

conservante , quae conservatio est indebita naturae , sed est ex sola gratia.

## CAPVT II.

*De mente humana in ordine ad corpus.*

**D**e mente humana sic spectata tria considerari possunt : i. quomodo corpori coniungatur , et quaenam sint hac de re philosophorum hypotheses : ii. quaenam sint praeципuae sensationum leges , et in qua praesertim corporis parte anima residere videatur: iii. tandem , quia imaginatio et memoria ad corporis animaeque coniunctionem maxime referuntur , de imaginatione et memoria sermo habebitur.

## ARTICVLVS I.

*Quomodo anima corpori coniungatur , et quaenam sint huius coniunctionis leges.*

## I.

**S**ubstantia spiritualis corpori coniuncta dicitur variis modis. Si anima de aliquo obiecto cogitet , huic obiecto veluti praesens fit , et haec coniunctio dicitur *adsistentiae*. Spiritus potest corpori coniungi ita , ut pro arbitrio suae voluntatis moveatur corpus , et illa con-

iunctio dicitur vel *adsumptionis* , qualis est inter angelum et corpus aëreum , quod sibi adsumit: aut dicitur coniunctio *possessionis* ut quum spiritus malus energumeni corpus agitat contra voluntatem hominis. Corpus aliquod ita etiam potest cum spiritu coniungi , ut moto corpore spiritus sentiat , licet volente spiritu corpus non moveatur. Sic intelliguntur daemones et animae damnatorum in inferis cum igne materiale coniungi. Tandem spiritus ita potest corpori coniungi , ut mutua sit connexio inter spiritus cogitationes et certos motus corporis , ac vicissim , quemadmodum in nobis metipsis experimur. Nam ea est coniunctio animae cum corpore , ut certa ratione moto corpore cogitet mens , et versa vice.

II. Ut commercium animae cum corpore huiusque commercii circumstantiae melius intelligantur , triplicis generis motus distinguere licet in corpore. Alii *naturales* dicuntur , quales sunt motus cordis , cerebri , arteriarum , venarum cet. alii dicuntur *voluntarii* , qualis est superciliorum et palpebrarum motus , quum aliquid subito oculos percillet; alii denique motus appellantur *liberi* , qualis est motus pedum ad ambulandum. Motus naturales nullatenus oriri ab anima , certissimum est. Fiunt enim illa non advertente , nolente , atque etiam dum nondum est coniuncta corpori. Igitur motus illi pendent

tantum a mechanica dispositione motuum corporis. Motus voluntarii creduntur oriri ab aliquo voluntatis imperio, licet necessario. Id tamen non ita certum videtur, quum illi motus ipsam reflexionem plerunque antevertant; quare ad motus naturales revocari possunt. Soli ergo motus, qui liberi dicuntur, certo pendent ab anima, quod ex sequentibus manifestum erit.

III. Quaeritur, qua ratione fiat, ut moto corpore cogitet mens, et versa vice, seu quaeritur, quomodo fiat, ut res adeo diversae; quales sunt cogitatio et motus, reciproco veluti agantur aestu. Difficultas hinc etiam augetur, quod corpore male affecto, mens facultatibus suis recte uti nequeat. Si enim longa vigilia aut alia de causa somno oppressum sit cerebrum, frustra de ulla re attente cogitare nitimus, inviti fatiscimus, donec somno refecti ad pristinam attentionem redire liceat. Brachio etiam male affecto frustra mens motum imperat: si paralyticum sit, aut si resecti fuerint nervi, non magis voluntati obsequitur, quam corpus aliud a nobis longius remotum.

Tres sunt praeципue philosophorum hypotheses circa coniunctionem animae cum corpore. Alia vulgaris, quae statuit, animam in corpus et corpus in animam reali influxu seu physice agere, et haec hypothesis dicitur sistema influxus physici. Alia cartesianorum,

quorum sententia est, animam non agere physice in corpus, nec corpus in animam, sed tantum occasionaliter, et dicitur sistema causarum occasionalium. Tertiam tandem hypothesim invenit Leibnitius, statuitque nullo modo neque physice neque occasionaliter agere corpus in animam aut vicissim, sed tantum harmoniam quamdam seu consensum inter corporeos motus et animae cogitationes reperiri, diciturque sistema harmoniae praestabilitae. Tres illas per celebres hypotheses fusius explicabimus.

Substantia una dicitur influere in alteram physice, si quedam realitas, quae inhaeat uni substantiae, transfertur in alteram. Hinc corpus nostrum organicum physice influere dicitur in animam, quatenus ex corpore in animam transfertur realitas aliqua. Anima vicissim physice influere dicitur in corpus, dum anima in corpus transfert realitatem aliquam. Hinc in systemate influxus physici anima movet corpus vel organa corporis, et vicissim cerebrum producit in anima perceptiones rerum sensibilium in organa sensoria agentium, ac proinde vis ex corpore in animam transiens dirigit vim animae, et eam determinat ad percipiendam sensationem in organis censoriis productam, et vicissim anima dirigit fluidum nerveum in musculos, quorum actione motus in corpore perficitur, et sic determinat motus spontaneos

et voluntarios. Porro ut anima hunc in corpore motum producat, necessum est, vim quamdam animae transire in corpus, eamque in vim *motricem* mutari. Contra autem dum corpus influit in animam, vis *motrix* corporis transit in animam, et in vim aliam transformatur. Quum vis motrix soli materiae competere possit, hinc vis aliqua motrix, quae materiae prius inhaerebat, perit, dum corpus agit in animam; dum vero anima agit in corpus, oritur vis motrix, quae antea non erat, ac in illo systemate non conservatur in universo eadem virium *motricium* quantitas. Hoc est *influxus physici* sistema, quod quidem non parum difficultatis habet. Intelligi enim nequaquam potest, quomodo anima physice agat in corpora et vicissim.

Cause occasioales dicuntur, quae vi agendi propria destituuntur, agendi tamen occasionem praebent. Hae igitur cause opposuntur causis physicis, quae vi agendi propria instructae sunt. Ita in systemate *influxus physici* corpus et anima sunt cause physicae. Contra vero in systemate causarum occasionalium Deus modificat animam in gratiam corporis et corpus in gratiam animae, producendo scilicet has ideas non alias, quia hi sunt in corpore motus non alii; et producendo hos corporis motus non alios, quia anima has non alias habet perceptiones. Unde apparet, in hoc systemate animam desti-

tui vi *activa*, qua motus in corpore producitur, et tantummodo per suas volitiones occasionem praebere Deo hos motus producendi. Similiter corpus per motus suos occasionem Deo praebet producendi has in anima ideas. Hinc secundum systema causarum occasionalium Deus hasce constituit leges. I<sup>a</sup> quoties organi sensorii motus ad cerebrum propagatur, toties in anima oriri debet idea *sensualis* ob mutationem in organo sensorio factam, atque huic mutationi idea quoque sensualis in anima coësistere debet. II<sup>a</sup> quoties in anima eadem est motus cuiusdam volitio, toties quoque idem in corpore oriri debet motus per organorum constitutionem possibilis. Et quoniam ista volitio in anima existit, eidem quoque motus coësistere debet; ac proinde Deus in hoc systemate ita modificat animam in gratiam corporis non seclusus, ac si corpus in animam influeret, seu vi sua motum corporis produceret. Hoc est percelebre systema causarum occasionalium, in quo quidem salva esse non posse videretur voluntatis libertas, si animae adimeretur omnis vis activa ita, ut Deus in eadem producat omnes perceptiones, appetitiones, volitiones. Si vero Deus animae vim tantummodo dirigit in percipiendo, vel si percipiente sensibilis obiecti, quae motus organici occasione producitur, ipsa anima deinde agit, et suas appetitiones elicit, per sys-

ma causarum occasionalium libertati nulla vis infertur.

In systemate harmoniae praestabilitae ponitur in anima series perceptionum et volitionum vi propria productarum sine ulla a corpore *dependentia*. Similiter in corpore datur series quaedam motuum vi *mechanismi* ex se invicem nascentium, qui pendent ab impressionibus externis in organa sensoria factis, neque corpus pendet ab anima; ita ut sine corpore anima easdem haberet perceptiones et volitiones, quas habet, et in corpore iidem producerentur motus, qui producuntur, etiamsi anima non exsisteret. Porro singulae perceptiones animae consentiunt singulis corporis motibus ita, ut idem omnino contingat, ac si corpus in animam et anima in corpus influeret. Nec tamen volunt huius systematis patroni, Deum effecisse corpus secundum seriem perceptionum et appetitionum animae, atque animam secundum seriei motum corporis, quod libertati manifeste repugnaret; sed unice adserunt, appetitiones animae nasci ex perceptionibus. Deum autem harmoniam tantum constituisse inter motus corporeos et perceptiones animae, non vero inter appetitiones eius ita, ut anima ex perceptionibus suis libere eliciat volitiones suas *independenter* a corpore, utpote tales futuras, etiamsi nullum corpus ipsi coexsisteret. Hoc est celeberrimum sistema, quod har-

*monia praestabilita* dicitur, in quo quidem praeter alias plurimas deinde exponendas difficultates, haec remanet gravissima, quod motus corporis sint necessarii, quum alii esse non possint, quam qui sunt actu. Et quidem Leibnitius ipse quum absurdia plurima probe intelligerer, quae ex ipsis hypothesi necessario manabant, ingenuo testatus est, se hypothesis illam non serio graviterque propone. Ita enim scribit ad Psaffium: *neque philosophorum est rem serio semper agere, qui in fingendis hypotheses ingenii sui vires experiuntar.*

IV. Cum his, quae hactenus explicavimus, coniuncta est vulgissima apud scholasticos quaestio, qua scilicet ratione anima dici possit *forma substantialis* corporis. Facile solvi videtur quaestio, si dicatur cum Cartesio, animam ex sola Dei destinatione et libero decreto esse formam substantialiem corporis ita, ut ex se et ex natura sua non exigat coniunctionem cum corpore. At alii non pauci volunt, huic opinioni adversari auctoritatem sanctorum patrum, qui proscribunt sententiam Origenis, nullum adserentis esse discrimen naturale animas inter et angelos, sed illas in corpora tamquam in ergastula detruendi in poenam scilicet criminum ante suam cum corpore coniunctionem admissorum. Verum duo in hac Origenis sententia distinguuntur; duo quippe dicit Origenes. 1<sup>o</sup> An-

mam humanam non esse ex natura sua formam corporis. 11.<sup>o</sup> Eandem animam informare corpus iussu Dei eam punientis. Illud secundum error est manifestus a patribus merito damnatus. At non ita certum videtur, primum fuisse a patribus reprobatum. Definitum videtur in conciliis lateranensi et viennensi, animam per se et essentialiter esse humani corporis formam. Cartesiani conciliorum definitionem eo sensu intelligunt, quod anima spectata formaliter ut anima, hoc est, ut actu coniuncta corpori, sit forma corporis. Sed haec explicatio displicet multis, qui volunt, definitionem conciliorum intelligentiam esse de anima simpliciter et absolute considerata. Quapropter contendunt, animam ex se et ex natura sua exigere coniunctionem cum corpore. Exigentiam illam alii inde repetunt, quod anima separata non possit exercere quasdam facultates sibi essentiales, ut facultatem videndi, audiendi cet. Alii autem inde exigentiam illam ducunt, quod anima talis sit naturae, ut cogitandi vis sensationibus corporeis plurimum adiuvetur. Sed haec omnia videntur gratis adfirmari, nec satis rationi consona. Vnde vix quidquam certi de hac re non satis cognita et terminis aequivocis implicata statui posse videtur. Certum quidem est, animam esse formam corporis eo sensu, quod corpus perficiat, quod ipsum reddat corpus hominis, quodque cum ipso

corpore totum quoddam substantiale unicumque suppositum, nempe hominem constitut. At quid sit, et an existat illa exigentia essentialis animae, ut corpori coniungatur, non satis intelligimus. His praemissis, intricatissimam de huius coniunctionis legibus quaestionem sequenti conclusione examinabimus.

## CONCLVSIO.

AD EXPLICANDVM COMMERCIVM MENTIS CVM CORPORE NVLLA VIDETVR ESSE RATIO, CVR RELICTA COMMVN SENTENTIA ET INFLVXV PHYSICO, HYPOTHESIM CAVSRVM OCCASIONALIVM VEL HARMONIAE PRAESTABILITAE AMPLECTAMVR; IMMO PRIMA HYPOTHESIS DIFFICVLTATIBVS GRAVISSIMIS EST OBNOXIA, GRAVIORIBVS AVTEM ALTERA, ET OMNINO REIICIENDA.

Prob. Omnes homines, qui cartesiana vel leibnitiana hypothesi praeoccupatum non habent animum, hoc est, universum fere humanum genus, sponte quadam naturae iudicant, animam in corpus et corpus in animam vere agere; immo ex ipsa corporum in animam actione, quam continua sensationibus percipiunt, certissime iudicant, existere corpora. Atque haec est veluti naturae vox, quam qui non audiunt, contra communem omnium fere hominum sensum peccare viden-

tur. Porro communi fere omnium hominum sententiae et naturae voci adhaerere potius debemus, quam novas fingere hypotheses non solum inutiles, sed etiam periculosa. Et quidem praedictas hypotheses minime necessarias esse, facile patet. Quis enim nitide certoque ostendet, quod incorporei quoque animi motus ad corpus ipsum diffundi, ipsum adficere ac mouere non possint? Certe Dei substantia quamvis incorporea, simplex atque a materia vel corporis indole omnino distincta, quum tamen ille infinita agendi vi praeditus sit, corpus creare, disponere, et quo libuerit, impellere perfecto potest. Quid ergo prohibet, quominus Deus creatis etiam spiritibus animisque nostris, quos regendo corpori destinavit, eam quoque vim concesserit, ut corpus ipsum mouere possint, et voluntatis actus, qui animo excitantur, in corpus ipsum, non corporeo quidem, sed physico tamen veroque influxu agant; ideoque corporeum motum incorporeo voluntatis actui consonum producant? Ex his igitur patet, ignotas quidem nobis esse huius actionis leges: hanc tamen veram physicamque corporis et animae in se mutuo actionem impossibilem esse, nulla ratione ostendi potest. Ac proinde sine ulla necessitate finguntur hypotheses aliae, quae quidem nec facilius intelliguntur, nec etiam sine aliquo periculo pugnantur. Et certe ut praetermittam gravis-

simas sane de animae libertate difficultates, deinde fusius declarandas; cartesiana causarum occasionalium hypothesis et leibnitiana harmoniae praestabilitae opinio omnem de corporum existentia philosophicam certitudinem everterent. Deus enim in hypothesis causarum occasionalium, non corpus in anima nostra sensations produceret: in hypothesis autem harmoniae praestabilitae anima per naturam suam, nullo existente corpore, easdem sensations haberet, quas nunc experitur. Ex his igitur Cartesii atque Leibnitii hypotheses lubrica est via ad idealismum, quo omnis materiae tamquam inutilis existentia negatur. Et re quidem ipsa a Cartesii et Leibnitii temporibus plures in hunc absurdum errorem prolapsi sunt, atque etiam aliqui in aliud adhuc absurdiorum, quem egoismum vocant, delirantes scilicet, propriam dumtaxat sui ipsorum existentiam certo cognitam esse.

Hae sunt gravissimae difficultates utriusque hypothesis communes. Verum gravioribus incommidis laborat leibnitiana hypothesis, ea que est omnino reiicienda. Et quidem in hac hypothesis nullum est corpus inter et animam commercium: anima se habet veluti automaton spirituale, corpus autem velut automaton materiale; ac proinde motus corporei a voluntate nequam penderent, sed forent absolute necessarii; ideoque et necessariae forent volitiones nostrae, quae cum motibus

cor oreis harmonia quadam , sine ulla tamen dependentia , colligatae singuntur . Tandem mutuae huius societatis inter corpus et animam nobis intime concii sumus , nec eam minus clare novimus , quam proprii corporis existentiam . Porro si constans ac perpetuum conscientiae nostrae testimonium illusionibus atque fallaciis obnoxium esse possit , iam nihil certum est , et universalis pyrrhonismus inducitur . Ergo probatae manent singulae conclusionis partes ; quae quidem ex solvendis objectionibus magis ac magis confirmabuntur .

## SOLVVNTVR OBJECTIONES.

*Obiect.* 1. Impossibile omnino est , substantiam simplicem et inextensam , qualis est anima , agere in substantiam extensam , quale est corpus , talis mutua actio naturae ordinis et motuum legibus omnino contraria est ; ergo impossibilis est influxus physicus . Resp . N. ant. Quamvis nesciamus , quomodo mens simplex in corpus agat , non ideo tamen actio illa neganda est . Haec enim ignorantia nostra non magis probat , nullam esse mutuam actionem corporis et animae , quam caeci nati ignorantia probet , ab aliis hominibus lumen ac colores corporumque distantium motus non posse visione , cuius nullam ideam habet , percipi . Multa sunt in intima natura atque essentia tum corporis tum ani-

mae , quae nobis sunt ignota , et quorum concii non sumus . Videtur , a sapientissimo naturae auctore tantum nobis concessum esse , ut ea dumtaxat cognosceremus quae ad huius vitae usum et ad aliam meliorem vitam consequendam sufficiunt . Cartesianorum et leibnitianorum argumenta invicte quidem demonstrant , nec mentem in corpus nec corpus in mentem agere , quemadmodum corpus in alterum corpus agit ; sed non probant , substantiam unam non posse agere in alteram aliquo modo , cuius nullam ideam habemus . Quamvis ergo physicas motuum leges in animae corporisque commercio non servari concedamus ; inde tamen minime sequitur , entia intelligentia atque libera vim a Deo non accepisse , motus aliquos in corporibus producendi secundum leges alias ipsorum naturae convenientes .

*Obiect.* 2. Licitum est , immo necessarium ad primam causam recurrere , si causae secundae non sufficiunt ; nihil autem aliud fit in hypothesi causarum occasionalium . Atque in hac hypothesi nullum admittitur miraculum proprie dictum , quum omnia fiant secundum leges naturales a Deo constitutas , ac proinde ordini naturae convenientes . Neque incerta redditur corporum existentia . Deus enim summe verax velle non potest , ut perpetuis illusionibus decipiamur . Tandem vim activam voluntati non detrahit hypothesis car-

tesiana Ipsa etenim voluntas , data motuum cor oreorum occasione , deinde agit , et suas operationes libere elicit . Vnde sic argumentari lice : influxus physici hypothesis tamquam minus probabilis reiici debet , si causarum occasionalium systema et facilius sit intellectu et nullis incommodis obnoxium ; at qui ita se habet systema causarum occasionalium , ergo hoc sistema admittendum est illa autem reiicenda Resp. C. mai. , N. min. , et ad singulas argumenti partes respondeo : et 1. quidem in effectum naturalium rerumque omnium explicatione ad primam tandem causam recurrentem est . Verum id facere non debent philosophi , si causae secundae suppetant , quae quidem omnes ad primam referuntur . Porro in praesenti quaestione ad primam causam immediate confugere necessarium non est , nisi demonstretur , impossibilem esse influxum physicum , quod quidem nulla ratione ostendi posse , iam probatum est . 11. In hypothesi causarum occasionalium ex infinita Dei veracitate et ex revelatione ostendi quidem potest corporum existentia , sed adimeretur saltem aliud probationis genus , quod ex nostris sensationibus oritur , et quidem non sine periculo , quod vitari debet , praesertim si alia plurima incertae vel etiam falsae hypotheseos non desint argumenta , quae in sequenti responsione exponuntur . IIII. Tandem in eadem hy-

pothesi vix ac ne vix quidem intelligi ac explicari poterit ius ac imperium illud , quod animae in corpus concessum fuit . Si enim corpus ipsum ab anima non veluti efficiente sed occasionali solum causa moveretur , corporis motus non ab anima sed a Deo producerentur . Huic autem difficultati accedit etiam , quod ubi voluntatis actus in anima excitatus fuerit , corporeus motus illi consonus aliquando facilius , difficilior aliquando in corpore excitari conspicitur . Quod optime profecto explicari et intelligi poterit , si motus ille ab anima veluti efficienti causa repetatur , quae modo languidius modo vividius in corpore operari , eiusque resistantiam modo lentius modo celerius superare possit . Vix autem concipi vel explicari potest , si motus ille produci dicatur a Deo , quomodo ea lege corpus animamque coniunxerit , ut ipse solum divina vi sua motum illum in corpore produceret , quem anima in corpore produci cuperet . Igitur lex illa , quae a cartesianis effingitur , admitti non potest ; atque efficiens actuum illorum causa non Deus sed humana anima esse deberet ; aut certe cartesianis ipsis explicandum est , cur data volitionis alicuius occasione Deus aliquando similem , aliquando vero dissimilem corporeum actum in corpore excitaret , quod explicari certe non poterit . Si vero dicant cartesiani , motum corporeum ab anima vere produci ,

et animam dato aliquo corporeo motu vete, et proprie agere; iam tota lis in solo nomine posita est, et causae occasionalis nomen usurpent, per nos licet. At re vera in hypothesis influxus physici relabuntur.

*Object. 3.* Saltem harmoniae praestabilitate hypothesis ab enumeratis incommodis libera omnino est. Et quidem in hac hypothesi iam explicata, humanum corpus independenter ab anima motus suos suorumque actuum seriem producit, et sic anima stuarum cogitationum seriem elicit perinde ac si nulli corpori coniuncta esset. Itaque duo illi corporeorum motuum et cogitationum ordines simul eodemque tempore peraguntur, non quod anima in corpus aut corpus in animam influere, agere motusque suos imprimere ac transferre possit. Evanescit ergo prima difficultas, concipiendi scilicet, qua ratione corpus in animam et anima in corpus agat. Deinde harmonia illa praestabilita est tantum inter motus corporeos et perceptiones animae, non vero inter appetitiones eius. Evanescit ergo difficultas altera de voluntatis humanae libertate. Ex his omnibus sic inferre licet: haec hypothesis longe probabilior est, in qua evanescunt difficultates influxus physici et causarum occasionalium hypothesis communes; atqui ita se habet res in hypothesi harmoniae praestabilitae; ergo hypothesis haec est admittenda. Resp. N. min. Harmoniae praestabili-

tae hypothesis non solum communes habet cum causarum occasionalium systemate difficultates sed etiam longe graviores. Et quidem temere prorsus ac immerito constans quaedam, perennis ac invariabilis motuum series dependenter a sola partium textura externorumque corporum ordine et actione in humano corpore futura supponitur; quum experimento ipso compertum sit, corporis nostri motus ab externis etiam subitisque causis mirifice variari ita, ut motuum nostrorum series non ex interno quodam constantique principio sed ex innumeris prorsus arbitriisque causis oriatur. Accedit etiam, quod experimento ipso perspicue apparet, animum aliquando motibus et affectionibus illis sequi et adsentiri, quae excitantur in corpore, sed aliquando tamen iis resistere ac dissentiri ita, ut nulla constans ac invariabilis similium motuum series vel harmonia effungi possit, qua dum motus quidam in corpore excitatur, similis alter et consonus in anima producatur. Denique perfecta libertatis idea requirit, ut humanus animus suorum actuum dominus, auctor et causa esse debeat: non alia de causa illos exserat, nisi quod illos exserere velit: eoque imperio ac libertate corporis etiam motus sequi aut iis resistere, eos efficere aut ab iis abstinere possit. Haec igitur remanet semper, ut iam observatum est, gravissima difficultas, motus corporis esse ne-

cessarios, utpote quia alii esse non possunt, quam qui existunt. Neque est, quod dicant leibnitianae hypotheseos adsertores, inter motus corporeos dumtaxat et perceptiones animae, non vero inter appetitiones eius hanc harmoniam fuisse praestabilitam. Etenim harmoniae praestabilitae hypothesim ideo exco-  
gitavit Leibnitus, quod nullam inter animam et corpus dependentiam fingi posse credide-  
rit; ac proinde non minus inter animae vo-  
litiones quam perceptiones harmoniam praes-  
tabilitam admittere debuit. Neque tan-  
dem valet responsio, motuum omnium se-  
riem secundum liberam voluntatis determina-  
tionem a Deo fuisse praevisam atque ordi-  
natam. Etenim quum nullam inter animam et corpus actionem admittant leibnitiani, nul-  
la ratione praevidere ac ordinare potuit Deus motuum omnium seriem cum libera volunta-  
te consentientem. Si enim inter animam et corpus nulla dependentia intercedere possit, hanc Deus praevidere et ordinare non potuit. Si autem dependentia illa non repugnet, iam inutilis est harmoniae praestabilitae hypothe-  
sis, vel etiam ad causarum occasionalium systema facile posset revocari; quod tamen declinare student leibnitiani. Quae quum ita sint, facile patet, recentiores metaphysicos in explicanda corporis animaeque societate nihilo feliores fuisse antiquis, sed audacio-  
res. Superest ergo, ut arcani huius foederis

leges infinita Dei potentia et sapientia con-  
stitutas ab intellectu nostro comprehendendi non  
posse, fateamur.

## ARTICVLVS II.

*De praecipuis sensationum legibus  
et de animae sede.*

## I.

*Sensationes* dicuntur perceptiones, quarum ratio continetur in mutationibus, quae cor-  
poris nostri organis accidunt, *quatenus sunt organa*. Quae quidem ultima verba sunt o-  
mnino necessaria. Nam organo sensorio a cau-  
sis externis accidere possunt mutations, quae ab structura organica minime pendent. Ita si oculo vulnus infligitur, vulnus illud non est mutatio, quae oculo accidat vi structurae ipsius organicae. Inde ergo intelligitur, quid sit *facultas sentiendi*. Est nempe facultas percipiendi obiecta externa secundum certas impressionum organicarum leges. Inde etiam evidens est, varios esse sensationum gradus. Sensatio una dicitur altera *fortior*, quae ma-  
iore habet claritatis gradum, seu cuius ma-  
gis nobis concii sumus quam alterius. E. g.  
maior est claritas in perceptione luminis so-  
laris quam lunaris, ac proinde in priori ca-  
su sensatio fortior est quam in altero.

Sensatione validiori debiliorem obscurari,  
constat experientia quotidiana. Luna instar

tenuis cuiusdam nubeculae interdiu pallet, quae noctu satis vivide percipitur, lumen stellae noctu satis clare perceptum, luce diurna oculos occupante, adeo obscure percipitur, ut luminis huius nobis prorsus concii non simus, quamvis tamen stella radios lucis in oculum diu et noctu aequa immittat.

II. Antequam sensationum naturam et leges explicemus, admirandam corporis humani machinam rudi minerva, quantum ad institutum nostrum satis est, describemus. Constat haec machina ex partibus *solidis* et *fluidis*. Inter partes solidas I.<sup>o</sup> considerabimus *fibras*, quae sunt partes similares, seu ex aliis partibus ad sensum similibus compositae, tenues, instar fili diverso tractu protensae, ex quibus diverso modo contextis et coniunctis reliquae partes solidae componuntur. II.<sup>o</sup> *Nervi* sunt partes similares, albantes, duriores, elasticæ et admodum sensibiles. Oriuntur ex cerebro, suntque vel *motorii*, quibus partium corporis motus producitur, vel *sensorii*, quibus sensatio omnis absolvitur; resectis enim nervis aut vehementius compressis, membra inferius posita et motum et sensum amittunt. III.<sup>o</sup> *Membranae* sunt tenues partes, quae in longum et latum expansae alias partes obtengunt, et ob copiosissimos nervos iis intertextos sunt eximie sensibiles. IV.<sup>o</sup> *Tunicae* sunt membranae intortae, quae vasorum et canalium cavitates con-

tinent. V.<sup>o</sup> *Ligamenta* sunt partes membranaceæ, solidiores et firmiores, valde elasticæ, variae figuræ et crassitie, quibus potissimum ossa invicem connectuntur. VI.<sup>o</sup> *Ossa* sunt partes corporis durissimæ, rigidæ, albae, sensu destitutæ et plerumque cavae, quibus reliquæ partes moliores innituntur aut defenduntur. In maioribus ossibus reperitur intus cavitas, qua *medulla* excipitur. Ossium externam superficiem atque internam cavitatem cingit membrana quedam nervosa *periostium* dicta, quæ primordia ossium constituit, iisque sensitatem confert. VII.<sup>o</sup> *Cartilagines* sunt partes ossibus analogæ, attenuatae flexibiles, lubricæ, solidæ et quadam tenus pellucidae, ossibus communiter iunctæ: nullam habent cavitatem, neque medullam in se continent, nec gaudent ulla sensititate. VIII.<sup>o</sup> *Musculi* sunt partes molles, carnosæ, rubicundæ, et motuum instrumenta nervorum ope. Constant ex meris fibris, nervis et vasculis intertextis et propria membrana vestitis. IX.<sup>o</sup> *Tendines* sunt extremitates musculorum, ligamentosæ, validæ. X.<sup>o</sup> *Glandulae* gaudent peculiari quadam substantia spongiosa, quam contorti nervuli, vascula et ductus excretorius componunt. Ductus ille communis quadam membrana cingitur, variisque secretionibus inservit. XI.<sup>o</sup> *Vasa* et *canales* sunt meatus oblongi, conici, membranosi, quibus liquores in corpore vehuntur. Hu-

ius generis sunt arteriae seu vasa elastica, pulsantia, sanguinem ex corde ad omnes corporis partes devehentia, ex quatuor tunicis, quarum una nervea est, composita. Venae sunt etiam vasa, pulsu destituta, valvulis instructa, et sanguinem ex partibus corporis ad cor revehentia; constant quoque ex quatuor tunicis. Cor duas continet cavitates seu, ut anatomici loquuntur, duos ventriculos, dexterum et sinistrum septo quodam diremto. Ex dextero cordis ventriculo prodit tum vena cava, quae ramos suos per totum corpus diffundit, tum arteria pulmonalis, quae sanguinem ad pulmones desert. Ex sinistro ventriculo oritur tum aorta seu arteria magna, quae per ramos et surculos innumeros sanguinem ad omnes corporis partes vehit, tum vena pulmonalis sanguinem e pulmonibus ad cor revehens. Vasa lymphatica sunt canaliculi tenues, pellucidi, propter valvulas copiosas nodosi liquorem aquosum ex partibus versus cor deferentes. Similes fere canaliculi sunt vasa lactea, quae chylum ex intestinis ad receptaculum adducunt. <sup>xii<sup>o</sup>Pinguedo est substantia mollis oleosa, ex albitudine flavescentia, in vesiculis membranosis contenta. Eiusdem fere indolis est medulla ossium.</sup>

Descriptis iam partibus solidis, partes fluidas considerabimus. <sup>1<sup>a</sup>Sanguis est liquor rubicundus in arteriis et venis contentus, ex</sup>

quo omnes partes solidae nutriuntur, et humores in certis organis secernuntur. <sup>II.<sup>a</sup> Chylus est humor lacteus, ex alimentis in ventriculo seu stomacho et intestinis segregatus, quem vasa lactea et ductus thoracius in sanguinem advehunt. <sup>III.<sup>a</sup> Lympha est humor limpidus, gelatinosus, nutritivus, qui ex omnibus partibus ad cor revehitur. Perpetua fit sanguinis in corpore circulatio. Chylus namque ex cibis elaboratus et cum sanguine refluente dextero cordis ventriculo illatus, ope constrictionis cordis per arteriam pulmonalem ad pulmones, et e pulmonibus per venam pulmonalem ad cordis ventriculum sinistrum defertur, ex quo ventriculo tandem per aortam et ipsius ramifications ad singulas corporis partes nutritionis causa propellitur. Sanguis vero a nutritione superfluus refluit iterum per rami ex trunko venae cavae ad dexterum cordis ventriculum, deinde hoc circuitu pellendus. Ea enim est cordis fabrica, ut durante constrictione cordis seu systole, sanguini diverticulum praebant cordis auriculae, donec iterata eius dilatatione seu diastole, cordi influere possit. Praeterea valvulae tum in ventriculis cordis tum in venarum internodiis apposita sunt, ut sanguini e corde ad arterias liberum concederent transitum, eius vero regressum refrenarent, et contra permetterent sanguini per venas redditum ad cor, eiusdem vero per ve-</sup></sup>

nas refluxum impedirent. Hunc perpetuum motum sanguinis plurimum adiuvant *anastomoses* sive mutuae *inosculationes* extremitatum arteriarum et venarum, quales ubique occurunt. *iv.<sup>a</sup>* *Serum* est humor sanguinis salsus, qui per renes et cutis poros excernitur. *Sudor* est illa seri pars, quae sub cute secreta per poros eliminatur: huc etiam referenda est *transpiratio* insensibilis. *v.<sup>a</sup>* *Fluidum nerveum* est humor cerebri, quo nervi irrigantur. Habetur plerumque pro spiritibus animalibus. Certum quidem est, omnes sensibilitates et motus in universo corpore a nervis produci. An vero ad motum requirantur spiritus animales seu fluidum nerveum, quod per nervos deferatur, iis celerrime influat, illosque potenter expendat; an potius nervi ob vim suam elasticam motus omnes praestare valeant, nondum satis probatum est. Id vero negari nequit, dari in nervis fluidum, quod nervos ad necessarios motus peragendos irrigat. Multi sunt alii liquores in humano corpore, ut *saliva*, *liquor glandularum*, *aesophagi*, *bilis* cet. quorum ope alimenta facilius digeruntur. Totum corpus humanum tegitur *epidermate* seu cuticula, quae est membrana tenuissima, sensu desituta, ex squammulis composita, copiosis sulcis et poris distincta, per quos sudor elabitur: inservit venustati corporis et defensioni. *Cutis* est integumentum totius corpo-

ris admodum crassum, ex meris fibris nervosis, tendinosis et vasculis sanguiferis intertextum, in quo copiosae papillae prominent, et cuius sulci ac pori pro exhalante sudore cum cuticula sunt communes: tegit cutis partes subiacentes, vi sua constringente vapores expellit, estque ob insignem sensitatem organum tactus.

Dividitur corpus in caput, truncum et artus. *Caput* est suprema corporis pars globosa, quae cervici seu collo incumbit. Ossa capitis constituant *cranium* et *maxillas*. *Cranium* est veluti theca ossea durissima, in cuius ampla cavitate cerebrum continetur. Cranium dividitur in *sinciput* seu partem anteriorem cum facie glabra, et in *occiput* seu partem posteriorem crinibus tectam. Duae sunt *maxillae*, superior immobilis et inferior mobilis. Cerebrum gaudet figura globosa et substantia molli universum cranium replete, quae ex innumeris vasculis, tubulis et quibusdam glandulis constat. Involvitur duabus membranis, quae *meninges* sive *matres* vocantur. *Dura mater* est membrana nervosa admodum valida; statim sub cranio suturis adfixa. *Pia mater* est membrana tenuis, copiosis vasculis repleta, et totum cerebrum quaquaversum arcte ambiens. Inter duram et piam matrem deprehenditur adhuc alia tenuissima membra, tunica *arachnoidea* dicta. Cerebrum dividitur in cerebrum, stricte ita appellatum,

quae est pars antica totius cerebri: in *cerebellum*, quae est totius cerebri pars postica, cuius superficies variis sulcis distinguitur: in *medullam oblongatam*, ex qua oriuntur novem vel, ut quidam volunt, decem paria nervorum, inter quos sunt i. duo nervi *olfactorii*, qui per foramina ossis frontis ad nasum properant, suntque organa olfactus: ii. duo nervi *optici*, qui ad posticam oculorum partem producuntur, et in fundo cavitatis oculi filamentorum suorum expansione formant tunicam *retinam*, tenerrimam, mucosam, in qua cuncta obiecta visibilia oculo apposita delineantur, estque organum visus: iii. nervi *acutisci* duo, qui ad aures feruntur, suntque organum auditus: iv. nervi *linguales*, qui papillis linguae distribuuntur, et sunt organum gustus. Medulla *spinalis* ad cerebrum pertinet, estque productio medullae oblongatae intra cavitatem vertebrarum spinae dorsi. Ex ea oriuntur 30 paria nervorum, quorum fibrae per omnes artus late vagantur, atque in his terminantur. Hinc omnes nervi a cerebro ducunt originem, et cinguntur membranulis a meningibus cerebri productis. Truncus corporis thorace seu pectori et abdomen seu ventre infimo constat. In trunco reperitur *spina dorsi*, quam componunt 24 vertebrae verae et 9 spuriae. In medio singularum vertebrarum est largum foramen, ut foramina illa in omnibus vertebris

sibi invicem impositis longum illum et amplum canalem formant, quo medulla spinalis continetur, quae nervos suos ubique intra vertebras utrinque per corporis partes dimitit. Haec pauca dicta sint, quae ad explicandas sensations sufficiunt. Ceterum haec omnia visu melius, quam auditu percipiuntur.

III. Quod spectat ad animae sedem, certum est, mentem humanam non esse in corpore eodem modo, ac corpus est in loco; neque enim anima utpote spiritualis in modum corporis extendi potest. Nonnulli quidem, ut explicent, quomodo anima sit in corpore, admittunt extensionem animae non *formalem* seu proprie dictam, quae aperte spiritui repugnat; sed *virtualem* ita, ut anima diversis spatii partibus respondeat per *idem sui simplex* et *indivisible*. Verum extensio illa virtualis intelligi nequaquam potest, et videtur absurdia. Anima non aliter corpori praesens esse cognoscitur, quam quia in illo operatur. Vnde censenda est residere in omnibus et singulis corporis partibus, si agat immediate in omnes corporis partes. Si autem pars est unica, in quam immediate operetur, in ea sola parte residere dici potest. His positis sit