

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.

12093
R. P

Die 17 Mensis Junii Anni MDCCXCVII.

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

Cum super dicitur Codex: Ex Tyrolo
dicitur Dr. John Rodriguez de la Torre

Die 15 Mense Junii anno mcccxxviii.

Ac regnum suum habet.

Autem in certe

ET. T. P. M. N. D. E. R. N. C. O. N. T. I. O. N. I. N. D. E. R.

Obiret ut

Oppidum de modis

Служить от самой николи и
одинко киставши десницу
приворопниа винограда

Er. ANTONIUS RE, A CONCILIATION

PRIVILEGIIS VINCULANTIBUS

СИКИЯ И ОСАКУ СИКА МАСА

И

ДИОКОНИЙ РЕ, A CONCILIATION

PRIVILEGIIS VINCULANTIBUS

Служить от самой николи и

одинко киставши десницу

Oppidum de modis

VIRO CLARISSIMO
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 EXERCÍ-
TUUM BRIGADIERES JURE AC MERITO AN-
NUMERATO, ATQUE REGALIS CIVITATIS
GRANATENSIS EQUESTRÆ CONFRATER-
NITATIS INDIVIDUO, &c. &c. &c.

L. F. Ant. Covian á Deip. Ang.

IN ÆTERNAM GRATITUDINIS, ET BENEVOLENTIÆ
MEMORIAM.

HAS PHILOSOPHICAS THESES

D. O. C. O.

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 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 a somno,
 quo , non obstantibus raucis Scholarum clamoribus
 a 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-
 lescentum ingenia inutili , quæstionum farra-
 gine potius obscurare , quam illustrare , potius
 onerare , quam exornare , cùm tamén moder-
 niores plurima naturæ arcana hactenús incog-
 nita , opè 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. Aspiciebam tandem ipsam Regiam Majestatem unicē scholę ferream adhesionem sapientissimis legibus , ac severissimis decretis prohibere. Hæc omnia mecum reputans eram , cum mihi munus edocendi Philosophiam nostræ Provinciæ Bœticæ Alumnos ejusdem Provinciæ Præsul injunxit. Tunc enim seriō proponens non nisi ad puriora recentiorum dogmata recurrere , ut mei munericis partes felicius possem adimplere , Institutiones jussu Archiepiscopi Lugdunensis editas , Tironibus commisis explanare constitui , ut potéque inter omnes , quæ usque nunc in lucem prodierunt , sapientum judicio ceteris palmam præripiisse videantur. Igitur Philosophia quæ hominis cognitionem perficit , ordinem mundi docet , rerum naturalium phænomena contemplatur , eorumque causas , ordinem , & nexus investigat , naturæ arcana ope matheseos ad calculum revocat , existentiā creatoris demonstrat , vitæ tandem civili , 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 commissis interpretare studui. Si quibus autem hanc philosophandi methodum non probabitur (forté enim tales non deerunt , qui adhuc quasi conseulti in tenebricoso , veteri , ac sicco subtilium abstractionum puteo miserri- mē jaceant) eos rogatos velim , út olim scri- » bebat Cl. sodalis meus , út sinant me , út » & ego libentissimē sinam eosdem usque ad » judicij diem pro consuetis nugis inutilitér » digladiari , immó 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) 11/2000, 1000 W

Theses Philosophicæ Horis Matutinis.

I.

DE NOTIONE, ET DIVISIONE PHILOSOPHIAE.

Philosophiam 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 fierivē 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 naturae, vel artis: unde duplex oritur genus Philosophiae, naturalis nempe, quae natura duce, & acquisitae, quae 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.

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

III.

DE LOGICA SPECIATIM.

Cum mens aliquid percipit, illius quamdam

na-

nationem sibi ipsi efformat, hanc ergo ideam appellamus, quæ procūl dubio definitur; *mera objecti representatio in mente existens.* Proin impossibile nequit percipi ut possibile, nec nihilum 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 constantér judicia affirmativa, & negativa admittimus. *Motiva* quibus mens impellitur ad judicandum, sex apud Philosophos enumerari solent, de quibus singillatim petenti rationem dabimus: præsertim vero de sensu intimo, evidentia, ac sensuum testimonio has particulares theses subnectere censuimus. Sensus intimus.

timus, & evidētia sunt motiva judicij metaphysicē certa, sed ille respectu judiciorum quæ feruntur de rebus prout se habent in ordine ad nos ; ista vero respectu judiciorum 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, dummodò adsint omnes severioris criticés regulæ.

SCHOLIUM.

Quamvis ex iam dictis satis sit expiatorum quædam esse judiciorum nostrorum *motiva certissima*; ideoque non esse de omnibus dubitandum, attamen propter Acatalepticos, Scepticos, seu proprié Pyrrhonistas omnem cer-

certitudinem labefactare conantes, diserté pronuntiamus: *Dubium generale effectivum*, - ut contrarium Religioni, Societati, Vitæque privatae rejiciendum esse: Dubium autem methodicum Cartesianum, tanquam ad evellenda præjudicia, atque philosophicas cognitio-nes comparandas aptissimum, jucundissimè amplectendum.

De Ratiocinio, ac methodo studen- di, & disputandi multa si velis in palaestra.

IV.

Ex Methaphysica

PRO ONTOLOGIA.

Methaphysica 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 simpli- cem , ac primigeniam , quæ per alias voces vix definiri potest : contra Cartesianos existi- mantes rerum possibilitatem ab omnipotentiâ , & liberâ Dei voluntate pendere , essentiam methaphysicam earum mutabilem esse , con- trarium propugnamus. Præterea entis propie- tatum , essentiaæ , existentiaæ , subsistentiaæ , causarumque notiones libentér dabimus ; qui- bus adjungimus hæc generalia causarum , & effectuum axiomata. 1.º Causa prior est effec- tu. 2.º Non datur effectus sine causâ. 3.º Cau- sa in se quodam modo continet quidquid perfectionis est in effectu.

V.

Ex Pneumatologia

DE THEOLOGIA NATURALI.

Infensissimi Divinitatis hostes , qui Deum criminum vindicem è solio suo dejicere , im- portunamque hanc imaginem removere conan- tur,

tur , ut in vitiorum cœno tranquilius conquiescant , & ingratos stimulus conscientiæ retundant : qui cupiditatibus turpitè 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 , Inmaterialistarum , omnium que Atheorum , cùm recta ratione pugnant.

VI.

DE PSICOLOGIA.

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

lebranchio, & omnibus feré seculi proximé 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, & cùm 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 paritér *Voltaire* , *La Métrie* , & *Diderot* ignorantér , ac temeré dicentes , mentem humanam corpoream , meramque esse machinam : contra quos tamquam pro aris , & focis contendimus , non sólum 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 de variis Systematibus ad mentis humanæ suo cùm corpore , commercium explicandum, á Philosophis ad inventis , sentiendum ? Sistema influxus physici , quod est Peripateticorum , nobis videtur mentis simplicitati repugnans,

nans , Mediatoris Plastici , quod Antiquorum fuit placitum , á 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.

Doctissimis 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.

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

re tenentur homines omnes actiones suas de-liberatas ad Deum referre , tanquam finem ultimum ; saltem ex amore virtuali . Ut vero declinent á malo , & faciant bonum á Lege naturali , quæ in omnium mentibus existit , & nullam mutationem , nullaque dispensationem admittit , tamquam luce meridiana diriguntur.

VIII.

Ex Ethica Speciali

DE HOMINUM OFFICIS.

Ethica specialis de variis hominum officiis disserit. Cúm vero triplici sub respectu possit homo considerari , nempé ratione túm sui ipsius , túm ceterorum homísum , túm Dei sui conditoris , hinc triplex in eo exurgit officiorum genus . D. O. M. á quo omnia pendent , colendus est túm interno , túm externo cultus : ad cultum internum pertinent amor , obediencia . 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, morte inque 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 op̄us est, debitum, ac laudabile.

COROLLARIUM.

De 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, &

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

IX.

Ex Physica.

DE MECHANICA UNIVERSALI.

Mechanica universalis motum generatim expendit, variasque ejus proprietates, species, & leges inquirit. Peragendum nobis de illo, statim ejus definitionem proponimus. *Motus est translatio corporis, ex uno loco in alium; 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 impenlente 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, dor-

nec

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 , quantum potest obsequitur. 2. Corpus dua-
bus impulsu viribus , quarum directiones an-
gulum efficiunt , integrum 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 tum ex
velocitate , tum 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 (disserere 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 perfecte
elasticum incidit , sive ad perpendiculum , sive

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.

Illa 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 merito sibi vindicat
vectis omnium simplicissima , in quo tria sunt
distinguenda 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 potentiarum, vel duo pondera vecti applicata stabunt in æquilibrio, cum 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 resistantibus, tum ex frictionibus nascentibus, quæ motum imminuunt, aliquid in Palæstra, enodabimus: atque pro coronide, nullâ posse arte humana inveniri motum mechanicum sibi perpetuo constantem sustinemus.

XI.

DE HYDROSTATICĀ, ET AÉREOMETRIA.

Ut 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. immunguntur. Quid variis in iis casibus contingere debeat, aperient sequentes theses. In primo casu: Liquida juxta directionem quālibet 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 tamē pressio ex altitudine & vasi aestimanda est, quæcumque sit vasis figura. In secundo: Liquores ejusdem naturæ in duobus tubis *communicantibus*, in æquilibrio stare debent; si vero sint diversæ gravitatis specificæ non constituuntur in equilibrium, nisi ipsorum altitudines sint in ratione reciproca gravitatum *specificarum*. In tertio: Ubi corpus

est

est ejusdem gravitatis *specificé* ac fluidum in quo immergitur , 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 spatiū descendit. 3. Bruta animantia naturali quodam instinctu natant , minimé vero homines. Cet. Aëreometria ea est Mechanicæ pars , quæ aëris proprietates , & effectus exponit. Aëris proprietates in eo sitæ sunt quod sit fluidus , gravis , præditus 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 vero ascensus , & suspensio liquorū in tubis vulgaribus , & an-

tliis.

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

XII.

DE OPTICA.

De natura luminis controversias definire arduum est. Tres sunt circā illam insigniores opiniones , quas itá exponemus in Palæstra, út quibus laborent vitiis non simus dissimulaturi. 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 conspiciuntur 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 distantiae ad quam referuntur. His regulis innixi, facillime explicabimus sequentia problemata: 7. Cur ignes noctu viciniores, quam interdiu appareant? 8. Cur Sol & Luna majoris esse diametri videantur in horizonte, quam in meridiano? 9. Cur Siderum motus, & indicis in horologio a nobis minimè conspicitur? Cet.

XIII.

DE CATOPTRICA, ET DIOPTRICA.

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

gen-

gentes ad speculum planum accedendo , eum-
 dem situm , & ordinem post reflexionem re-
 tinent : si vero incident in speculum conve-
 xum , tunc ita reflectuntur , ut ex parallelis
 fiant *divergentes* , ex convergentibus *diver-
 gentes* , & ex divergentibus magis etiam disjuncti :
 si denique in speculis concavis coeant , ita re-
 flectuntur , ut magis *convergentes* efficiant. In
 Dioptrica quidem , generatim verum est , lu-
 men , dum oblique transit ex medio rario ,
 in aliud densius , ita refringi , ut accedat ad
 perpendicularē , (in quo a corporibus cra-
 sioribus differtur.) Hæc tamē veritas quas-
 dam admittit exceptiones , ut observavit *D.
 Mariotte*. Quærenti ⁊ quam mutationem su-
 beant radij luminis , dum ex aere in v̄trum ,
 & vice versa transeunt. ? De vitris planis si-
 lebimus , quia pené nullam refractionem pa-
 tiantur ; de convexis , ac concavis respondebi-
 mus. Vira convexa radios luminis , à quibus
 trajicitur efficit magis convergentes , eosquæ
 brevi in spatio colligit , quod *focus* dicitur. Vi-
 tra autem 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 solūm trans nubila densa electricitatem viderunt ; recentiores vero ita vinculis obstrinxerunt philosophicis , út eam vel imperitis oculis aspectabilem , & manibus tractabilem fecerint. Cūm istis autem has theses proponimus. 1. Fluidum electricum in omnia corpora est diffusum. 2. Globus terrestris , & atmosphæra quā circumcingitur est hujus fluidi commune receptaculum. 3. Illud fluidum non est propria corporis electrici materia , nec ipse aër. 4. Inter electricitatem, & ignem communem plurimam esse cognationem , plurimam simūl discrepantiam. 5. Positis materiæ electricæ rivulis à D. Nollet inventis, ingeniosé admodum phænomena electrica explicantur. Unde nam autem famosum illud experimentum , quod vocitari solet de *Leiden* oritur ? Solvendæ huic quæstioni impar est Physicorum sagacitas : suam opinionem Nollet , suam *Francklin* totis humani ingenij viribus defendit ; unde colligere est

non-

nondum satis exploratum esse modum , quo stupenda hæc lagena commotionem excitet. Denique cùm citato D. *Francklin* astruimus, in cuspidibus in esse vim út *conductor* material electricam subtrahant ; & cùm D. *Falla-bert* sustinemus , electricitate accelerari fluidorum per tubos capillares motum : 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.

De 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 versús polos compressum , & sub æquatore elevatum , probabilius nobis

videtur. De Astronomiâ autém non abs ré
erit sequentes theses stabilire. Fatemur nulli
mortalium datum fuisse accuratum stellarum
fixarum numerum definire , bené tamén nu-
merantur 66. constellations , 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 sterneimus. Systemata
Tholomei Alexandrini , & Thichonis Brahij re-
jicienda sunt , út nec physicés , nec Astrono-
miæ regulis consona : omnibus simpliciús &
elegantius est Copernicum , quominus 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, & conspiciri 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. Quandó vapores in atmosphæra suspensi invicem adunantur, ac in guttulas colliguntur, pluvia contingit : quandó vero per aërem frigidum, & cōglaciantibus spiritibus in glaciem concrescunt, tunc pruinam, nivem, vel grandinem efficiunt. Hinc inter aniles fabulas amandas esse prodigiosas pluvias lapidum, tritici, sulphuris, cet. quæ à Historicis pluribus memorantur. Meteora ignea alia sunt realia, alia emphatica, quæ una perpetua serie proferemus. Fulgor, 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 etiā efformantur stellæ de-
currentes , ignis fatuus , & reliqua omnia, qui-
bus pro varia , quam referunt figura , indidit
antiquitas varia nomina. Meteora emphatica
non aliam habent causam , quam luminis re-
fractionem ; aut reflexionem. Iris igitūr à re-
fractionibus , & reflexionibus radiorum sola-
rium in guttulas roridæ nubis incidentium
oritur. Halonum , Parheliæ , ac Paraselenæ
causam ab astrorum radiis in atmosphæræ va-
poribus diversimodè refractis repetendam esse,
judicant ferē omnes Philosophi.

XVII.

Theses Particulares.

Quæ in anterioribus desiderantur , modò sub-
jicimus , ut jucunda de ré physica tractatio
habeatur. Atque initio agendum est de sen-
suum nostrorum organis , & de qualitatibus
sensilibus.

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, odorés consistere in effluvio partium sulphurearum, & salinarum corporis odoríferi. (5) In nerveis papillis, quæ per totam linguam inæqualiter diffunduntur, organum gustus residet. (6) Ex parte veró corporis sapidi in illius particularum motu, figura, aliisque affectionibus mechanicis consistit. (7) Tactus organum sibi vindicant nerveæ papillæ, quæ acuté erumpentes per rete malpighianum in cuticulam protenduntur. (8)

II. Aquæ particulas sphæricam figuram habere existimamus. (1) Maris salsedinem ex fodinis, & rupibus salium in maris alveo depositis oriri, probabile est. (2) Aquæ fontium non trahunt immediatam à mari originem; sed à pluviis, nivibusque 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)

multa auctoritas in hoc motu circulacionis existimat , sed illius auctoritate , tamen diversitate , differentia auctoritatis obseruatur . Hic (3) accessus ordinatus concurrit cum diffusio in extremitates , et per quinque ventes diverso modo . Hoc accessus ordinatus obseruatur (4) . In primo modo circulatio ex parte aerae , cum sensus tenuis et levioris aeris per totum plantam leviter diffunduntur , organum plantae levis est . secundus in ibi sensus corporis sibi in cuticula compungitur et leviter diffunduntur . (5) Tercius ordinatus meccanico consistit . (6) Tercius ordinatus videtur inveniatur ne rite sensus corporis sibi in cuticula compungitur et leviter diffunduntur . (7) Quartus ordinatus videtur inveniatur ne rite sensus corporis sibi in cuticula compungitur et leviter diffunduntur . (8) Quintus ordinatus videtur inveniatur ne rite sensus corporis sibi in cuticula compungitur et leviter diffunduntur .

(1) Ad hanc questionem respondere possunt . Miseris saltem ex parte aerae (1) . supradicta ex parte aerae respondebitur . (2) . Ad hanc questionem non respondere possunt . (3) . Ad hanc questionem non respondere possunt . (4) . Ad hanc questionem non respondere possunt . (5) . Ad hanc questionem non respondere possunt . (6) . Ad hanc questionem non respondere possunt . (7) . Ad hanc questionem non respondere possunt . (8) . Ad hanc questionem non respondere possunt .