



11
1
2
2.
3
4
1
1
2.
3.



THESIVM INAUGVRALIVM
PARS MATHEMATICO - PHYSICA.



1784 2.

QVAM
DEO JVVANTE

RECTORE VNIVERSITATIS EBERHARDINÆ CAROLINÆ
MAGNIFICENTISSIMO

SERENISSIMO ATQVE POTENTISSIMO DUCE
AC DOMINO

DOMINO

CAROLO

DVCE WIRTEMBERGIÆ ET TECCIÆ REGNANTE
REL. REL.

PRÆSIDE

CHRISTOPH. FRID. PFLEIDERER

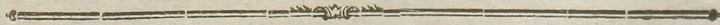
VNIVERSITATIS ET COLLEGII ILLVSTRIS PROFESSORE PHYSICES
ET MATHESEOS PVBL. ORD.

PRO CONSEQVENDO GRADV MAGISTERII
PVBLICE DEFENDENT

D. 1. Sept. AVG. MDCCLXXXIII.

H. ET L. CONS.

CANDIDATI LAVREÆ SECVNDÆ.



TVBINGÆ
LITTERIS SCHRAMMIANIS.



THE UNIVERSITY OF CHICAGO
LIBRARY

DEAN
OF THE LAW SCHOOL
UNIVERSITY OF CHICAGO
SEVEN SOUTH EAST CORNER
OF CANTON

DOMINO
CAROLO

DUO VICE-RECTORI
UNIVERSITATIS

FRANCISCO
CHRISTOPHO

PRO CONSERVANDO GRADU MAGISTERII

CANDIDATI LAUREE SECONDAE

FRANCISCO
CHRISTOPHO



I.

Definitio anguli rectilinei (*Euclid. Elem. L. I. Def. 8. 9.*), qua dicitur esse duarum rectorum sibi occurrentium & non in directum jacentium mutua inclinatio seu mutuus situs, proprie tantum, ad quid notio anguli spectet, innuere; non notionem ipsam declarare, censenda est: alias idem per idem, obscurum per æque obscurum explicare jure reprehenderetur.

II.

Hinc etiam nullus ejus deprehenditur usus ad propositiones de æqualitate, inæqualitate, & generatim ratione mutua ac magnitudine angularum stabiliendas; quæ omnes ultimo axiomatibus, 8^{vo} præsertim L. I. nituntur.

III.

Hæc inter referre autem opus non est propositionem, quæ vulgo I^omi axiomatis, apud quosdam magis adhuc inepte postulati 4^{ti} L. I. locum obtinet; utpote ex defin. 10. & axiom. 8. 9. consequentem, ac proinde propositioni 11. L. I. subjungendam.

IV.

• Potest quidem quodammodo distinctius definiri magnitudo anguli rectilinei per magnitudinem divaricationis crurum illius, vel gyrationis circa ipsius verticem, qua unum anguli crus ab altero distat; quorum tendunt illustrationes definitionibus suis anguli adjunctæ a compluribus geometris, ex. gr. PARDIES *Elem. Geom. L. I. S. 7.* CAMVS *Elem. de Geom. L. I. Ch. II. S. 15.* De la CAILLE *Leç. element. Mathemat. Part. II. Sect. I. S. 404* sqq; sed accurate determinatus enunciati sensus demum percipitur ex Elem. VI, 33.

V.

Pari ratione magnitudo anguli per magnitudinem sectoris circularis, qui cruribus anguli & arcu, radio quocunque ex vertice anguli inter crura ejus descripto, terminatur, dici potest assignari.

) 2

VI.



VI.

Fuerunt, qui angulum pronunciarunt esse spatium indefinitum, quod cruribus anguli interjacet; nectendis tamen inde consequentis penitus abstinerunt: ex. gr. SCHOTTUS in *Curf. Math.* L. I. Cap. III. Art. II. §. 2. LAMY *Elem. de Geom.* L. II. Sect. I. Def. 1. MÜLLER *Vorbereit. zur Geom.* Cap. IV. §. 13.

VII.

Institutum hoc, notionem anguli ad spatium referendi quod cruribus ejus interjacet, nominatum, nec illegitime, ex eadem ratione ob quam longitudinis crurum ratio in ea haberi non debet, reprehendunt ORONTIVS FINEUS *Geometr.* L. I. Cap. IV. §. 1. MALER *Geom. u. Marksch. Kunst* Cap. I. §. 10. BOSSUT *Traité element. de Geom.* Not. gener. §. 9.

VIII.

Irriti conatus aliis methodis theoriam parallelarum absque Ax. 11. L. I. Eucl. demonstrandi, vel hoc ipsum axioma prævie adstruendi, permoverunt solidissimos geometras, BERTRAND Prof. Mathes. Genev. (*Developpement nouveau de la partie element. des Mathemat.* 1778. Vol. I. Pref. p. 21. Vol. II. Part. I. Ch. I. §§. 4. & 12-24.) & SCHULTZ, Concionatorem aulic. Borufs. (*Entdeckte Theorie der Parallelen.* 1784): ut superficiem planam infinitam, cruribus anguli in infinitum productis interjacentem, constituerent caracterem magnitudinis anguli; & hinc, suis uterque modis, posterior pro instituti ratione prolixius, vexatillimam difficultatem expedirent.

IX.

Et re ipsa, concessis quæ postulant, rigorose demonstrant Axioma 11. & hinc Prop. 29 L. I. Elem: prior §§. 23. sq; posterior p. 74 sqq. Theor. 7.

X.

Aeque autem non liquent demonstrationes, quibus ex eodem principio adstruunt Propof. 16. 27. 28. L. I: prior §. 21; posterior p. 71. Theor. 5. Quippe nimium præceps videtur consequentia, qua prior inferit:

fert: duas rectas, ab eadem tertia ita sectas, ut anguli interni ad easdem partes simul valeant duos rectos, concurrere non posse ad alteram partem, quin pariter concurrant ad alteram. Et demonstrationem alterius debilitant, quæ ipse annotat in Schol. subjuncto Theor. 7. pag. 6. fqq.

XI.

Nec proinde firma est hujus methodi theoriam parallelarum stabiliendi super Euclideam præstantia, quam p. 14 fqq. urget Clar. SCHULTZ; qua proximi & immediati alicujus doctrinæ principii eum esse caracterem & per naturam rei & exemplis contendit, ut ex eodem, eadem methodo, propositio tam directa, quam inversa possit demonstrari. Quod quidem assertum nec conversionis, de qua hic agitur, indole, nec exemplo I, 5. 6. Elem. quod ipse assert, evinci; & aliis quoque, ex. gr. I, 13 & 14. 47 & 48. Elem. refelli censemus. Speciatim sic demonstratio I, 47. minus simplex & magis remota artificiosaque declaranda foret, quam ea quæ ad instar demonstrationis VI, 31. necesse potest ex VI, 8. Elem.

XII.

Ultra etiam, quam valere potest, contra methodum Euclidis urgeri ab SCHULTZIO pag. 6. videtur observatio: quod incongrue propositionum, quarum una alterius conversa est, unam demonstrat (I, 17.), alteram inter axiomata referat (Ax. 11.) Idem quippe obtinet in propositionibus: lineæ rectæ, anguli rectilinei æquales congruunt; & vicissim. Et quamvis axiomatis undecimi propositum adeo simplex non videatur, ut demonstrabile non sit: fieri tamen inopia distinctæ notionis lineæ rectæ potest (quod & re ipsa sic se habere videtur), ut impossibile sit illud resolvere in propositiones simpliciores, accurate determinatas & præcisione geometrica circumscriptas; non vagas & generalioribus enunciatas terminis, quas ipse SCHULTZIUS reprobat pag. 29 sq. 43. 49 sq.

XIII.

Contra novam Dnorum BERTRAND & SCHULTZ methodum pre-munt difficultates conceptus postulati superficiæ angularis non indefinitæ,

fed re ipfa infinitæ: quas utcunque extenuet, imo in laudem methodi vertere studeat *Schultzeius* pag. 57. sqq; obstant certe, quo minus demonstrationes illi innixæ possint æque evidentes & apodicticæ, ac ulla Euclidea, cum eodem auctore pag. 12. 79. 81. & Præf. pag. 2. seq. prædicari.

XIV.

Nominatim applicatio principii congruentiæ ad demonstranda theoremata 1 — 4. de spatiis angularibus infinitis pag. 68 sqq. æque clara & firma dici non potest ac ea, cuius exemplum præbet demonstratio I, 4. Elem.

XV.

Quæ ad removendam inæqualitatem oculis obversantem superficierum, cruribus angulorum æqualium circa vertices utcunque distitos in eodem plano comprehensarum, inde deducitur consequentia pag. 62. 78. sq. 90 sq: nullam esse habendam rationem spatii cruribus invicem parallelis talium angulorum comprehensi, utpote evanescentis ac nihilo æquiparandi; in præmissis jam supponi jure arguitur: claritatemque ac evidentiam conjunctionis notionum magnitudinis angulorum & superficierum angularium infinitarum, pag. 60 sqq. 70. 75. & Præf. p. 2. sq. tantopere jactatam, re autem vera nonnisi sectoribus radii ejusdem determinati competentem, omnino turbat.

XVI.

Porro limitatio adhibenda axiomati 9^o L. I. qua non: Totum sua parte majus esse; sed tantummodo: Totum sua parte non esse minus, seu partem toto non esse majorem, enunciandum sit (pag. 76 seqq.). communibus Totius & partium notionibus vim manifesto infert; demonstrationesque geometricas complures si non labefactat, ambiguas certe & mancas efficit.

XVII.

Quantitates magnitudinis determinatæ vel indefinitæ absolute nihila censere repugnat (*Schultze* pag. 92 sq.). Relative nihila dici stricte
non

— — — — —

7

non possunt nisi quantitates, quæ aliarum respectu admodum exiguæ sunt; & quidem intra certos limites, quos ad obtinendas notiones accuratas determinare oportet. Talium quantitatum neglectu approximationes tantum ad verum intra certos limites, non propositiones & quantitates rigoroſe exactæ obtinentur. Hinc demonstrationes theorematum 10, 11. pag. 98 seqq. evincunt solummodo: angulum externum trianguli ad summam duorum internorum oppositorum, & trianguli angulos ad summam duorum rectorum tanto propius accedere, quo minor sit superficies trianguli respectu superficiæ in infinitum protensæ, quæ crura inter anguli utcumque exigui, vel ad alteram partem rectæ alicujus, jacere concipitur. Angulum externum trianguli ab summa internorum oppositorum, tres trianguli angulos ab summa duorum rectorum minus differre, quam angulo quovis dato, demonstrandum esset, ut æqualitas legitime inferretur. Ita certe demonstrationum tantopere (p. 99 sqq.) prædicatæ simplicitati plurimum detraheretur.

XVIII.

Infinite magni & parvi *notionibus*, quales pag. 59 sq. & alibi passim proponuntur, sublimior quoque Mathesis egregie caret, utpote turbandæ tantum evidentix aptis: ex Geometria autem elementari *termini* ipsi sunt proſcribendi.

XIX.

Quæ §. 104. *Element. Phys. ill. Karstenii* de quantitate motus traduntur; rectius sub forma definitionis, quam theorematis proponerentur.

XX.

Ibidem §§. 105. 108. leges collisionis corporum non sine subreptionis vitio tanquam a priori erutæ sistuntur.

XXI.

Recte ibidem (§. 425.) inter hypotheserum refertur propositio: Calorem seu vim caloris esse elasticitati aëris, eadem ejus manente densitate, proportionalem. Nec nisi hac supposita hypothesi legitime ex lege Mariotti inferitur (§. 428.) propositio: Eadem manente pressione

ex-

exteriori, densitatem aëris mutari in ratione caloris inversa; volumen proinde in directa.

XXII.

Veritatem hypotheseos hujus comprobat harmonia a *Lamberto* pariter atque *DeLuc* observata thermometri aërei cum mercuriali atque experimentis Dni *DeLuc*.

XXIII.

Aëris heterogeneitas quodammodo certe obfata videtur præstantiæ thermometrorum aërerorum.

XXIV.

Bernoulliani thermometri præ *Amontoniano* præstantia (§. 431.) supponit conditionem effectû impossibilem.

XXV.

Evaporatio nec consequentia dilatationis a calore productæ, nec mera aquæ per aërem solutio accurate dicitur (§§. 438. 525.)

XXVI.

Explicatio gyrationis rotæ electricæ §. 485. phænomenis non satisfacit.

XXVII.

Pariter accessus recessusque electricos minutorum corpusculorum mechanica impactione gigni, phænomenis repugnat.

XXVIII.

Actiōne potius atmosphærarum electricarum, certe probabilius, explicantur.

XXIX.

Sola diminutio vivacitatis colorum causa non est, cur nunquam nisi unam iridem secundariam videamus (ad §. 535.)

XXX.

Quodammodo concessus (§. 551.) Lunæ in vicissitudines tempestatis influxus jure restringitur & abnuitor in ejusdem ill. Auctoris *Anteitung zur gemeinnützlichen Kenntniss der Natur* §. 550.

Tübingen, Diss., 1783/88

VD18

ULB Halle

3

004 506 073



f5b





THESIVM INAVGVRALIVM
PARS MATHEMATICO - PHYSICA.



1784 2.

QVAM
DEO JVVANTE

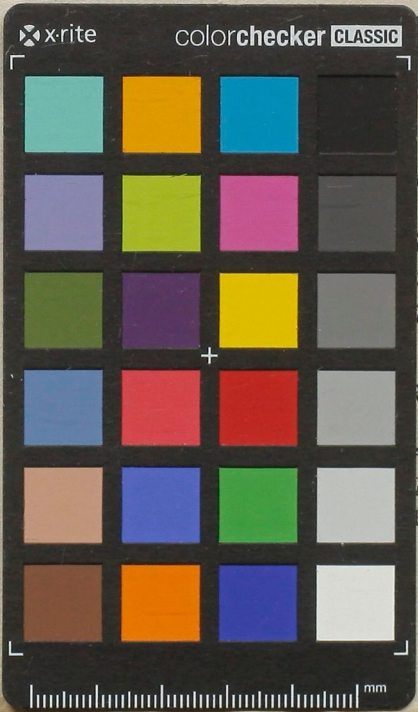
RECTORE VNIVERSITATIS EBERHARDINÆ CAROLINÆ
MAGNIFICENTISSIMO

SERENISSIMO ATQVE POTENTISSIMO DUCE
AC DOMINO

6

DOMINO
CAROLO

DUCE WIRTEMBERGIÆ ET TECCIÆ REGNANTE



EL.

SIDE

D. PFLEIDERER

VSTRIS PROFESSORE PHYSICES

PVBL. ORD.

GRADV MAGISTERII

FENDENT

CCCLXXXIII.

CONS.

REÆ SECVNDÆ.

NG Æ

RAMMIANIS.

