

PHILOSOPHICUM CERTAMEN,  
IN QUO  
SELECTIORES THESES,  
EX INSTITUTIONIBUS  
DE MANDATO ARCHIEPISCOPI LUGDUNENSIS  
CONCINNATIS DEDUCTAS,  
ARTIUM CURRICULO FELICITER ABSOLUTO,  
SUSTINENDAS PROPONONUNT  
FR. EMM. CANO, A STO. RAIMUNDO,  
ET  
FR. ANTONIUS REI, A CONCEPTIONE,  
PHILOSOPHIÆ AUDITORES  
IN HOC SANCTI NICOLAI DE TOLENTINAS  
AUGUSTINENSIMUM DISCALCEATORUM CŒNOBIO,  
OPPIDI DE LUQUE.

SUB PRÆSIDIO  
P.F. ANTONII COVIAN, A DEIP. ANG.  
ARTIUM MAGIST.  
AC EJUSDEM FACULTATIS LECT.

Die 17 Mensis Junii Anni MDCCXCVII.

Cum Super. permis. Cordubæ: Ex Typograph.  
R-1246 D. JOANN. RODRIGUEZ DE LA TORRE.

6-1570. *W. Young. Rectoratus de la Tolede.*  
Cum super beatis. Cordibus; Ex Thracibus;

Die 15 Mensis Iunii Anno MDCXCIV.

Ac hunc etiam locutus est.

Alia sunt in aliis.

Est illud

Oppidum deinde

Augustinianorum monachorum  
sacrae scripturae annotationes.

Et Antonius Rei, y conceptum

Opuscula sacra, anno MDCXVII.

Hec

Opuscula sacra, anno MDCXVII.

Opuscula sacra, anno MDCXVII.

Opuscula sacra, anno MDCXVII.

Opuscula sacra, anno MDCXVII.

VIRO CLARESSIMO  
D. D.

ANTONIO DIEZ DE RIVERA , FONSECA,  
TORRES , PONCE DE LEON , YANEZ,  
DAVILA , ET PUEBLA ; DOMINO VILLÆ,  
AC FORTITUDINIS Á SANCTO GEORGIO  
NUNCUPATÆ , ET OPPIDULORUM DE CAR-  
MENES , ET BASCONES IN ASTURICENSI  
PRINCIPATU ; INTÉR HISPANIÆ EXERCI-  
TUUM BRIGADIERES JURE AC MERITÓ AN-  
NUMERATO , ATQUE REGALIS CIVITATIS  
GRANATENSIS EQUESTRÆ CONFRATER-  
NITATIS INDIVIDUO , &c. &c. &c.

L. F. Ant. Covian á Deip. Ang.

IN ÆTERNAM GRATITUDINIS , ET BENEVOLENTIAE  
MEMORIAM.

HAS PHILOSOPHICAS THESES

D. O. C. Q.

Quis enim ferre possit disputationes illas  
( id est *Peripateticas* ) de universalibus , de no-  
minum analogia , de primo cognito , de prin-  
cipio individuationis , de distinctione quantita-  
tis á re quanta , de maximo , & minimo.....  
deque aliis hujusmodi sexcentis , quæ ego  
etiam , cùm nec essem ingenio nimis tardo,  
nec his intelligendis parúm temporis , & di-  
lligentiæ adhibuisem animo , vel informare  
non poteram. Puderet medicere non intelli-  
gere , si ipsi intelligerent , qui hęc tractarunt.

*Melch. Can. de Locis Lib. 9. Cap. 7.*

Cum

» Cum enim sapere , id est , veritatem quæ-  
 » rere omnibus sit innatum , sapientiam sibi  
 » adimunt , qui sine ullo judicio inventa ma-  
 » jorum probant , & ab aliis pecudum more  
 » ducuntur. ” ( i ) Hâc gravissimi Laetantii  
 sententia quondam Ego excitatus á somno,  
 quo , non obstantibus raucis Scholarum clam-  
 ribus á tenera ætate jacueram consopitus , ex-  
 cusoque gravi Arabum Logicæ jugo , in Phi-  
 losophicum orbem mentis oculos attentius con-  
 jicere coepi , atque veterum , ac recentiorum  
 opiniones diligentius introspicere. Primo igi-  
 tur intuitu videbam antiquas Institutiones ado-  
 lessentum ingenia inutili quæstionum farra-  
 gine potius obscurare , quam illustrare , potius  
 onerare , quam exornare , cùm tamén moder-  
 niores plurima naturæ arcana hactenús incog-  
 nita , ope Telescopii , auxilio Electricæ , bene-  
 ficio Pneumaticæ , aliarumque Machinarum  
 inventione etiam rudioribus patefacerent. Ob-  
 servabam itidem Academias nostræ Penin-  
 sulæ celebriores , Collegia nobilissima , Semi-  
 naria illustriora , feréque omnes Religiosorum

Ordines novam methodum amplecti , dūm per-  
 antiqua Peripateticorum suis in Gimnasiis diú  
 tiranicē regnanti , unanimiter valedicerent. As-  
 piciebam tandem ipsam Regiam Majestatem uni-  
 cę scholę ferream adhesionem sapientissimis le-  
 gibus , ac severissimis decretis prohibere. Hæc  
 omnia mecum reputans eram , cum mihi munus  
 edocendi Philosophiam nostræ Provinciæ Bœ-  
 ticæ Alumnos ejusdem Provinciæ Præsul in-  
 junxit. Tunc enim seriō proponens non nisi  
 ad puriora recentiorum doginata recurrere , ut  
 mei muneris partes felicius possem adimple-  
 re , Institutiones jussu Archiepiscopi Lugdu-  
 nensis editas , Tironibus commisis explanare  
 constitui , ut potéque inter omnes , quæ usque  
 nunc in lucem prodierunt , sapientum judicio  
 ceteris palmam præterripiuisse videantur. Igitur  
 Philosophia quæ hominis cognitionem perfic-  
 cit , ordinem mundi docet , rerum naturalium  
 phænomena contemplatur , eorumque causas ,  
 ordinem , & nexus investigat , naturæ arcana  
 ope matheseos ad calculum revocat , existen-  
 tiā creatoris demonstrat , vitæ tandem ci-  
 vili , æconomicæ , ploiticæ , ipsique Religioni  
 consulit , Philosophia ergo omnino exuta à  
 Scholæ præjudiciis , à nugis methaphysicis , &

### III

verbis inanibus , quæ tempus , & oleum malé  
locabant , en quæ Juvenibus á Provincia com-  
missis interpretare studui. Si quibus autem  
hanc philosophandi methodum non probabi-  
tur ( forté enim tales non deerunt , qui adhuc  
quasi consepulti in tenebricoso , veteri , ac  
sicco subtilium abstractionum puteo miserri-  
mē jaceant ) eos rogatos velim , ut olim scri-  
» bebat Cl. sodalis meus , ut sinant me , ut  
» & ego libentissimē sinam eosdem usque ad  
» judicij diem pro consuetis nugis inutiliter  
» digladiari , immo ipsis plaudam , & clama-  
» bo : : ; O magnos viros in nihil agendo  
» occupatos ! ” ( i )

The-

( i ) *Villarrog.* T. 3. *Inst. Christ.* in not. ad Cap.  
5. L. II.

(2) *W. (L.)*

# Theses Philosophicæ Horis Matutinis.

---

## I.

### DE NOTIONE, ET DIVISIONE PHILOSOPHIÆ.

**P**hilosophiam vocamus cognitionem ex *primis principiis evidentē deductam*. Optinē quidem, si eam scientiam intelligamus, qua non solūm rerum cognitiones, sed rationes etiam, cur res sint, vel fiant, & cur esse fierivé possint, contineantur. Eam existere facile adsequi possumus, si vel ad ejus principia, in quibus velut in fundamentis nititur, vel ad cognitiones certas ex iis deductas, oculos iniciimus. Hanc etiā habere possumus, vel ratione naturæ, vel artis: unde duplex oritur genus Philosophiæ, naturalis nempe, quæ natura duce, & acquisitæ, quæ artis ope comparatur: sed prætermissa hac partitione, & plurimis aliis à Philosophis factis; nobis sat erit hanc sequere, scilicet in Logice, Me-

thaphysicen , Ethicen , & Physicen , ut poté homini ad Philosophiam instituendo maximé accommodatam.

## II.

## DE LOGICA GENERATIM.

**C**um Logicæ munus sit tradere præcepta, quibus humana mens adjuta , facilius ad veritatis cognitionem perveniat , recte definitur: *Scientia practica , mentis cogitationes dirigens:* hujusmodi autem cogitationes , quæ non nisi varij modi sunt , quibus mens utitur in cognoscendo , quamvis plurimæ á Philosophis assignantur , præcipue sunt perceptio , sive idea , iudicium , ratiocinatio , queis methodus adjungunt Moderni. Cum autém de singulis verba facere permolestum judicemus , præcipua tantum capita hujus doctrinæ seligere operæ pretium duximus. Si igitur

## III.

## DE LOGICA SPECIATIM.

**C**um mens aliquid percipit , illius quamdam

nationem sibi ipsi efformat, hanc ergo ideam appellamus, quæ procūl dubio definitur; *mera objecti repræsentatio in mente existens.* Proin impossibile nequit percipi ut possibile, nec nihil esse objectum ideæ. Variæ, ac diversæ sunt idearum species, sicuti mentis functiones circa illas, tam istarum autem, quam illarum præcipuas notiones aperire, non renuemus. Voces quibus aliis, manifestamus ideas, signa sunt cogitationum nostrarum, quarum quædam, prætér primariam, aliam ex usu habent significationem, quâ fiunt honestæ, aut obscenæ: & hæc sufficient pro ideis. Judicium ex natura sua esse actum simplicem mentis, seu sententiam ipsius mentis, de idearum convenientia, aut repugnantia pronuntiantis, omnes patentur. Hinc *Dagoumerius* joculariter profecto contendit, omne judicium ex natura sua esse affirmans; sed nos constantiter judicia affirmativa, & negativa admitimus. *Motiva* quibus mens impellitur ad judicandum, sex apud Philosophos enumerari solent, de quibus singillatim petenti rationem dabimus: præsertim vero de sensu intimo, evidenter, ac sensuum testimonio has particulares theses subnectere censuimus. Sensus intimus,

timus, & evidētia sunt motiva iudicij metaphysicē certa, sed ille respectu iudiciorum quæ feruntur de rebus prout se habent in ordine ad nos ; ista vērō respectu iudiciorum quæ de rebus in ordine ad se fernntur. Sensuum relatio haberi potest tanquam efficax veritatis argumentum, certis stabilitis conditionibus: unde contra Pseudo Episcopum Georgium Berkelei, ex relatione sensuum corpora generatim, & particulariter existere demonstratur, quin minimē necesse sit cū Malebranchio ad revelationem confugere. Interroganti ⁊ de humani testimonij auctoritate circa facta, sive coœva, sive præterita, naturalia, aut supernaturalia ? Celeriter respondebimus: ex humana auctoritate veritatem illorum factorum elicere possumus, dummodo adsint omnes severioris criticæ regulæ.

### SCHOLIUM.

**Q**uamvis ex jam dictis satis sit exploratum quædam esse iudiciorum nostrorum *motiva certissima*; ideoque non esse de omnibus dubitandum, attamen propter Acatalepticos, Scepticos, seu proprié Pyrrhonistas omnem

certitudinem labefactare conantes , diserté pronuntiamus : *Dubium generale effectivum* , ut contrarium Religioni , Societati , Vitæque privatæ rejiciendum esse : Dubium autem methodicum Cartesianum , tanquam ad evella præjudicia , atque philosophicas cognitiones comparandas aptissimum , jucundissime amplectendum.

## De Ratiocinio , ac methodo studendi , & disputandi multa si velis in palæstra.

### IV.

## Ex Methaphysica

### V

### PRO ONTOLOGIA.

**M**ethaphysica sapientia , vel scientia est , quæ de ente generatim , & substantiis spiritualibus , lumine naturali notis , pertractat : ex priori capite *Ontologia* dicitur , ex altero *Pneumatologia* ; hæc posterior pars cùm de Deo agit *Theologia naturalis* , cùm autem de

anima *Psicologia* nuncupatur. Cúm veró in hac thesi circa ens generatim acceptum versemur , statim asserimus , vocem esse simplicem , ac primigeniam , quæ per alias voces vix definiri potest : contra Cartesianos existimantes rerum possibilitatem ab omnipotentiâ , & liberâ Dei voluntate pendere , essentiam methaphysicam earum mutabilem esse , contrarium propugnamus. Præterea entis propriatum , essentiæ , existentiæ , subsistentiæ , causarumque notiones libenter dabimus ; quibus adjungimus hæc generalia causarum , & effectuum axiomata. 1.º Causa prior est effectu. 2.º Non datur effectus sine causâ. 3.º Causa in se quodam modo continet quidquid perfectionis est in effectu.

## V.

## Ex Pneumatologia

DE THEOLOGIA NATURALI.

**I**nfensissimi Divinitatis hostes , qui Deum criminum vindicem è solio suo dejicere , importunamque hanc imaginem removere conantur,

tur, ut in vitiorum cœno tranquilius conquiescant, & ingratos stimulus conscientiae retundant: qui cupiditatibus turpiter servientes, sibi quantum possunt persuadent nullum esse Deum, eodemque modo vivunt, ac si nullus esset; vocati sunt Athei. Existere autem hujusmodi homines luctuosa compertum est experientia: contra quos multiplici argumentorum copia Deum existere demonstrabimus: & quæcumque de Deo impij Athei fabricati sunt systemata, unica hac positione confutamus: Systemata Academicorum, Epicureorum, Spinosæ, Immaterialistarum, omniumque Atheorum, cùm recta ratione pugnant.

## VI.

## DE PSICOLOGIA.

**Q**uidquid de mente humana dicturi sumus, ad ejus essentiam, originem, simplicitatem, commerciumque cùm corpore reducuntur. Itaque anima rationalis recte definitur post M. P. Augustinum à Recentioribus; *Substantia cogitationis particeps, regendo corpori accommodata.* Ejus essentiam ducibus Cartesio, Ma-

lebranchio, & omnibus feré sēculi proximē elapsi Philosophis , contra Lockianos astruimus , in actuali, ac perpetua cogitatione sitam esse. Circa animarum originem adversus veteres opinantes animam humanam quamdam esse particulam , vel divinę substantię , vel mundanę , & Leibnitzij, & Wolphij opinionem, eas initio temporis á Deo creari, & cūm machinulis corporum in uteros matrum transire fingentem , esto in concusum assertum á Deo creari , & in singulis corporibus infundi , statim atque suis organis instructa sunt. Abeant pariter *Voltaire* , *La Métrie* , & *Diderot* ignorantēr , ac temerē dicentes, mentem humanam corpoream , meramque esse machinam : contra quos tamquam pro aris , & focis contendimus , non solum simplicem , omnisque materiæ expertem esse, sed etiam ( ad hanc exitialem pestem misserimis hisce temporibus latius grassantem, omnino eradicandam ) negamus , Deum posse cogitandi facultatem materiæ tribuere. Et quid del variis Systematibus ad mentis humanæ suo cūm corpore , commercium explicandum, á Philosophis adinventis , sentiendum ? Sistema influxus physici , quod est Peripateticonum , nobis videtur mentis simplicitati repugnans,

nans, Mediatoris Plastici, quod Antiquorum fuit placitum, à Recentioribus tamén, *le Clerc*, & *Cudwort* instauratum, absurdum. Harmoniæ præstitutæ á Leibnitzio confictum, ridiculum judicamus. Itaque causarum occasionium Systematen, á Cartesio excogitatum, probabilius nobis apparet.

## Appendix.

### DE IDEARUM ORIGINE.

**D**octissimis veræ Philosophiæ viris præeunitibus, Cartesio nempé, Bossuet, Aguesseau, & aliis, fidentér propugnamus, plurimas esse ideas, rerum scilicet spiritualium, aut meré intelligibilium, quas absque ullo sensuum interventu proximo, aut remoto, in nobis á Deo produci; proindeque dari ideas innatas, seu mentibus nostris congenitas; fremant licet Peripatetici, qui omnes ab objectis corporeis ori-ri comminiscantur.

# Theses Vespertinæ.

---

## VII.

### Ex Ethica Generali.

DE PRINCIPIIS ACTUUM HUMANORUM  
EXTERNIS.

**P**rincipia actuum humanorum externa duo recensentur, nimirum *finale*, & *dirigens*. Prius est finis propter quem fiunt actus humani; posterius veró est lex ipsa quâ homo in illis dirigitur: de utroque agendum est. Porró cùm homines ita sint á natura comparati út in iis quæ agunt, beatitudinem quærant, nunc exponendum est in quo sita sit. In illius felicitatis objecto asignando, tanta fuit Philosophorum gentilium discordia, út 288 opiniones ea de re discrepantes, post Varronem, numeret M. P. August. Verúm enim veró non potest homo in seipso, nec in bonis creatis felicitatem invenire, cùm solus Deus sit summa sua beatitudo, sive suum summum bonum. Hác de

ré tenentur homines omnes actiones suas deliberatas ad Deum referre , tanquam finem ultimum ; saltém ex *amore virtuali*. Ut veró declinent á malo , & faciant bonum á Lege naturali , quæ in omnium mentibus existit , & nullam mutationem , nullamque dispensationem admittit , tamquam luce meridiana diriguntur.

### VIII.

## Ex Ethica Speciali

### DE HOMINUM OFFICIS.

**E**thica specialis de variis hominum officiis disserit. Cúm veró triplici sub respectu possit homo considerari , nempé ratione tūm sui ipsius , tūm ceterorum hominum , tūm Dei sui conditoris , hinc triplex in eo exurgit officiorum genus. D. O. M. á quo omnia pendent , colendus est tūm interno , tūm externo cultus : ad cultum internum pertinent amor , obedientia , timor , fiducia , spes : cultus externus invocatione , gratiarum actione , religiosisque ritibus continetur ; ejus necessitatem adversus libertinos asserimus. Hominem natum fuisse

ad societatem cùm aliis hominibus ineundam, solùm sediciosi, impiique homines *Hobbes & Rousseau* denegarunt: sed immeritó quidem, nam ad societatem factum esse, & divinitús destinatum demostrabimus: quaré ergá alios tenemur eos amare, & si inimicisint, eorumque indigentiam promodulo nostro sublevare, cet. Demúm officia hominis ergá seipsum ea quidém sunt, vitam tueri, mortemque evitare: nequit ergo nisi injusté morteni sibi conciscere, aut vitam, & valetudinem negligere; quaré suicidium etiám summa calamitate op̄ræsis prohibitum est, & singularia certamina, quæ *duella* vocantur illicita: verum tamén vitam pro patria, effundere, ubi opus est, debitum, ac laudabile.

#### COROLLARIUM.

**D**e societate conjugali, paterna, ac herili interroganti, respondebimus in palæstra. De societate autém civili has theses statuimus. 1. Jus habent Principes Sæculares, leges condendi, quæ conscientiam obligent. 2. Eorum auctoritas á Deo, non á populo, suam habet originem. 3. Leges de tributis solvendis veré, &

pro-

proprié conscientiam obligant. 4. Illis obediendum non solùm proptér iram, sed etiam proptér conscientiam.

## IX.

## Ex Physica.

## DE MECHANICA UNIVERSALI.

Mechanica universalis motum generatim expedit, variasque ejus proprietates, species, & leges inquirit. Peragendum nobis de illo, statim ejus definitionem proponimus. *Motus est translatio corporis, ex uno loco in aliud; qui pro linea quam describit vocatur rectus, curvus, perpendicularis, cet. quas species juxta Geometriæ notionem exponemus.* Motus vel est *simplex*, cùm scilicet ab unicâ vi impellente profisciscitur; vel *compositus*, cùm à multarum virium impulsu ducit originem. Peragi autem motum secundum quasdam leges à Supremo Opifice stabilitas, res certa videntur. Hujusmodi leges tres assignamus pro omni motu, & duo pro motu composito. 1. Corpus in aliquo statu positum, in eo perstabit, donec

nec ab aliqua causa externa fuerit deturbatum.

2. Corpus motum lineam rectam insistit, quan-  
diú ab ea recedere per obvia corpora non cogi-  
tur. 3. Corpus in orbem circumactum, nititur á  
centro sui motus recedere. Pro motu composito.

1. Si corpus plurimis impellatur viribus singu-  
lis, quantúm potest obsequitur. 2. Corpus dua-  
bus impulsu viribus, quarum directiones an-  
gulum efficiunt, integrām tunc decurrit diagno-  
nalem. Motus proprietates sunt velocitas, &  
quantitas; velocitas pendet á spatio simúl, &  
á tempore; unde in motu uniformi cujuscum-  
que mobilis ejus velocitas cognoscitur, spa-  
tium emensum dividendo per tempus, quo spa-  
tium illud decurritur. Quantitas veró tūm ex  
velocitate, tūm ex mole repetenda est, quæ  
absdubio, æqualis est summæ, quæ coalescit  
ex mole per velocitatem multiplicata. De mo-  
tu colliso corporis duri, mollis, & elasticí, ac  
de motu refracto (disserrere nobis vetat tem-  
poris angustia) raptim tantum in theatro lo-  
quemur. De motu reflexionis in quo veluti  
fundamento nititur ea pars opticæ, quæ di-  
citur Catoptrica, quidquid dicturi sumus, ad  
unicam thesim reducimus. Si corpus perfecté  
elasticum incidit, sive ad perpendiculum, sive

obli-

obliqué , in planum immobile , & politissimum ; tunc itá reflectitur , ut angulus reflectionis sit æqualis angulo incidentiæ. De motu denique gravitatis , quo corpora deorsum tendunt , tantum propugnamus : Gravitatem esse eamdem in omnibus corporibus , quantumvis diversa sit eorum moles.

## X.

## DE STATICÆ.

**I**lla Physicæ pars , quæ expendit rationes vi-  
rium machinis applicatarum , ut pondera fa-  
cilius attollantur , vel trahantur Statica nun-  
cupatur. Machinæ autem sunt instrumenta ju-  
vandis hominum conatibus accommodata. In-  
ter eas primum locum meritó sibi vindicat  
vectis omnium simplicissima , in quo tria sunt  
distingüenda potentia , pondus , & centrum seu  
punctum fixum , quarum directiones , distan-  
tiæ , & velocitates itá designantur. Directio  
potentiae designatur per lineam rectam , juxta  
quam potentia vecti applicata pondus sustinet  
vel movet : directio ponderis per lineam etiám  
rectam designatur , juxta quam corpus aut

movetur, aut moveri nititur. Distantia vel ponderis, vel potentiae a fulcro exhibetur per lineam perpendiculararem a puncto fixo vectis ductam in lineam directionis sive potentiae, sive ponderis. Velocitas tandem per distantiam a fulcro designatur. Ad has regulas revocari possunt sequentes machinæ, nempe Libra vulgaris, Statera romana, Forcipes, Rotæ dentatæ, Platum inclinatum, Axis in peritrochio, quæ omnes in hoc generali mechanicæ principio nituntur. *Duae potentiae, vel duo pondera vecti applicata stabunt in æquilibrio, cùm eorum moles erunt in ratione inversa distantiarum a fulcro:* excepta tamen machina axis in peritrochio, in qua potentia se habet ad pondus, ut circumferentia cilindri, ad circumferentiam quam radiorum extremitas describit. Postremo de obstaculis tum ex mediis resistentibus, tum ex frictionibus nascentibus, quæ motum imminuunt, aliquid in Palæstra, enodabimus: atque pro coronide, nullâ posse arte humanâ inveniri motum mechanicum sibi perpetuò constantem sustinemus.

## XI.

## DE HYDROSTATICĀ, ET AÉREOMETRIA.

**U**t faciliūs intelligatur quidquid de Hydrostaticā dicturi sumus, hic quædam sunt observanda. Liquida Spectari possunt vel quatenūs in uno eodemque vase continentur, vel quatenūs in vasis communicantibus includuntur, vel quatenūs corpora solida in illis immerguntur. Quid variis in iis casibus contingere debeat, aperient sequentes theses. In primo casu : Liquida juxta directionem quamlibet æqualiter premunt, id est, á summo deorsum, ab imo sursum & versus latera : undecolumnæ centrales alicujus liquoris in vase contenti partem sibi subjectam premunt, seorsim á lateribus: ejus tamēn pressio ex altitudine & vasi aestimanda est, quæcumque sit vasis figura. In secundo : Liquores ejusdem naturæ in duobus tubis *communicantibus*, in æquilibrio stare debent; si verò sint diversæ gravitatis specificæ non constituuntur in equilibrium, nisi ipsorum altitudines sint in ratione reciprocâ gravitatum *specificarum*. In tertio : Ubi corpus

est

est ejusdem gravitatis *specificé* ac fluidum in quo immersitur , tunc debet in æquilibrio constitui : quando est fluido *specificé* gravius, tunc fundum petit : cùm est *specificé* levius, debet sursúm ascendere. 2. Quo pacto innotescere queant varia corporum gravitatis discrimina ope hydrometri , ac bilancis hydrostati- cæ ? Non abs ré erit volenti exponere. Similiter ex indicatis hæc phænomena enodantur.

1. Pisces in aquâ natantes modó ascendunt, modó descendunt , modo *horizontaliter* feruntur. 2. Homo in aquis suffocatus primó fundum petit , secundó elapsis nonnullis diebus; super aquas evehitur , & tandem post aliquod temporis spatum descendit. 3. Bruta animantia naturali quodam instinctu natant , minimè verò homines. Cet. Aëreometria ea est Mechanicæ pars , quæ aëris proprietates , & effectus exponit. Aëris proprietates in eo sitæ sunt quod sit fluidus , gravis , præeditus vi elastica in omnem partem agenti ; quod per calorem rarefieri , & per frigus condensari possit. Ex gravitate plura mirabilia phænomena originem trahunt , quæ olim metu vacui accidere asserebant , præsertim verò ascensus , & suspensio liquorum in tubis vulgaribus , & an-

tliis.

tliis. Hinc ventorum species , causas , & effectus exponemus.

## XII.

### DE OPTICA.

**D**e natura luminis controversias definire arduum est. Tres sunt circā illam insigniores opiniones , quas itá exponemus in Palæstra, út quibus laborent vitiis non simus dissimilaturi. Intereá pergamus ad opticam , quæ de propagatione luminis , ac de visione disserit. Compertum est lumen diffundi per lineas rectas radiorum divaricantium , qui conos lucidos efficiunt , cuius vis decrescit , prout crescit quadratum distantiæ. Hic varias opticæ regulas statuimus. 1. Objecta conspicuntur per ipsorum imaginem in retinâ depictam , quæ est primarium visus organum. 2. Impresiones in utroque oculo excitatæ , ad unum , idemque objectum referuntur. 3. Objecta nobis videntur quiescere cùm eorum imagines eamdem occupant retinæ partem. 4. Videntur moveri quando ipsorum imagines moventur in occuli fundo. 5. Quoties motus communis subsensum non cadit ; toties motus in objecta vicina

cina refunditur. 6. Apparens objectorum magnitudo est in ratione anguli, sub quo videntur, & sensibilis distantiæ ad quam referuntur. His regulis innixi, facillimè explicabimus sequentia problemata: 7. Cur ignes noctu viciiores, quám interdiú appareant? 8. Cur Sol & Lūna majoris esse diametri videantur in horizonte, quam in meridiano? 9. Cur Siderum motus, & indicis in horologio á nobis minimè conspicitur? Cet.

### XIII.

#### DE CATOPTRICA, ET DIOPTRICA.

**E**a Physicæ pars, quæ de luminis reflexione disserit, Catoptrica dicitur, quæ verò circa lumen refractum versatur, Dioptrica nuncupari solet. Certissimis constat experimentis á tercis illis superficiebus, quæ *specula* vocantur, radios luminis sic reflecti, ut angulum *reflexionis* efficiant angulo *incidentiæ* æqualem. Sed cùm tria sint genera Speculorum, plana, scilicet, convexa, & convaca; quæ singulis propria sint seorsim exponemus. Radij vel *parallelî*, vel *convergentes*, vel *diver-*

gentes ad speculum planum accedendo , euin-  
 dem situm , & ordinem post reflexionem re-  
 tinent : si veró incident in speculum conve-  
 xum , tunc ita reflectuntur , ut ex parallelis  
 fiant *divergentes* , ex convergentibus *divergen-*  
*tes* , & ex divergentibus magis etiám disjuncti:  
 si denique in speculis concavis coëant , ita re-  
 flectuntur , ut magis *convergentes* efficiant. In  
 Dioptrica quidém , generatim verúm est , lu-  
 men , dūm obliqué transit ex medio rariori ,  
 in aliud densius , itá refringi , ut accedat ad  
 perpendicularē , ( in quo à corporibus cra-  
 sioribus differtur. ) Hæc tamén veritas quas-  
 dam admittit exceptiones , ut observavit *D.*  
*Mariotte*. Quærenti ⁊ quam mutationem su-  
 beant radij luminis , dūm ex aëre in vētrum ,  
 & vice versâ transeunt. ? De vitris planis si-  
 lebimus , quia pené nullam refractionem pa-  
 tiantur ; de convexis , ac concavis respondebi-  
 mus. Vitræ convexa radios luminis , à quibus  
 trajicitur efficit magis convergentes , eosque  
 brevi in spatio colligit , quod *focus* dicitur. Vi-  
 tra autém concava illos efficiunt magis diver-  
 gentes. Hinc colorum diversitas , quæ in cor-  
 poribus sese prodit , ex eo pendet , quod non  
 nullos radios abundantius reflectant , quam alios  
 quoscunque.

## XIV.

## DE ELECTRICA.

Veteres Philosophi solum trans nubila densa electricitatem viderunt ; recentiores vero ita vinculis obstrinxerunt philosophicis , ut eam vel imperitis oculis aspectabilem , & manibus tractabilem fecerint. Cum istis autem has theses proponimus. 1. Fluidum electricum in omnia corpora est diffusum. 2. Globus terrestris , & atmosphera qua circumcingitur est hujus fluidi commune receptaculum. 3. Illud fluidum non est propria corporis electrici materia , nec ipse aer. 4. Inter electricitatem , & ignem communem plurimam esse cognationem , plurimam similiter discrepantiam. 5. Positis materiae electricae rivulis a D. Nollet inventis , ingeniosae adinodum phænomena electrica explicantur. Unde nam autem famosum illud experimentum , quod vocitari solet de *Leiden* oritur ? Solvendae huic quæstioni impar est Physicorum sagacitas : suam opinionem Nollet , suam *Francklin* totis humani ingenij viribus defendit ; unde colligere est

nondum satis exploratum esse modum , quo stupenda hæc lagena commotionem excitet. Denique cùm citato D. *Francklin* astruimus, in cuspidibus in esse vim út *conductor* materialm electricam subtrahant ; & cùm D. *Falla-  
bert* sustinemus , electricitate accelerari fluidorum per tubos capillares motuñ : unde cùm illis concludimus : 1. á fulmine defendi posse ædificia , si vi vectibus ferreis , & acuminatis suprá ædiúm fastigia erectis , subnecteretur filum metallicum ad terram usqué deductum: 2. ad motum membris paralysi torpentibus restituendum, adhiveri posse virtutem electricam.

## XV.

### DE COSMOGRAPHIA , ET ASTRONOMIA.

**D**e Cosmographia pauca delibare necessarium duximus. Itaque de Sphæræ armillaris, ac terrestris circulis , de variis hujus positionibus , & quid unicuique sit proprium , longitudine , & latitudine locorum ad nutum interrogantis respondebimus. Terram esse corpus sphærodiale versus polos compressum , & sub æquatore elevatum , probabilius nobis

videtur. De Astronomiâ autém non abs ré  
erit sequentes theses stabilire. Fatemur nulli  
mortaliū datum fuisse accuratum stellarum  
fixarum numerum definire , bené tamén nu-  
merantur 66. constellationes , quæ nihil aliud  
sunt , quam stellarum sibi adjacentium con-  
geries ; uti quæ á capricornio , ad geminos us-  
que protenditur *vialactea* vocata , quam Aris-  
toteles ignorantér adjudicavit trasparentibus  
in aëris regione nubibus : æqué graviter erra-  
vit astruendo Cometas formari ex vaporibus,  
& halitibus ad supremam atmosphæræ regio-  
nem sublatis , cùm á Recentioribus sit explo-  
ratum , esse corpora solida , condita ab ipso  
mundi exordio. In explicandis corporum cœ-  
lestium phænomenis dessident Philosophi : nos  
autém , debellatis priús aliorum opinionibus,  
hypothesi nostræ viam sternemus. Systemata  
Tholomei Alexandrini , & Thichonis Brahij re-  
jicienda sunt , út nec physicés , nec Astrono-  
miæ regulis consona : omnibus simpliciús &  
elegantiús est Copernicum , quominús tamén  
ipsi út thesi assentiamur vetant Ecclesiæ de-  
finitiones. Ultimó de Planetis vel generatim,  
vel seorsum spectatis , aliquid enucleabimus in  
palæstra , si concertatoribus libuerit.

## XVI.

## DE METEORIS.

Meteora græco vocabulo, à Physicis vocantur ea omnia, quæ in aëre sublimi generari, & conspicui solent. Hæc autem alia sunt humida, alia ignea ; de quibus disserendum est. Meteora aquæ sunt, quæ ex vaporibus, sive halitibus, aqueis generantur. Vapores, qui aërem replent telluri proximum generant nebulam : hæc altius elata dicitur nubes. Quandò vapores in atmosphæra suspensi invicem adunantur, ac in guttulas colliguntur, pluvia contingit : quando verò per aërem frigidum, & conglaciantibus spiritibus in glaciem concrescunt, tunc pruinam, nivem, vel grandinem efficiunt. Hinc inter aniles fabulas amandandas esse prodigiosas pluvias lapidum, tritici, sulphuris, cet. quæ à Historicis pluribus memorantur. Meteora ignea alia sunt realia, alia emphatica, quæ una perpetua serie proferemus. Fulgur, Tonitrum, & Fulmen sunt effectus torrentis fluidi electrici à nubibus ad terram, vel ab una nube ad aliam, vel à terra ad nubes dis-

currentis. Ex quo etiám efformantur stellæ de-currentes , ignis fatuus , & reliqua omnia, quibus pro varia , quam referunt figura , indidit antiquitas varia nomina. Meteora emphatica non aliam habent causam , quam luminis re-fractionem , aut reflexionem. Iris igitúr á re-fractionibus , & reflexionibus radiorum sola-rium in guttulas roridæ nubis incidentium oritur. Halonum , Parheliæ , ac Paraselenæ causam ab astrorum radiis in atmosphæræ va-poribus diversimodé refractis repetendam esse, judicant feré omnes Philosophi.

## XVII.

### Theses Particulares.

**Q**uæ in anterioribus desiderantur , modó sub-jicimus , ut jucunda de ré physica tractatio habeatur. Atque initio agendum est de sen-suim nostrorum organis , & de qualitatibus sensibilibus.

I. Primarium auditus organum in expansis nervi auditorij fibris constituendum est. ( i ) Hinc sonum definire recté possumus : parti-

cularum corporis resonantis motum tremulum,  
in minimas aëris particulas translatum, & ad  
aures tandem delatum. (2) Ejus propagatio  
ita successiva est, ut intra minutum secundum  
1038 pedes parisinos absolvat. (3) Nerveæ  
papillæ, quæ membranam interiores narium  
anfractus investientem disseminantur, olfactus  
organum constituunt. (4) Hic asserimus, odo-  
rés consistere in effluvio partiū sulphurea-  
rum, & salinarum corporis odoríferi. (5) In  
nerveis papillis, quæ per totam linguam inæ-  
qualiter diffunduntur, organum gustus residet.  
(6) Ex parte verò corporis sapidi in illius  
particularum motu, figura, aliisque affectio-  
nibus mechanicis consistit. (7) Tactus organum  
sibi vindicant nerveæ papillæ, quæ acuté  
erumpentes per rete malpighianum in cuticu-  
lam protenduntur. (8)

II. Aquæ particulas sphæricam figuram habe-  
re existimamus. (1) Maris salsedinem ex fodinis,  
& rupibus salium in maris alveo depositis oriri,  
probabile est. (2) Aquæ fontium non trahunt im-  
mediatam à mari originem; sed à pluviis, ni-  
vibusque solutis. (3)

III. Plantæ de quibus ultimò loquimur, ex  
semine proprio nascuntur, in quo ipsam plan-  
tulam

tulam natura jam delineavit. ( 1 ) Per succum nutritium nutriuntur , qui ad supremas illarum partes assurgere , & deinde versus infimas descendere communis est opinio : in quo motu sita est circulatio succorum in plantis. ( 2 )

(8). *proteobacter* mak  
-eddeñugli-macitxalqa zeluoitzaq supA. H  
-zimbot xə menibseka zimM (r). zuoemiteixe 93  
-jito zimboqbi oovls zimM ni muidas audiqui-23  
-zimtaudurz son muiqot supA(s). tso, shidetong  
-in zimtaulq à bsa ; meniqho iusm à mbszibam

(g) zitulos emendiv  
x9, utriusq[ue] omibus evocis ab eis p[ro]p[ter]a illi  
-nisiq[ue] nesci oup si, utrumcumq[ue] eis p[ro]p[ter]a  
malius

