

EXCELLENTISSIMO

AC

ILLVSTRISSIMO

DOMINO DOMINO

MARIAE

IOSEPHO

SACRI ROMANI IMPERII

COMITI

AB

AVERSPERG,

PERPETVO DOMINO IN SCHOENENBERG,

ET SEISSENBURG,

&c. &c. &c.

CÆSAR, REG. ET APOST. MAIEST.

CONSILIARIO

ACTUALI INTIMO,

CAMERARIO,

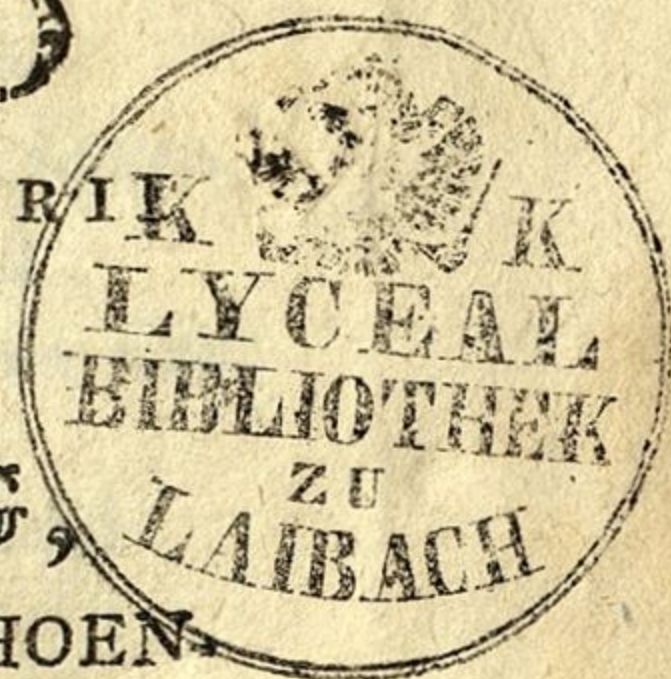
AC

SVPREMO CAPITANEO

DVCATVS CARNIOLIAE.

DOMINO DOMINO

SVO GRATIOSISSIMO.



EXCELLENTESSIMO

ILLUSTRISSIMO

D. DOMINO DOMINO

M. A. R. Y. A. R. E.

IOSEPHO

SECUNDI ROMANI M. A. R. E.

COMITIBUS

AD

A. V. E. R. S. P. H. A. R. C. O.

ILLIUS TO DOMINO IN SCHOLA

ET

ET

CAUSAM HIC ET ALIQUA M. A. R. E.

C. O. M. I. T. I. B. U. S.

ACTUALI

U. A. M. B. A. N. O.

AD

SV. P. E. T. R. O. C. A. M. I. T. A. N. O.

IN

D. DOMINO DOMINO

ET

Tp 00006687 W

**D E D I C A T**  
**A S S E R T I O N E S**

*ex*

**UNIVERSA PHILOSOPHIA**

*quas in*

**Aula Academica Archiducalis Gym-**  
**nasii Labacensis**

*Ex Prælectionibus*

*Admod. Rever. ac Clariss. Domini*

**ANTONII AMBSHELL,**

**AA. LL. ac Philos. Doct. nec non Cæs.**  
**Reg. Phys. Pr. P. o.**

*Admodum Reverendi Domini*

**ANTONII TSCHOKL,**

**Log. Metaphys. ac Phil. Moral. Cæs.**  
**Reg. Pr. P. o.**

*Admodum Reverendi Domini*

**MARTINI JEL,**

**Matheos Cæs. Reg. Pro. Publ. Ord.**

*Mense Julio die Anno*

---

**MDCCLXXVIII.**

**Propugnabit**

*Clientum minimus*

**C A S P A R U S S L U G A.**

*Labaci, Litteris Egerianis.*

D E D U C T

A S S E R T I O N E S

ex

UNIVERSA PHILOSOPHIA

quae in

Academiae Arithmeticae

habentur

Excerpta

Abbas Antonii

ANTONIO

Abbas Antonii

Reg. Typ. N. 1. 0.

Abbas Antonii

ANTONIO

Abbas Antonii

Reg. Typ. N. 1. 0.

Abbas Antonii

MARTINI

Abbas Antonii

MARTINI

MARTINI

propaganda

Clementina

CASPARUS

Abbas Antonii

Abbas Antonii



*Assertiones Logicæ.*

---

I.

**A**d acquirendam cognitionem Philosophicam, cujus fundamentum est cognitio historica, non soli sufficiunt sensus, sed vel maxime requiritur ratio.

II.

Optimum Ideæ distinctæ criterium est, notas rei perceptæ characteristicas aliis enumerare posse.

III.

Objecta universalia genera scilicet, & species non existunt, nisi in individuis.



#### IV.

Propositionum omnium veritas, aut falsitas, vel in quantitate, vel in qualitate earundem quærenda est.

#### V.

Ad evitandos in iudicando errores, optimum est iudicium tamdiu suspendere, donec veritatis ratio sufficiens appareat.

#### VI.

Duplex est via ad omnem certitudinem experientia videlicet, & ratio, five demonstratio.

#### VII.

Quo plura dantur veritatis indicia, eo major adest probabilitas interna; quæ universim ex iis determinari debet.

#### VIII.

Probabilitas externa, quæ sola loquentis, vel scribentis auctoritate nititur, nullum in scientiis pondus habet.

#### IX.



IX.

Scriptum scientificum nequit esse solidum, nisi sit systematicum. Hinc in pertractandis solide quibuscunque scientiis usus methodi Mathematicæ indispensabilis est.

X.

Propositio legitime demonstrata refuturi nequit. Demonstrans igitur ad objectiones solvendas non tenetur.

*Metaphysicæ.*

---

XI.

Principium contradictionis primum omnis cognitionis humanæ principium statuimus. Ex hoc fuit principium rationis sufficientis, quod respectu veritatum contingentium primum, & universale est.



## XII.

Res plures singulæ nec dari, nec concipi possunt sine singulis variisque determinationibus, repugnant itaque entia plura singula ob perfectam, & totalem omnium determinationum interne a se invicem indiscernibilia.

## XIII.

Continuæ, quæ in hoc mundo fiunt mutationes, contingentem illum esse sufficienter arguunt. Ex hac vero contingentia manifeste deducitur, mundum ab ente necessario ex nihilo esse productum.

## XIV.

Leges naturæ Physicæ contingentes sunt, & mutabiles, possibilia proinde sunt veri nominis miracula.

## XV.

Repugnat ens compositum qua tale cogitare, ergo illud, quod in nobis cogitat id, est anima, ens est a corpore distinctin-





stinctum, & omnis compositionis expers;  
sed neque materiae simplici, ut sunt ele-  
menta corporum. vis cogitandi tribui po-  
test. Anima igitur humana ens est sim-  
plex, & immateriale, seu spiritus.

XVI.

Ea porro illius est natura, ut sine  
motivis nihil velle, nihil nolle possit.  
Illa tamen, quæ in his motivis contine-  
tur ratio sufficiens non est Physica seu  
determinans, sed moralis tantum, id est  
suadens, ac alliciens, & nullo modo ne-  
cessitans; & anima in volitionibus suis  
perfecte libera est.

XVII.

Illius immortalitatem ex perfectio-  
nibus divinis, præcipue iustitia, bonitate,  
ac sapientia sola ratio evincit.

LVIII.

Ex ipsa entium contingentium exi-



stentia evidens nobis fit existentia entis  
necessarii, quod Deum dicimus.

### XIX.

Mundus ejus est opus, & quidem  
eatenus perfectissimum, quatenus fini,  
propter quem conditus est, externæ ni-  
mirum gloriæ Dei, seu manifestationi  
divinarum perfectionum optime confor-  
mis est.

### XX.

Deus omnia conservat; ad omnes  
creaturarum actiones concurrat, omnia  
denique sapientissime gubernat, nihil er-  
go est, quod ipsius Providentiæ non sub-  
est. Huic vero divinæ providentiæ ea,  
quæ in hoc universo observantur mala,  
metaphysicum nimirum, physicum, &  
morale nequaquam adverfantur.



*Ex Philosophia Morali.*

---

XXI.

Nulla prorsus actio dari potest, quæ non produceret aliquam status nostri mutationem, seu non haberet consecutaria, quæ ab illa tanquam effectus a sua causa dependerent.

XXII.

Hæc vero consecutaria aut cum natura, & scopo hominis conveniunt, & hinc statum ipsius perfectiorem reddunt; aut non conveniunt, & eo ipso statum reddunt imperfectiorem: priori ratione bonitas adest, posteriore vero malitia. Omnes igitur actiones singulares, & liberæ aut bonæ, aut malæ sunt, adeoque indifferens nulla.

XXIII.

Cum anima sine motivis nihil velle, nihil nolle possit, patet ratio; cur obligatio-



gationem moralem activam per nexum  
motivorum cum actionibus liberis ponen-  
dis vel omittendis explicemus.

XXIV.

Sine hac obligatione morali nequit  
lex moralis concipi, & ideo, qui leges  
tantum permittentes ponunt, ipsam legis  
conceptum tollunt.

XXV.

Ob eandem rationem leges pure  
pœnales, quæ nempe carent omni obli-  
gatione morali, sustineri nequeunt, &  
præterea earum defensores multa alia ad-  
huc absurda admittere debent.

XXVI.

Qui per actiones suas tum internas,  
tum externas ostendit se Deum habere  
pro tali Numine, quale revera est, is  
Deum colit. Iam cum ob finem creatio-  
nis ultimum ad manifestandas perfectio-  
nes divinas obligemur, manifestum est,



nos ad cultum Dei tum internum, tum  
externum etiam teneri.

### XXVII.

Autochiria, seu sui ipsius occisio  
in nullo unquam casu licita est.

### XXVIII.

Officiorum negativorum erga alios  
primum, ac maxime universale est: Ne-  
minem læde. Tale tamen est, ut in col-  
lisione cum officiis negativis Deo, aut  
nobis ipsis debitis exceptionem patiatur; &  
ideo servato moderamine inculpatae tu-  
telæ licitum est occidere injustum vitæ  
nostræ aggressorem.

### *Physicæ.*

---

### XXIX.

Physica, seu scientia rerum natura-  
tium corpus sensibile contemplatur, ejus-  
que attributa partim e phænomenis, par-  
tim



tum vero, cum phænomena deficiunt, per  
attentionem determinat.

### XXX.

In determinandis corporum attribu-  
tis innititur tribus potissimum philoso-  
phandi regulis Newtonianis, sic dictis,  
quia iisdem uso Newtono præclarissima  
inventæ ea Physica debemus, quæ hodie-  
dum suspicimus.

### XXXI.

Corporum nomine ea nobis veniunt  
entia composita, quæ mundum hunc af-  
fectabilem constituunt, & in quibus pri-  
mo velut intuitu Impenetrabilitatem, Ex-  
tensionem, ac Divisibilitatem animadver-  
timus.

### XXXII.

Quoniam phænomenis, rationique per  
attentionem conformis deprehendimus  
corporum dementa esse simplicia, sibi omni-  
no simillima, omnique extensione destitu-  
ta,



ta, viribus tamen, quarum collectione sola vires corporum constituentur, prædita; statuimus elementa corporum simplicia, sibi omnino invicem simillima, inextensa, ac viribus iisdem prædita, quas in corporibus experimur.

### XXXIII.

Attributa corporum alia cum nulla prorsus actione conjunguntur, ut Mobilitas, seu illa ad motum indifferentia, qua corpus nullum se ipsum ad motum determinat, potest tamen ab alio ad eundem determinari.

### XXXIV.

Alia cum actione conjunguntur, ut Vis insita, qua corpora motum cœpta semel celeritate, & directione continuant, donec ad alterutrum, vel utriusque mutationem, ab extrinseco determinantur; Attractio, qua mutuum ad accessum in minimis distantibus urgentur, aut ab ulterio-  
riori



ribri recessu prohibentur, & Repulsio,  
qua aliis in distantis recedunt abs se in-  
vicem, aut ab ulteriori accessu arcentur.

XXXV.

Virium harum actiones in utramque  
partem æquales sunt, nec proinde distin-  
cto ab his reactionis principio opus est ad  
eam, quam in omni motus communica-  
tione observamus, effectuum utramque  
in partem æqualitatem.

XXXVI.

Cum nullum in natura noverimus  
saltum, vicissitudines, mutationesque  
virium attractricum, & repulsivarum re-  
cte per curvam Boschovichianam exhi-  
bentur. Ipsa vero cohæsiō a partibus in  
cohæsiōnis limitibus constitutis, qui pro  
diversis corporibus, diversæ amplitudi-  
nis arcus intercipiunt, repetenda videtur.

XXXVII.

Vires tam attractrices, quam repul-  
sivæ,





ſivæ, quum actionibus contrariis eliduntur, preſſiones tantum, alias motum generant. Preſſiones in æquilibrio ſunt, quum diſtantiæ corporum a centro gravitatis rationem maſſarum inverſam ſequuntur, unde ea, quæ ad determinandum corporum pondus ſeu ſtateræ, ſeu libræ legitimæ, ſive dolosæ etiam ope pertinent, deducuntur.

### XXXVIII.

Machinæ ſimplices ſunt: Vectis, iſque triplex, Axis in peritrochio, Trochlea, Cochlea, Cuneus, & Planum inclinatum. Ex his vario modo inter ſe Sociatis plurimæ aliæ componi poſſunt. In omnibus univerſim machinis ponderum, & potentiæ directæ applicatarum preſſiones in æquilibrio ſunt, cum ad invicem Spatiorum percurrendorum rationem inverſam dicunt, quæ ipſa ſpatia in di-



versis machinis diversis earundem partibus sunt proportionalia.

### XXXIX.

Motus viribus contraria actione non elisis genitus spectatis viribus, a quibus producitur, simplex, vel compositus; spectata celeritate æquabilis, acceleratus, vel retardatus: habita denique directionis ratione rectilineus, vel curvilineus esse potest.

### XL.

Quantitates motus universim sunt in ratione composita ex directa massarum, & celeritatum. Celeritates in motu æquabili sunt in ratione directa spatiorum, & inversa temporum; In motu vero uniformiter accelerato spatia totis temporibus confecta duplicatam seu temporum, seu celeritatum suarum rationem sequuntur, singulis autem temporibus sibi succeden-



cedentibus percurrsa in progressionem numerorum imparium crescunt.

### XLI.

Celeritate in fine motus uniformiter accelerati accepta, si æquali tempore motu æquabili feratur corpus, duplum illius spatii conficit, quod motu uniformiter accelerato confecerat; si vero motu uniformiter retardato, in quo omnia, quæ in accelerato, sed inverse obtinent, huic æquale percurrit.

### XLII.

Descensus gravium tam liber, quam super plano inclinato, motu uniformiter accelerato peragitur. Celeritas super plano est ad celeritatem lapsus liberi, ut altitudo plani ad ejusdem longitudinem; eandem rationem sequuntur spatia super plano, & lapsu libro eodem tempore confecta. Hinc corpus eodem tempore per



circuli diametrum, & per quamvis ejus chordam labitur.

### XLIII.

Tempus descensus super plano inclinato est ad tempus lapsus liberi per eundem altitudinem, ut longitudo plani, ad ejus altitudinem. Celeritates finales æquales sunt: unde corpus eandem celeritatem, seu per unum, seu per plura plana ad angulos infinite parvos ad se invicem inclinata, seu per arcum denique decidat, nanciscitur, qua nempe oppositam in partem ad altitudinem eandem statolli possit.

### XLIV.

Corpus duabus viribus una æquabili, altera versus centrum aliquod accelerante impulsus describit curvam trajectoriam circa idem centrum. Si conspiratio harum virium fiat ad angulum acutum, corpus accedit ad centrum virium,



rium, si ad obtusum recedit, si denique  
conspirationis angulus rectus sit, & ea  
vis projectilis, quæ ad circulum requiritur,  
nec accedit nec recedit, si autem alia fuerit  
vis projectilis, corpus vel accedet, vel  
recedet, prout nempe vis illa major, vel  
minor fuerit ea, quæ in circulo esse de-  
bet.

#### XLV.

Tempora oscillationum in pendulis,  
quæ in exiguis circuli arcubus oscillant,  
sunt in ratione subduplicata longitudi-  
num; Numeri vero oscillationum dato  
tempore peractarum eandem quidem, sed  
inversam rationem sequuntur.

#### XLVI.

Vires centrales corporum in circulis  
revolutorum sunt in ratione directa dup-  
licata celeritatum, & inversa simplice  
radiatorum. Celeritas in circulo est æqua-  
bilis ubique, & æqualis celeritati, quæ



lapsu libero gravitate genito per dimidium circuli radium obtineretur. Si gravitas seu vis centralis est in ratione inversa duplicata distantiarum, celeritas est in ratione inversa subduplicata earundem, quadrata vero temporum periodorum in ratione triplicata, & vicissim.

#### XLVII.

Gravitas in ratione inversa duplicata distantiarum agens per totum systema Planetarum mutua, & universalis est. Per hanc cum vi æquabili conspirantem motus planetarum tam primariorum circa solem, quam secundariorum circa suos primarios in trajectoriis ellipticis habentur.

#### XLVIII.

Eandem legem, & Luna, & Tellus nostra sequitur, quæ motu tam annuo circa Solem, quam vertiginis circa axem revolvitur.

#### XLIX.



## XLIX.

Cometæ sunt corpora opaca, planetis analoga, & mutuato a Sole lumine lucentia.

## L.

Phænomena æstus marini a conjunctis Solis, & Lunæ actionibus rectissime repetuntur.

## LI.

Hydrostatica per scientiam æquilibrii fluidorum definitur. In hac pressiones fluidorum, tam homogeneorum, quam heterogeneorum in se invicem, quam etiam in solida iisdem immerfa considerantur.

## LII.

Pressiones fluidorum omnem in partem æquales sunt, & altitudinibus proportionales. Pressiones in fundos vasorum sunt in ratione composita altitudinum, basium, & gravitatum specifica-



rum, quæcunque sint vasorum figuræ,  
modo bases, & altitudines habeant æqua-  
les.

### LIII.

In Tubis, seu vasis communicanti-  
bus fluidorum homogeneorum æquilibrii  
tempore æquales sunt altitudines; hetero-  
geneorum vero altitudines rationem gra-  
vitatum specificarum inversam sequun-  
tur.

### LIV.

Fluidorum e vasis quacunque dire-  
ctione erumpentium quantitates rationem  
compositam temporum, luminum, & ce-  
leritatum ad invicem dicunt. Si vero  
lumina, & tempora sint æqualia, sunt  
ut radices altitudinum supra lumen po-  
sitorum Fluidorum.

### LV.

Hinc celeritate eadem profiliunt flui-  
da e vasis, quam libere labendo per alti-  
tudi-





tudinem fluidi supra lumen positi obtinuis-  
sent, perpendiculariter autem ejecta ad  
eandem fere adsurgunt altitudinem, in  
qua fluidum in ipso vase consistit.

#### LVI.

Differentia pressionum in duobus sy-  
phonis cruribus existentium est causa tra-  
ducti ope ejusdem fluidi ex uno vase in  
alterum. In Syphone verso celeritates  
jactuum perpendicularium primi, & reli-  
quorum sunt ut differentia  $\frac{1}{2}$  radicum lon-  
gitudinum crurum ad radicem differentiae  
earundem longitudinum.

#### LVII.

Solidum ejusdem cum fluido, cui  
inergitur, specificæ gravitatis, quocun-  
que situ reponatur, intra fluidum suspen-  
sum hæret; specificè gravius fundum pe-  
tit, specificè levius denique tamdiu mer-  
gitur, donec æquale ponderi suo pondus  
fluidi extrudat.

#### LVIII.



### LVIII.

Solidum ejusdem cum fluido cui mergitur, & minoris gravitatis specificæ totum pondus, solidum vero specificè gravius tantum ponderis sui amittit in fluido, quantum est pondus fluidi sub æquali volumine; Pondere eodem a solido amisso augetur pondus fluidi.

### LIX.

Unde methodus commodissima habetur gravitates specificas tam solidorum, quam fluidorum determinandi.

### LX.

Si fluidum quacunque sui parte prematur, circa cravitatem pressione genitam attolli debebit undique, rursusque dehiscere, ac attolli iterum, quas alternas depressiones, sublationesque undas dicimus. Atque hinc patet undas fluidorum in circulum propagari debere.

Cele-



Celeritates undarum sunt in ratione sub-  
duplicata latitudinum.

LXI.

Aqua corpus non natura sua, sed  
calore fluidum est; statuimus autem con-  
tra communem hodiernorum Physicorum  
opinionem eandem compressibilem, &  
elasticam.

LXII.

Phænomenon tubulorum capillarium  
ab attractionum differentia, qua partes  
aquæ ad vitrum magis, quam ad se in-  
vicem trahantur, repetendum videtur.

LXIII.

Aer corpus a vaporibus diversum,  
fluidum, compressibile, & elasticum, vi-  
tæque tam animali, quam vegetationi,  
flammæque alendæ necessarius est, nec  
sufficit aer qualiscunque, sed continuo  
fere renovatus.

LXIV.



#### LXIV.

Atmosphæra terestris, quæ aliud non est, quam aer telluri circumfusus, et in tres potissimum regiones dividi solet, motu duplici potissimum concitari potest, translatorio nimirum de loco in locum, et oscillatorio.

#### LXV.

In Barometro seu ordinario, seu fulminante, ut dicere solemus, causa sublatis mercurii pressio atmosphæræ est. Deducitur hinc pressionem atmosphæræ in corpus quodlibet esse æqualem pondere columnæ mercurialis, cujus altitudo est 28 circiter digitorum, basis vero eadem cum superficie corporis.

#### LXVI.

Sonus prout is in corpore sonoro est, in motu tremulo, & oscillatorio partium corporis constituendus censetur. Medium vero ordinarium, per quod so-



nus propagatur, aer est, cujus motus oscillatorius, & tremulus similem motum in organo auditus excitans sensationem soni in nobis producit.

### LXVII.

Tonorum diversitas a diverso numero oscillationum dato tempore perfectarum pendet, nec est, cur pro hac diversæ aeris species adstruantur. Sonus ab obstaculo reflexus Echo dicitur.

### LXVIII.

Vapores e tellure adsurgentes, atque soluti quasi in aere in eodem altius elevari possunt. Vapores hi, quum depressi hærent, aeremque opacant, nebulas constituunt, altius vero sublatis pluviam, grandinem, nives, rorisque speciem unam progignunt.

### LXIX

Materia auroræ Aorealis probabilissime sunt particulæ minimæ congelatæ,

&



& levigatissimæ, ex quibus flocci etiam nivium consurgunt. Lux vero, & Colores auroræ Borealis a radiis Solis, aut lunæ infra horizontem versantium reflexis habetur.

### LXX.

Fontes temporanei a pluviis, nivibusque solutis repetendi videntur. Perennes contra originem suam aquis marinis per Canales meatuum subterraneorum diffusis, ac evaporatione calore subterraneo genita a salibus purgatis inque Hydrophilaciis subterraneis collectis debent.

### LXXI.

In aquis per plana inclinata decurrentibus, quæ flumina constituunt nisi impedimenta intervenirent, motus uniformiter acceleratus esse deberet. In flumine universim, si is in statu aliquo permanenti esse ponatur, celeritates sunt in  
ratio-



ratione inversa sectionum ejusdem, ipsa vero fluminis celeritas variis modis determinari potest.

### LXXII.

Aquæ fluminum decurrentes terram solutam, arenasque secum deferunt, litora quoque perfrumpunt non raro, quod ut impediatur, repagula in fluvium procurrentia, sed obliqua, optime vero recurva arcus instar alicujus construuntur.

### LXXIII.

Ignis, seu id, quod calefacit, & lucet, triplici modo spectari potest, ut calor nimirum, seu causa caloris, ut Lux, ac denique, ut is absorptus est, in corporibus, ex iisque eliberatur.

### LXXIV.

Causa caloris fluidum quoddam elasticum est, nec proinde calor, qui corpora omnia fluida quidem magis, quam solida expandit, atque in his ad aliquam



fese æqualitatem reducit, quod fluidis proprium est, in motu partium intestino constitui potest.

### LXXV.

Caloris defectus frigus dicitur. Aqua in glaciem non ingressu heterogenearum præcipue salinarum partium, verum solo caloris recessu vertitur. Voluminis augmentum, quod aqua sub ipsum transitum in glaciem nanciscitur, ipsi concretioni tribuendum est.

### LXXVI.

Luminis, cujus materia a materia ignis non differt, successiva est propagatio; unde nec in medio quopiam perfecte duro, & continuo, nec in elastico quodam fluido constitui potest, sed effluvium corporum lucentium est ea celeritate propagatum, ut 8 fere minutorum tempore a sole ad nos usque pertingat.

### LXXVII.





### LXXVII.

Radii luminis pro diverso, quo præditi sunt, refrangibilitatis gradu diversos etiam colores præferunt; prismaticè hinc distracta radii stamina spectrum illud prismaticum exhibent, in quo facile a quovis septem primigeniei, uti dicimus, colores discernuntur.

### LXXVIII.

Diaphaneitas corporum ab homogeneitate, opacitas vero ab heterogeneitate partium, ex quibus corpora coalescunt, hebetur. Reflexio, & refractionis luminis per medium aliquod transeuntis a viribus attractivis, & repulsivis ejusdem mediis efficitur.

### LXXIX.

Colores corporum opacorum a diversa laminatum tenuium crassitate, & densitate, qua fiat, ut hujus coloris radios reflectant potius, quam transmittant,



aut contra, recte repetuntur. Iridis colores a radiis in guttis roscidis varie reflexis, & refractis habentur.

### LXXX.

Transseuntes vero corporum colores ab ea laminarum constitutione dependent, qua diversimode incurrentibus radiis diversæ laminarum crassities obvertantur. Albedo aliorum colorum mixtione habetur, nigredo colores inter referenda non est, sed habetur radiis aut nullis, aut exiguo numero reflexis.

### LXXXI.

Oculi structura cameram propemodum obscuram refert, in cujus fundo imagines sub diversis radiorum in pupilla sese decussantium angulis efformantur. Quum radii ex eodem puncto emissi rursus collecti in retinam incidunt, visio distincta evadit.

### LXXXII.



## LXXXII.

Qui objecta non nisi vicina distincte vident, myopes, qui remota, presbytæ vocantur. His oculorum vitiis angulis optices lentium ope vel auctis, vel diminutis medemur unde ea deducuntur, quæ ad perspicilla, microscopia, telescopia tam dioptrica, quam catoptrica pertinent.

## LXXXIII.

Electricitas est materia sui generis, fluida, & inflammabilis, partibus constans sese mutuo repellentibus, ad corpora heterogonea vero accedentibus. Per corpora aliqua transit liberrime, per alia cum difficultate per aliqua vero plane non.

## LXXXIV.

Cum electricitas uno in corpore redundans, in altero vero deficiens, aut naturalis cum eadem communicat, effe-



ctus electrici habentur, ut adeo differentes corporum electricitates sua ad æquilibrium reductione omnes effectus electricos producant.

### LXXXV.

Electricitas atmosphæræ ab electricitate machinis excitata non differt in alio, quam quod major ejus copia in atmosphæra tempestatum fulminearum tempore præcipue, quam in machina etiam præcellenti deprehendatur. Omnia hinc tempestatum harum phænomena ex thco-ria electricitatis apprime explicantur, conductoresque illi sive perticæ illæ, electricitatem fulminis derivantes ad fulmen innocuum reddendum conducunt plurimum.

### *Mathematicæ.*

---

Quantitates algebraicas & numericus, tam integras, quam fractas addere,  
sub-



subtrahere, multiplicare, dividere, elevare ad potentiam, & extrahere radicem.

### LXXXVII.

Datis tribus terminis invenire quartum, datis duobus tertium inter duos medium proportionalem, ex quantitatibus cognitis incognitam eruere, & series summare.

### LXXXVIII.

Anguli verticales, alterni inter parallelas sunt æquales.

### LXXXIX.

Ex quovis puncto in vel extra lineam erigere perpendicularem.

### CX.

Angulus ad peripheriam habet promenfura dimidium arcus, quem crurca intercipiunt.

### CXI.

Lineam, arcum, angulum biffecare.



re. Per data tria puncta ducere circulum. Circuli vel arcus dati invenire centrum. Arcum circuli datum complere.

### CXII.

In triangulo omnes anguli duobus rectis, & externus duobus oppositis internis æquantur.

### CXIII.

Aequalia erunt triangula, si habeant omnia latera homologa æqualia, aut angulum inter duo latera homologa, & æqualia interceptum æqualem, aut latus unum homologum cum omnibus angulis æquale. Similia vero erunt, si habent angulum inter duo latera proportionalia æqualem, vel communem, aut si omnia latera sint sibi mutuo proportionalia, aut anguli respondentes æquales.

### CXIV.

Si ex angulo recto trianguli rectanguli.



guli demittatur perpendicularis ad hypothenusam, ea dividet triangulum in triangula tum inter se, tum toti similia. Quadratum autem hypothenusæ æquale quadratis cathetorum simul sumtis.

### CXV.

Rectam datam secare in ratione media, & extrema. Parralelogrami, vel polygoni cujusvis aream invenire.

### CXVI.

Polygonum quodvis ad triangulum ejusdem areæ reducere.

### CXVII.

Areæ duarum figurarum similium quarumvis sunt in ratione duplicata dimensionum homologarum.

### CXVIII.

Soliditas prismatis, & cylindri est æpualis factò ex altitudine in superficiem baseos, Soliditas pyramidis, uti & coni cujusvis æqualis est tertiæ parti producti



ex superficie baseos in altitudinem. Soliditas autem Sphæræ æquatur duabus tertiis partibus facti ex axe in aream circuli maximi.

### CXIX.

In omni triangulo rectilineo se habent latera, uti sinus angulorum oppositorum. In quovis triangulo est latus maximum ad summam reliquorum laterum, ut differentia horum est ad differentiam Segmentorum lateris maximi, quæ sunt a perpendiculari ex angulo maximo ad latus maximum demissa.

### C.

In omni triangulo rectilineo est summa laterum ad differentiam eorundem, ut tangent femisummæ angulorum oppositorum ad tangentem femi-differentiæ eorundem.