

**Petri van Musschenbroek Oratio de sapientia divina. Habita a.d. VIII Februarii MDCCXLIV cum magistratu academico abiret / [Petrus van Musschenbroek].**

### **Contributors**

Musschenbroek, Petrus van, 1692-1761.

### **Publication/Creation**

Vienna ; Praga ; Tergesti : Typis et sumtibus Joannis Thomae Trattner, [1756?]

### **Persistent URL**

<https://wellcomecollection.org/works/jjpu9944m>

### **License and attribution**

This work has been identified as being free of known restrictions under copyright law, including all related and neighbouring rights and is being made available under the Creative Commons, Public Domain Mark.

You can copy, modify, distribute and perform the work, even for commercial purposes, without asking permission.

**wellcome  
collection**

Wellcome Collection  
183 Euston Road  
London NW1 2BE UK  
T +44 (0)20 7611 8722  
E [library@wellcomecollection.org](mailto:library@wellcomecollection.org)  
<https://wellcomecollection.org>

PETRI VAN MUSSCHENBROEK

ORATIO

DE

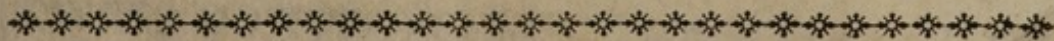
SAPIENTIA DIVINA.

*Habita A. D. VIII. Februarii MDCCXLIV.*

Cum Magistratu Academico abiret.



VIENNÆ, PRAGÆ ET TERGESTI,



TYPIS ET SUMTIBUS JOAN. THOME TRATTNER, CÆS.  
REGIÆQUE AULE TYPOGR. ET BIBLIOPOLÆ.



PETRI VAN MESSCHENDORP

ORATIO

DE

SAPIENTIA DIVINA.

Habitu N. D. VIII. Reformati M. S. S. S. S.

Cum Magistrum Academicum abiret.



MIRIAM A. D. 1805 ET T. G. E. S. T. A.

\*\*\*\*\*

THE LIBRARY OF THE UNIVERSITY OF CHICAGO

540 EAST 57TH STREET, CHICAGO, ILL. 60637



PETRI VAN MUSSCHENBROEK

ORATIO.

---

PER ILLUSTRÉS ET GENEROSI ACADEMIÆ CURA-  
TORES.

NOBILISSIMI ET AMPLISSIMI, PRÆTOR, CONSU-  
LES, SCABINI, QUIQUE IIS ESTIS A CONSI-  
LIIS ET TABULIS.

DIVINARUM HUMANARUMQUE SCIENTIARUM  
PROFESSORES CELEBERRIMI, COLLEGÆ CON-  
JUNCTISSIMI.

TRIBUNALI ACADEMICO A TABULIS VIR SPEC-  
TATISSIME.

SACRORUM ORACULORUM INTERPRETES FIDE-  
LISSIMI.

LECTOR ERUDITISSIME.

OMNIUM ARTIUM ET SCIENTIARUM DOCTORES  
CONSULTISSIMI, EXPERTISSIMI, ACUTISSIMI.

CIVES, HOSPITES CUJUSCUNQUE LOCI ET OR-  
DINIS HONORATISSIMI.



TU DENIQUE NOBILISSIMA JUVENTUTIS ACADEMICÆ CORONA, PATRIÆ ET PARENTUM SPES, ACADEMIÆ DECUS, NOSTER AMOR.



Uotiescunque in Universi infinitam amplitudinem, in vasta, quæ in immoderatis cælorum regionibus tum micant, tum libere vagantur volvunturque corpora, in Terrarum nostrarum orbem, in innumerabiles omnium rerum varietates, ordinem, conformationes, multitudinem, fines & usus, quibus universa sibi subserviunt, animus serio se injicit atque intendit: clarissime hisce oculis intueri videor, omnium causam & autorem esse præstantissimæ mentis DEUM, qui immensa præditus potentia adeo numerosa corpora creavit, qui supremæ rationis & consilii particeps, infiniti ingenii sagacitatem in tot diversis rebus inveniendis; summam solertiam in perficiendis; eminentem sapientiam in iis convenientissimis ordinibus adstringendis, manifesto demonstravit: qui se munificentissimum Conservatorem, prudentissimum Governatorem, omnia providentem & cogitantem probare pergit.

Idcirco sæpius vehementer admiratus fui, quomodo ab antiquissimis retro temporibus esse potuerint homines, non omni ingenii acumine & eruditione plane expertes, quibus tantæ animi angustię tenebræ-



bræque fuerunt, ut DEUM, Mundi Architectum, non solum non invenerint, sed sacrilego ausu dari negaverint; Mundum asserentes ab æterno sine causa exstitisse, corpora quæcunque, etiamsi præclara opera, ex acervo atomorum, quæ concursibus fortuitis cohærescebant, nulla moderante Natura, nulla ratione, coaluisse; quod dum quibusdam ratiunculis adstruere cum *Democrito*, *Leucippo*, *Epicuro*, *Lucretio* adnitebantur, una sacrorum, cæremoniarum & religionis aperti hostes evaserunt: Verum hi Athei, demonstrata argutiarum vanitate ac imbecillitate, ab omnibus piis, probis, sapientibusque irrisi & magno despectui sunt habiti.

Turpissimorum errorum, in quos pessimi ratiocinatores inciderunt, scaturigo, partim ex ignavia, qua accuratum examen causæ omnium rerum instituire respuerunt; partim ex superbia, qua supra reliquum genus humanum sapere videri voluerunt; partim quod regulas bene ratiocinandi ignoraverunt, propullulavit. Quod si enim se & alia terrena explorando perpendissent, hominum neminem, nullam belluam, nullam in solo vegetantem plantam, nullum quod in cute visceribusve Terræ invenitur inanimatum corpus, vel tantillum potestatis, qua se producere, componere, aut conservare possit, in se invenire complective: Quomodo Tellus, quæ tantum est memoratorum corporum compages, ab æterno esse, aut se progignere, præsentem formam induere,



vel se in hunc usque diem conservare potuisse? Quomodo a fortuito individuorum concursu artificiosissimum Planetarum systema, ex tam vastis discrepantium magnitudinum & densitatum globis oriri potuit? unde tanta venit motus mensura & concilium, quo cœperint iis intervallis a se removeri, in ellipticis orbitis circa Solem, cunctarum umbilicos occupantem, circumagi, adeo ut Temporum periodicorum quadrata distantiarum a Sole cubis proportionalia sint, viribusque agitentur centralibus, quæ sint in ratione inversa quadratorum distantiarum a centro, circa quod feruntur; in quibus Geometricis temeritas nulla apparet, & quæ summa dexteritate, solertia, ac arte usi peritissimi opifices, non nisi ruditer in parvis imitari possunt? Quomodo tot diversa organa, in Animalibus conspicua, in omnibus ejusdem generis sibi similia, sponte originem capere, ordine locari, & in prole constantibus regulis vinciri, sine consilio potuerunt?

Id si in auxilium vocando Combinationum & Sortium doctrinam, ex individuis mero casu fieri non posse facile demonstrant periti Mathematici; necesse est, ut excellens quædam & præstans Natura detur, quæ intelligat, quæ præsit, quæ gubernet universum, quæ rebus terrenis consulat, quæ sola omnipotens, sola sempiterna sit, fabricatrix omnium.

Ut id autem multis modis, causa nobilissima facultatem dante, ab egregiis antiquis Philosophis probari



cœptum, ita in eodem pulvere se exercere non desiverunt recentiores eruditi, inter quos felicissimo demonstrationum successu in primis fulgent *Rayus*, *Cheyneus*, *Nieuventytius*, *Derhamus*, *Bentleyus*.

Agmina Philosophorum, qui divino amore afflati adversus Atheos insurrexerunt, eosque argumentis ponderosis oneraverunt, enumerare possem, nisi vererem, ne elatus studio longior fierem: sed hoc omis-  
sisse vitio verti non poterit, cum id pererudite a Clarissimo & in omni politiorum litterarum genere versatissimo *Fabricio* præstitum sit.

Tanta autem est Sapientiæ divinæ infinitas, tantarum creatarum, in quibus dilucide summa Numinis solertia effulget, innumerabilitas, ut hæc variis modis ostendi & ante oculos poni possit: Cumque officium, quod tueor, exigit, ut corporibus examinandis continuo operam impendam; tum tantum recte Philosophari, examinata intelligere, & ad ultimam metam perduxisse labores mihi videor, quum in iis T. O. M. potentiam & sagacitatem inveni; tum animum sentio solida perfundi lætitia, post profundas meditationes & protractos labores refici, exhilarari, contentum acquiescere, fructusque exantlatæ operæ dulcissimos percipere, tum animus vero amore in Deum incensus, omni contentione & ingenii viribus laudes ejus celebrat & veneratur.

Quoniam hoc sollenni die mihi dicendum erat, de  
SAPIENTIA DIVINA, quæ in nonnullis Terre-  
nis



nis corporibus eminent, agere decrevi: quod quamvis tritum & minime novum censeretur, nihilominus sua utilitate & jucunditate se omnibus probis piisque commendaturum, & auribus multitudinis facilitate conventurum opinatus fui: Vos, A. O. O. ut pio, æquo, faventique animo me dicentem audiat, etiam atque etiam oro!

Terrarum orbis, vasta moles, ex multis variisque corporibus componitur: Hæc contemplantibus, nominibusque distinguere conantibus tanta occurrit multitudo, ut acies ingenii humani obruatur, ideo Naturæ venatores methodos quæsierunt, ut, memoriæ curtis viribus subveniendo, tum ideas, tum nomina eorum animo facile complecterentur: In triginta Regna, sive genera universalia, corpora distributa fuerunt, quorum unum omnia Animantia comprehendit; alterum Plantas; tertium reliqua, quæ nec Animantium more vivunt, nec instar Plantarum vegent. In hisce major est rerum copia, quam quæ brevi sermone expediri possit, quamobrem ad Animalia tantum contemplanda me convertam, in quibus, quod proposito satisfacere possit, abunde inveniemus.

Sunt Animalia ejusmodi corpora, quæ ex multis variisque artibus, membris, organis artificiosissime fabricatis, elegantissimo ordine in cavitatibus positæ, constant, & in se principium vitæ motuumque voluntariorum habent.

Magna



Magna animalium varietas impulit Physicos, ut quinque genera constituerint, Volatilium, Terrenorum, Aquatilium, Amphibiorum; Insectorum.

Lubet paucis divitis Naturæ incredibiles thesauros aperire, notas bestiarum species enumerando, antequam ad contemplandam earum fabricam pergamus.

Volatilia majora, quæ plumis pulcherrimarum formarum tecta ornataque, aliis innatantia mira agilitate per aerem feruntur, numerantur sexcenta: uti ex diligentissimis Ornithologiæ scriptoribus, *Gesnero*, *Aldrovando*, *Willugbejo*, aliisque constat.

Animalia, quæ ut alimentum quærant, varia ingressu Terrarum loca peragant; tum quæ pedum expertia in areæ solo repunt, vivipara vel ovipara fuerint, in quibus rubet liquor vitalis, quadringenta & quinquaginta jam innotuerunt.

Pisces magni, qui in aquis Fluviorum, Lacuum, Oceani natant, corio aut squammis investiti, sexcenti & ultra ab Ichthyologiæ authoribus descripti sunt. Quibus porro omnes addere oportet pisciculos, duris, lapideis testis, crustisve intectos, quales sunt Locustæ, Astaci, Caragonæ, Squillæ, Conchæ, & Testacea; horum posteriorum non exiguam esse multitudinem inde colligimus, quod diligentissimus Naturæ perscrutator *Rumphius* in Amboinensibus, aliisque Indiæ Orientalis adjacentibus litoribus tercentum species cochlearum magnarum invenit; duplo plures se possedisse testatur *Valentinus*; ultra quadringentas di-



verfas mytulorum testas in armariis inclytis, tum *Valentinus*, tum *Richter* & *Lesser* collegerunt: quamplurima loca, quæ ab Oceano alluuntur, examinata nondum fuerunt; neglectæ etiam sunt minutissimæ Cochleæ, quæ oculos vix delectant, nec luxui in ornandis Principum fontibus & speluncis fervire possunt, earum copiosam varietatem in littoribus Ariminenfibus nuper observavit laudatissimus *Plancus*; quibus similes etiam in Hollandiæ littoribus inveniuntur.

Bestiarum aquatiliam, quæ in Terra gignuntur & ancipites sunt, in utraque sede viventes, quinquaginta species detectæ sunt.

Properemus nunc ad minora Animalia, quorum humores cum rubedine carent, Exsanguia, aut ab incisuris nunc Cervicum, nunc Pectorum loco, Insecta appellari consueverunt: Horum genera multiplicia sunt, Aerea, Terrestria, Aquatilia, Amphibia; quæ adeo sunt numerosa, ut majora animalia cum his conferri nequeant. Nam si tantum ad Araneos attendamus, quos Britannia alit, eorum centum & quadraginta species *Dandridgius* conspexit; Culicum quadraginta in loco sui habitaculi observavit Reverendus *Derhamus*: Erucas, quæ in Papiliones vertuntur, ultra tercentum in Anglia inveniri, inclytus testatur *Rayus*: innumera alia Insecta, quæ in amplo Gallorum regno degunt, magnus *Reaumurius* examinavit; similique labori in Germania cum laude insudaverunt *Lesser* & *Frischius*. Industrius *Swammer-*



*merdammius* ultra quinque millia Insectorum aquatili-  
um reperit, nostrisque temporibus non minori in-  
ventionum gloria iisdem examinibus occupantur dili-  
gentissimi Viri *Trembleyus* & *Lyonnetus*.

Sed ut, quam late pateat Insectorum innumerabili-  
tas, clare ob oculos ponam: scire oportet, omnia  
Animalia majora discrepantibus infestari infectis, tam  
in exterioribus, quam interioribus corporis partibus,  
quæ *Willugbejus*, *Redus* & *Kleinus* observare incepe-  
runt; quælibet planta, magna vel parva fuerit, ani-  
malcula sibi propria alit; alia degunt in foliis: alia  
depascunt fructus, alia flores, alia ramos, alia radi-  
ces; si proinde ex Celeberrimi *Boerhaavii* sententia  
tredecim plantarum millia Botanophilis innotuerunt,  
magnus erit Insectorum in tot plantis, earumque va-  
riis partibus pabulum quærentium numerus. Præter-  
ea infecta ipsa ab infectis multo exilioribus affligun-  
tur, teste *Swammerdamio*, *Reaumurio*, *Lessero*,  
*Bakero*, *Heistero*, *Sachsio*, aliisque.

Memoratis omnibus multa subtiliora in Aere voli-  
tant, oculis acutissime armatis tantum conspicua, quæ  
femina sua in Aqua ponunt, exclusa adolefcunt, &  
humido relicto elemento, ex pisciculis in volatili-  
um formam mutantur; quorum tanta est exilitas, ut multa  
millia ne quidem arenulæ granum æquent; tredecim  
genera, aliquot species comprehendunt, observata  
sunt, quorum nonnullas eximii Naturæ ruspatores  
*Leeuwenhoekius*, *Joblotus*, *Hartsoekerus* descripse-  
runt.



Ita levi penicillo animalium numerum modo ob-  
umbrare cœpi, cenſeo enim me nequidem decimam  
partem adhuc enumeraffe; quoniam plurima in inac-  
ceſſis regionibus, & quas efferæ nationes habitant,  
latent: & longæ plura Oceanus, alia paludes, ab-  
ſcondunt: adeo ut ſi conjecturæ, quamvis non levi,  
locum concedere auderem, ad minimum ter centum  
millia diverſorum animantium Telluris noſtræ incolas  
eſſe concluderem. \*

Ecquis A. O. O. tam magno diverſorum Animalium  
numero audito non obſtupeſcit, & potentiam in  
iis producendis non agnoſcit Divinam, atque infini-  
tam Sapientiam in tot varietatibus inveniendis, om-  
nibus ſumma perfectione elaborandis, ut nihil deſit  
minimo, nihil ſuperfluum ſit maximo, nulla venuſtior  
for-

\* Ut numerus animalium aſſumptus intelligatur, eorum ſummam ſubdu-  
camus.

Sunt Aves 600	Plantæ ſunt	13000
Terrena 450	pro qualibet parte cape inſectum	5
Piſces 600		65000
Conchæ 600	adde priorem numerum.	7750
Teſtacea 400		72750
Amphibia 50	Animal quodlibet unum alat	
Inſecta Aquatica 5000	inſecti genus	2
7750	Sunt duplo plura incognita	145500
		291000

Hic additæ nondum ſunt Cochleæ minimæ, aut Inſecta Aerea præter-  
ea modo aſſumſimus dimidium numerum Animalium latere ſi vero de-  
cies majorem copiam ſtatuerimus, quam propter parca examina in pau-  
ciſſimis Terræ regionibus inſtituta, tuto ponere licet, numerus anima-  
lium ad 1455000 aſcenderet, adeoque non aſſumſimus numerum nimis  
magnum 300000 animalium.



forma nulla ornatior, motibusve peragendis aptior cuicunque animali tribui possit. Adite inter mortales solertissimos fabros & artium inventores, neminem invenietis decem machinarum, structuræ prorsus discrepantis, autorem: id nequidem faventissima de ipso *Archimede* testimonia perhibent. Quantum igitur Ejus Sapiencia excellit; qui tercentum millia invenit?

Præterea perpendite, quam diuturnis, quam profundis, quam repetitis meditationibus & curis animus artificis, novum aliquod organum molituri, dstringitur? quantum temporis consumitur in fingendis refingendisque partibus, antequam mente conceptum opus absolvatur: Exemplum ab *Hugenio* & *Newtono* capiam, cum in iis principibus Viris Natura, quantam ingenii vim & sagacitatem homini infundere poterat, videtur experiri voluisse. Præstantissimus *Hugenius*, horologiorum, quæ pendulis instruuntur, autor, etiamsi subtilissimas disciplinas omnesque excultas artes in auxilium vocaverit, ultra triginta annos in sola hac machina perficienda impendit; ex qua tamen omnes defectus tollere non potuit, quibus emendandis irritò pene hujusque successia, peritissimi fabri collatis veluti consiliis & laboribus in nonnullis Europæ regionibus fuerunt occupati.

*Isacus Newtonus*, grande decus Britannia, cui in promovenda vera stabiliqve Philosophia & Mathefi nulla secula parem tulerunt, Telescopia Dioptrica perficere conatus, vitia non tollenda propter inæqua-



lem radiorum lucentium refractionem animadvertit, atque ideo Catadioptricon substituit, quod etiam si perspicientissimo vastoque suo animo comprehenderit, diuque voverit, & artifices solertissimos, (quorum dexteritate & numero Britannia merito gloriatur) consuluerit, nequidem sexaginta annorum spatio absolutum, facilesque in usus redactum vidit: imo egregium hoc inventum forsitan propter difficultates, quæ in speculis metallicis fundendis poliendisque occurrunt, neglectum adhuc jacuisset, nisi dexterimus *Hadleyus* felici successu ultimam manum nuper ei attulisset.

Immensis igitur passibus solertia & dexteritas Divina omnem humanam superat, quum tot millena artificiosissima automata duorum dierum intervallo, veluti sacrae litteræ testantur, moderata fuerit, & ad summam perfectionem deduxerit. Nullus mortalium, etiam si facundissimus, bidui spatio omnia beluarum & Insectorum nomina ore proferre valeret.

O immensam potentiam! O sapientiam admirabilem, nullo animo comprehendendam, nullis linguis fatis prædicandam, omni laude dignam, piaque mente colendam!

Voluit potentissimus DEUS eminentem suam peritiam, tam in maximis quam minimis animalibus efficiendis, nobis homuncionibus, operis uni generi tantum aptis, ostendere: voluit condere animalia,  
quæ



quæ corporum vastitate superarent minora; non fecus quam mons pilam; Comparete Elephantum aut Rhinocerotem cum Acaro; quem caseus alit; Balænam cum Anguillulis in aceto natantibus; Struthiocamelon, aut Contur avem Americanam cum exilissimis Muscis; Hippopotamum cum Lacertulis. In quolibet, parvissimo licet animaculo, tot sunt membra, artus, viscera, quam in grandi belua: Quid dilucidius Divinam solertiam probare posset?

Jactet Græcia suum artificiosissimum *Myrmecidam*, qui curriculum a quatuor equis protractum sculpserat adeo exiguum, ut musca vulgaris pedibus insistens, totum apparatus suo corpore texerit: ejusmodi Equi magnæ sunt moles; si comparentur cum Acaris, aut natatilibus in pluvia a *Leeuwenhoekio* observatis, aut cum minutissimis a *Maleziewo* detectis, quæ parvitate vigesies septies millionesies acaro cedunt. Jactent Lacedæmonii *Callicratem*, qui globoso Sinapeos semini distichon inscripserat: lituræ hæ sunt, si cum ordinatissimis maculis, tergori insectorum inscriptis quæ autumnali tempore Tiliarum folia depascuntur, aut cum picturis subtilissimis serpentulorum aquaticorum conferantur.

Si ad animalia nos jam convertamus, & membrorum artuumque externam formam, sive interiorum viscerum fabricam contemplemur, tantam Divinæ Mentis fecunditatem in diversissimo ornatu, artificiosisque conformationibus inveniendis animad-  
verti-



vertimus, ut expleri horum contemplationibus nequeat animus. Ecce quantum differant vestimenta tegumenta, cum hæc sunt tecta coriis, alia vestita sunt villis, alia aspera cute, alia molli, alia hirsuta spinis, alia crustis, aves obducuntur plumis, squammis pisces & serpentes: quam variatæ pulcerrimis picturis nitent pelles in Tigride, Pardo, Zebra Indica, Fele, aliisque? quam gratis coloribus avium plumæ & serpentum squammæ decorantur? quo fulgore, quanta macularum discolorum multitudine Infecta, inprimis alæ papilionum oculos nostros præstringunt, adeo ut Phrigii operis peritissimus nec acu, nec pigmento, hæc imitari, nisi e longinquo, possit.

Omnia animalium capita differunt habitu, Ore, Labiis, Rostro, Proboscide, Naso, Auribus, Cornibus, Antennis, Oculis, Palpebris, Dentibus. Multis animalibus concessit benignissimus Naturæ Autor Linguam, nunc mollem, latam, crassamque, nunc tenuem, corneam, in piscibus brevem, in Myrmecophagis & Piscis longissimam, in Serpentibus bifidam; ut gustus esset organum, cibos dirigeret, & moderaretur loquelam: verum ut differente methodo sapientissimus DEUS se eundem finem consequi posse ostenderet, Linguam negavit Crocodilo, Pelicano, Jabiru Guacu avi, & pluribus Infectis, alia autem Exsanguia lingua, imo admodum longa instruuntur.

Sunt quæ destituuntur oculis, duobus tamen plurima  
rima



rima instructa sunt terrestria, volatilia, & aquatilia majora : Multa Exfangua plurimis luminibus gaudent, imo vidi oculatissima, quippe quæ septemdecim oculorum millia possidebant : Oculi compluribus positi sunt in capite, aliis in dorso, Limacibus & Aftacis sunt emissitii, & in longorum cornuum apicibus. Maxima est fabricæ differentia, sive spectemus musculos, qui oculos movent, sive humores intus conclusos, nunc pellucidos, nunc rubros, flavos, cæruleos, quo fit, ut diversissimo, sed sibi proprio modo, quodlibet animal videat.

Olfactus organum in Naribus multorum animalium non est similis fabricæ : avibus terrenisque bestiis est anterius apertum, recipiendis tenuissimis in Aere volantibus odoribus idoneum : piscibus est membrana tectum, vel pilis pinguibus, adversus aquæ ingressum, munitum : nonnullis insectis etiam inest, quamvis quomodo sit comparatum, & in quam corporis parte immissum, lateat ; cum exilitate Philosophorum dexteritatem huc usque eluserit.

Multiplici varietate Auris se spectandam præbet : Terrestribus animantibus Tuba, hauriendo sono apta prominensque capiti utrimque adhæret : Avibus meatus tantum est concessus : Utrum pisces audiant, an furdi sint, sæpius inter veteres recentioresque Philosophos agitatum fuit : Verum certe & accuratæ *Severini*, *Rondeletii*, *Boylei*, aliorumque observationes auditum piscibus vindicaverunt : In cetaceis aper-



tus meatus, non profusus abluens ab eo, qui volantibus inest, omnem hæsitandi scrupulum exemit: In aliis piscibus non adeo manifestum hoc Sensorium cognoscebatur, quia membrana extrinsecus est obiectum: Verum *Julius Casserius* & *Severinus*, admiranda dexteritate in disseccandis animalibus pollentes, non male officula, sive lapillos, qui in acutorum piscium sunt capite, ad organum Auditus pertinere divinaverunt: quam sententiam nuper doctissimus *Kleinus* pluribus observationibus & argumentis egregie roboravit: in Ranis *Swammerdamius* quondam idem demonstravit. Partium subtilitas in Insectis, oculorum aciem effugiens, hucusque fecit, ut utrum hoc organo careant, an eo donata sint, in ignorantia verseremur.

Quæ in interiori aure obsecunduntur Officula, Tympanum, Labyrinthus, & alia non minus quam exteriora inter se discrepant magnitudine, forma, situ; uti piscium lapillos solos consideranti, vel hos cum malleo, incude, stapede terrenorum aut volatilium comparanti, extemplo patet: avibus Labyrinthus concessus, non Cochlea; pisces Labyrintho & Cochlea carent.

Reliqua quæ ad externam animantium conformationem pertinent, non attingam, observemus tantummodo, omnia Animalia differre collo, brachiis, manibus, alis, pectore, dorso, clunibus, ventre, cauda, uberibus, genitalibus, femoribus, pedibus, ungui-



unguibus, non solum figura, sed numero, situ, magnitudine, aliisque concurrentibus, & quibus Historiæ Naturalis auctores characteres, quibus genera & species internoscunt, depromere solent.

Tam multiplex & oculis infatiabilis varietas omnium Sensoriorum, membrorum & artuum, pulcritudine, venustate, aptissimis usibus inter se certantium, non potest non unumquemque convincere, horum Fabrum infinita solertia esse præditum, cujus forte exiguam duntaxat partem perspicimus; quoniam bestias solemus comparare cum homine, quem philautia nimium abducti, omni genere organorum & partium, summa perfectione elaboratarum, ornatum supponimus, a bestiis, quantum fieri potest, detrahentes. Sensus quinque obtinuimus, aliis ne animo quidem concipiendis apti: an igitur plures, aut a nostris alieni animalibus concessi non sunt, quibus corporum proprietates, nobis incognitas, intelligere queant? Ecquis adeo temerarius, ut hoc affirmare auderet; experientia non obscura aliorum sensuum indicia suppeditante: cum enim homines usu solummodo cognoscunt venena, beluis natura dedit sensum; quo pestifera a salutaribus fecernunt. Si majori cura & attentione usi, animum scientiis horum omnium melius poliremus, haud dubie Sapientiam divinam longæ excellentiorem in multiplicibus varietatibus Sensoriorum detegeremus, detectam vehementius admiraremur.



Animalia potestatem se ad lubitum movendi, & diversa Telluris loca peragrandi habent: Nonnulla vix a loco natali recedunt, in eodem, quem elegerunt, per totum vitæ curriculum manentia, veluti Patellæ & quædam insecta: Terrestria binis pedibus more humano, vel quaternis gradiuntur; Sunt quæ velociter currunt; contra Testudo & Chamæleon tarde & segniter incedit: Serpunt Cochleæ, Limaces, Lumbrici, Serpentes, quamquam diversissimis modis.

Pedibus & alis se promovere possunt Aves, multæ veluti homines gradiuntur, Passeres & Motacillæ saliunt, currunt Perdices, ante se pedes jaciunt Ciconiæ: volitant aliæ in altissima Aeris regione, aliæ in media, aliæ prope solum.

Accipitres rotatibus scandunt Aerem, Columbæ directo subnixu superant; sunt, quæ frequenti alarum agitatione evadunt, sunt quæ passis alis frequentius feruntur potius, quam volant: aliæ directo, aliæ flexuoso tramite pergunt, cauda se regunt, in latus inflectunt, adscendunt, descenduntque.

Pisces in Aqua natant, plani latitudine se flectentes nunc elatione, nunc depressione: Longorum motus secundum corporis longitudinem perficitur, cum nunc dextrorsum, nunc sinistrorsum se incurvant: Quibus sunt pedes, incedendi & nandi potestatem habent: Sunt qui natant volantque: Alii in fundo Aquarum modo serpunt, alii universas Oceani regiones pertranant. Multæ



Multa Insecta Terrestrium instar gradiuntur: Scolopendræ, cui octuaginta sunt pedes, admodum differt incessus; nonnulla modo saliant; Sunt, quæ se promotura, in dorsum se conjiciunt, pedes in altum exferunt, mirisque dorsi contractionibus viam emittuntur, mox conversa pedibus insistant, qui ipsis pro columnis, non ad gradiendum sunt dati: quædam apoda incedunt supra caput & caudam: Aliorum insectorum elementum est Aer, in quo volitant, duabus, quatuor, pluribusve instructa alis, & libramentis; horum expers Araneus lupus, ope fili longissimi in aere sublimi liberrime fluctuantis, tenuem Auram pererrat, vento ad varia loca delatus.

Sunt alia, quæ natant & volant, alia natant & gradiuntur; quædam innatant ventri, alia dorso: quædam Aquam ex posteriori corporis parte cum impetu expellunt, ut veluti pyroboli antrorsum moveantur: nonnulla motu undulatorio, vix sensibili, se agitando, aquam perreptant.

In cunctis animalium motibus divinam Sapientiam clarissime animadvertunt & admirantur Mathematici, attendentes ad centrum gravitatis, tam prudenti consilio, tam rite subducta ratione, tam artificiosis libramentis eo in loco positum, ut se tuto pedibus sustentare bestia, vel incedere, volare, natare, ad lubitum, commode, & absque lapsus periculo, ullove damno possint: Adeo ut vel in hoc solo gravitatis centro Animantium Parens se peritissimum Geometram ostenderit.



Decrevit Seminator & Sator horum omnium, ut univēsa Terra, omnis Aqua, iisque circumfusus Aer, ab Animalibus habitaretur, ut nulla vacarent loca, nihil inutile aut superfluum inveniretur, sed omnia sua sapientia & gloria perpetuo implerentur: idcirco per totum Terrarum orbem pabulum distribuit varium & jucundum, quod cuilibet regioni, frigidaē calidave, humidā aut siccaē conveniens, usui bestiolis cederet: Quem in finem illis hujusmodi inmisit Naturam, talibusque investivit amictibus, ut sint quæ calorem, non frigus tolerare possint, ut zonam torridam inhabitarent: alia zonis frigidis destinata, frigus calori præferunt: alia quæ zonas temperatas implerent, moderatum frigus & calorem amant. Ita animalibus propria loca sunt assignata, soli homini omnia. Piscibus concessit DEUS Aquam, Avibus Aerem, Terram beluis gradientibus & multis insectis; quo pacto nulla est Terrestris regio, nullus Oceanus, nullus Fluvius, nulla Aerea plaga, quin plurima & varia animalia contineat nutriatque.

Fames & fitis cuncta fere ad motum continuo incitat & urget, ita sanitatem tuentur, & agilitatem servant, astutiam peritiamque acquirunt in comparando victu: Nonnulla tamen diu vitam inedia tolerant; Trochi longævi, Papuani dicti, anni spatio absque alimento vivunt tradente *Rumphio*: Ursi, Lupi, Testudines, Chamæleon, Lacerti Cochleæ, Eruca quædam, Chrysalides multæ, Formica leo, abs-



absque paſtu menſibus vivunt: Scarabæus in pennis tardipes ultra biennium ex *Bakeri* obſervationibus jejunio vitam protraxit: plurima animalia quotidie, ut vitam ſuſtentent, alimentum capiunt: Nonnullorum paſtus ſunt vegetabilia; vermibus ſive fumis e Terra, Ephemeris ex argilla, Teredini e ligno cibatum fecit Natura; ſunt quæ duriffimis faxis nutriuntur. Nihil eſt tam abjectum, nihil tam fordidum putidumve, quod non ab aliquibus animantibus diligitur, & cum voluptate conſumitur; quod quibusdam foret nocivum aut lethale, ab eo pingueſcunt alia: Tithymali acri & corrodente lacteo ſucco turgentes, ab Erucis devorantur: Coturnices Helleborum amant; Piſtaci ſemen Cnici innoxie aſſumunt; Sturni Cicutam, hominibus adeo lethalem, depereunt: contra Phaſeoli Turcici, hominum deliciæ, ab infectis manent intacti.

Sunt quæ non tantum Vegetabilibus, ſed & Animalibus veſcuntur, ſunt belluæ feroces, quæ e rapina ſolummodo vivunt, & multas imbelles quotidie dilacerant: Ne hæ nimis atroci laniæna ſpecies deleſcerent, Aquis, Sylvis, Campisque ſolitudinem inducerent, exigua fertilitate gaudent, quemadmodum etiam illæ, quæ peſtiferis venenis occidunt. Sapientiſſimam *Summi Numinis* providentiam intueri hic iterum licet, cum longe plures innocuas mitesque beſtias finxit, quæ hominibus rapacibusque animantibus idoneo poſſunt eſſe alimento, quibus tantam  
pro



providentissimus omnium parens fertilitatem largitus est, ut nisi ipsæ, earumve ova & femina ab aliis devorarentur, brevi temporis spatio a toto Terrarum orbe capi non possent.

In Ovario Afelli majoris *Leeuwenhoekius* novem milliones tercentum quadraginta quatuor millia ovulorum numeravit; quæ si omnia fœcundarentur, & altera pars mares, altera femellas excluderet, atque hi afelli sequenti anno adulti ubertate simili gauderent, tum quatuor annorum intervallo omnis Oceanus, qua late patet, non modo Afellis foret impletus, sed eorum molles Terræ magnitudinem superaret: Non minor fertilitas Halecibus, multisque aliis piscibus inest; ideo eorum ovula & excussi lactes piscibus, avibus aquatilibus & amphibiiis cedunt nutrimento: Muscæ quædam sunt viviparæ, quæ uno partu viginti mille fœtus enituntur; hæ exiguo tempore Aera implerent, nubium instar Solis radios nobis interciperent, nisi ab Avibus, Araneis, Vespis, multisque aliis insectis comederentur. Exiguus vegetans Polypus anni spatio undecim millenorum fit parens: Ex uno Columborum pari, intra quatuor annos, si novem progenies quolibet anno posuerimus, quatuordecim milleni septingenti sexaginta duo columbi possunt progigni, insigni hac fertilitate donati fuerunt, ut non tantum hominibus, sed Avibus rapacibus, Sciuris, Mustelis, Lupis, Vulpibus, Felibus utili gratoque essent pastui: hoc pacto æquilibrium ali-



aliquod multitudinis servatur, præ copia non destruntur inermium species, fame non pereunt beluæ, sed omnia mutuo sustentaculo famulantur animalia.

Genium, indolem & mores admodum dissimiles DEUS animantibus infudit, ut pluribus usibus & finibus infervirent: Sunt bestię quædam mansuetæ, & in hominum confortione degunt: aliæ sunt feræ, quarum nonnullæ arte cicurascere possunt: sunt quæ disciplinam accipiunt, ad stuporem usque dociles; aliæ hebent: Sunt callidissimæ & maleficæ; sunt sinceræ absque malignitate & fraude: Hæ sunt mites remissive animi; illæ pugnaces: aliæ falaces; aliæ sunt castæ: rapaces vitam amant solitariam; aliæ gregariam eligunt, populos & regna constituentes: Sunt quæ sub dio semper vivunt, incolentes nunc campos, nunc montes, nunc sylvas; aliæ domicilia, nidos, foveas quærunt, aut tegumenta sibi præparant.

Unde tanta genii & morum dissimilitudo? an in Brutis, cum *Pereira* tantum ut machinis consideratis, a discrepanti pendere fabrica corporum vel ἐγκεφάλῃ dicetur? an ab humoribus, crassitudine, visciditate, agilitate diversis? id nemo, cujus præcordiis vel tantillum prudentiæ infedit, affirmabit; quippe tum simillimæ facultates, quæ humano animo insunt, & spiritui tantum competunt, materiei attribuerentur. An potius fluet ex alio principio, quod INSTINCTUM Philosophi appellare voluerunt, ut callide ignorantiam suam voce nihil explicante occultarent? An vero

D

ani-



animarum, intelligentia & variis facultatibus præditarum, tot sunt discrimina, ac animantium? Hæc sententia, licet probabilitate non destituatur, demonstrari tamen nunquam poterit, cum in animas bestiarum introspicere nobis concessum non sit: idque universali applausu nunquam ab hominibus assumetur, qui incredibili superbia elati, se solos animarum possessores jactare gestiunt. Verum ex quocunque fonte propullulat, perinde est; DEUM ejus primum esse autorem agnoscemus facile omnes, illiusque Sapientiam, tot varietatum inventricem, non poterimus non hic iterum admirari, dignisque laudibus celebrare.

Quoquoverfus nos vertamus, infinitæ Mentis solertiam observamus, quæ liquido etiam in iis emicat modis, quos conservationis causa machinata est: Ut bestiæ sua genera perpetuarent, aliæ sunt mares, aliæ fœminæ, aliæ androgynæ; quæ in flore suæ ætatis miris blanditiis ad libidinem se incitant, & impetu non domando ad prolem gignendam & educandam vehementissime stimulantur: ab experientia didici viginti quatuor propagationis discrepantes modos, quos hujus loci sanctitas, ut silentii peplo involvam, jubet: ab animo tamen meo impetrare nequeo, quin aliquot recentissime detectos, & a cognitis prorsus alienos, in medium proferam.

Demonstraverat experientissimus *Redus* omne animal ex alio animali, nunquam ex putredine, secundum vigen-



vigentem tunc temporis opinionem, nasci: observaverat a nonnullis ova poni, ex quibus incubatis viva animalia excluduntur: illa autem, quæ viventes pariunt fœtus, ovorum species, futurum concludentium animal, in utero fovere, donec id maturuerit: Quibus observationibus, licet non admodum multis, Physiologi contenti, se rerum naturam jam perspexisse opinabantur, & perverso acti præjudicio eam in omnibus sibi esse similem, universalem stabiliverunt regulam, quam tanquam oraculum fuderunt. OMNE ANIMAL EX OVO NASCITUR.

Verum Sapiencia divina tam angustis limitibus non concluditur, in diversissimis modis ludit excellitque; & quamvis DEUS sit simplicissimus, nihilominus se ad eundem scopum non una & simplici, sed variis viis pervenire & velle & posse, nobis hominibus ostendere voluit. Paucis abhinc annis doctissimus *Trembleyus*, magna diligentia Insecta aquatica perscrutatus, animalculum invenit, quod a figura & multitudine brachiorum, os radiorum modo ambientium, Polypus appellatur, cumque Plantarum instar quodammodo veget, inter Zoophyta locum sibi vindicavit: Huic ex corporis latere hinc inde propullulat soboles, quæ postquam adolevit, se a parente avellit: nonnunquam ex prole, matri adhærescente, tenerior progerminat fœtus: non secus ac ex arboris trunco excrescit ramus, ex ramo ramulus: quamobrem hic vera Animalium vegetatio, non partus ex



ovo datur; nihilominus idem Polypus aliorum animalium consueto more etiam est fœcundus, quum quibusdam anni temporibus ova fertilia ponit, ex quibus novi Polypi prodeunt.

Aliud est genus Polyporum, tubos inhabitantium, qui ex tuborum latere novum tubum emittunt, in quo polypus continetur, cumque multi hoc modo prognati tubi, tam materno, quam sibi invicem adnexi manent, arbusculum referunt: hoc genus Polyporum statis temporibus, forte in senectute, ovula fœcunda ejaculatur. Vix dubito, quin Mitella ex se sobolem, veluti Polypus progignat, cum ad inferiorem ejus partem multa adhærescant ossicula, quæ in totidem Mitellas vertuntur.

Majora Naturæ mysteria in prioribus Polypis detexit laudatissimus *Trembleyus*; quibus ab injuria oblivionis famam suam asseruit: si tenellum animalculum in partes scindatur, hæ omnes Aquæ commissæ, non tantum vivunt, sed in tot novos reficiuntur Polypos, omnibus instructos artubus & membris, quibus parens: Abscisso capiti accrescit venter, ventri cauda: ex amputati ventris altero extremo excrescit caput cum variis pedibus, ex altero extremo cauda: ex cauda venter & caput propullulant: non refert utrum secundum longitudinem, an transverse, vel in quot numero partes, aut quoties instauratus Polypus, dissectus fuerit, qualibet parte novum exhibente animalculum, veluti ex cineribus Phœnicis novam avim re-



renasci cecinere Poetæ: Hoc pacto Polypora propagare agmen ex uno possumus; quemadmodum Consitor ex unius arboris ramulis abscissis, & solo fertili immixtis integram sylvam producit.

Postquam admiranda & inaudita propagatio innotescere cœpit, *Reaumurius*, magnum nostri seculi ornamentum, alia Polyporum genera sollicitè examinavit; in tribus eandem vegetationem dissectorum membrorum animadvertit: idque propriis observationibus peritus *Bakerus* confirmavit. *Bonnetus*, *Ly-onettus*, *Mazollenus*, *Guettardus*, *Fussius*, *Turber-villius*, *Folkesius*, *Reaumurius*, *Villarsius*, *Linnæus*, in variis Europæ regionibus deinde observaverunt, nonnullos Vermes aquatiles, Sanguifuga-limacem, Millepedes aquaticos, Urticas marinas, Stellas marinas, diversas Vermium terrestrium species, a Natura eodem modo esse fabrefactas.

Alterum Naturæ arcanum in aliis detectum est Insectis, quorum corpora ex annulis componuntur: Hæc novam editura progeniem, anulum a se separant, qui in animal adolescent. Non multum ab hoc aliud Aquatile, rotundæ figuræ, abludit, a *Leewenboekio* observatum, cui brevissima, tantum triginta sex horarum, est vita; hoc jam adultum in octo partes ultro solvitur, quæ octo nova animalia sunt.

Ad tertium properemus mysterium, omnium maxime admirandum, quod in perparvis Syronibus spectare



ctare licet, quæ turmatim papaverum capitibus infident, aliæ in foliis Persicorum, Uvarum, similibumque arborum partem quærunt. Hæc animacula fœmellæ sunt, quæ si solitariæ servantur, ab omni commercio aliarum seclusæ, fœtus progignunt, cum viviparæ sunt. Hujusmodi fœtus ad solitariam vitam illico coactus, novam progeniem iterum producit, similique ratione a nata ad natam usque in quintam propaginem, quamvis non ulterius, fœcunditas perstat. An igitur hæc infecta sunt Androgyna? nequaquam, fœmellæ erant; sed hoc genus continet quoque mares; quorum potestas tanta fertilitate viget, ut fœmella eadem irrigua gravidaque non modo vivos enitatur fœtus, sed quinque propagines reddat fœcundas; cum penetrantissima Auræ feminalis vis uno & eodem tempore possit imprægnare matrem, filiam, neptim, proneptim, abneptim sequentemque progeniem, utero materno inclusas: Insuper mater jam tritava, ova ponit fertilia, ex quibus etiam nova suboles excluditur.

Ecquis nostrum A. O. O. H. profundam hanc mysteriorum Naturæ abyssum suæ mentis acie penetrat? vix in masculino spermate suis lentibus acerrimo visu pollens *Leeuwenhoekius* natantes anguillas, capite crasso, cauda prælonga tenui conspexerat: & carinam pulli, in ovo incubato conclusi, solertissimus *Malpighius* descripserat, quin Philosophi carinæ anguillæque figuras inter se comparantes, visaque magna simi-



militudine, ruerint extemplo in eam sententiam, anguillam a carina non differre, & futuri fœtus esse rudimentum: Quod si in majoribus animalibus terrenis, avibus, piscibusque concesserimus, (etiamsi id penitus probatum non sit,) in Polyporum vegetatione nihilominus propagatio alio comparata erit modo; cum nec sexus discrimen, nec organa genitalia, nec anguillæ in iis observentur, & ex quacunque corporis parte, non tantum adulti, sed ipsius fœtus, matri adhuc adhærentis, novum animalculum vegetando excrescat.

Non opinor quemquam mortalium tantopere esse occæcatum præjudicio, ut multiplici Syronum fertilitate audita, feminales anguillas progenierum omnium prima esse stamina tueri auderet: aut eas, animali in oëto animalcula diffiliente, horum primam originem fuisse.

Discamus hinc cautius de Animalium generatione philosophari: ingenuo potius submissoque animo fateamur, intima Naturæ penetralia mortalibus esse occlusa, corticem externum ne quidem adhuc esse exploratum; & abstinemus a regulis universalibus stabilendis & condendis, ad quas tam celeri passu nonnullos provolare videmus, qui duabus tribusve observationibus contenti, se jam Naturæ legem detexisse temerarii opinantur; sibi que jactabundi vehementer applaudunt. Nullus dubito, quin longe abstrusiora & a cognitis differitate magis remota divi-  
næ



næ Sapientiæ documenta Nepotes nostri sint detecturi, si abjecto consilio hypotheses & systemata condendi, ut apparitionum causas invenisse videantur; tum neglectis inutilissimis quæstionibus, quas de rerum finibus nonnulli, Teleologia abutentes, introducere in Philosophiam cupiunt, sese potius Naturæ operibus summa cum accuratatione observandis accingant, in iisque fideliter describendis omnem operam & industriam collocent; sic vera data & fundamenta ratiocinio suppeditabuntur, sternentur, certa que basi nixa promovebitur scientia: hoc pacto præcisissimis controversiis, quas de rerum causis finibusque continuo agunt feruntque Philosophi, tum rejecta vanæ expectatione gloriæ, quam homines, ejus dulcedine commoti, dolo & artibus avidissime sibi comparare suis figmentis studuerunt, tantum ad Divina opera contemplanda se convertent, immensam *Summi Numinis* potentiam, virtute & viribus excellentem ultra fidem & opinionem inventuri; tum ardenti amore erga liberalissimum horum omnium Conditorem flagrabunt, ejus laudem, gloriam, Majestatemque summa animi contentione celebrabunt; Sapienciam innumeris diversissimisque inventis inexhaustam, ad fines quoscunque obtinendos consilio plenissimam animadvertent & prædicabunt, eamque pia & devota mente venerabuntur.

Sed vela contraham, temporisque angustiis exclusus complura præteribo, quæ spectant varietates Nidorum,



dorum, Ovorum, Incubatus, Gestationis, Partus, Nutritus, Lactationis, Vernationis, mutationis in diversas formas, Longævitatis, Loquelæ, Cantus; omittam expedire quomodo manducent, ruminent, potent, ut & præliandi modos, quibus armis utantur bestię, quos habeant juratos hostes, quemadmodum se defendant, quales nectant insidias & machinationes, quomodo aufugiant, & pericula evitent; quæ omnia Aristoteles in Historia Animalium, egregie & summo cum labore collegit; hunc sapientiæ humanæ verum thesaurum evolvisse neminem pœnitebit unquam, qui diversissimas vias ad latentes Naturæ recessus revelandos addiscere desiderat.

Nunc aquam effluxisse video, quamobrem solemnitati diei satisfactorius, hilari animo fascis Academicos pono: id votis meis complexus, ut quæ hac hora in medium protulerim, in gloriam divinæ Majestatis cedant.

D I X I.

E



1797  
JAN 10  
1797











h, -

375











