

Varietas.

Secundò statuunt variæ omnino rationis esse il-  
los spiritus pro diuersa ratione corporum, è qui-  
bus effluunt. Idque colligunt ex diuersa configura-  
tione singulorum corporum, etiam intra eandem  
speciem; quæ diuersitas ex sola prouenit diuersitate  
horum corpusculorum. Deinde idem colligunt ex  
eo, quod canes optime distinguant vestigia vel  
suorum herorum, vel ferarum, quæ transferunt per  
locum aliquem; id enim fieri nequit nisi quia illa  
corpora impresserunt sua illa corpuscula. Denique  
id colligunt ex diuersis elementis, ex quibus con-  
stant; alia enim ignea sunt corpuscula, quædam  
ærea, quædam aquea & terrestria.

Forè efflu-  
uia.

Tertiò volunt erumpere continuò ex omnibus  
cuiuslibet corporis partibus diuersos illos spiritus,  
tantà copiâ, ut totus ær vbique huiusmodi cor-  
pusculis vndique plenus sit. Transpirant enim per-  
petuò singula corpora, & emittunt ex se spiritus;  
non solum viuentia, sed etiam mixta quælibet eo-  
dem modo, quo in alambicis vapor herbarum aut  
florū sursum ascendit, & in aquam deinde soluitur.  
Sic enim videmus fructus omnes, herbas, flores,

A & alia huiusmodi successu temporis exsiccari; quod  
fieri non potest sine spirituum emissionem.

Quartò denique statuunt, agitari continuo motu  
illa corpuscula, tum per se ab interno principio ele-  
menti, quod in ipsis prædominatur; tum per acci-  
dens ex mixtione aliorum spirituum, qui cum alio  
& planè contrario motu in alium locum tendant,  
impediunt se inuicem, adèd ut nullus eorum vir-  
tutem sequatur naturalis impetus, sed mixto motu  
singuli moueantur: imò singulis illud est inditum  
corpusculis, ut ad præsentiam spirituum sibi simi-  
lium vires augeant; & quamvis inclusa delitescant  
intra corpora solida, quæ componunt, prorump-  
pant tamen foras, quasi ab aliis cognatis enocata,  
illisque adhærescant. Sic enim ad præsentiam rubri  
coloris erumpit sanguis ex vulnere: sic pro diuersa  
temperie æris excitantur in nobis varij motus ani-  
mi. Sic diurnus somnus dicitur esse noxius,  
nocturnus autem salubris, sicut è contra noxiæ  
sunt vigilie nocturnæ ob eandem causam.

Respondeo negari nullo modo posse, quin om-  
nia mixta componantur ex partibus, quarum alie  
sint solidiores & crassiores, alie subtiliores, & ra-  
tiores, cum nullum esse possit mixtum, in quo  
non sint quatuor elementa, saltem virtualiter; at-  
que adèd si nomine spirituum & corpusculorum so-  
læ intelligantur partes magis æræ aut ignis, faciliè  
concedo esse in singulis mixtis spiritus diuersæ  
rationis pro diuersis illorum corporum qualitati-  
bus. Sed effluvia illa perpetua spirituum ex omni-  
bus omnino mixtis planè peneo, sicut continuos  
illorum motus: nullo enim experimento probari  
potest, quod ex solidissimis corporibus, qualia  
sunt marmora, & omnes lapides, exeant continuò  
spiritus, alioqui egerent illa nutritione, per quam  
repararentur illæ substantiæ, quas certum est nullo  
temporū lapsu minui. Tribuunt autem plurima  
Doctores isti spiritibus volitantibus, quæ magis  
causantur per qualitates, ut ostenderem si vacaret  
in istis immorari, quæ apud imperitos mirabilia  
videntur, apud peritos parum probabilia.

Alium officium facultatis vitalis est pulsus cor-  
dis & arteriarum, qui explicari nequit nisi descri-  
batur facultatis vitalis organum, nempe cor, nobi-  
lissima & princeps hominis pars Aristoteli; qua  
vigente vigent omnia, languente languescunt.

Substantia itaque cordis constat ex carne, adipe,  
venis, arteriis, neuis, & tunica propria. Caro  
cordis dura est, densa, & solida, ut exigebat spiri-  
tum in eo contentorum tenuitas, & perennitas  
motus. In cuspide verò tanquam in basi solidior est,  
quod ibi desinant concursus omnes fibrarum, quæ  
cor tum rectè, tum oblique, tum transversim per-  
uadunt, suntque præcipuum instrumentum peten-  
tis illius motus.

Adeps circa eius præsertim basim multus est, adipe  
non pinguedo, quæ à calore cordis languesceret.  
Cor humectat, ne exsiccetur; quod ipsum cuspide  
præstat humor contentus in pericardio.

Venam habet coronariam, quæ cingitur tota  
eius basis, & in plures ramulos distribuitur, arte-  
rias tum venosam, tum magnam.

Figura cordis pinæ nuci similis est, hoc est tur-  
binata, ex basi enim ampliore definit in mucro-  
nem turbinatum. Superior pars, quæ basis seu ca-  
pur dicitur, ampla est propter sinus & vasa quæ il-  
lic sunt. Orbicularis est ad maius robur, deinde  
paullatim exit in cuspide. Anterior totum gibbo-  
sum est, posterius cimum, in lateribus prominens:  
superficies ipsi laevis & polita, quam tamen coro-  
naria vena inæqualem facit.

Si tus



# Quæst. I. Sect. III. de Potentia nutritiua. 441

Situs.

Situs eius est in medio thoracis, quasi centrum vite: basis eius exquisitè medium obinet, tantumque à sterno distat, quantum à vertebra; tantum à iugulo, quantum à diaphragmate; à dextris & sinistris costis pariter abscedit. Mucro sensum in anteriora, & sinistrum latus infra papillam inferiorem exporrigitur; vnde vulgus malè cor locat in sinistro latere, cum sit in medio; mortuis tamen sua gravitate in sinistrum videtur retrahi. In orbem illud complectuntur lobi, tantquam digiti, ad quintam costam connectitur pericardij ope mediastino & diaphragmati.

Magnitudo.

Magnitudo eius exigua est ad motum faciliorem; timidis animantibus maius est cor, quia calor in ampliori conceptaculo dissipatur. Homini tamen maius est quam reliquis animantibus.

Sinus cordis.

Sinus, seu ventriculi cordis, cavitates sunt duæ, dextra & sinistra. Dexter sinus sanguineus, eo quod per venam cavam dilatato corde sanguinem recipiat crassiorem, ut illum excoquat, & attenuet, ac deinde in pulmones per venam arteriosam effundat; tenuiorem verò in sinistrum cordis sinum transmittat. Semicircularis est, & caudam cordis ambit; sed non attingit tamen extremum mucronem. Sinister ventriculus, arteriosus & aërius dicitur, quod aërem trahat, & vitalem in se contineat humorem: ad coni fines usque pertingit, estque orbicularis; dextro sinu angustior, sed longè crassior, ne spiritus evanescent, & cor maneat in æquilibrio. Inter utrumque ventriculum medius interiectus est veluti paries, quem septum medium & interstitium appellant, ne in illis contenta misceantur; à dextris gibbum & extuberans; à sinistris concavum, caernolum, scrobiculis plenum, ut subtilior fiat sanguis; ideoque multis poris perforatum est ad spiritus generationem.

Auriculæ cordis.

Auriculæ cordis duæ sunt, appendices carneæ, membranæ, ac nervæ, quæ ad utrumque ventriculum cordis emicant. Dextra earum venæ cavæ ostio adiacet, sinistra in arteriæ venosæ orificio sita est. Illa est amplior, quia crassioris sanguinis est conceptaculum; hæc minor, quia continet aërem in cordis compressione: ambæurgent spiritu, & sanguine; in dilatatione concidunt quasi rugosæ.

Vasa.

Vasa in corde quatuor sunt, totidemque in iis orificia. In dextro sinu vena cava, & vena arteriosa: in sinistro arteria magna, & arteria venosa. His vasis adnascuntur membranæ undecim, quas valvulas appellant, seu ostia, quia per eas id quod in cor subit, impeditur egredi, clauduntur enim, & aperiuntur ad motum cordis. Ex iis aliæ foris introspectant, id est foris apertæ sunt, intus clausæ, quæ materiam in cor introducunt. Aliæ intus foras spectant, seu intus apertæ sunt, foris clausæ, quæ materiam effundunt è corde. Earum figuræ dissimiles sunt, aliæ tricuspidæ, aliæ falcatæ, quædam semilunares.

Pericardium.

Pericardium est membrana, quæ cor uniuersum complectitur, non ei annexa, sed ab eo distans quantum exigit motus cordis. Pleuræ connectitur & mediastino: extrinsecus fibrosa est, intus lubrica & polita: oritur ex membranis quatuor vasorum. Dura est, & crassa, ut sit propugnaculum cordis, quia pericardium, ut dixi, cordi non adheret; ideo spatium illud medium aqueo humore repletur, vrinæ ac sero simili, non acri tamen aut falso, in quo cor innatat, & per illum temperatur.

Motus cordis.

Sed nihil est in corde mirabilius quam perennis illius motus, quem ecclesi admodum affinem esse docet S. Thomas *opusc. 45*. Triæ de eo sciri digna sunt, qualis sit, qualem habeat causam finalem, qualem effectivam.

Primò igitur cordis & arteriarum duplex est motus; diastole, & systole, seu dilatio & compressio. Dilaturatur quando mucro iuxta basim rectis fibris retrahitur; tunc breue redditur cor, sed latera ita distenduntur, ut ferè sit sphericum.

Qualis sit.

Contrahitur quando mucro à basi discedit, & cor producit ac elongatur, euaditque angustius rectis fibris laxatis; & transversis, quæ orbiculatim ambiunt, collectis & arctatis. Eodem modo arteriæ per systolem in propriam redeunt figuram, dilatantur per diastolem. Percussio pectoris, quæ sentitur, fit in diastole; non in systole, ut probat Laurentius *lib. 9. c. 8*.

Secundò causa finalis huius motus non vnica est. Prima, ut cor in dilatatione trahat sanguinem per venæ cavæ ostium; per compressionem autem pellat vitalem spiritum in aortam, & impleat arterias. Secunda, ut in dilatatione excipiat aërem respiratione attractum, in contractione autem calefactum iam aërem & fuligines expellat. Quare sicut pulmonis motus ad refrigerandum pertinet, ita motus cordis ad calefaciendum. Eodem dirigitur arteriarum motus, modò enim eleuantur, modò deprimuntur. Cum eleuantur, attrahunt spiritus à corde, & sanguinem è venis adiacentibus; cum comprimuntur torridam fuliginem à se procul dimittunt.

Causa eius efficiens.

Tertiò causa effectiua illius motus nec est solus calor naturalis, nec sola potentia nutritiua; sed facultas alia motrix cordi insita, quam appellamus pulificam, distinguiturque à virtute motrice animalis progressiua. Ratio est, quia videtur productio motus excedere vires potentie nutritiue, cuius totum munus est cibum præparare ac conuerrere; calor autem non producit motum. Huiusmodi virtus pulifica ipsis etiam inest arteriis, quæ si non mouerentur nisi propter coniunctionem cum corde, deberent etiam venæ illæ moveri, quæ cor attingunt. Iuvat tamen illa cum corde coniunctio, idè si ligetur arteria, non micat ea parte, quæ à corde distat.

Tertium officium facultatis vitalis est respiratio, cuius interest similiter cognoscere quidditatem, causam effectivam, & finalem.

Primò igitur respiratio est motus aëris per pulmones & asperam arteriam factus. Constat duplici motu; altero excipitur aër, altero redditur. Fit autem hoc modo. Diaphragma thoracem dilatat, vnde ad vitandum vacuum aër intrat per asperam arteriam vocalem ad pulmones; hi sese dilatando, quasi folles, attractum aërem in cor effundunt, frigidam ei qualitatem impertientes; sed mox reciproca vicissitudine aërem eundem æstu cordis calefactum foras eiciunt. Conueniunt ergo ad respirationem istæ partes; epiglottis, quæ sic erigitur, ut liberum det ingressum & egressum aëri. Aspera arteria, per quam ingreditur aër, & egreditur. Pulmones ad quos eleuatos ingreditur, & à quibus mox concidentibus extruditur diaphragma & muscoli, dum thoracem dilatant & comprimunt; quo dilatato & compresso, dilatantur & comprimuntur pulmones. Diaphragma, inquam, quod Latini cingulum & septum transversum vocant, musculus est quidam simplex & rotundus, qui spiritalia viscera discernit à naturalibus, hoc est cor & pulmones à iecore ac liene, veluti paries quidam interiectus. Illius descriptio-  
nem

Respiratio quid sit.

Respiratio quid sit.



nem pleniorē ac pulmonum ad sequentia referuo, cum agam de loquutione.

**Causa efficiens.** Secundō, causa efficiens huius motus adeo mirabilis, adeo necessarii, nec est solum cor, neque solum diaphragma; sed ipsi præsertim pulmones, per vim motricem insitam, nutantibus etiam corde ac diaphragmate; thoracem enim diaphragma comprimit & dilatat, unde necesse est dilatari pulmonem ad vitandum vacuum. Cor spiritibus emissis pulmones spongiosā præditos substantiā inflat ad modum folium. Sed insitam esse ipsi etiam pulmonibus vim motricem, hinc fit probabile, quia ipsi præcipuum respirationis sunt organum.

**Causa finalis.** Tertiō, causa finalis respirationis est conservatio nativæ caloris, qui cum in corde abundet, molli hoc flatu, & respiratione mediocri debet accendi, alioqui extingueretur, ut contingit in igne nostris incluso cucurbitulis. Videmus autem modico flatu foveri ignem in fornacibus. Alter etiam finis est expurgatio fuliginum, quibus abundat cordis cibanus; unde necessaria fuit tum aspiratio, tum exspiratio.

Quærit etiam poterat, vtrum animalia omnia respirant?

Respondeo aliam esse respirationem propriè dictam, quæ non convenit nisi animalibus habentibus pulmonem; aliam transpirationem, quæ reliquis convenit: refrigeratur enim naturalis eorum calor attracto per poros aëre. Idem notant S. Basilii & Aristoteles, si oleo illiniuntur, illa emori, quia sic pori occluduntur. Pisces autem, ut probat Aristoteles, non respirant, quia non est aër in mediis aquis. Delphini tamen & balenæ respirant.

#### SECTIO IV.

*De quibusdam proprietatibus potentiam nutritivam consequentibus.*

**E**æ videntur esse fames ac sitis, iuventus & senectus, mors & vita, de quibus quædam sunt scitu digna.

##### §. I.

##### *Fames & sitis.*

**T**ria de illis brevitè explico, quid sint, in qua fiant corporis parte, quænam sit causa earum efficiens & finalis.

**Definitio famis & sitis.** Dico primò. Rectè fames definitur, *Appetitus calidi & siccis*; sitis autem, *Appetitus frigidi & humidis*, ad quorum intelligentiam.

**Triplex humidum.** Observa primò triplex in ventre considerari posse humidum. Chylosum unum, quod exprimitur ex alimento; alterum toridum, quod potu accipitur; tertium innatum, & in ventris substantia insitum, in quo consistit ipsius vita. Fames non est solus appetitus humidi innati, quod semper à calore naturali consumitur, alioqui post sumptum cibum sentiretur adhuc fames; est igitur fames appetitus humidi primo modo sumpti, quod appellatur nutritivum, & respectu alterius humidi toridi vocatur siccum, non quòd siccum de facto sit, cum reparari ab eo debeat humidum radicale; sed quia solidum est, & respectu alterius humidi toridi, seu liquidi, quod per sitim appetitur, dicitur siccum. Ex huius humidi defectu nascitur fames, sicut ex defectu alterius humidi sitis oritur.

Observa secundò, quinque concurrere ad fa-

**A**mem, ut rectè notat Galenus. Primò membrorum inanitio, deficiente alimento. Secundò tractus membrorum conantium ad se allicere ac rapere, cumque valeant alimentum, cuius inopia laborant. Tertiò diuulsio ventriculi cum acri quodam morbo, qui nascitur tum ex vehemēti attractione, tum quia destituta alimento ventriculi cavitāte, latera eius corrugantur. Quartò sensus diuulsioni; nam cum hæc ventriculum graviter afficiat, necessariò invehit doloris sensum. Sentitur autem fames potissimum in ventriculo, ac præcipue in illius orificio, quia membrorum suctio ad hæc vltimò terminatur, in iisque maior inest sentiendi acrimonia. Quintò appetentia cibi, hoc est actus appetitus sensitivi optantis externum alimentum, ut succurrat præsentī huic malo.

**B**Est quibus pater sensus datarum definitionum. Fames enim est appetitus alimenti solidi, in quo est calor & siccitas. Sitis est appetitus substantiæ liquidæ, quæ vltimum frigida est & humida, propter excessum caloris evaporantis succum viventis.

**C**Dico secundò, famem & sitim, cum sint formaliter dolores, necessariò etiam esse formaliter in appetitu. Causaliter autem & obiectivè famem esse in ventriculo, & potissimum in eius orificio, quia ibi potissimum viget sensus illa tristis, quam causaliter calor naturalis depascens partes corporis, est enim vehementer in stomacho, qui etiam cum officina communi alimenti acris etiam illud experit, propter delicatissimum sensum nervorum illorum, qui occludunt ventriculum. Sitis autem non est in solo ventriculo, sed in faucibus, œsophago, & ventriculo. Imò non videtur improbabile quod ait Septalius in sect. 27. *problematum*, quæ sitis sitim esse in toto thorace, id est in pulmonibus, corde, &c. Quod patet, quia sæpe multo, quantumvis potent, sitim tamen non sedant. Neque video difficile componere Aristotelem cum Galeno; vult enim Galenus famem animalem esse in solo ventriculo, naturalem autem esse in toto corpore. Aristoteles famem vult esse in toto corpore. Galenus videlicet contendit famem in stomacho solo sentiri, propter sensum delicatissimum illorum nervorum; sed verè tamen in toto corpore fames sentitur.

**D**Dico tertiò famem & sitim causari à calore naturali, qui cum non habet alimentum in quod agat, agit in partes viventis. Deinde causari à virtute attractiva, quæ singulis inest membris ad evocandum ad se cibum. Denique causari à melancholia, quæ cum acida sit & acris, pungit ventrem, & ad cibum excitat; sit enim sæpe fames per appulum qualitatis corrodentis, qualis est humor melancholicus; idè etiam provocant cibi aliqui appetitum, quia corrodunt & vellicant os stomachi. Sic enim ex abundantia humoris istius noxii oritur ille morbus, quem vulgò famem vocant caninam. Sitim etiam augent quæcunque augent calorem & siccitatem, ut cibi saliores, balnea, calor externus. Hinc intelligitur cur timentes & adituri supplicia vehementius sitiant, ut traditur à Philosopho *problemate 2. sect. 24.* quia in illis calor & sanguis exteriores deferunt partes, atque ad interiores se recipiunt, magisque propterea interius inflammantur, & siccantur. Hydropici etiam multum sitiant, quia toridus humor est in imo ventre; ab eo autem per antiperistaltism inflammatur orificium stomachi, ægrè etiam respirant, & minus refrigerantur. Aus parum sitiunt, quia pulmones valde laxos habent, idè multum refrigerantur; hinc enim impeditur inflammatio



# Quæst. I. Sect. IV. de Potentia nutritiua. 443

inflammatio & feruor in officio ventris. Pueri famescunt magis quam siccant; habent enim plus humidi roridi, quam solidi, sicut & foeminae.

Senes bibaces quidem sunt, quia potus facilius concoquitur; minus tamen sitiunt, quia humido abundant. Qui bibunt merum, maxime sitiunt, quia maxime inflammantur.

## S. II.

### Iuuentus, & senectus.

**H**æ quoque sequuntur consumptionem humidi per calorem. Quaritur ergo vnde peccatur distinctio hæc varia ætatum. Deinde quædam de prima ætate; quædam de vltima.

**D**ico primò, variam distinctionem ætatum peti ex notabili mutatione calidi & humidi, quibus animantium vita continetur. Per hanc autem variam mutationem tria constituuntur ætatum discrimina; pueritia, iuuentus seu florida ætas, senectus. Pertinet ad pueritiam calidum & humidum affluens; ad iuuentutem calidum & humidum temperatum; ad senectutem calidum & humidum iam diminutum & vergens in occasum: vnde respectu aliarum ætatum iudicatur senectus esse frigida & sicca.

Diuiduntur ætates illæ in alias plures minutiones. Pueritia videlicet, quæ durat vsque ad vigesimum quintum annum, diuiditur in infantiam, pueritiam, pubertatem, adolescentiam. Media ætas diuiditur in iuuentutem & virilem ætatem. Iuuentus ab anno vigesimo quinto ad quadragesimum porrigitur. Inde virilis ætas ad quinquagesimum. Senectus diuiditur in primam & vltimam. Prima incipit ab anno quinquagesimo ad sexagesimum quintum. Vltima vitam claudit.

**D**ico secundò, ideo pueros primo ætatis ingressu habere impeditum rationis usum, quia multo abundant humore, à quo excitata veluti nebula interiorum sensuum functiones aut omnino impedit, aut interturbat. Hinc fit, vt qui præmaturo sapiunt, intempestiuam indicent cecitatem, quæ cum temporis progressu excreuerit, aut organum ita dissoluit vt mortem afferat; aut ita vitiat, vt inutile sit ad intelligenda munia. Idem pueri maturius sapientes, aut vitales non sunt, aut cum ad maturam ætatem accesserint, minus prudentes euadunt.

Solent autem actiones animales esse in pueris imperfectissimæ; naturales autem sunt validæ: quia functiones naturales natiuo calore administrantur, quo prima ætas circumfluit; operationes verò animales egent spiritibus sensitiuis, qui in cerebro perficiuntur. Habent autem infantes cerebrum valde imbecille, & ad id munus valde ineptum. Adde quod nimia humiditas, quæ sensuum officinæ prima ætate secat, sensutrices facultates impedit, & obtundit.

**D**ico tertio. Qui eminentiora loca libero cælo incolunt, eos tardiùs senescere; qui autem ima & palustria, citiùs. Rationem affert Aristoteles *sect. 14. problem. 97.* quia senectus putredo quædam est; putrescit autem quod quiescit, non quod mouetur, vt aqua conclusa. Igitur vt locis editis aer afflante vndique spiritu agitur & alius succedit; ita cauis manet immotus, idcirco minus sincerus, quo fit vt hæc ocyùs, illic tardiùs corpora marcescant.

Temperamentum autem sanguineum seriùs

**A**ducit ad senectutem, quia abundat calido & humido; multus verò calor copiosè restaurat deperdita, humidum affluens agrè dissipatur. Non senescimus autem nisi arescente humido, frigescente calido. Denique senes timidi sunt, incurui, tremuli, suspiciosi, quia calore destituuntur, quo erigitur animus, corpus in rectam staturam assurgit, membra sustinentur. Suspiciosi verò sunt, inquit Aristoteles *lib. 2. Rhetoric. c. 13.* quia sunt increduli; sunt autem increduli, quia experti.

## S. III.

### Vita & mors.

**M**Alè aiebat apud Tertullianum *lib. de anima, cap. 42.* Epicurus, mortem nihil ad nos pertinere, quia sensu caret. Certè enim nos ad illam pertinemus, si ad nos illa non pertinet, inquit Trebellianus. Imò nihil ad nos pertinet magis, quam vt discamus viuere, discamus mori; aut etiam discamus mori dum viuimus. Quod vt doceam, primò ponenda quædam sunt de signis & causis vitæ longioris; deinde de mortis causis, & signis.

**D**ico primò, vitam rectè definiri, *Permansonem animæ in calido.* Causæ longioris vitæ plures sunt, & plura signa; sed parum certa, & sæpe fallacia.

Primò ergo Aristoteles *lib. de respiratione*, vitam definit; permansonem animæ in calido; tio.

vita enim aliàs significat operationem vitalem, aliàs ipsam animam, quæ principium est harum operationum, aliàs vnionem seu existentiam animæ in corpore, vbi vitaliter operatur. Sumitur autem hoc tertio modo vita quam definiui, quia nulla est vitalis operatio, quam calor non adiuuet.

Causæ longioris vitæ quædam internæ sunt, Causæ longioris vitæ quædam externæ. Internæ sunt conueniens symmetria calidi & humidi, in quibus consistit vita; idem mores sunt plerumque viuaciores quam fœmina. Animalia quò grandiora sunt, eò diuturniora, si excipiat equus, propter excessum caloris. Huc etiam magnoperè facit castitas; nihil enim est quod vitæ magis noceat quam salacitas, vt sæpe docent Aristoteles & Galenus, qui etiam docet statim senescere animalia, quæ salacia sunt. Facit huc etiam modica exercitatio corporis, qua iuuatur calor; victus moderatus, qui humido constat, & moderatè calido: nimius enim cibus omnium morborum seminarium est; & plures omnino occidit gula quam gladius.

**E**xternæ causæ sunt cælestes influxus, aeris salubritas, delectus ciborum. Qui montana incolunt, vt dixi, longæuiore sunt quam qui habitant campestria.

Signa etiam quædam afferuntur longioris vitæ; corpus magnum & membrorum proportionem constans, ceruix crassa, pectus amplum & latum, incurui humeri, partes superiores maiores, caro solida, & minime spongiosa, vox magna, lenis & suavis; color neque nimium albus, neque omnino niger, non tamen plumbeus, sed cum quodam nitore; aures amplæ, atque omnes extremæ partes, & inter eas summi digiti crassi. Docet sæpe Aristoteles, raritatem dentium signum esse breuioris vitæ, quia tunc cranium est densius, & minus aptum ad expirandos cerebri vapores: vnde fœminas etiam docet breuioris esse vitæ quam

Diuisio ætatum.

Pueri.

Senes.



quàm viros, quia in capite carent futuris quas habent viri. De scissuris etiam manuum habet multa Philosophus *lib. 3. de hist. animalium, c. 15.*

Viuentia  
maximè  
longæua.

De viuentibus, quæ maximè longæua sunt, nihil certò statui potest; nam inter stirpes, palma, olea, ilex, & cupressus diutissimè viuunt: aliæ vix diem vnum totum implent. Quæ tardè crescunt, prolixè viuunt; quæ verò celeriter adulescunt, citò etiam occidunt, vt ficus, prunus, malus, myrthus & salix. Inter bruta, vt refert Aristoteles *lib. de historia animalium*, capræ viuunt ad annum vndecimum; canes ad duodecimum; boues ad viginti; equi ad quinquaginta; asini ad 39. cameli ad quinquaginta; elephanti ad trecentos. Cornix, teste Plinio *lib. 7. cap. 48.* viuunt ad annos trecentos quadraginta sex, ceruus ad trecentos triginta octo. De longa hominum vita plura refert idem Author loco citato. Maiolius *collog. 4.* gentem quandam refert in Indiæ conualibus sitam, quæ viuere soleat annis ducentis, in iuuentute candido capillo, in senectute nigro. Narrat Maffei *lib. 15. historia Indice*, senem quendam annos natum 335. venisse ad Prætorem Lusitanum, vt fieret Christianus, qui centum annis vixerat Ethnicus, reliquis Mahometanus. Dentes illi iam aliquoties deciderant, & iterum fuerant renati; capilli iterum ex canis nigri facti. Vide Vallesium *c. 7. sacra Philosophia*, Franciscum Aluarez, & Leonem Africanum.

Mors quid  
sit.

Dico secundò, mortem rectè definiti extinctionem calidi, & consumptionem humidi. Vnde duplex esse genus mortis ait Aristoteles; alterum per extinctionem calidi, alterum per marcorem; sic enim vocatur consumptio humidi, quia si deficiat humidum, ita cum eo deficit calor, vt marcescere dicatur. Dicitur autem mors naturalis, quando calor ipse deficit; violenta quando robustus adhuc est calor, cui tamen conueniens alimentum subtrahitur.

Ineuitabilis.

Mortem autem cuiuslibet viuenti esse ineuitabilem, adeò vt retardari quidem possit ad aliquod tempus, sed nulla tamen humana, vel etiam Angelica virtute vitari omninò possit, pulchrè docet Tertullianus *lib. de anima, c. 28.* Publica, inquit, totius humani generis sententia mortem naturæ debitum pronunciamus. Hoc stipulata est Dei vox, hoc spondit omne quod nascitur. Difficultas autem est vnde oriatur necessitas illa tanta moriendi, vtrum videlicet illa nascatur solum ex causis extrinsecis, an verò etiam seclusis omnibus agentibus extraneis, habeat viuens intra se domesticum hostem, à quo necesse sit ipsum vinci, tandem & periri. Pendet autem hoc totum ex dictis de necessitate alimenti.

Ineuitabilitas  
mortis.

Dico tertio, mortem esse viuenti cuiuslibet ineuitabilem, primò propter tres causas extrinsecas, secundò propter heterogenitatem partium, quæ semper inuicem pugnant, ac tandem ita debilitant, vt emori necesse sit.

Causæ  
extrinsecæ.

Primò itaque ab extrinseco tria sunt, quæ temperamentum viuentis sensim immutant, & tandem destruunt. Alteratio videlicet illata per elementa, per alimenta, per excrementa; nam illa tria qualitates habent contrarias temperamento viuentis, & in illud agunt continuò. Ergo tandem illud vincunt. Probaturque speciatim de alimento; quia cum substantia viuentis continuò dissipetur, vt probauimus, debet huiusmodi dispendium refarciri per alimentum: substantia verò, quæ restituitur, minùs semper est perfecta quàm substantia deperdita, ac proinde primus vigor

languescit sensim, totumque corpus deficiat & senescit: ergo ex alimento causatur mors. Probatur minor. Alimentum ante nutritionem est dissimile viuenti: ergo est necesse vt patiantur ab eo membra, & sic mutetur temperamentum, sique debilius quàm ante; quia debilitatum est ab alimento reagenti: sed non potest producere temperamentum perfectius quàm sit: ergo substantia per nutritionem reparata deterior est, quàm substantia deperdita per calorem: ergo mors ab extrinsecis illis causis inducitur.

Secundò, quod etiam internus hostis inferat viuenti necessitatem moriendi, probant ea quæ dixi de necessitate mutationis propter continuam actionem partium inter se. Si enim vna pars semper alteram debilitat, necesse tandem est vt omnes pereant.

Obiicitur primò. Omnis forma, cuius debilitatæ sunt vires, propter reactionem contrarij, eo deuictò reparat vires, vt probabam agens de reactione: ergo postquam temperamentum debilitatum est vel ab agente extrinseco, vel etiam à calore naturali, anima per emanationem producit in corpore totum quod amissum est. Et hoc confirmari potest ex quotidiana experientia; nam in morbo valde debilitatur temperamentum, sed illud deinde restituitur in priorem statum.

Respondeo verum esse, quod omnis forma, cuius debilitatæ sunt vires propter reactionem contrarij, eo deuictò reparat vires, si contrarium omninò sit victum, ita vt cesset eius actio: v. g. aqua calefacta remoto igne reducitur ad frigus pristinum: si autem ignis non amoueatur, non reducitur aqua in statum frigoris. Viuens, quod morbo esse debilitatum, abscedente morbo redit ad primas vires, quia cessat esse morbus: si autem actio contrarij eadem semper sit, certè falsum est, quod forma reparet vires. In viuenti reparantur per nutritionem vires deperditæ, sed anima tamen eas non integrè reparat, quia perseuerat actio contrarij, tum extrinseci, tum interni per quod impeditur illas integrè restituere.

Obiicitur secundò. Si calor naturalis causat interitum proprii subiecti, omnia mixta inanimata debebunt se interimere: debebunt etiam viuere diutius animalia minùs calida: denique hieme, quando calor naturalis dicitur esse maior, corpus erit imbecillius quàm ætate.

Respondeo mixta inanimata constare partibus homogeneis, quæ propterea non se destruunt. Animalia moderatè calida diutius viuunt, quàm alia quæ intemperatè cum excessu sunt magis calida. Hieme maior est calor in omnibus partibus, vnde non magis debilitat vires, præsertim cum plus etiam habeat alimenti, & magis etiam debilitetur ab agentibus extrinsecis, quæ poros aperiunt.

Obiicitur tertio. Partes viuentis heterogenæ ita inuicem sunt connexæ, vt se mutuo foueant, non lædant: ergo non se destruunt. Probo antecedens, quia constitutio animalis postulat partes heterogenas: ergo illæ se inuicem fouent. Deinde quando vna pars agit in aliam, non potest producere temperamentum nisi quale habet in se: sed illud non expellet animam, cum pars illa quæ agit, sit animata: ergo actio partium heterogenearum non expellit animam.

Respondeo partes heterogeneas viuentis sic esse connexas, vt se mutuo foueant, per se loquendo; sed per accidens se destruere, vt probatum est. Deinde est verum, quod pars vna in aliam



## Quæst. II. Sect. vnic. de Potentia nutritiua. 445

aliam agens, non potest producere temperamen-  
tum, nisi quale in se habet: sed illud temperamen-  
tum, quamvis non expellat animam ab illa parte,  
cui est connaturale, certè ab ea parte, cui non est  
connaturale, animam expellit: v. g. non potest  
anima manere in carne, in qua erunt dispositiones  
ossis; nec manere in osse, ubi erunt dispositiones  
carnis.

### QVÆSTIO II.

#### De potentia augmentatiua.

**C**oacta & focia est potentia nutritiua alia illa  
potentia vitalis, quæ dicitur augmentatiua, &  
vix ab illa differt, nisi quod nutritiua dicitur, quatenus  
conuertit substantiam alimenti in substan-  
tiam viuientis, & illam vnit substantiæ iam vi-  
uenti; dicitur verò augmentatiua, quatenus  
quantitatem alimenti vnit substantiæ viuientis:  
quæ duo, vt vides, separari naturaliter nullo mo-  
do possunt. Vnde patet, augmentationem rectè  
definiri motum à minori quantitate ad maio-  
rem quantitatem; terminus enim à quo augmenta-  
tionis est minor quantitas; terminus ad quem est  
maior quantitas, siue illa sit maior quantitate de-  
perdita per actionem caloris, siue sit minor. Est au-  
tem augmentatio actio à nutritione distincta, cum  
terminum habeat distinctum; & potentia augmen-  
tatiua distinguitur à nutritiua eo modo, quo distin-  
guuntur inter se potentia animæ, formaliter videli-  
cet, non realiter. Vnum ergo est, quod occasione  
augmenti viuientium commodè quæri hoc loco po-  
test de maximo & minimo rerum viuientium, imò  
& omnium rerum naturalium, quod ad hunc lo-  
cum hactenus distuli.

### SECTIO VNICA.

#### De maximo, & minimo rerum naturalium, præsertim viuientium.

**C**ertum est primò, terminum magnitudinis &  
paruitatis communiter assignari solere dupli-  
cem; alter enim dicitur intrinsecus, alter extrinsecus.  
Terminus intrinsecus paruitatis appellatur mi-  
nimum quod sic; & est illa quantitas sub qua po-  
test res aliqua conservari, & sub minori non po-  
test. Terminus extrinsecus paruitatis appellatur ma-  
ximum quod non; & est illa quantitas sub qua res  
non potest conservari, propter nimiam paruitatem;  
& sub quavis maiori potest. Appellatur autem ma-  
ximum quod non, quia inter quantitates, in quibus  
conservari res illa potest, illa est maxima; nam  
sub quavis minori reuera conservatur. Similiter ver-  
sus magnitudinem duo sunt termini: intrinsecus  
appellatur maximum quod sic; & est illa quantitas  
maxima, in qua res potest conservari, & non po-  
test in maiori, propter nimiam magnitudinem.  
Terminus extrinsecus magnitudinis appellatur mi-  
nimum quod non, quia inter quantitates in qui-  
bus non potest conservari propter magnitudinem,  
illa est minima, cum sub qualibet minori possit  
conservari. Maximum quod sic, & minimum quod  
sic, appellantur termini intrinseci, quia cum illis  
res conservatur. At verò minimum quod non, &  
maximum quod non, appellantur termini extrin-  
seci, quia cum illis res non conservatur.

Certum est secundò, quod in quavis specie de  
R. P. de Rhodes curs. Philosoph.

**A** facto datur corpus aliquod maximum omnium alio-  
rum, & similiter aliquod corpus omnium mini-  
mum: nam in specie hominis v. g. datur homo re-  
liquis omnibus maior, vel positivè, qui scilicet  
omnes excedat; vel negativè, quo nullus sit maior.  
Solum ergo est dubium, vtrum res corporeæ naturâ  
suâ postulent certum aliquem terminum paruitatis  
& magnitudinis; id est vtrum detur aliqua quanti-  
tas adeo parua, vt sub minori forma existere non  
possit; aliqua ita magna, vt non possit existere sub  
maiori: hoc autem quæritur primò de rebus viuen-  
tibus: secundò de inanimatis, tum substantiis, tum  
accidentibus.

Sensus  
quæstio-  
nis.

#### S. I.

#### Vtrum in rebus viuentibus detur maximum & minimum.

**D**ico primò, corpora viuentia postulare semper  
ex natura sua certum terminum magnitudinis  
& paruitatis, vt naturaliter conseruentur. Ita docent  
cum Aristotele omnes Philosophi.

Conclusio  
affirmati-  
ua.

Ratio autem manifesta est. Nullum est viuens,  
quod habere non debeat corpus organicum, in  
quo videlicet varia sint instrumenta, quibus exer-  
ceat suas operationes: manus v. g. pedes, & alia hu-  
iusmodi organa esse nequeunt sine certa quantita-  
te; nam si pedes magnitudine sua æquarent mon-  
tem, non posset homo facile moueri, nec si parui  
essent vt formica. Et sanè cum experientiâ certum  
sit, non fuisse vllum vnquam hominem mole sua  
æqualem monti, vel paruam vt formicam, certò  
colligitur requiri ab anima humana certam ali-  
quam, & determinatam quantitatem, ultra vel in-  
fra quam stare nequeat; quia scilicet cum anima  
perfectissima forma sit, exigit etiam dispositiones  
perfectissimas, atque adeo determinatas.

Dico secundò, viuentia in statu naturalis dispo-  
sitionis terminari intrinsecè, tum quoad magnitu-  
dinem, tum quoad paruitatem; in statu verò præ-  
ternaturalis dispositionis habere terminum tantum  
extrinsecum magnitudinis & paruitatis.

An sint  
termini in-  
trinseci.

**R**atio est, quia viuens considerari primò potest  
in statu naturalis dispositionis, quando habet id  
quod exigit iuxta suam naturam: secundò in statu  
præternaturali, & via corruptionis, quando scili-  
cet iam incipit disponi ad corruptionem. Si consi-  
deretur priori modo, terminatur quoad magnitu-  
dinem per maximum quod sic, ita vt sit verum di-  
cere, Potest viuens naturaliter conservari sub hac  
quantitate, & sub quacunque maiori non potest. Quo-  
ad paruitatem verò terminatur per minimum quod  
sic, ita vt sit verum dicere, In hac quantitate mini-  
ma potest esse viuens iuxta exigentiam suæ naturæ,  
& sub minori non potest; potentia enim augmentati-  
ua viuientis est determinata, neque agere potest in  
infinitum: ergo augmentum à tali potentia est de-  
terminatum intrinsecè. Si autem consideretur vi-  
uens modo posteriori, terminatur sine dubio per  
minimum quod non; ita vt sit verum dicere, In li-  
hac quantitate non potest viuens conservari propter  
nimiam magnitudinem, & in minori potest. Alioqui  
si mortuæ vespæ caro viuientis intumesceret, deberet  
definire statim illud viuens per vltimum sui esse.  
Imò si viuens illud habens maximum quod sic, su-  
meret alimentum, conuerteret illud sine dubio in  
propriam substantiam: ergo non haberet maximum.

In via na-  
turali.

In via præ-  
ternaturali.

Obiicitur primò. Ponatur quod terminus parui-  
tatis in homine est quantitas bipedalis: sic argui po-  
test. Omne agens naturale prius agit in propinquū,  
quàm agat in remotum: ergo cum illa quantitas

Prima ob-  
iectio.

P p

bipedalis