

2460586

MURCIA

DONACION
 DEL
 M. I. Sr. Dr. D. Andrés Barrio
 Roldan,
 Dean de la Santa Iglesia Cate-
 dral de Cartagena.
 1891

DAU
0109

c.b. 1580658
tit. 421107

EX VNIVERSA PHILOSOPHIA

THESES

AD PROBANDAM METHODOVM EXACTAE

OPAE PROPONANTUR

ANTONIVS FACVNDVS A QUEVEDO

Muricensis D. Eulgentii Seminarii, ad Concilii
Tribentiali normani instituti, alumnus.

PRÆSES ADERIT

D. MARTINVS IAN ET CALDERON

Philosophicæ Cathedrae Moderator.

Locus certaminis parabitur in eodem Seminario.

MURCIAE ANNI MDCCCLXXX.



MURCIAE

APUD PHILIPPUM TERUEL, Typographum
Via Lanciae

130

130

EX VNIVERSA PHILOSOPHIA
THESES

AD PROBATAM METHODVM EXACTAE

QVAS PROPVGNABIT

ANTONIUS FACVNDVS A QVEVEDO
Murciensis D. Fulgentii Seminarii, ad Concilii
Tridentini normam instituti, alumnus.

PRAESES ADERIT

D. MARTINVS LVJAN ET CALDERON
Philosophicae Cathedrae Moderator.

Locus certamini parabitur in eodem Seminario.

DIE XXII MENSIS *Novem^s* ANNI MDCCLXXX.



MURCIAE.

Apud PHILIPPUM TERUEL, Typographum:
Via Lintearia.

BIBLIOTECA REGIONAL
MURCIA

ILLVSTRISSIMO DOMINO

D.

EMMANVELI RVBIN DE CELIS

ECCLESIAE CARTHAGINIENSIS

ANTISTITI DIGNISSIMO

ANTONIUS FACUNDVS A QVEVEDO

S. P. D.

GLoriosissime ubique gentium celebratur, & apud omnem posteritatem memorabile habebitur tuum nomen, Illustrissime Domine, ob egregias virtutes tuas, & ob litteras in primis excitatas, atque in Carthaginiensi Dioecesi ad summum nitorem & apicem feliciter evectas. Tua enim cura, sumptu, diligentia mathematicae ac philosophicae disciplinae clarissima in luce positae: artes omnes Musaeque amoeniores pristino illi suo splendori restitutae: sublimiores divinaeque scientiae stabilitae: lectissima Bibliotheca constituta. Verbo: Fulgentinum Seminarium ad cultioris doctrinae ac pietatis frugem instauratum. Ho-

rum

rum ego beneficiorum particeps, quippe qui tuo munere
in eius Collegarum numerum adlectus sum, solidaeque
eruditionis initiis institutus, officio certe deessem, nisi
hasce ingenioli mei primitias amplissimo tuo nomini con-
secrarem. Facit autem humanitas tua plane singularis,
ut tametsi conscius exiguitatis meae nullus verear ad Te
accedere, nec dubitem, quin animum potius quam rem
ipsam respicias. Ergo accipe, Praesul Illustrissime, qua
soles benignitate theses nostras, immo Tuas, in quale-
cumque observantiae gratique animi monumentum. Erit
fortasse quum tuis sub auspiciis ampliora, id est, mi-
nus Te indigna edam, si modo eventus & votis meis
responderit, & prolixae gratiae tibi rependendae vo-
luntati. Interea D. O. M. supplex veneror, qui Te in
Fulgentini Seminarii praesidium, in Ecclesiae Cartha-
giniensis bonum, in Reipublicae demum Christianae ac
litterariae decus diutissime saluum & incolumem ser-
vet. VALE.

BIBLIOTECA REGIONAL
MURCIA

DE PHILOSOPHIA UNIVERSIM CONSIDERATA.

- 1 **P**hilosophia, quae ex Graeci nominis etymologia studium & amor sapientiae audit, est: *cognitio certa & evidens rerum naturalium per causas.*
- 2 Philosophica cognitio quamvis historicam & mathematicam cognitionem supponat, ab eisdem longissime differt.
- 3 Ad philosophandi rationem quod attinet illam sectamur, quae vel intimo conscientiae testimonio, vel acuratissima ratiocinatione, vel notissimis observationibus & experimentis innititur, prout exigit propria uniuscuiusque huius scientiae partis conditio, & natura.
- 4 Cum non nobis tantum, sed & Parentibus, & Patriae, & Amicis, & universo generi humano, ac tandem Deo nati simus: tunc nos hac scientia recte utemur quum ex ea omnia haec nostra officia adimplere discamus.
- 5 Quatuor sunt communiter receptae Philosophiae partes, Logica, Metaphysica, Physica, & Ethica seu Moralis; de quibus singillatim dicemus.

DE LOGICA.

- 6 **L**ogicam à graeco vocabulo, logos, derivatam, sic definimus: scientia, quae verum inveniendi vires perficit, erroribus, qui eius consecutioni obstant medetur; estque tota in iuvanda nostrae mentis angustia.
- 7 Logica bifariam dividitur; naturalis una, artificialis altera: haec, quae propriè scientia vocatur, ad difficiles quasque perfectè comparandas omnino necessaria est; ad faciles vero maximè utilis.
- 8 Omnes mentis operationes, quae sane plurimae numerantur, ad perceptionem, iudicium, & discursum reducuntur.
- 9 Perceptio est mentis operatio, qua rerum species, seu ideas simpliciter contemplatur.
- 10 Mens non, nisi per ideas, obiecta cognoscit.
- 11 A sensu & meditatione proficiscuntur, omnes, quas de rebus spiritualibus, vel materialibus habemus, ideae.
- 12 Cartesianam idearum ingenitarum opinionem, ut improbabilem aversamur; quasdam tamen pure intelligibiles admitimus, quas innatas appellare non repugnamus.
- 13 Communi Philosophorum sententia admisa est idearum divisio in adventicias, & facticias, si ad earum originem attendamus; in simplices, & compositas,

sitas, si naturam intueamur; in claras, & obscuras, distinctas, & confusas si relationem ad mentem speculemur; tandem in completas, & incompletas, cet. si relationem ad obiecta meditemur.

14 Scholastici Porphyrium secuti, idearum universalium classes quinque fecere: genus, speciem, differentiam, proprium, & accidens. Haec enim vocabula ad clare de rebus iudicandum, & loquendum multum conferunt; ideoque ea paucis definire nostrum erit.

15 Nullum extat reapse universale, ut vocant, *formaliter*; sed quidquid existit, singulare est.

16 A gradibus, seu attributis metaphysicis eiusdem simplicis essentiae, distinctionem formalem ex natura rei scoticam vulgo appellatam, excludimus; pro qua eam, quae virtualis vocatur, recipimus.

17 Signum definiri potest: *id quod in alterius rei praesentis, praeteritae, vel futurae cognitionem nos ducit*: varias eius divisiones interroganti dabimus.

18 Homo qui cogitationis capax est, facultate etiam pollet ea quae animo condit aliis communicandi articulato quodam sono, qui vox nuncupatur.

19 Voces, vim significandi ideas, & res per ipsas repraesentatas non habent natura sua, sed ex hominum instituto.

20 Plures in variis linguis sunt voces, quae praeter primariam significationem, aliam habent ex usu, qua fiunt honestae, aut obscenae.

21 Dum vocibus interpretandis danda sit opera hii canones acurate sunt observandi. I. Voces ne ex propriis notionibus interpretator, neque ad res ipsas referto, sed ad notiones loquentis, aut scribentis. II. Ab usitata verborum significatione ne recedito. III. Voces inanes vitato; obscuras, & vagas definito. IIII. Vocabula technica servato.

22 Definitionibus, & divissionibus potissimum explicantur notiones nostrae. Canones ad recte definiendum, & dividendum aptissimos lubens ostendam.

23 Actus ille mentis, quo notiones binas acurate perceptas affirmando coniungimus, vel negando separamus, iudicium vocatur.

24 Iudicium est simplex actus mentis ex notionibus minimè compositus; ad intellectum potius, quam ad voluntatem pertinens.

25 Si verbis iudicium exprimitur enunciatio, sive propositio appellatur; de cuius multiplici partitione ratione materiae, & formae, quantitatis etiam, & qualitatis, rogati verba faciemus.

29 Propositiones contrariae possunt esse simul falsae, sed non simul verae. Subcontrariae simul verae esse queunt, non simul falsae. Contradictoriarum vero altera est necessario vera, altera necessario falsa; vi tamen contradictionis neutra est definite vera, nec definite falsa.

27 Ratiocinatio illa est mentis actio, qua ex duobus iudiciis tertium deducimus. Haec verbis expressa Syllogismus audit, cuius definitionem, & divisiones exponemus.

28 Syllogismus affirmans hoc nititur principio: quidquid de omni genere, & specie potest affirmari, idem de quolibet sub illo genere, vel specie contento affirmari potest; negans contrario principio stabilitur.

29 In Syllogismorum confectione nonnullae cautelae adhibendae sunt, quo Syllogismus omni vitio careat; sed de his, & Syllogismorum regulis plura desideranti, in palaestra exhibere nostrum erit.

30 In Scholis praeter Syllogismum sunt aliae argumentandi formulae, scilicet enthymema, dilemma cet. Verum omnibus praestat demonstratio, qua ex nota veritate aliam elicimus necessario.

31 Proprius demonstrationis effectus est scientiam parere; est enim scientia habitus demonstrandi, quapropter ipso usu scientiam comparat, qui in demonstrationibus mathematicis sedulo versatur.

32 Evidentiae luce ita vivide aliquando percellimur, ut incredibile omnino sit eo usque dementiae scepticos pervenisse, ut de omnibus serio dubitarint.

33 Cartesiana generalis dubitatio inutilis est, imo & impossibilis. Nos ut dubitationem immodicam condemnamus, sic probamus recte, sapienterque institutam.

34 De veritatis criterio mirum, quam variae sunt Philosophorum sententiae; nos tamen eis assentimur, qui ad verum à falso discernendum in propositionibus demonstrabilibus, sufficere regulas Logicae asserunt.

35 Sunt, qui tenent rei evidentiam, esse universale veritatis criterium, sed nostro iudicio falluntur.

36 Evidentia triplex assignari solet, Physica, Metaphysica Moralis, quibus non parem promiscue vim tribuendam putamus, sed Metaphysicam physicae, hanc morali anteponendam.

37 Probatio non sufficienter probata opinio vocatur. Probatio non sufficiens dicitur, dum quaedam sumuntur, quorum veritas nondum nobis constat.

38 Si quaedam in Philosophia veniunt per quae reddi potest quorundam phaenomenorum ratio; haec hypothesim philosophicam constituunt. Haec ratiocinandi methodus ut quae magni sit in nonnullis scientiis usus tantisper est exponenda.

36 Hypothesis philosophica certa non est, sed mera opinio. Falsa est hypothesis, si ei vel unum repugnet phaenomenon. Improbabilis vero si quaedam occurrant phaenomena, quae per hypothesim explicari non possint. Qui de his plura cupiat in Palaestra audiet.

IV

- 40 Probabile id dicimus , quod non omnem aufert ab animo suspicionem, quamvis nonnullis argumentis comprobari possit.
- 41 Probabilitas , quae dimidium certitudinis superat verisimilitudo vocatur. Dimidiata certitudo format dubium propriè dictum , & status aequilibrè recte appellari potest. A dubio usque ad certitudinem crescunt verisimilitudinis gradus. Probabilitas si minor sit dimidio certitudinis , incertitudo dicitur.
- 42 Fides est assensus alicui propositioni praestitus ob dicentis auctoritatem. Alia est divina , & indefectibilis qua Deo affirmanti credimus ; alia humana & errori obnoxia , qua hominibus assensum praebemus.
- 43 Si alteri fides est adhibenda perspectae nobis esse debent illius scientia, atque probitas. Si alterutrum probabiliter noverimus fides est probabilis ; si utrumque certo , fides certa haberi debet.
- 44 Ad facti veritatem cognoscendam , alterique narrandam , necessarium iudicamus : 1. quod narrans omnibus facti circumstantiis sit praesens , & eas attente consideret : 2. quod eas memoriae infixas retineat : 3. quod propriis verbis efferre valeat.
- 47 Testis oculatus , qui narrat quae praesens novit , merito praefertur auro , qui refert solum ea quae ab altero accepit.
- 48 Testis auritus oculato aequivalet , si , quae ab oculato audivit intelligat , memoria teneat , & propriis verbis efferat.
- 49 Nullam fidem meretur is , qui factum maioris momenti narrat , nullumque vel oculatum , vel auritum testem profert.
- 50 Si narrationem aliquam ab antiquissimis temporibus constanti traditione reliquerint scriptores plurimi : ea inter certissimas haberi debet historias.
- 51 Craigius , dum ob eximiam solum temporis distantiam veterum factorum veritatem in dubium revocat , inepte prorsus contra praecedentem regulam ratiocinatur.
- 52 Si quaedam in narratione continentur , quae vel sibi mutuo , vel veritati certo cognitae repugnant , narratio falsa est.
- 53 Suspecta nobis esse debet fides illius , qui magnifica refert de se ipso, amicis , & patria : contra pro indubitatis habenda sunt , quae in adversariorum laudem affert.
- 54 Qui sanae caeteroquin mentis factum narrat, ex quo opprobia , supplicia, mortemque ipsam sibi imminere praevidet , absque ulla lucri spe , certissimam meretur fidem. Hinc indubitata habentur Apostolorum testimonia.
- 55 Regulae à Clerico praescriptae ut genuini libri à spuris , integri à corruptis , mutilatis , vel interpolatis discerni possint , nobis probantur.

56 Suppositi libri indicium est, si in vetustis codicibus ali tribuatur auctori: interpolati, si in veteribus codicibus aliquid desit, quod reperitur in novis: mutilati, si in antiquissimis codicibus aliquid sit quod desideratur in novis.

57 Si quae à veteribus ex libro aliquo olim prolata sunt, ea nunc in libro non inveniuntur, aut alius liber est, aut mutilatus: si aliter leguntur, suspectus: si omnia reperiuntur eadem, genuinus liber est, & integer.

58 Scripta, quorum in veteribus catalogis nulla mentio, quaeque memorata non sunt ab ullo scriptore proximè sequentium saeculorum, ut plurimum aut ficta sunt iudicanda, aut suspecta habenda, nisi alia sit in contrarium ratio.

59 Quae diserte sunt reiecta, aut in dubium revocata ab antiquioribus, ea admitti nequeunt propter auctoritatem recentiorum, nisi rationes gravissimae nos commoveant.

60 Liber, in quo dogmata leguntur iis contraria, quae scriptor, cuius nomen praefert constanter defendit, praesertim si dogmata videantur esse aliquis momenti, aut spurius est, aut interpolatus; nisi aliunde constet scriptorem illum sententiam retractasse.

61 Liber, in quo aut personae, aut nomina, aut facta auctore cui tribuitur recentiora memorantur, spurius est, vel interpolatus.

62 Liber, in quo sermo instituitur de controversis, quae post tempora scriptoris cui tribuitur, sunt ortae, velut spurius, aut interpolatus est habendus.

63 Eadem nota dignus videtur liber adeo rudis & imperitus, totque erroribus scatens, ut non nisi per insaniam viro docto & pio adscribi possit; nisi aliunde constet ab auctore vel dormitante, vel iuniore fuisse conscriptum.

64 Maxima quoque suppositionis suspicio habetur, dum libri stylus diversus deprehenditur ab eo, qui familiaris & usitatus fuit eius scriptori. Si vero stylus consonus inveniatur cum stylo alterius scriptoris, veluti genuinus ipsius foetus habendus est liber ille, si aliunde nihil obsit.

65 Iam Methodum attingamus, quae à nobis definitur: *Via & ratio inquirendi verum quod adhuc latet, & illud explicandi quod inventum iam est.* Primam Methodum inventionis vocamus, secundam vero, Methodum doctrinae.

66 Veritatem investigare possumus, vel aliorum ope, vel proprio Marte. Operae igitur praetium erit, rectam Methodum legendi, seu studendi tantisper indicare.

67 Non quicumque in manus occurrunt, legendi sunt, libri; sed eligendi sunt optimi in qualibet materia Auctores.

68 Quantum ad iudicium perficiendum confert rectus librorum usus, tantum ad subvertendum iudicium conferre videtur praeceptis & male digesta eorum lectio. Libri ergo sunt accurate intelligendi, ut fructus ex lectione referamus.

69 Status quaestionis in eo libro agitatae accurate expendatur, & probe teneatur. Si quid in lectione obscurum, ambiguum, aut dubium contigerit, per id quod clarum & perspicuum videatur, est illustrandum. Quod rectum, utileque reperitur, id memoriae est committendum.

70 In librorum lectione duo sunt studiose cavenda, & nimia credulitas, qua praeoccupatus animus quibuslibet opinionibus tamquam indubitatis sese mancipat; & spiritus, ut vocant, contradictionis, ad ea omnia oppugnanda & reiicienda paratus, quae propriis opinionibus adversantur.

71 Animo igitur ad veritatem indagandam paratissimo, legendi sunt libri. Philosophus enim eo tendere debet, ut quaestionis propositae veritas aut falsitas in bono tandem lumine collocetur; more igitur Eclecticorum philosophare debet, & nullius humanae auctoritatis frenum (quoad naturae scientias) mordicus tenere.

72 De methodis, analytica, syntetica & usu hypotheseon in Palaestra.

73 Stabiles regulis, & praeceptis animus noster munitus, veritatem abs dubio consequeretur, nisi perpetuas errorum causas secum ipse afferret.

74 Si quis propositionem falsam pro vera habeat, is errare dicitur. Modum, quo ex uno errore plures alii sequantur, dicemus, atque de sophismatibus plura.

75 Errorum causas ad tres praecipuas sedes reducimus: aliae in animo sunt, aliae in corpore, aliae extra nos.

76 In animo potissimae sunt: 1. brevitatis & imbecillitas mentis, cum infinita sciendi libidine coniunctae: 2. defectus voluntatis & attentionis: 3. nimius amor sui: 4. affectus dominantes & mores.

77 In corpore praecipuae sunt: 1. pondus quoddam & pigritia: 2. sensuum supinitas.

78 Extra nos primariae errorum causae sunt: 1. Parentes & Educatores: 2. Magistri & libri: 3. Amici & Populus.

79 Haec omnia si non occludunt omnino viam veritatis, ast eius inventioni satis officiant, aguntque nos in errores proclives. Scaturigines istae sunt, unde perniosa manat praepudicatarum opinionum lues. Unde remedia his omnibus erroribus extirpandis aptissima exhibere, nostrum erit in palaestra munus.

DE METAPHYSICA.

80 **M**etaphysica ea est scientia, quae affectiones omni enti sive creato, sive increato, sive materiali, sive spirituali communes, & naturali lumine notas contemplatur.

81 Ontologia, Psychologia, & Theologia naturalis sunt partes ex quibus Metaphysica componitur; de quibus ordine loquemur.

DE ONTOLOGIA.

82 **S**cientia, quae circa ens generatim eiusque universales proprietates occupatur, *Ontologia* nominatur. Haec aut naturalis est, aut artificialis; utraque tamen ad alias scientias est utilissima.

83 Variis, solidisque principiis innixa est ontologia, quorum praecipua haec sunt: Impossibile est idem simul esse, & non esse: Quolibet est, vel non est: Nihil est in mundo materiali sine ratione sufficienti, cur potius sit quam non sit.

84 Nullum horum principiorum primum dici potest ratione certitudinis & evidentiae: neque ex eo, quod primum menti occurrat.

85 Principium illud impossibile est, idem simul esse, & non esse: aliquo sensu primum cognitionis principium dici potest.

86 Id unde intelligitur cur aliquid sit, ratio sufficiens vocatur. Cui nulla notio respondet, nihilum dicimus.

87 Nihili nulla sunt praedicata, nullaeque proprietates.

88 Si ponatur aliquid esse in mundo materiali, ponendum etiam est, cur potius sit, quam non sit; unde singula rationem sufficientem habent suae existentiae.

89 Ens apte definitur, omne id quod existere potest; seu cui existentia non repugnat. Varias entis divisiones volenti dabimus.

90 Essentia realis cuiuslibet entis est primum illud attributum, quod in ente concipitur, & ex quo caetera oriuntur, & pendent.

91 Essentia nominalis in aggregato omnium attributorum posita est.

92 Omne ens, est per eius essentiam possibile; quapropter qui possibilitatem intelligit, perspectam habet essentiam.

93 Cur essentia enti insit, ratio intrinseca nulla datur: cur insint attributa propria, ratio sufficiens in essentia continetur: cur modi inesse possint, in attributis rationem inveniemus.

94. Quod existit id est possibile, sed non viceversa. Existencia definiri potest: complementum possibilitatis.

95. Non ideo res sunt posibles, quia Deus voluit esse posibles, sed possibilitas rerum absoluta & primaria est independens à voluntate divina.

96. Necessarium dicitur id, cuius oppositum impossibile est. Idcirco & immutabile est. E contrario se habet contingens.

97. Essentiae rerum & attributa sunt absolutè necessaria, immutabilia, & aeterna. Modi entium sunt mutabiles, non aeterni, & hypotetice tantum necessarii.

98. Si entis alicuius existentiae ratio sufficiens in essentia entis continetur, ens necessario existit, estque eius existentia absolutè necessaria: si secus contingenter existit, eiusque existentia contingens vocatur.

99. Coetera, quae enti praeter essentiam insunt, entis affectiones audiunt; quae si necessario ex ipsa essentia promanant, attributa: sin minus, modi appellantur.

100. De generalibus entis affectionibus unitate, idemtitate, similitudine, ordine, veritate & perfectione plurima, & quidem iucunda, si opus fuerit exhibebimus.

101. Per principium individuationis intelligimus rationem intrinsecam sufficientem individui. Haec in determinatione omnium, quae enti actu insunt, est collocanda.

102. Ens quod ut existat, alio ente opus non habet, in quo sit tanquam in subiecto, substantiae vocabulo intelligitur. Contra vero, accidens vel adiunctum vocatur ens illud, quod ita indiget alio tanquam subiecto in quo existat, ut sine illo saltem naturaliter esse non possit.

103. Ex notione substantiae non bene intellecta, ortae sunt gravissimae inter philosophos concertationes. Sed foetet teterrimus Spinosae, qui ex hac substantiae definitione: quod in se est, & per se concipitur, insulse abutens, non minus impie, quam inscite asseruit: substantiam non posse effici: unicam extare: spectabilem hanc rerum universitatem Deum ipsum esse, & sexcenta alia deliria, in quibus errat.

104. Si substantia ita se habeat, ut sit singularis, ultimo completa, sui-que iuris, & principium totale suarum operationum, vocatur suppositum.

105. Id, quo fit, ut aliquid suppositum vocetur, vulgo subsistentia dicitur. Haec non qualibet substantiarum unione tollitur, sed ea sola, quae impedit ne substantia singularis sit principium integrum suarum actionum vel passionum.

106. Si res subsistens facultate intelligendi sit praedita, persona; sin minus

nus suppositum appellatur. Solet etiam persona hypostasis, & suppositum nominari.

107 Ens, vel simplex est, vel compositum. Ens simplex dicimus, quod nullis partibus constat, ac proinde indivisibile est; eiusque ortus & interitus in instanti fiunt.

108 Rerum ortus aut est ex nihilo, aut ex praeexistente materia; primus creatio, secundus eductio vocatur.

109 Ens simplex contingenter existens, nec ex ente composito, nec ex alio simplici oriri potest, sed ex nihilo produci debet.

110 Ens compositum dicimus, quod ex pluribus partibus à se invicem distinctis coalescit; & qui modum intelligit quo partes iunguntur, essentiam entis compositi perspectam habet.

111 Nulla mutatio enti composito accidere potest, nisi ratione magnitudinis, figurae, situs partium, aut loci totius corporis.

112 Nomine infiniti venit ens, in quo actu sunt omnia, quae ipsi inesse possunt; oppositum vero finitum est.

113 Causae nomine intelligitur ens illud, quod ad alterius existentiam confert. Licet omnis causa possit dici principium, non tamen vicissim omne principium potest causa nominari.

114 Perutiles notiones, quas de causis & relationibus Philosophi afferre solent, aperire non renuemus.

DE PSYCHOLOGIA.

115 **S**ubstantia spiritalis materiam, extensionem, divisibilitatem cet. excludit, quae omnia tamquam sibi propria includit corporea.

116 Id quod in unoquoque nostrum cogitat, anima appellatur. Haec modus non est, sed substantia creata invisibilis, incorporea, Deo simillima.

117 Adversus Lokium, Voltaerum, & alios huius generis impios & perditissimos homines, velut inconcusum dogma tenemus: Mentem humanam esse substantiam spiritalem, atque omnino immaterialem.

118 Solido ratiocinio demonstratur, cogitationem prorsus repugnare materiae; quare iudicium & ratiocinium cum physicis corporum proprietatibus pugnare, in aperto iam est.

119 Anima rationalis est ex sua natura immortalis, clament quantum velint increduli Materialistae, & Libertini; Hobbessius, Spinoza, Boelius, caeterique verae religionis inoffensissimi hostes.

120 Mens humana, nec viribus naturae perire potest, nec Deus vult eam in nihilum redigere.

121 Anima, ea lege est corpori coniuncta, ut inter quasdam eius operationes, & certos corporis motus, consensus reperiatur, quem, Philosophi, commercium appellant.

122 Mirum, quot quantaque sunt à Philosophis excogitata, ut huius commercii leges explicarent. Celebriora systemata praecipuè tria numerantur: primum nempe, causarum occasionalium; secundum, harmoniae praestabilitae; tertium tandem, influxus physici. Primum quod est Cartesianorum, intimo cuiusque sensui repugnat, & absurda inducere videtur. Secundum quod est Leibnitianorum, gravioribus laborat incommodis. Tertium vero quod Scholasticorum est, etsi obscurum, levioribus difficultatibus est obnoxium.

123 Sensatio est animae perceptio, quae rationem sufficientem habet in mutatione organorum corporis, quatenus sunt organa. Sensatio fortior illa est, cuius magis conscii sumus.

124 Ut sensationum naturam & leges explicemus, organa sensoria, rudilicet minerva, quantum ad nostrum institutum satis est, describemus.

125 Prima & universalis sensationum lex, haec est: quod nempe producta ab obiecto in organo sensorio mutatione aliqua, statim respondeat in mente perceptio, quae in illa mutatione rationem sufficientem habeat, cur sit, & cur talis sit.

126 Ad detegendam, cavendamque sensationum fallaciam hos canones praesentissimos esse oportet. I. Si mutatio in organo sensorio eadem sit, idem apparere debet obiectum. II. Si in eodem organo diversa fiat mutatio, sensatio quoque erit diversa. III. Si ab eodem obiecto diversa producat mutatio, diversum apparebit obiectum. IV. Si à diversis obiectis eandem mutationem fieri contingat, eadem apparebunt.

127 In omni sensatione, motus ab obiecto nervis sensoriis impressus ad cerebrum usque propagatur.

128 Quod animae sedem spectat, res est philosophis nimis incerta. Probabilius tamen iudico animam in solo cerebro residere, licet adhuc sit ignotum, quaenam totius cerebri pars est, in qua immediatè operatur.

129 Inest menti nostrae facultas rerum absentium perceptiones producendi, quae vis imaginandi seu phantasia nominatur.

130 Vividior & clarior est imaginatio, quum sensus à suis functionibus conquiescunt.

131 Somnus est ille mentis status, quo sensationes clarae omnino cessant. Dum sensationes clarae adsunt, tunc in statu sumus vigiliae. Denique, somnium

nium est status ille mentis , quo rerum absentium tantummodo , nullius vero rei praesentis nobis conscii sumus.

132 Memoria , quae dicitur facultas recognoscendi ideas , ab imaginatione distinguitur , etsi ea superstruatur. Utraque exercitio amplificari , & extendi potest.

133 Duae sunt primariae animae humanae facultates , nimirum intellectus & voluntas. Intellectus dicitur facultas res distinctè , & universim repraesentandi. Voluntas vero est facultas appetendi vel aversandi objecta , prout sunt ab intellectu proposita.

134 Voluntas nihil appetit nisi sub ratione boni , nihilque aversatur nisi sub ratione mali.

135 Anima ad volendum & nolendum sese determinat sine ratione sufficienti Leibnitiana , fatalem necessitatem inducente , non vero sine motivo aliquo.

136 Inest etiam homini libertas , quae facultas eligendi unum prae alio appellatur. Libertatis divisiones & definitiones roganti dabimus.

137 Homo , nedum à coactione , sed etiam à necessitate naturali liber est. In suis propriis actibus cogi non potest humana voluntas.

138 Libertas , citra indifferentiam intelligi nequit. Licet indifferentia contrarietatis , ut aiunt , reperiatur in homine , haec tamen ad essentiam liberi arbitrii minimè pertinet ; sola namque sufficit indifferentia , quam vocant, contradictionis.

139 Homo , licet sponte , necessario tamen felicitatem suam amat ; at in aliis volitionibus & nolitionibus liber est.

DE THEOLOGIA NATURALI.

140 **P**ER Theologiam naturalem , intelligimus scientiam eorum quae de Deo ope rationis naturalis attingere , homini concessum est.

141 Existit ens à se seu necessarium , quod nullum existendi initium habet , nullumque finem.

142 Ens à se , necessario debet esse simplex , incorporeum , infinite perfectum intelligentissimum , non multiplex , sed unicum. Merito ergo , contra ipsum naturae lumen errasse dicendi sunt Antropomorphitae , Deo corpus per vanissimum delirium tribuentes.

143 Dei existentiam demonstrabimus magna argumentorum congerie , quibus impiissimum Atheistarum , si qui veri nominis sint , errorem confutabimus.

- 144 Deus non modo se ipsum & mundum praesentem distinctè ac unico intuitu cognoscit, sed etiam omnes mundos posibles.
- 145 Deus est immutabilis, immensus, & potentissimus; & divinus eius intellectus est illimitatus, infinitus, nec ab ullo intellectu finito & creato potest comprehendi.
- 146 Deo inest ratio absolutè summa, tum prima & secunda mentis operatio in gradu infinito, tertia vero non nisi eminenter.
- 147 Deo convenit scientia in gradu absolutè summo per eminentiam, etiam futurorum conditionatorum.
- 148 Deus est liberrimus, mundumque adspectabilem libere creavit, & ipsi inest potentia libera ea ad actum perducendi, quae intrinsicè posibilia sunt. Hinc patet, fatalismum à Spinoza & Hobbesio propugnatum, absurdissimum errorem esse.
- 149 Mundus, non ita optimus à Deo creatus est, ut mundi optimismus, quem vocant, ratio fuerit creationis huius mundi, & non alterius.
- 150 Deus est summe bonus & beneficus, cuius infinita bonitas tot malis metaphysicis, physicis, & moralibus quibus mundus aspectabilis aficitur, non labefactatur sed potius splendet. Perniciosissimus ergo error, qui Manichaeismus appellatur, omnino extirpatus iacet.
- 151 Quum omnes rerum in mundo contingentium relationes ad mundanum systema homines perspicere nequeant: decreta Dei merito dicimus inscrutabilia.
- 152 Mundus est opus Dei, ipsique soli competit potentia creandi, & quidem libera.
- 153 Dogma de mundi creatione nihil affinitatis habet cum quaestione scholastica de aeternitatis notione, utrum aeternitas sit succesiva, an sit duratio simplex. Momenta utriusque partis, si opus fuerit, expendemus.
- 154 Quae Deus omnipotenti sua voluntate creavit, eadem conservat, non indirecta tantum conservatione, sed positiva & directa.
- 155 Deus providet rebus omnibus, quae sunt ac fiunt in universo, ipsique divinae & admirabili providentiae contraria sunt stulta, atque fatua illa fata, quae Stoicum, Mahumedanum, & Spinozisticum vocantur. Ad ea tamen exponenda, & impugnanda, ut Philosophi Christiani, sumus parati.
- 156 Certissimam Dei praescientiam cum humana libertate conciliare, quantus nodus! Nos utramque veritatem sustinebimus, atque sine ullius iniuria conciliabimus.
- 157 Dei decreta infinitam sapientiam produnt: eorum tamen efficacia nostrae libertati nihil officit.

158 Qui Dei bonitatem suspectam habent, in eo peccant, quod non advertant animum ad finem totius universi, & ad omnia Dei attributa, sed ad aliquam dumtaxat mundi partem.

159 Deus concurret immediatè ad omnes & singulas hominum actiones, quin propterea sit author peccati.

160 Num vero ad operandum physica Dei praemotione indigeant creaturae, aientem aut negantem sententiam pro arguentis arbitrio tuebimur.

161 Deus plenum habet in omnes creaturas dominium, estque proinde earum Dominus. Huius domini iure manifeste patet iustitiam vindicativam competere Deo, ipsique deberi cultum tum internum, tum externum. Haec tamen pro dignitate tractare ad Ethicam pertinet.

162 Iure domini Deo debetur perfecta religio. Etsi religio naturalis vera est, & sancta: tamen contra perditissimos huius saeculi homines, qui Naturalistarum nomine denso agmine per Europam grassantur, necessariam esse religionem revelatam validissimis rationibus demonstrabimus.

163 Praecipuos & genuinos revelationis characteres, si cui placeat à nobis audiet. Inter eos miracula recensentur, quorum possibilitatem catholice profiteamur, & firmamus contra Spinosam, Lokium, Wolstonum, aliosque perniciosissimos homines, per summam impudentiam omnia miracula respuentes.

DE PHYSICA GENERALI.

Quoniam ex quo inventa est vera stabilisque in Physica philosophandi methodus: Mathesis ubivis in subsidium vocatur: (inquit vir celeberrimus, Petrus van Musschenbroek) nonnulla huius praeclarissimae scientiae quibus optima ad addiscendam Philosophiam sternitur via, praemittere decrevimus.

THESIS PRINCEPS.

QUaecumque problemata, & Theoremata ad Arithmeticam, Geometriam, Trigonometriam, Mechanicam, Hydrostaticam, Aërometriam, Hydraulicam, Opticam, Catoptricam, atque Dioptricam, (*) spectantia, resolvit ac demonstrat Christianus Wolfius in suo *Matheseos Comp.* edit. Venet. anni MDCCLXXV. resolvemus, & demonstrabimus.

D

Phy-

(*) Astronomiam quis desiderabit; sed eam mox in thesibus dabimus.

- 164 Physica est illa philosophiae pars, quae spatium totius universi examinat, corporum naturalium attributa & effectuum causas investigans, easque mathematice, quantum fieri potest, probans.
- 165 Duplex communiter distinguitur: generalis una, particularis altera. Physica generalis appellatur illa, quae de universalibus corporum proprietatibus agit; quae vero de specialibus tractat, particularis vocatur. Utraque vel experimentalis est, vel theoretica.
- 166 Corpora omnia secundum certas moventur leges, quaecumque causa movens adfuerit. Leges naturae vocamus, constantes apparitiones, quibus in similibus occasionibus constituta corpora nobis obversantur.
- 167 Ut corporum phaenomena explicemus, sequentes Nevvtoni regulas observandas tradimus. I. Effectuum naturalium non plures admittendae sunt causae quam quae, & verae sunt, & sufficientes. II. Effectuum naturalium eiusdem generis eadem sunt causae. III. Qualitates corporum, quae sine ullo incremento vel decremento observantur in omnibus corporibus, in quibus experimenta sumere licet, pro universalibus haberi debent.
- 168 Sollicite à Philosophis diu conquisitum est de corporis natura. Nos vero ab ullo hac de re iudicio pronunciando consulto abstinemus.
- 169 Octo numerantur universales corporum proprietates, Extensio, Soliditas, Inertia, Mobilitas, Quiescibilitas, Figurabilitas, Gravitas, & Vis Attractionis: proprietatum particularium nullo cognito numero.
- 170 Quamvis extensio rigore vix definiri queat, utpote idea constans simplicissima: at ut nonnullis placuit, multorum extra se invicem existentium coëxistentia in uno dici potest.
- 171 Extensio duplex intelligitur, penetrabilis & impenetrabilis. Extensio penetrabilis (seu vacuum) est, quae corpora admittit; impenetrabilis, seu soliditas, quae corpora excludit.
- 172 Sine tactus exercitio nullam extensionis notionem, iudicium nullum de obiectorum dimensionibus, formis, & distantis formare possemus.
- 173 Tametsi revera dantur corpora, cum idealistis confundi non debent celeberrimi illi nostri aevi philosophi, qui corporum extensionem pro phaenomeno habent.
- 174 Extensionis ratione corpora scindi possunt in varias portiones, eaque dispositio, divisibilitas audit, quae duplex est, physica & mathematica; posterior nullis clauditur terminis.
- 175 Extensio penetrabilis, seu spatium vacuum, nedum possibile est, sed reapse datur.
- 176 Impenetrabilitas, sive soliditas est illud corporum attributum, quo cor-

corpora reliquis omnibus undequaque praementibus renituntur, & impediunt, ne alia proprium locum quem occupant simul ingrediantur.

177 Soliditate donantur corpora omnia, non tamen duritie, quae ab ea distinguitur.

178 Unde soliditas profluat: an ab indole substantiae corporae, an autem à vi extrorsum perpetuo agente, omnino ignotum esse fatemur.

179 Corpora omnia, quae vel tantillae sunt magnitudinis, ut à nobis saltem tractari queant, infinitis poris pertusa deprehenduntur.

180 Quum perfecta minimarum particularum sive Atomorum durities adhuc demonstrata non fuerit, divisibilitatem inter materiae attributa recensere non audemus.

181 Nulla quantitas, sine nostro cogitandi modo, aut infinite magna est, aut infinite parva. Quantitatum infinitarum, & infinitissimarum naturam, variosque infinitorum, & infinitissimorum ordines, petenti explicabimus.

182 Facili ratiocinatione solvemus eximium illud problema à Cl. Keilio analytice resolutum; videlicet: Data utcumque exigua materiae portione, eam per spatium utcumque magnum, ita distribuere, ut numquam habeatur spatiolum vacuum maius mensura utcumque exigua.

183 Figurabilitas appellatur illa corporum proprietas, qua fit, ut externa eorum superficies in longum, latum, & profundum certo modo terminetur, disponatur, & extendatur.

184 De minimarum particularum natura, figura, & similitudine, nihil certo affirmari potest; unde Leibnitianorum indiscernibilium principium est omnino incertum.

185 Non solum corpora statum suum quietis perpetuo servant, seclusis viribus quibuslibet impressis, quin etiam, sublatis impedimentis, in aeternum moveri pergerent. Haec corporum proprietas, vis inertiae, vocatur.

186 Innumeris experimentis demonstrari valet vis inertiae. Ea est proportionalis quantitati materiae, simulque velocitati producendae, vel extinguendae. Quare vis inertiae est, ut quantitas motus producenda vel extinguenda. Vis inertiae confundi non debet cum vulgatissimo Scholasticorum principio de indifferentia materiae ad motum, & quietem.

187 Utilitas doctrinae de inertia apprime perpenditur ab iis, qui cum Materialistis de mentium humanarum natura, deque cogitandi vi cum idea materiae pugnante contendunt.

188 Principium actionis & reactionis, nempe reactionem actioni contrariam & aequalem esse, necessarium est vis inertiae corollarium.

De loco, motu, & quiete.

189 Loci idea est penitus necessaria ut motum concipere valeamus. Locus in absolutum & relativum optime dividitur.

190 Pars spatii universi à corpore occupata, locus absolutus nominatur; locus autem relativus est spatii alicuius dati pars illa, quae tanquam immota spectatur, & in qua corpus locatur. Quilibet ex illis potest mutari altero non mutato.

191 Motum definimus, continuam & successivam loci mutationem. Eius existentiam nisi scepticus negat nemo.

192 Motum vel absolutum dicimus, vel relativum, prout varia fuerit loci aut absoluti, aut relativi mutatio. Idem de quiete asserimus, quae nihil aliud est quam perseverantia in eodem loco.

193 In motu considerata veniunt: 1. eius directio: 2. velocitas: 3. eiusdem quantitas. Directio appellatur, eius quod movetur ad certum terminum determinatio. Ab ea quam corpus recepit directione, non recedet, nisi aliqua sit causa obstans.

194 Velocitas est ea mobilis affectio, qua dato tempore certum spatium percurrit. Si spatium per tempus dividatur, quotus exhibet velocitatem: Si spatium dividatur per velocitatem, habetur tempus: tandem si velocitas ducatur in tempus, factum sive productum, spatium denotat.

195 Quantitas motus cum nihil aliud sit, quam aggregatum omnium velocitatum particularium, recte eruitur ex masa corporis moti, ducta in eius velocitatem.

196 Motus vel uniformis est, vel variabilis. In motu uniformi sequentia obtinent. 1. Spatia sunt in ratione composita temporis & velocitatis. 2. Velocitates sunt ut spatia eodem tempore percursa. 3. Tempora sunt in ratione directa spatii, eadem manente velocitate; secus, in ratione inversa velocitatum inveniuntur.

197 Quod ad velocitatem spectat, hae sunt leges. 1. Dum duo corpora aequabiliter & eadem velocitate moventur, spatia quae percurrunt sunt in ratione directa temporum. 2. Velocitates duorum corporum quae aequabiliter moventur, sunt in ratione directa spatiorum quae ab ipsis eodem tempore percurruntur. 3. Duorum corporum, quae aequabili motu aequalia spatia tempore inaequali percurrunt, velocitates, sunt in ratione inversa temporum.

198 Corpus quod motu simplici movetur, lineam rectam describet; sed non

non viceversa , corpus à quo linea recta describitur non semper motu simplici fertur , sed plerumque composito.

199 De virium vivarum aestimatione , pro aris & focus pugnatum fuit à Nevvtonianis , & Leibnitianis. Leibnitiani pro massa ducta in quadratum velocitatis acriter dimicarunt. Nos vero , cum Nevvtonianis , ex masa ducta in simplicem velocitatem aestimandas esse , affirmamus.

200 Vires igitur sunt ut velocitates , si corpora mole ponantur aequalia. Si vero velocitate corpora aequentur , vires sunt ut massae. Tandem , si corpora velocitate & massa differant , vires sunt in ratione composita massae & velocitatis. Iam , positis viribus aequalibus , massae corporum sunt in ratione inversa velocitatum.

201 Tanquam simplex habetur motus ille , qui ex pluribus motibus in eandem directionem conspirantibus , vel directè oppositis oritur. In primo casu evidens est , unicum esse motum summae motuum aequalem ; in secundo vero , motus est aequalis motuum differentiae.

202 Motus compositus appellatur is , qui ex pluribus motibus diversam directionem habentibus , & angulum efformantibus resultat.

203 Si corpus urgeatur duabus viribus , quarum directiones eundem angulum semper contineant , corpus illud describet diagonalem parallelogrammi , cuius latera sunt spatia secundum utramque directionem eodem tempore percurra.

204 Duae hae vires simul agentes , si aequales sint , diagonalis descripta erit quadrati , vel rhombi : si vero inaequales fuerint , erit quadrilateri , vel rhomboidis. Semper tamen recta erit diagonalis , dummodo velocitates aequales sint , aut similes.

205 Si vero velocitates neque aequales , neque similes , aut uniformes fuerint , tunc mobile perpetuo directionem mutat , & linea descripta recta non est , sed curva.

206 Ab unica vi curva describi non potest ; quare dum corpus curvam aliquam describit , duabus saltem viribus illud sollicitari , necessum est , quarum una tangentialis , altera centripeta vocatur.

207 Curvam considerant Geometrae tanquam polygonum constans ex lateribus rectis tangentibus numero infinitis , & infinite parvis ; ideoque corpus quod in arcu curvae infinitesimo movetur , tangentem infinite parvam percurrit.

208 Motus curvilineus hoc nititur tanquam universalissimo principio. Dum per finitum curvae arcum corpus aliquod descendit , amittit velocitatis partem infinitissimam ordinis primi ; hoc est , nullam.

209 Vires, quae separatim centripeta, & centrifuga dicuntur, coniunctim centrales appellantur. Hae in circulo aestimantur ex quadrato arcus per diametrum diviso.

210 Corpus curvam describens vi tendente ad punctum aliquod, describit areas temporibus proportionales; & contra, si corpus circa punctum aliquod areas temporibus proportionales describat, urgetur vi tendente ad punctum illud. Hinc velocitates corporis in singulis curvae punctis sunt reciprocae, ut perpendiculares ex centro virium in tangentes demissae.

De mutua attractione, & corporum gravitate.

211 Attractio generatim spectata dicitur vis, qua corpora in se mutuo, vel ad punctum aliquod tendunt, quod centrum virium ideo appellatur. Eam inter omnia corpora universalem esse demonstrabimus.

212 Attractionis universalis lex est, ut corpora omnia sese attrahant in ratione directa massarum, & duplicata inversa distantiarum.

213 Inter minimas particulas, atque in minimis distantis, alia admitenda est attractionis lex in ratione plusquam duplicata inversa distantiarum decrescens.

214 Secunda haec attractionis lex non quantitati massae, ut prima, sed contactus magnitudini proportionalis est.

215 Minimorum particularum attractio multum pendet à densitate massae, & earundem particularum figura; quare ut iudicium de illa attractione ferri possit, haec pro oculis habenda sunt.

216 Vis qua corpora libere sibi relictæ terrae centrum petunt, retenta vero alia premunt, & deorsum moveri nituntur, gravitas dicitur; haec in absolutam, & relativam apte partitur.

217 A vortice Cartesiano repetenda non est gravitatis causa; neque ab ullo impellente fluido, quod easdem cum fluidis cognitis proprietates habeat; minus adhuc, à fictis Gassendistarum hamis corpora secum abripientibus.

218 Ponderus, gravitatum particularium summam, seu aggregatum vocamus; quod proinde quantitati massae proportionale est, & à gravitate distinctum.

219 Massae quantitas in corpore considerata cum relatione ad volumen appellatur densitas. Gravitas specifica vocatur, ratio ponderis corporis unius ad pondus corporis alterius sub eodem volumine. Volumen dicitur, totum spatium extrema corporis superficie comprehensum.

220 Gravitas specifica est in ratione composita ponderis & voluminis. Hinc in quolibet corpore, sequenti regula determinatur: si pondus per proprium volumen partiatur, quotus specificam gravitatem designabit.

221 Duo igitur corpora pondere & volumine paria, eiusdem sunt gravitatis specificae. Corpora vero pondere aequalia, & volumine inaequalia, gravitatem specificam habent in ratione inversa voluminum.

222 Corpora omnia, sive solida, sive fluida sint, gravitate donantur.

223 Corpora cuiusque generis in vacuo boyliano ex eadem altitudine simul demissa, aequè velociter descendunt, & idem spatium eodem tempore percurrunt.

224 Si medium per quod corpora descendunt resistat, inaequali velocitate feruntur; haec non corporum naturae; sed medii resistentiae tribuenda est.

225 Gravitas eiusdem corporis diversa est in diversis terrae locis, nempe maior in polis, minor in aequatore.

226 Vis gravitatis utpote constans eundem effectum eodem tempore producit; quapropter gravium acceleratio uniformis est.

227 Corpus grave libere decidens, motum acquirit uniformiter acceleratum, vi cuius spatia percurrit numeris imparibus 1. 3. 5. 7. proportionalia.

228 Spatia totalia à corporibus decidentibus descripta, si ab initio motus supputentur, sunt ut quadrata velocitatum, aut temporum quae in illis percurrendis insumuntur; tempora vero & velocitates sunt, ut radices quadratae spatiorum datis temporibus descriptorum.

229 Corpus, ea retenta velocitate quam in fine lapsus acquisivit, percurreret motu uniformi dimidio tempore spatium ei aequale, quod cadendo motu uniformiter accelerato describit.

230 Motus corporis perpendiculariter sursum proiecti est uniformiter retardatus, & velocitatis decrementsa sunt paribus temporibus aequalia.

231 Corpus sursum proiectum decidendo ab ea altitudine ad quam ascendendo pervenit, eam velocitatem potest acquirere quacum fuit proiectum.

232 Ex doctrina hactenus tradita, quae sequuntur problemata ad gravium descensum pertinentia resolvemus, & demonstrabimus. 1. Dato tempore: invenire spatium vi gravitatis descriptum. 2. Dato spatio vi gravitatis descripto, determinare tempus.

233 Quae corporibus libere sua gravitate cadentibus convenire diximus, corporibus etiam per plana inclinata descendentibus aequè competunt.

234 Verum circa planum inclinatum, haec sigillatim demonstrabimus. 1. Dum corpus grave per inclinatum planum descendit, gravitas absoluta est ad gravitatem relativam, ut longitudo plani ad altitudinem. 2. In circulo, aequali tempore corpus descendit per chordas singulas ac per diametrum. 3. Tempus, quo grave per planum inclinatum descendit, est ad tempus quo ex plani altitudine caderet, ut longitudo plani ad ipsius altitudinem. 4. Velocitates acqui-

sitae à corpore per plana quaelibet inclinata eiusdem altitudinis descendenti sunt aequales, tum inter se, tum velocitati in descensu per altitudinem perpendiculararem acquirendae.

235 Centrum, aliud dicitur gravitatis, aliud magnitudinis appellatur. Primum est punctum illud, quo corpus in duas partes aequiponderantes dividitur. Secundum vero est punctum illud, quo corpus in duas partes extensione aequales partitur. In corporibus homogeneis eiusdem diametri & profunditatis, centrum gravitatis idem est cum centro magnitudinis.

236 Centri gravitatis inveniendi rationem, roganti exhibere non renuemus. Si corpus ope fili per centrum gravitatis transeuntis suspendatur, erectum & immotum manebit. Idem eveniet, si gravitatis centro innitatur.

237 Linea directionis vocatur, recta ex centro gravitatis corporis ad horizontem perpendiculariter ducta. Haec si cadat intra basim cui corpus innititur, nullum est ruinae periculum; si vero extra basim excurrat, corpus labi & praecipit ruere necessum est, nisi quid obstet.

238 Generalis aequilibræ lex, haec est: si distantiae à puncto suspensionis sint ponderibus appensis reciproce proportionales, habetur aequilibrium.

De oscillatione pendulorum.

239 Corpus grave filo tenuissimo suspensum ex puncto aliquo circa quod arcus describit, pendulum vocatur. Motus ipsius arcum describentis oscillatio audit. Pendulum vel simplex est, vel compositum.

240 Pendulum semel in motu constitutum semper oscillaret, & aequalibus temporibus suas oscillationes perageret, nisi adessent obstacula.

241 Tempora descensuum per curvas similes, & ad horizontem similiter inclinatas, sunt in ratione subduplicata laterum homologorum.

242 Si Pendula duo, diversae licet longitudinis, in similes arcus excurrant, erunt oscillationum tempora in ratione subduplicata longitudinum pendulorum; & pendulorum longitudines ut quadrata temporum, quibus oscillationes peraguntur.

243 Si Pendulum longissimum oscillando arcum circuli admodum parvum describeret, moveretur in linea quae vix à chorda circuli differt.

244 Velocitas penduli in puncto infimo descensus, est ut subtensa arcus quem in lapsu describit.

245 In pendulis isochronis, seu quorum oscillationes sunt aequae diuturnae, vires gravitatis sunt ut longitudines pendulorum.

246 Si duo pendula, quorum longitudines sunt ut vires gravitatis, ad
eam-

eandem longitudinem reducantur, erunt oscillationum tempora in ratione subduplicata inversa gravitatum.

247 Accuratissime instituta pendulorum experimenta, cum eorum doctrina hucusque tradita coniuncta, perspicue demonstrant gravitatis inaequalitatem in diversis terrae locis.

De corporum conflictu.

248 Percussione, motus communicatur. Percussio ea est actio, qua corpus in aliud sibi obsistens impingit. Haec est directa, si linea directionis per centra corporum sibi occurrentium transeat; si secus fiat, obliqua appellatur.

249 Hoc tanquam universalissimo principio innituntur conflictuum leges: in collisione duorum corporum, quantum motus lucratur corpus unum secundum datam directionem, tantum lucrari debet corpus alterum secundum directionem oppositam. Quia vero conflictus potest contingere vel inter corpora dura, vel inter corpora elastica, leges quibus in utrisque corporibus fit seorsim exponemus.

250 Corpora dura in percussione vel ad easdem tendunt partes, vel ad partes contrarias; si primum, eadem manet motuum quantitas post conflictum, quae fuit ante conflictum: si secundum, eadem manet motuum differentia post impactionem, quae ante ipsam fuerat.

251 Iam facile percipitur quatenam sit velocitas, qua corpora dura post conflictum progrediuntur. 1. Si corpora duo in eadem directione sibi occurrant, velocitatem communem habent post conflictum aequalem quantitati motus ante conflictum per summam massarum divisae. 2. Si corpora directionibus contrariis in se mutuo ruant, velocitate communi moventur aequali motuum differentiae ante conflictum per summam massarum divisae. 3. Si corpora ponantur massa & velocitate aequalia, post conflictum quiescent. 4. Si massae corporum sint aequales, & quiescente massa unius corporis, massa alterius in ipsam impingat, corpora post conflictum dimidiata velocitate progrediuntur. 5. At si massa quiescens magna fuerit, & fere immensa respectu impingentis, velocitas post ictum erit nulla.

252 In corporibus elasticis duplex contingit mutatio. Altera dum fit impactio; altera vero dum illa pristinam figuram recuperant. In prima actione eadem observantur leges quae in corporibus duris, non item in secunda.

253 Si fuerint corpora duo perfecte elastica & aequalia, quorum unum quiescat, altero in ipsum incurrente, corpus incurrens totam sui motus quantitatem amittet, quam corpus quiescens acquireret.

254 Quod si duo corpora perfectè elastica, motibus contrariis & aequalibus

libus agitata, in se ruant, amittent per conflictum totam motus quantitatem secundum propriam directionem, & in contrarias partes aequalem acquirant.

255 Indirectum corporum conflictum ad directum revocari posse: geometricè demonstrabimus. Id tantum moneo, traditas de percussione leges ad corpora perfectè dura, vel perfectè elastica solum pertinere.

256 In corpore molli, tempore finito motus communicatur; in duro, temporis puncto; tandem in elástico, tempore finito motus producitur.

257 Motus reflexus appellatur, quo corpus incurrens in obstaculum quod penetrare non valet, resilit.

258 Corpus non elasticum & figura sphaerica donatum, incidens in planum elasticitate destitutum perpendiculariter, motum amittit. Si vero oblique cadat, motu horizontali per planum movetur post percussione.

259 Si tam planum quam globus perfectè elastica fuerint, post ictum motu reflexo resilit, secundum has leges: 1. Si perpendiculariter incidit, per eandem directionem retrovertitur. 2. Si oblique incidit, oblique etiam resiliet, angulum reflexionis efficiendo aequalem angulo incidentiae.

DE PHYSICA PARTICULARI.

De natura, & motu fluidi.

260 **C**orpus fluidum appellatur, cuius partes vi cuiusque cedunt, & cedendo facile moventur inter se. Non omnia corpora fluida sunt etiam liquida, neque omnia fluida sunt humida; quamvis omnia humida, vel liquida revera sint fluida.

261 Per minimam particularum attractionem, & sphaericam earundem figuram satis probabiliter explicatur fluiditatis causa.

262 Motus intestinus particularum, etsi fluiditatem possit aliquando augere, vera tamen & genuina fluiditatis causa non est.

263 Primaria & universalis fluidorum lex, haec est: quod partes superiores suam pressionem exercent in inferiores; ex qua lege oritur fluida in sphaerae segmenta telluri concentrica disponi.

264 Ex modo tradita fluidorum lege satis refelluntur hii philosophi, qui fluida in propriis locis non gravitare, asserunt.

265 Fluidorum pressio in omnes partes aequabiliter distribuitur; & in fundos vasorum quorumcumque ita exercetur, ut sit semper in ratione composita basium, & altitudinum.

266 Hinc si vasa fuerint cylindrica, & eiusdem basis, pressionem fluidi in fundum erunt ut altitudines; at eadem manente altitudine, sunt ut bases.

267 Fundum vasis, sive eius latera fuerint convergentia, sive vidergentia, non magis premitur, quam premeretur, si vas cylindricum foret eiusdemque fundi.

268 Quare in tubis communicantibus, eiusdem vel diversae diametri, sive rectis, sive inclinatis, fluida homogenea ad aequilibrium non sese component, nisi in utroque tubo eandem obtineant altitudinem.

269 Si vero in tubis communicantibus fluida diversae gravitatis specificae infundantur, erunt fluidorum altitudines in ratione reciproca gravitatum; neque aliter obtinebitur aequilibrium.

270 Corpus solidum si fluido immergatur, ab omni parte premitur; atque haec pressio eo maior est, quo altior fuerit columna fluidi solido incumbens.

271 Corpora solida fluido immersa, possunt esse vel maioris, vel minoris, vel tandem eiusdem gravitatis cum fluido. Si solidum fuerit specificè gravius fluido in quo immergitur, eam amittit sui ponderis partem, quae aequalis sit ponderi voluminis fluidi quod pellit.

272 Omnia solida volumine aequalia, licet diversae gravitatis specificae, si eodem fluido immergantur aequale pondus amittunt.

273 Inaequale pondus amittitur à solidis pondere aequalibus, volumine tamen inaequalibus fluido homoganeo immersis.

274 Dum idem solidum fluidis diversae densitatis immergitur, inaequalem sui ponderis partem amittit maiorem, quo fluidum fuerit densius, minorem vero quo rarius. Hinc facile innotescit diversa gravitas specifica fluidorum, quibus solidum fuit immersum.

275 Si corpus solidum fluido specificè leviori superimponatur, intra ipsum descendet & deorsum praecipitabitur virium differentia.

276 Si vero solidum fluido specificè graviore incumbat, ad fluidi superficiem innatabit; eaque tantum eius pars immergetur, quae si à fluido occuparetur, aequaliter cum solido ponderaret.

277 Tandem, si solidum fuerit eiusdem gravitatis cum fluido, totum intra ipsum demergitur, ac in eo manebit fluidi loco, in quo constituatur.

278 Vis corpus solidum in fluido specificè graviore demersum detinens, & pondus à solido graviore in fluido leviori amissum, fluidi gravitati accrescit, & cum eo ponderat.

279 Dum corpus fluidum pressione alterius superincumbentis ex foramine iactu continuo exit, ea movetur velocitate, quam corpus acquireret cadendo à suprema fluidi superficie ad foramen usque.

280 Fluidum verticaliter ex foramine prosiliens, ea velocitate in altum

ascendit, qua ad altitudinem supremæ superficiei fluidi posset pervenire, sublatis omnibus impedimentis; acque acquisita velocitate per altitudinem perpendicularem è tubo inclinato efluens curvam parabolicam describit, non secus ac corpora solida.

281 Si fluidum aliquod in vase cuiuscumque figurae defluat, & in eodem statu ubique maneat, diviso fluido in sectiones perpendiculares, erit cuiuscumque sectionis velocitas in ratione inversa latitudinis.

282 Tubi duo eiusdem diametri, & altitudinis, recti, vel inclinati, eadem fluidi quantitates iisdem temporibus effundent: manente tuborum altitudine, sed mutata diametro, fluidi quantitates erunt in ratione duplicata diametrorum.

283 Instrumenta à D.D. Pitot, & Hales parata ad fluidorum sanguinisque animalium dimentiendam velocitatem, parum apta putamus.

284 Dum plana duo aequalia & immota incurrenti fluido directè percussantur, erunt percussiones, seu ictus impressi, ut quadrata velocitatum; si velocitates sunt aequales, superficies vero inaequales, erunt percussiones ut superficies; tandem si superficies & velocitates ponantur inaequales, erunt percussiones ut superficies, & quadrata velocitatum simul.

285 Percussio fluidorum directa est ad percussorem eorum obliquam, ut quadratum sinus totius ad quadratum sinus anguli incidentiae.

286 Resistentiae fluidorum sunt ut quantitates motus in fluidum translatae, sive ut quadrata velocitatum.

287 Si Globi duo inaequali velocitate moveantur in fluido, resistentias patiuntur, quae sunt ut quadrata velocitatum, & quadrata diametrorum coniunctim; si tamen velocitates sint aequales, erunt resistentiae ut quadrata diametrorum.

288 Expositis fluidorum legibus contraria esse videntur tuborum capillarium phaenomena: ea tamen ex mutua aquae & vitri attractione repetenda esse ostendemus.

De Elasticitate, Aere, Sono, & Auditu.

289 Elasticitas appellatur ea corporum affectio, qua partes quae pressione fuerunt compressae, in pristinum statum redeunt. Unde corpora elastica dicuntur, quae figuram amissam recuperare nituntur; sed alia perfectè elastica sunt, alia imperfectè tantum.

290 Circa elasticitatis causam, etsi ingeniosissimae & admodum variae sint à philosophis excogitatae hypotheses, incertae tamen sunt omnes, & adeo gravissimis difficultatibus plene, ut inter ignota merito computari debeat.

291 Aer est fluidum illud, quod terram ambiit; Antiquis spiritus visus fuit, sed revera corpus est.

292 Aer omnis terram circundans, & admixtus tot tamque subtilissimis omnium corporum terrestrium particulis in ipso innatantibus: Atmosphaera terrestris vocatur.

293 Gravitas, & elasticitas sunt aeris proprietates, ex quibus admodum varia, & iucundissima Barometrorum & Antliarum experimenta mira facilitate explicabimus.

294 Vis aeris elastica, vi aerem comprimenti aequalis est, tantaque est vis elastica aeris inferioris, quanta est gravitas superioris.

295 Si vas fuerit aere plenum, nullus erit aeris ambientis effectus; ast ubi evacuetur, erit effectus vi prementi respondens.

296 Si in tubo Torricelliano aliquid aeris supra mercurium supersit, ad minorem altitudinem mercurius suspenditur: adeoque elater aeris inclusi aequalis est ponderi, quo deficit columna mercurialis integra.

297 Sonus constituitur in motu tremulo particularum corporis sonori, per aërem propagato, & usque ad aurem delato.

298 Experimentis demonstratum habemus, sonum, non solo totius corporis motu oscillatorio, sed particularum tremore produci: unde corpora ad motum tremulum concipiendum aptissima, ut elastica, sunt etiam maxime sonora.

299 Corpus sonorum, est veluti commune centrum à quo secundum superficies propemodum sphaericas & concentricas sonus propagatur. Modum quo haec propagatio fit declarabimus.

300 Motus soni non fit in instanti, sed determinato tempore eget.

301 Velocitas soni accuratissimis experimentis definita ea est, qua tempore unius minuti secundi percurrit 1070 pedes parisienses, & 1142 Londinenses; conspirante vento sonus acceleratur, sed adverso retardatur.

302 Duò sunt praecipua sonorum genera: primum eorum, qui à corpore tremulo producuntur, secundum eorum, qui ab inflatis instrumentis oriuntur.

303 Ad utrumque instrumentorum genus pertinere videtur nunquam satis mirandum vocis humanae instrumentum. Eius melodia non ex diversa glottidis apertura, ut voluit D. Dodart, sed ex diversa cordarum vocalium conformatione, & tensione pendet.

304 Vocis organum, & undenam vocis humanae varietas oriatur, si quis à nobis querat, audiet.

- 305 Sonorum differentia, penes grave & acutum à vibrationum celeritate, & tarditate pendet.
- 306 Intensitas soni confundi non debet cum illius acumine. Illa in duplicata distantiarum ratione decrescit, manente eodem gravitatis & acuminis gradu.
- 307 Sonus per aerem propagatus atque in obstaculum incurrens, & ab eo reflexus ad locum suae originis dicitur Echo. Quo maior fuerit obicis distantia, eo plus temporis insumitur ad soni reditum; quare Echo monosyllaba poterit esse polysyllaba.
- 308 Non quaelibet obicis distantia est sufficiens, ut Echo producat, sed requiritur, ut inter soni directi & reflexi ad aurem appulsus pars nona minuti unius secundi intercedat, quo tempore sonus describit spatium 119 pedum parisiensium circiter, & 127 londinensium.
- 309 Minima ergo obicis distantia ut monosyllaba per sonum reflexum percipiatur debet esse 59 pedum parisiensium cum $\frac{1}{2}$, vel 63 londinensium cum $\frac{1}{2}$.
- 310 Radii sonori si post reflexionem satis densi in varia centra convergant, locus, ex quo sonus propagatur directè, non bene distinguitur.
- 311 Circa simultaneam & distinctam sonorum ad aurem propagationem, ingeniosissima est hypothesis excogitata à D. Mairan, qui per diversam particularum aëris elasticitatem, & tensionis gradum, hoc phaenomenon explicat; tam mira doctrina nobis probatur.
- 312 Sed hucusque dicta clare percipi nequeunt, nisi prius exponatur organi auditus structura, & modus quo in nobis sensatio soni excitatur, quae duo in palaestra prestabimus.

De lucis natura, illius proprietatibus, coloribus, & visione.

- 313 Quidquid efficit, ut mediantibus oculis anima videat, Lux appellatur. Lucem in rectis ad sensum lineis delatam, radios lucis vocamus.
- 314 Radiorum lucis subtilitas ingens est, & lineis geometricis aemula, eorum longitudo est fere infinita.
- 315 Lux à corpore lucente exit tanquam à centro in ambitum sphaerae, radijs à se divergentibus, quorum divergentia causa est, quod lux si per medium homogeneum difundatur in distantiarum duplicata ratione reciproca decrescat.
- 316 Lucis natura posita est in subtilissimis particulis à corpore lucido perpetuo emanantibus, & in omnem partem rapidissime vibratis. Eius propaga-

tio instantanea non est, sed successiva. Tempus propagationis lucis à sole ad terram minutis 7 circiter absolvitur.

317 Radius lucis medium aliquod traiciens, & in aliud diversae densitatis, vel naturae oblique incidens, directionem mutat, idque duplici modo; si medium penetrare non possit, reflectitur; sin contra medium possit pervadere, refringitur.

318 Refractionis lucis hae sunt leges: 1. Lux in medium quodlibet perpendiculariter incidens, nullam refractionem patitur. 2. Si lux transeat ex medio rariori in densius, & oblique incidat, refractionem patitur accedendo ad perpendicularem. 3. Si vero transitus fiat à medio densiori in rarius, refractione à perpendiculo fit.

319 De causa refractionis variae sunt philosophorum sententiae. Nos tamen demonstrabimus, non medii resistantiam sed attractionem esse veram genuinamque refractionis causam.

320 Reflexio lucis non fit in ipsa corporum superficie, ut volunt Cartesiani, sed in minimis à contactu distantis, ut tenent Nevvtoniani.

321 Lux hac lege reflectitur, ut nempe: angulus reflexionis sit aequalis angulo incidentiae.

322 Angulus reflexionis vel refractionis iacet in eodem plano cum angulo incidentiae, illudque planum ad medii superficiem perpendiculare est.

323 Sinus anguli reflexionis vel refractionis semper est ad sinum anguli incidentiae in data ratione; in reflexione ratio illa est aequalitatis; in refractione autem constans est in eodem medio sinuum ratio, at pro mediorum diversitate varia.

324 Quomodo in nobis perficiatur visio obiectorum externorum exponi nequit, nisi prius tradatur clara & distincta non satis mirandi visionis organi explicatio; quare ad eam statim petenti praestandam sumus parati.

325 A Plaerisque disputatur quaenam sit pars oculi in qua imago obiecti depingitur. Nos tamen cum communi phisiologorum sententia dicimus Retinam hoc munus praestare.

326 Obiectorum visio in hunc modum perficitur. Radii lucis ab obiectis ad oculum pervenientes, atque in humorem aqueum incidentes, refractionem patiuntur accedendo ad perpendicularem, adeoque viciniore fiunt. Deinde in crystallinum humorem transeuntes, iterum refringuntur eadem lege, qua prius fuerant refracti, atque inter se propriores fiunt. Tandem in humorem vitreum ingredientes, quamvis à perpendiculo recedant, iterum convergunt, donec in retina coeant. Nerveae Retinae fibrillae radiis concutiuntur: motus ad cerebrum usque propagatur: ideae excitantur: atque id videre est.

327 A quolibet superficiei obiecti puncto quamplurimi emanant quaquaversum radii, qui quum divergentes fiant, conum efformant, cuius basis est ipsa pupilla, vertex vero punctum à quo oriuntur.

328 Imago obiectorum externorum inverso situ supra retinam pingitur; necesse enim est superiora in partem inferiorem cadere, inferiora vero in superiorem.

329 Obiectorum clara & distincta est visio, cum radii ab iis emissi, & per tres oculi humores transeuntes, retinam in uno puncto feriunt; ita tamen ut in unico puncto coniungantur, qui ab uno obiecti puncto fuerant missi.

330 Si vero secus contingat, confusa erit visio. Vitia, quibus Presbytae, Myopes, & Strabii laborant, explicabimus; horum vitiorum causas, exhibebimus; tandem, oportuna remedia indigitabimus.

331 Cur obiectum aliquod etsi geminis intueamur oculis, illud tamen unicum apparet: aliaque plurima & scitu digna, & iucunda, ad visionem spectantia, interrogati explicabimus.

332 Radii ab extremis obiecti punctis ad oculum delati angulum efformant, qui opticus appellatur. Quae sub eodem, vel aequali angulo videntur, aequalia; quae sub inaequali, inaequalia; quae sub minori, minora apparere debent.

333 Accuratissimis experimentis à nobilissimo Nevvtono peractis, omnino demonstratum habemus, Solis lucem admodum heterogeneam esse, & diversae refrangibilitati obnoxiam.

334 Colores vel sunt primitivi, vel secundarii & derivativi. Primitivi sunt tantum septem: scilicet, rubeus, aureus, flavus, viridis, caeruleus, indicus, & violaceus. Secundariorum vero, faere infinita invenitur varietas.

335 Circa colorum naturam variae sunt philosophorum sententiae. Nos vero reiectis Peripateticorum, & Cartessianorum opinionibus, vulgatam Nevvtoni de coloribus theoriam ultro amplectimur.

336 Ex doctrina superioribus thesibus stabilita quanoptime explicantur Iridis phaenomena, cuius veram causam assignabimus.

De Igne, Calore, & Frigore.

337 Ignis praecipui characteres quator à physicis recensentur: scilicet, lux, rarefactio, calor, intestinusque motus.

338 Ex lucis presentia Ignem posse demonstrari, etiam si absit omnis calor, hucusque demonstratum non est.

339 Ignis particulae tenuissimae sunt, maximè mobiles, quae in omnes partes velocissime abreptae corpora pervadunt, agitant, comminuunt, fibras percellunt, lucis & caloris sensum producant.

340 Latet in corporibus materia quaedam subtilissima eximie elastica, quam igneam materiam vocamus.

341 Quaelibet substantia, eo magis combustibilis, dicitur, quo plures sub eodem volumine continet materiae igneae particulas, ac viribus effringentibus minus resistit.

342 Huius materiae ignae explosio est id, quod ignis vocatur, ignisque propagatio continua est huius materiae explosio.

343 Singularis est ignis proprietas, qua in omnia spatia, & in omnes corporum meatus aequaliter diffunditur, uti invenit Boeravius.

344 De frigoris natura & origine plurimum inter se dissentiunt Philosophi, & tot de frigore, quot de calore instituunt hypotheses. Iam vero, frigus cum nostro corpore comparatum nihil est nisi caloris diminutio: at citra corpuscula, quae ubi corpus penetrant ignem expellant, vix explicari possunt frigoris & glaciei phaenomena.

345 Ex particularum aquaearam textura probabiliter repetimus phaenomenon congelationis singulare, quo aquae particulae rarefiunt, & in maius volumen expanduntur.

De Mundi systemate, & stellis fixis.

346 Astronomia ea est scientia quae corporum coelestium motus, ordinem, magnitudinem, contemplatur, & eorundem motuum leges atque causas expendit.

347 Antequam coelestium motuum veras leges exponere aggrediamur, universam coelestem sphaeram prout oculis nostris apparet exhibebimus, & explicabimus.

348 Spectatori terrestri coelum apparet tanquam superficies sphaerica, concava, stellis plurimis distincta, cuius centrum ipse spectator occupat, quaeque circa puncta fixa ab ortu in occasum convertitur viginti quatuor horarum spatio.

349 Duae sunt leges à celeberrimo Keplero demonstratae, quibus tanquam basi universa innititur Astronomia. 1. Areae astronomicae à Planetis percursae sunt ut tempora, quae in illis percurrendis insumuntur. 2. Quadrata temporum periodicorum Planetarum, qui circa commune centrum revolvuntur, sunt ut cubi distantiarum ab eodem centro.

350 Circa mundanum systema, tres sunt celebriores à Philosophis exco-

gitatae hypotheses : nempe , Ptolemaica , Tychonica , Copernicana. Singularum ordinem , & constitutionem dabimus.

351 De hiis tribus hypothesibus , ita iudicamus. Ptolemaica Astronomiae , & Physicae adversatur. Tychonica implicatissimis ambagibus progressiones , stationes , & retrogradationes Planetarum explicat , atque cum secunda Kepleri lege pugnat. Copernicana vero , mira facilitate phaenomena coelestia exponit ; quare nos ea tanquam hypothesi utemur.

352 Corpus Solis ad sensum sphaericum apparet , cuius substantia aut ignea est , aut igni simillima ; eiusque superficies non aequalis , & pacata , sed veluti mare ignitis fluctibus asperum.

353 Ab Astronomis edocemur , Solem circa sum axim revolvi , & maculis variae atque inconstantis figurae non nihil interdum obscurari.

354 Stellae fixae magna sunt corpora , in immensa à terra distantia posita , propria & fulgentissima luce velut totidem Soles micantia.

355 Diversae observantur magnitudines stellarum , sed haec diversitas saltem ex parte tribui potest ipsi distantiarum differentiae. Magnitudinis classes enumerabimus.

356 Periere stellae plures , novae nascuntur , ipsae forte aliquando periturae. Interitus , qui vulgo creditur stellarum , crassioribus maculis , quae stellas tegunt , falso tribuitur ; ex rotationis motu circa axim interitum illum provenire probabilius coniectamur.

357 Apparens fixarum diameter omnem fugit oculorum aciem. Quod eas ad tan enormem distantiam praeclare videamus , ascititiis earum radiis tribui debet.

358 Duplex est stellarum fixarum motus , alter diurnus , lentissimus alter , quo 51" describunt singulis annis. Utrumque motum esse apparentem dumtaxat , cum copernicanis tuemur.

De stellis erraticis.

359 Stellae erraticae , Planetae appellantur. Horum alii dicuntur primarii , alii secundarii : hi circa solem & primarios revolvuntur , sicut primarii circa solem.

360 Planetae non sunt corpora sphaerica , sed sphaeroidica , propria luce destituta , ac proinde opaca , densa , cet.

361 Maculis Planetae faedantur. Venus , Mars , Iupiter circa axim revolvuntur. De Saturno & Mercurio idem affirmare , iubet analogiae lex.

362 Saturnum exornat annulus lucidus formae ellipticae , cuius axis maior

ior constans est, minor vero alternis vicibus dilatatur & contrahitur. Ex varia annuli positione diversae Saturni phases feliciter explicantur.

363 Circa parallaxim sequentia adiungimus theoremata atque problemata demonstranda. 1. Mensura anguli parallactici est arcus circuli verticalis in superficie sphaerae mundanae inter locum opticum verum, & locum opticum apparentem comprehensus. 2. Manente sideris à centro terrae distantia, sinus parallaxeos est ad sinum distantiae visae: sideris à vertice in ratione data semidiametri telluris ad distantiam sideris à centro terrae. 3. Sideris in vertice seu Zenith constituti parallaxis est nulla: ea crescit cum distantia à vertice: in horizonte fit maxima. 4. Sinus parallaxeos siderum in aequalibus distantiiis apparentibus à vertice sunt in ratione reciproca distantiarum siderum à centro terrae. 5. Datis ergo sideris cuiuscumque parallaxi, & distantia apparente à vertice, dabitur in semidiametris terrestribus, tum distantia sideris à centro terrae, tum eius distantia à quovis superficiei terrestris puncto.

364 Lunae discus diversas figuras terrae incolis exhibet, quae lunae phases dicuntur. Si luna sit in coniunctione cum sole, illius discus evanescit, fitque novilunium. Si luna sit in oppositione, illius discus integro circulo terminata apparet, habeturque plenilunium. Solis, & lunae coniunctio, atque oppositio communi vocabulo syzigiae appellantur. Quare haec ita contingant, explicabimus.

365 Luna est corpus opacum, quod non nisi alieno splendet lumine; eiusque superficies inaequalis est, & aspera.

366 Nevvtonus comperuit, lunam praeter motum in orbita, alium circa proprium axim habere. Mensis ergo synodicus maior esse debet mense periodico.

367 Si planetae primarii discum proprius amplectatur satellitis orbita, sitque huius orbitae planum ad planetae orbitam parum inclinatum; in coniunctionibus inferioribus satelles aliquam solis partem planetae occultavit, & in superioribus satelles planetae umbram subibit.

368 Si satellitis orbita sit ad orbitam planetae parum inclinata, atque satis magna, extra nodos, in coniunctionibus inferioribus satelles nullam Soli occultare potest planetae partem, & in superioribus planetae discus satellitem Soli non subtrahit.

369 His principiis tota innititur doctrina, quae de eclipsibus Solis, Lunae, & Satellitum communiter tradi solet. Eclipses vel totales sunt, vel partiales prout pars aliqua corporis tantum, vel totum corpus nobis fit inconspicuum.

- 370 Eclipsis Solis contingit, dum Luna inter Solem & Terram ita interponitur, ut lumen solare ad nos non perveniat.
- 371 Lunae vero eclipsis obtinet, dum ipsa umbram telluris ingreditur, ita ut aliqua eius pars vel tota intra eam immergatur.
- 372 Aliud statuimus Planetarum genus, qui Cometae vocantur: hi circa solem in orbitis valde excentricis, multumque elongatis suas periodos absolvunt.
- 373 Cometae non sunt corpora sublunaria, ut volunt Peripatetici; neque ex Planetarum vel Solis exhalationibus conflata, ut comminiscuntur alii: sed sunt vera corpora coelestia initio mundi creata.
- 374 Merito igitur ridentur hodie, qui cometarum coloribus funestis, calamitosisque vaticiniis populum deterrebant.
- 375 Cometarum caudae sunt vapores ex eorum nucleo exeuntes solis actione. Ubi cometa ad solem tendit, vapor post cometam relinquitur, & dicitur cauda. Ubi autem cometa à sole recedit, vapor praedit, & barba vocatur.
- 376 Diametri verae planetarum sunt ut arcus, quos subtendunt, & distantiae coniunctim: eorum superficies, ut arcus subtensi, & distantiae quadrata simul: magnitudines vero, ut arcus subtensi, atque distantiae cubi.
- 377 Densitates etiam planetarum investigari possunt ex virium centrorum doctrina.
- 378 Ad explicanda aestus marini phaenomena variae à Philosophis excogitatae fuerunt hypotheses. Sed nulla alia quam Nevytoniana facilius exponuntur, quae circa fluxum & refluxum communiter inquiruntur.
- 379 In hac hypothesis Nevytoniana, etsi attractio Solis & Lunae tanquam vera causa fluxus & refluxus afferatur: tamen maior effectus pars actioni Lunae adscribi debet.
- 380 Quamvis certo cognita non sit accurata telluris figura, eam tamen versus polos compressam esse, atque versus aequatorem elongatam. Observationes, experimenta, atque rationes demonstrant.

DE ETHICA GENERALI.

- 381 Ethica morum disciplina dicitur, ex qua beate beneque vivendi praecepta hauriuntur. In generalem & particularem dividitur: prima enim, hominis officia generatim considerat, virtutis amorem, vitiique horrorem instillat; secunda vero, diversa hominum officia seorsim considerat.
- 382 Ex Dei & creaturae rationalis notione, fluunt omnia moralitatis principia. Non desunt Philosophi, qui moralitatis principia ex aliis fontibus ducenda esse putant: nimirum, ex conscientia alii, plerique vero ex hominis
- na-

natura ; verum hii aut nobiscum sentiunt , aut à moralitatis principio longissime aberrant.

383 Honestum , aut turpe : iustum , aut iniustum ex propria uniuscuiusque utilitate , & privata opinione pendere : impiissimi quidam homines hisce nostris temporibus affirmare non dubitant ; contra quos , essentialem ac intrinsicam esse actionum moralium differentiam , atque ab hominum opinionibus omnino independentem sustinemus.

384 Nullus datur actus humanus & moralis in individuo , qui inspectis omnibus circumstantiis , quas actu habet , non sit determinatè vel bonus & honestus , vel malus & inhonestus.

385 Perversissimum est systema illud , quod Epicuro vulgo tribuitur , in quo asseritur unice colendam esse voluptatem , in eaque omnem virtutem collocandam.

386 Nefarium Hobbesii systema , in quo sui ipsius male sanus amor , quem leges poenarumque timor coerceant , pro iustitiae origine stabilitur : nos , velut communi societatis bono manifeste adversum reprobamus.

De Legibus.

387 Lex generatim definitur : regula secundum quam actiones liberas determinare tenemur. Duae sunt legis species : Divina nimirum , & humana. Prima in aeternam , naturalem , & positivam partitur ; secunda in Ecclesiasticam , & civilem.

388 Lex aeterna est ratio divina ordinem naturalem conservari iubens , perturbari vetans. Haec ipsa lex aeterna rationali creaturae naturali lumine significata & intimata , lex naturae appellatur.

389 Una est & indelebilis legis naturalis notio quantum ad universalia proximaque eius praecepta. Praecepta vero derivata , quae à primitivis longius distant , eadem non esse apud omnes , atque invincibiliter ignorari posse , perspicuum est.

390 In ipsa naturae lege suam habet rationem quaelibet veri nominis lex.

391 Obligatio generatim definitur , connexio motivi cum actione. Verum alia est obligatio naturalis , alia positiva ; utraque tamen ab ipso Deo profiscitur.

392 Leges positivae neminem ligant nisi promulgentur , ita ut earum transgressio imputari non possit , si haec defuerit conditio.

393 Ex obligationis vi nascitur imputatio , quae rectè definitur : iudicium , quo agens declaratur causa libera effectuum ex ipsa actione emanantium. Haec , quamvis necessitatem physicam excludat , tamen moralem continet.

394 Imputari nequeunt nisi actiones liberae : sed necesse non est ut sint liberae in actu , sufficit enim eas liberas esse in causa praecedenti.

395 Hinc liquet brutis , rebusque inanimatis nullas actiones imputari posse ; sed si eorum actiones quis non impediverit , cum possit & debeat , brutorum actiones non impediendi imputantur.

396 Actio invita est imputanda , non tamen actio coacta. Haec licet non imputetur agenti , merito imputatur cogenti.

397 Metus gravis minuit quidem voluntarium , non tamen omnino tollit ; quare actiones , quae metu gravi fiunt , imputari debent.

398 Impiissimus Hobbesius existimavit legem naturae dari nullam , sed liberam voluntatem à Deo datam fuisse pro lege. Perniciosissima Hobbesii dogmata amplexus fuit Spinoza , qui etiam ausus est libertatem de medio tollere. Hunc absurdissimum errorem iam in Metaphysica evertimus.

399 Contra hos , aliosque perditissimos homines affirmamus veram dari obligationem divinam , atque in ea omnem aliam esse fundatam.

400 Lex poenalis vulgo dividitur in mere poenalem & mixtam. Facile resolvitur quaestio in Scholis agitari solita ; an dentur leges mere poenales ? Nobis videtur in ea de solo nomine disputari.

401 Dispensatio definitur : iuris provida relaxatio superioris auctoritate ad tempus concessa. Haec aliquando licita haberi debet ; sed nisi causa iusta adsit , crudelis dissipatio est.

402 Pleraeque populorum consuetudines , si debitas habeant condiciones , vim legis obtinent.

403 Humanae naturae maximè consentaneum est , homines ad servandas leges poenis & praemis obligari.

404 Inter poenas divinas mala physica merito recensentur , atque inter praemia bona.

405 Post corporis mortem , in altero vitae statu bonos manent praemia , malos autem poenae.

406 Hominis beatitudo formalis , qualis in hac vita obtineri potest , non in divitiis & honoribus , neque in amicis & dolorum fuga posita est , sed in solo verae virtutis exercitio consistit.

407 Solus Deus est obiectiva hominis beatitudo.

De Conscientia.

408 Conscientia appellatur iudicium de actionum nostrarum moralitate , utrum scilicet sint bonae , an malae , utrum committendae , an omittendae.

409 Sine lege nulla esset conscientiae notio. Quamplurimae sunt cons-
cien-

cientiae divissiones, quas si cui placeat afferemus, & definiemus.

410 Qui conscientiam vincibiliter erroneam habens operatur, peccatum committit, nam sive ex ea agat, sive contra eam semper peccat.

411 Qui vero conscientiam invincibiliter erroneam habet, peccat si contra eam operatur, non vero si eam saequatur. Ignorantia enim invincibilis, ut fert commune proloquium, à peccato excusat, secus autem vincibilis.

412 Qui conscientia dubia agit, peccandi periculo sese exponit, ideoque peccat: quare vel abstinendum ab actione, vel standum est huic regulae: in dubiis tutior pars est eligenda.

413 Non licet sequi conscientiam probabilem, quae favet libertati in concursu aequae probabilis, quae favet praecepto; neque licet sequi conscientiam minus probabilem annuentem libertati in concursu probabilioris stantis pro lege.

414 Licitum tamen est sequi opinionem, sive conscientiam vere & insignanter probabiliorem faventem libertati, relicta tutiori stante pro praecepto.

DE ETHICA PARTICULARI.

De Homini erga Deum officiis.

415 **I**nter eos, qui Dei existentiam agnoscunt nullus est, qui Deum culto interno colendum esse negare audeat; sunt tamen plerique libertini homines, qui cultum Dei externum, velut superstitiosum respuunt: contra quos, Deum non solo cultu interno, sed etiam externo coli debere affirmamus.

416 In divinis attributis tota interni, atque externi cultus ratio fundatur. Ad cultum internum, amorem, timorem, obedientiam, fiduciam, spem referimus; ad externum autem invocationem, gratiarum actionem, sacrosque ritus.

417 Quum Dei perfectiones sint infinitae, Deum super omnia amare tenemur.

418 Qui amorem Dei, quatenus bonus est nobis, velut mercenarium reiciunt, hii hominis naturam simulque Dei attributa omnino ignorant.

419 Perpetua solitudine cavendum est, ne aliqua nostra actio Deo displiceat. Haec solitudo timor filialis appellatur, Deum ergo timore filiali timere debemus.

420 Voluntas divina debet esse homini loco propriae voluntatis. Haec conformitas, abnegatio propriae voluntatis vocatur. Ex abnegatione propriae

voluntatis nascitur fiducia in Deum, quae, si ad finem excellentiorem, nempe vitam aeternam ordinetur, spes nobis est, & solatium.

De hominis erga seipsum & alios officiis.

421 Homo seipsum cognoscere tenetur quoad animam, corpus, & statum externum.

422 Nihil homini negligendum est, quod ad sui intellectus perfectionem conferre possit; atque iis primum studiis vacandum, quae in boni malique cognitione versantur.

423 Omnem diligentiam homo adhibere debet, ut nihil appetat nisi bona vera, nihil aversetur nisi vera mala, & in sensus, imaginationem, atque affectus dominium acquirat.

424 Unusquisque sui corporis conservationem procurare tenetur, & omne saluti inimicum vitare; quare suicidium, etiam summa calamitate oppressis prohibitum est.

425 Ex vitae nostrae conservatione, corporis afflictiones esse illicitas nemo concludere audeat.

426 Non licet occidere bonorum fortunae iniustum invasorem; ad vitae nostrae defensionem eum occidere licet, dummodo inculpatae tutelae conditiones serventur.

427 Incumbit omni homini, ut se honore seu bona fama dignum praebeat; si tamen tutissimum, omniumque honestissimum calumniam repellendi modum à nobis requiras, en quem audies: factis contrariis calumniae repellantur.

428 In eligendo vitae genere duo sunt potissimum observanda: 1. quod facultatibus nostris sit accomodatum: 2. quod sit aliis, utile.

429 Quamplurima sunt quae aliis debemus officia; omnia tamen trito illo effato comprehendimus: alteri ne feceris, quod tibi fieri non vis. Sigilatim vero si cui placeat ea exhibebimus.

De Societate.

430 Societas est: hominum coetus ad bonum commune promovendum. Dividitur in simplicem & compositam.

431 Quaecumque sit Reipublicae forma omnes, tum imperantes, tum subditi, ad bonum publicum promovendum tendere debent.

432 Ius politicum in ipso iure naturali fundatur, & ex eo originem habet.

433 A suprema potestate omnis cura adhibenda est, ut liberi absque gravi sumptu & parentibus oneroso instituantur. Erigendae igitur sunt Scholae & Academiae.

434 Cum naturalis, divinaque obligatio ad virtutis, & honestatis exercitium satis non sit in perversis hominibus: constituenda etiam est obligatio civilis, qua honestis actionibus praemia, turpibus autem poenae decernantur.

435 Imperantis erit eum, qui damnum intulit, ad restitutionem cogere: pacta, conventiones, emptiones, & venditiones, ut rite celebrentur, exigere: bona civium eorumque famam tueri: Iudices integerrimos constituere: eosque debita auctoritate muniri, qua latam sententiam exequi faciant.

436 Nullatenus à Principe ferendum est errores religioni adversos in Republica disseminari.

437 Impiissima est, atque etiam societati civili perniciosissima falsae cuiuscumque religionis; & atheismi tolerantia.

438 Nulla etiam ratione ferendum, ut ii eleemosynas petant, quibus vires ad laborandum suppetunt. Constituenda ergo sunt Eleemosynaria, Ergastula, & Nosocomia, quorum usus indicabimus.

439 Immoderatus luxus, quem superbia atque ostentatio excitant, societati est perniciosissimus.

440 Nonnulli Politici, caelibatum velut societati adversum, & Reipublicae noxium passim traducunt: nos vero licitum esse, & societati utilissimum affirmamus.

441 Licitus etiam est, atque societati maximè conveniens status matrimonii; sed illicita est polygamia.

442 Parentum est omni cura efficere, ut liberi suis erga Deum, erga seipsos, & erga alios officiis satisfaciant.

443 De mutuis Tutorum, & Pupillorum officiis, quantum ad nostrum attinet institutum, in palaestra dicemus.

De commercio, & contractibus.

444 Commertium est, rerum superfluarum cum necessariis, vel utilibus permutatio. Eius septem praecipuae partes numerantur: agricultura, manufacta, artes liberales, piscandi industria, navigatio, cambium, & colonia.

445 Negociatores bonos cives sese praebere debent, & patriae commodis, atque utilitati inservire. Commercii originem, epochas praecipuas, & eius, quod cum exteris nationibus viget principia per summa capita recensebimus.

446 Contractus, sive pactum est, duorum aut plurium consensus in idem placitum obligationis constituendae, aut tollendae causa.

447 Contractuum usus est omnino necessarius; nec minus necessaria est contractuum fides.

448 In contractibus tria maximè spectari debent; intellectus, quo error

XXXVIII

circa rem contractam, eiusve qualitates aestimabiles prohibetur; voluntas, qua deficiente nulla est contractuum obligatio; materia, quam licitam esse oportet.

449 Contractus onerosi sunt emptio, & permutatio, de precio rebus quibuslibet assignando nonnullas regulas praescribere tentabimus.

450 Contractus benefici tres potissimum distinguuntur: mandatum, commodatum, & depositum. Mandatum est contractus gratuitus, quo aliquis alterius negotia sibi commissa gratis obeunda suscipit. Si negotium Mandatarii prudentiae sit commissum, suo hic officio faciet satis adhibita prudenti diligentia, nisi summam natura negotii exigat.

451 Commodatum est contractus, quo quis rei suae usum alteri concedit. Commodatarius alium rei usum capere non potest, quam qui à Domino concessus est; nec magis detrita res exacto tempore reddenda, quam dicto usu fieri potuit.

452 Depositum est contractus, quo quis rem alienam à Domino commissam custodiendam suscipit. Tenetur Depositarius petenti Domino reddere depositum, nisi iusta causa obstet. Re deposita sine Domini consensu uti Depositario non licet.

453 Creditor, qui aliquid ultra rem mutuam sive sortem, ut vocant, sibi stipulatur propter commodum mutuuario praestitum, usuram committit. Haec lege naturali prohibita est.

454 Nōmine contractus societatis, intelligitur contractus plurium, qui ad negotiationem quaestumque communem conferunt pecuniam, operam, industriam, aut aliquid pretio aestimabile. Conditiones requisitas ut hic contractus licitus sit exhibebimus.

455 Contractus triplex communiter appellatus, societatis iuri contrarius, & usurarius est. Contractus Mohatra dictus, usurarius etiam est.

456 Duo vulgatissimi tituli damni emergentis & lucri cessantis possunt mutuum ab usura liberare.

De iustis rerum acquirendarum titulis.

457 Dominium ab uno ad alterum transit, vel facto domini voluntario, vel vi legis; atque utroque modo, vel inter vivos, vel in eventum mortis.

458 In eventum mortis transfertur dominium per testamentum, quod iure naturae nihil aliud est, nisi voluntatis domini de bonis suis transferendis declaratio.

459 Aequum est, & iuri naturae consentaneum, ut testamenta valeant.

460 Etiam contractuum iure ad nos pervenit dominium.

461 Est praeterea alius dominium acquirendi titulus, scilicet, praescriptio.

De iure belli.

462 Nihil magis inimicum tranquillitati publicae, quam bellum: quare summum imperantem pacis amantissimum populi desiderare debent.

463 Omnes iusti belli causas ad duas praecipuas reducimus: 1. ut damnum datum reparetur: 2. ut imminens avertatur.

464 De coniungendis viribus tempesta cum aliis Principibus sunt ineunda foedera, quae sanctissime servari convenit.

465 Subditorum est officium prompte conferre sumptus bello necessarios: ipsis tamen non licet belli causas expendere, & iustum sit necne bellum finire.

466 Legatorum iura sacra & inviolata sunt, atque eorum persona iure gentium protegenda est.

467 Iura belli sacras honestatis & pudicitiae leges violare non permittunt; erga hostem artes bellicas, & calliditates adhibere sinunt, perfidiam tamen damnant.

468 Bellum aliud dicitur offensivum, aliud defensivum. Primum est, in quo hostem aggredimur ut damni restitutionem urgeamus, vel damnum imminens avertamus. Secundum vero, quo hosti bellum inferenti resistimus, & vim vi repellimus.

469 In bello iusto id licitum est, quod ad Reipublicae ius tuendum moraliter necessarium est: ac proinde illicitum, quod ad hunc finem consequendum minime necessum est.

470 Inita pace, res bello partae retineri possunt, quot ad compensandos belli sumptus sufficiant: at si contumax superbusque hostis reprimendus sit, eius vires debilitare licitum est.

471 Iuri naturali contrarium esse putamus pseudopoliticorum principium: iusti scilicet, & iniusti criterium in armis, & potentia constituentium.

472 Eidem iuri repugnat populos devictos in perpetuam servitutem redigere.

De virtutibus & vitiis.

473 Virtus est habitus actiones suas legi conformiter dirigendi. Virtus alia Philosophica, alia Christiana appellatur; prima dicitur, habitus conformandi actiones legi ob intrinsecam earundem actionum bonitatem: secunda vero est, habitus conformandi actiones legi vi motivorum, quae à veritatibus divi-

nitus revelatis desumuntur. Hinc virtus Philosophica, vera virtus non est.

474 Virtutes omnes licet ad Deum referantur, ita tamen dividi possunt ut aliae ad Deum spectent, aliae ad nosmetipsos, aliae tandem ad proximum dirigantur.

475 Virtutes quae nostra erga Deum officia spectant, & ad ipsum immediate referuntur, theologicae vocantur; suntque fides, spes, & charitas.

476 Prima inter virtutes theologicas est fides, cuius tam internae quam externae necessitatem fatemur.

477 Huic virtuti adversantur errores illi quos in metaphysicis thessibus valide confutabimus. Virtuti tamen religionis opponitur superstitio, quam à cultu vitioso veri aut falsi Numinis non distinguimus.

478 Nullo in casu licitum est fidem exterius negare, ne intentato quidem mortis periculo.

479 Spes est virtus theologica, per quam certa cum fiducia futuram beatitudinem, & media ad illam consequendam expectamus per Dei auxilium. Haec fiducia dicitur certa ratione motivi cui innititur, non respectu nostri.

480 Virtuti huic contrarium est desperationis vitium. Stultissima omnium desperatio eorum est, qui humanae vitae calamitatibus oppressi, violentas sibi manus inferunt huius vitae miseras declinare somniantes.

481 Ab hoc perniciosissimo vitio liberabitur, quicumque in tam miserimo statu iacet, vocatis in auxilium divinae misericordiae, & providentiae mysteriis.

482 Ex Dei cognitione, seu ex fide fluit amor Dei, qui est proprium charitatis officium.

483 Amori Dei opponuntur amor proprius immoderatus, & blasphemia. Hoc execrandum scelus divinae maiestatis odium continet.

484 Contra haec horrenda vitia aptissime muniatur homo, si omnia in Deum tanquam ad ultimum finem referenda esse, & Dei infinitam bonitatem profunde meditetur.

485 Virtutum quae ad nosmetipsos pertinent omnium prima censi debet cognitio sui ipsius: ex qua licebit derivare regulas prudentiae, quae est habitus exsequendi id quod in qualibet actione sapienter decretum est.

486 Prudentiae individua comes sapientia, est habitus, quo fines actionibus convenientes praescribimus, & rationes ad finem obtinendum aptiores eligimus.

487 Sui ipsius cognitioni, contraria est sui ipsius ignorantia, ex qua magna vitiorum turba derivatur; nempe, superbia, arrogantia, & ambitio.

488 Iam vero, si homo attente contempletur quidquid boni nobis inest
Dei

Dei donum esse , atque etiam rebus temporalibus appetitum nostrum satiari non posse : efficacissimum habebit adversus praedicta vitia remedium.

489 Fortitudo est virtus , qua in vitae periculis & miseriis secundum rectam rationem divinamque legem animum moderamur.

490 Contra hanc virtutem graviter peccant , qui in rebus adversis abiecto sunt animo , & vitae huius calamitates impatienter tolerant. Ignavia igitur vitium est fortitudini oppositum.

491 Nihil est quod prudentiam & fortitudinem magis extinguat quam immoderatus ciborum & voluptatum usus. Necessaria ergo est temperantia , seu virtus quae ciborum , voluptatumque usum iusta rectam rationem , divinamque legem moderatur.

492 Huic virtuti contrarium est , & oppositum intemperantiae vitium in cibi , potus , & voluptatum usu.

493 Ut vero homines à hoc nefario crimine sese abstineant multum iuvat eis in memoriam revocare naturalem quam habent obligationem conservandi salutem corporis cui plurimum nocet ingrata ingluvies.

494 Ex universali omnium hominum amore derivantur virtutes omnes quae ad alios referuntur. Inter homines vigere etiam potest amor mutuus reciprociis officiis coniunctus , qui amicitia vocatur.

495 Ex universali hominum amore profluit mansuetudo , quae est virtus omnem erga alios offensionem removens.

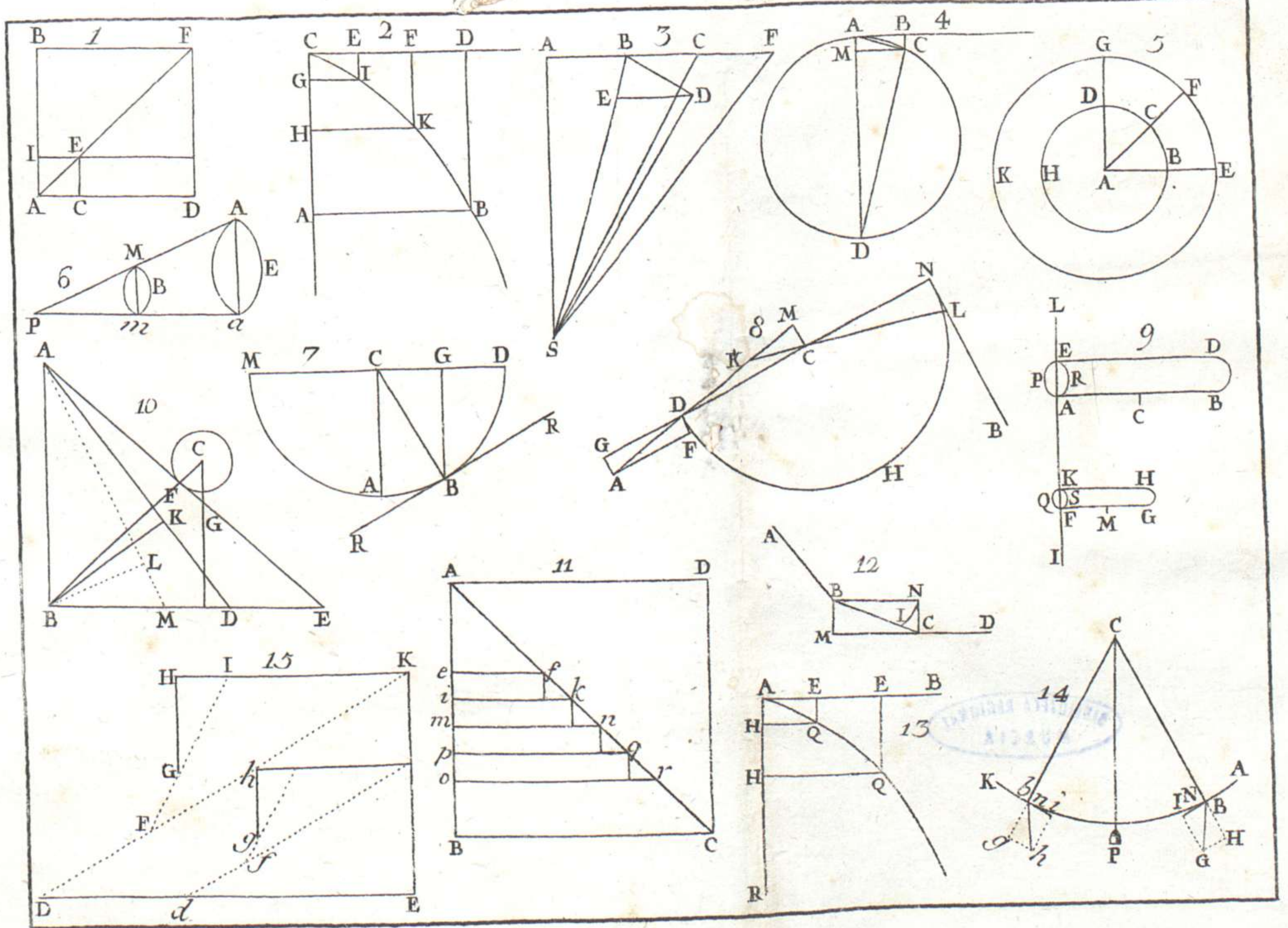
496 Cum universali hominum amore coniuncta est liberalitas , quae est virtus hominum actiones dirigens circa opes gratis in alterum conferendas.

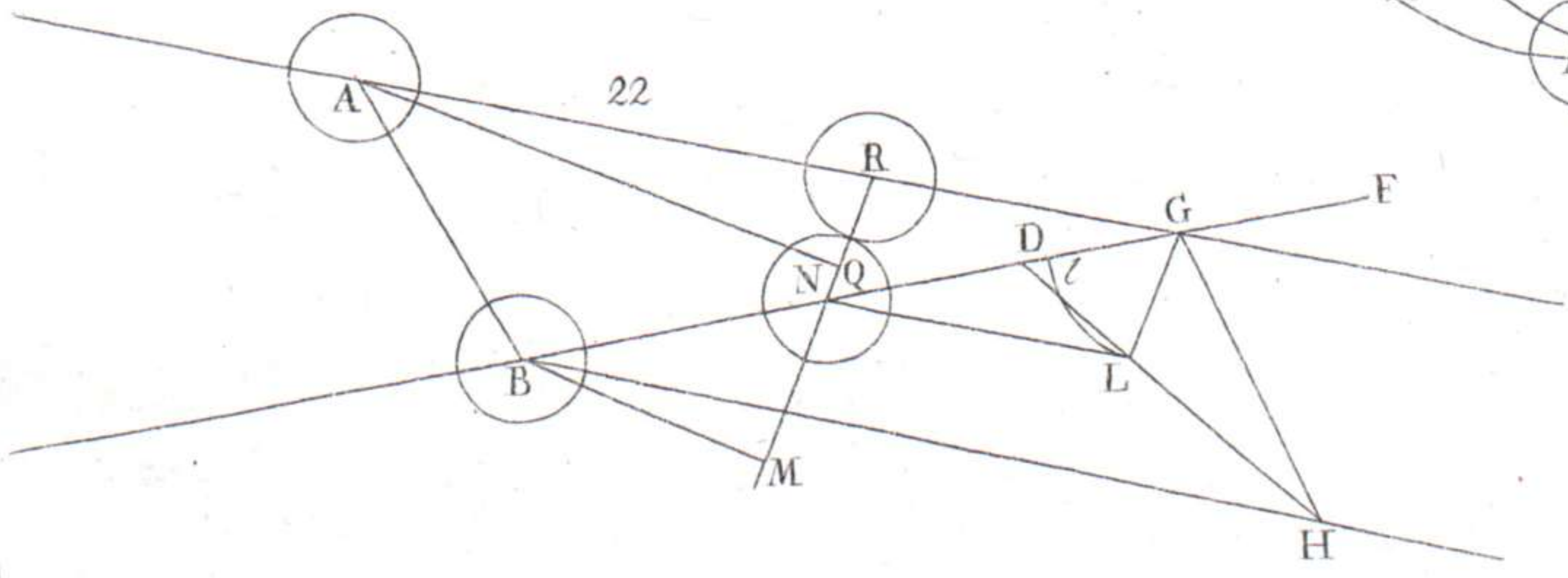
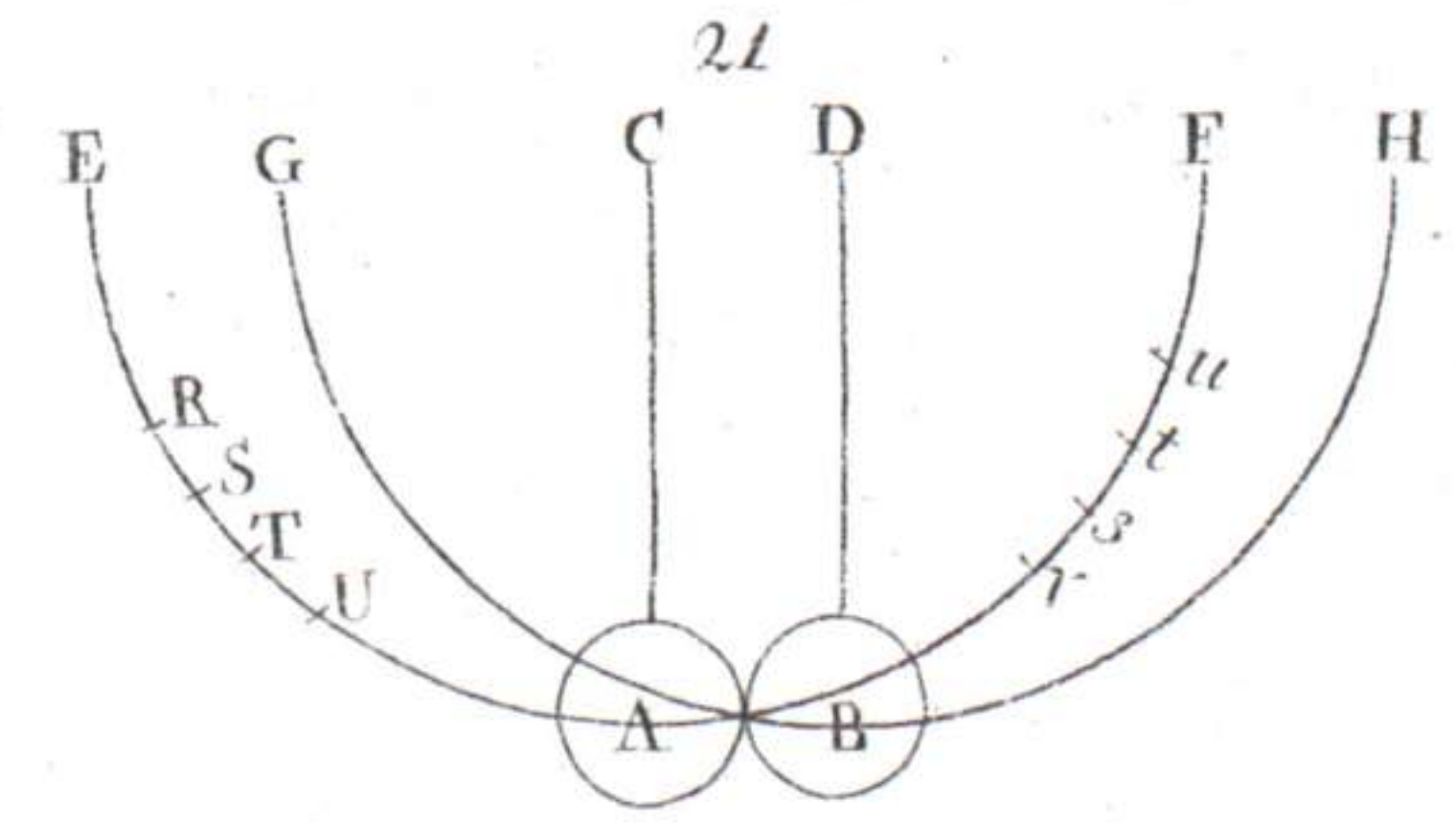
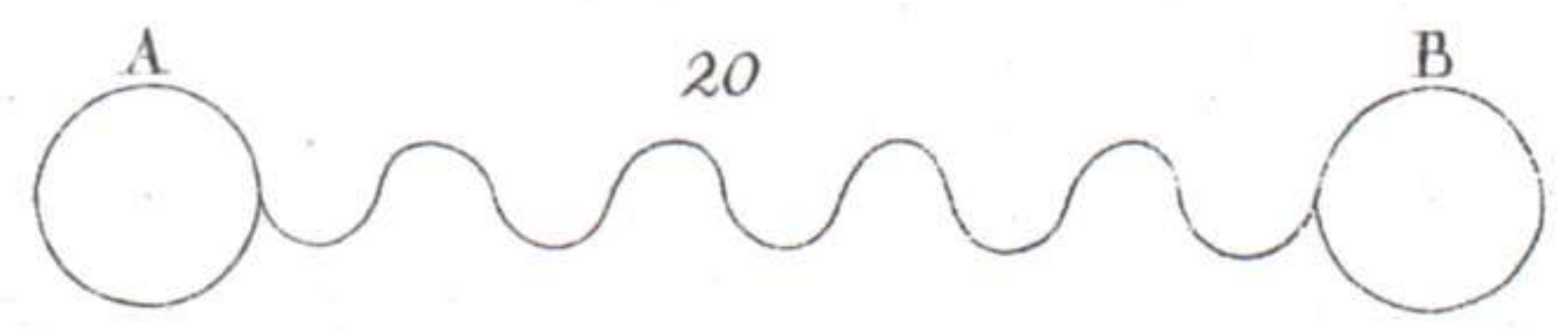
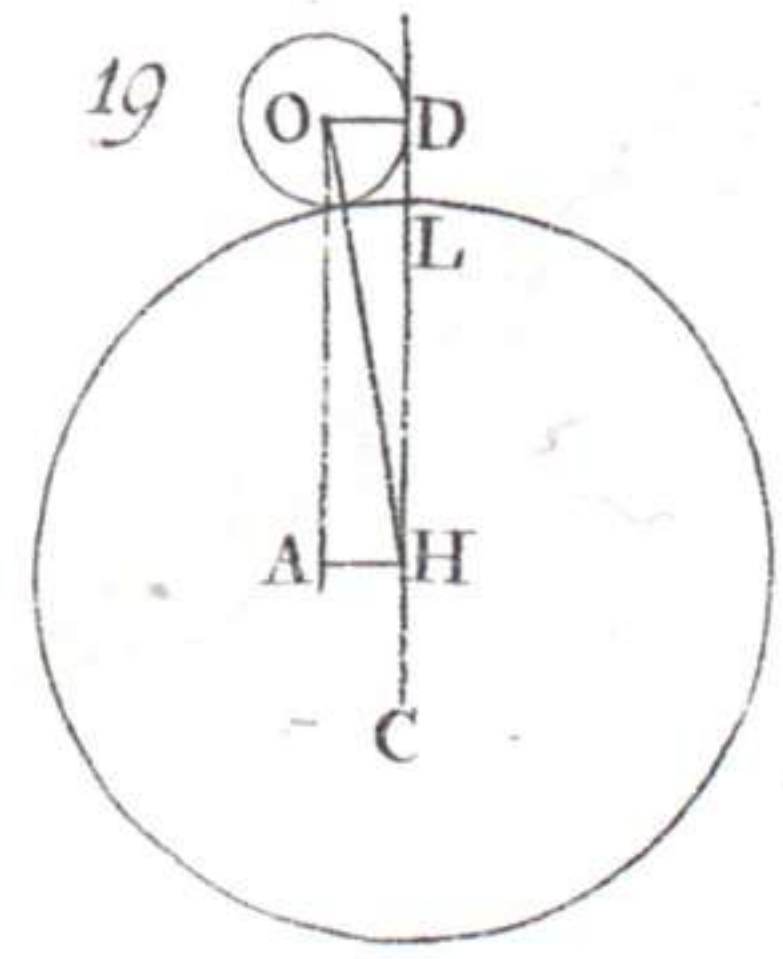
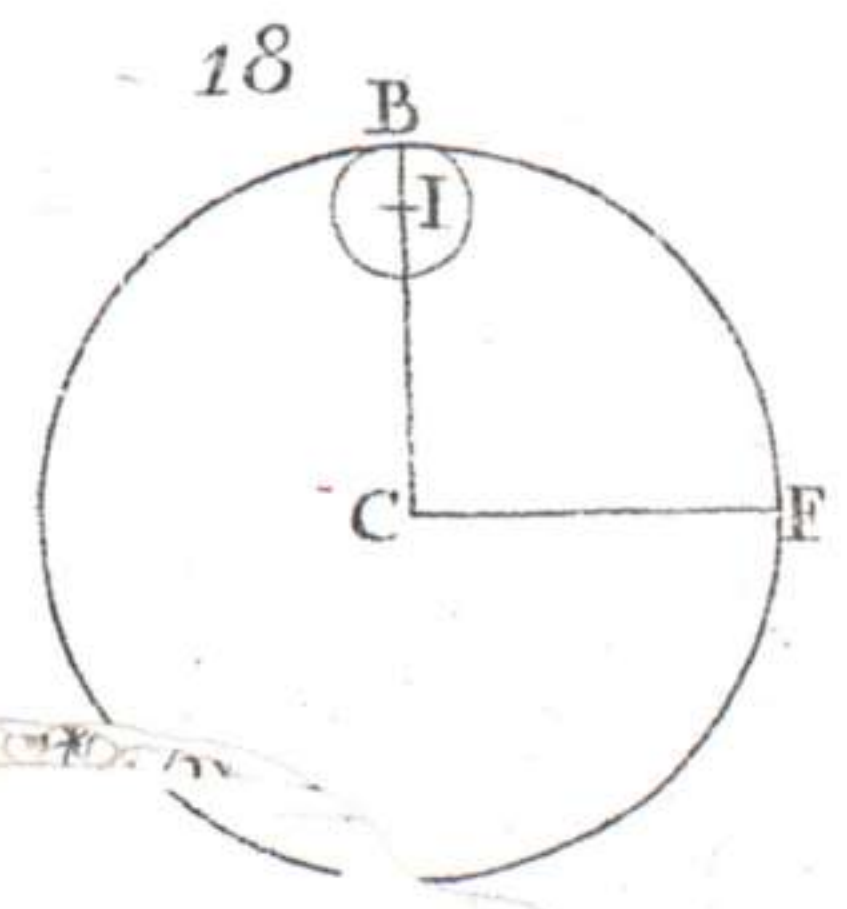
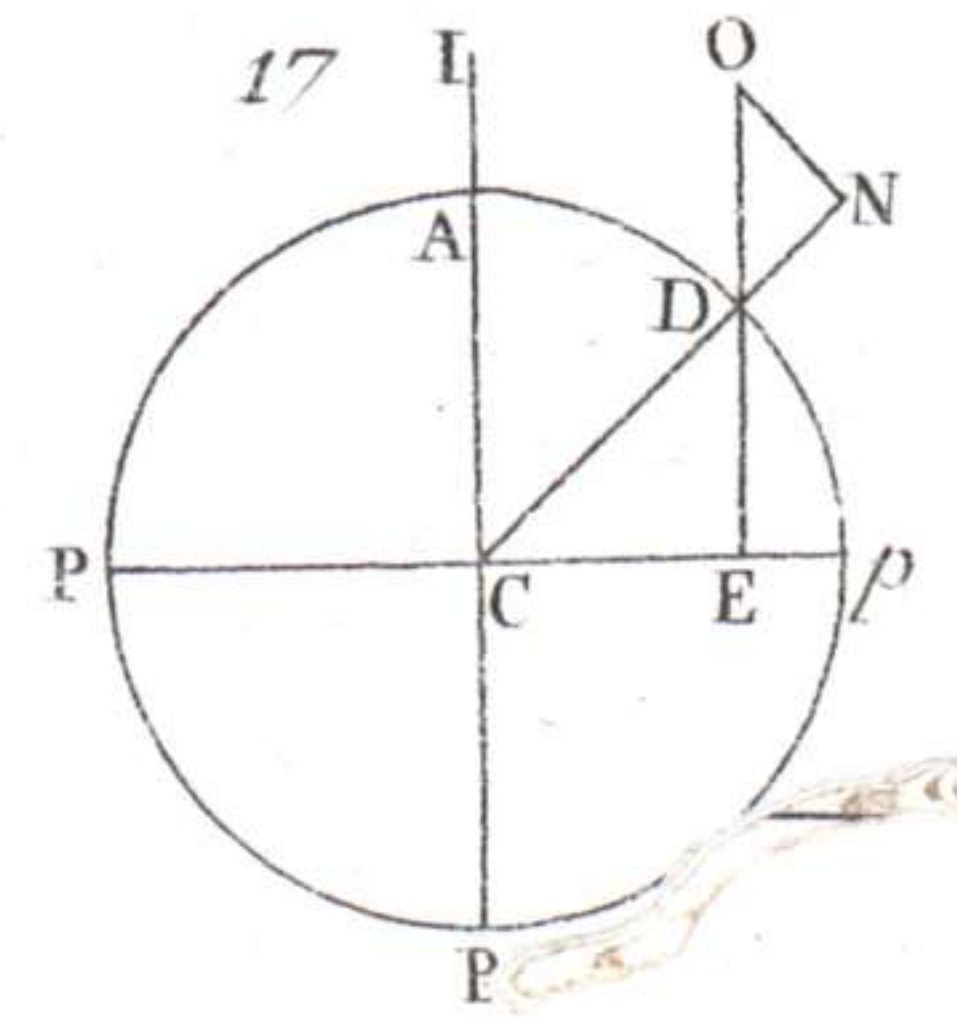
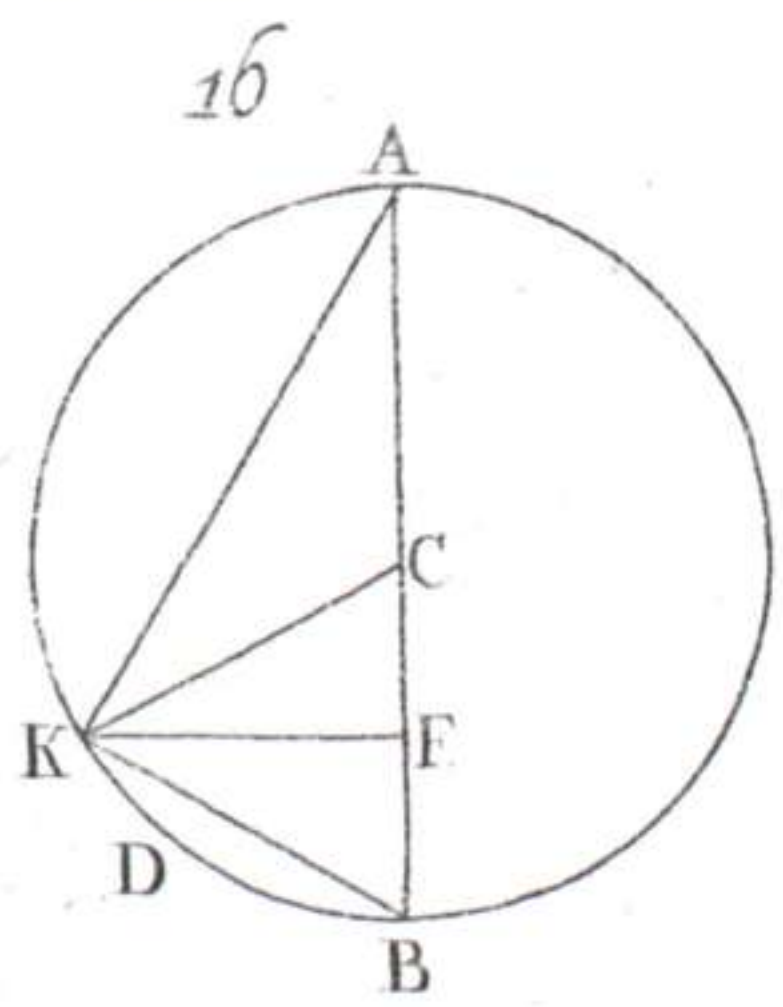
497 Mansuetudini affinis est humilitas , quae est virtus qua ob bona animi sive corporis sive fortunae supra alios minime nos efferimus.

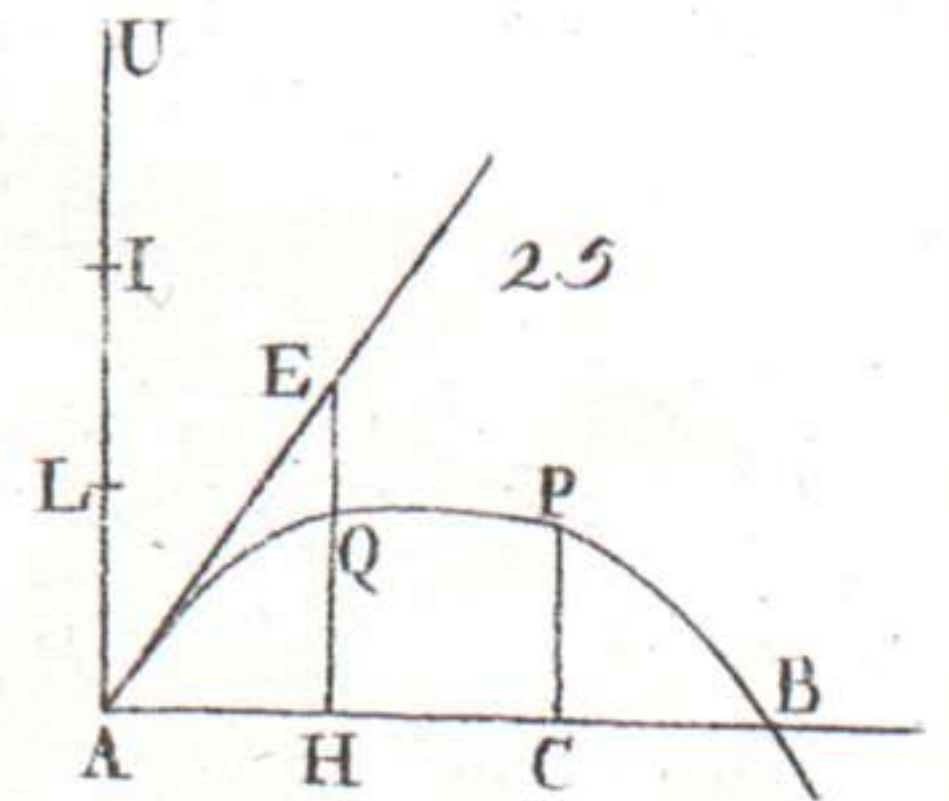
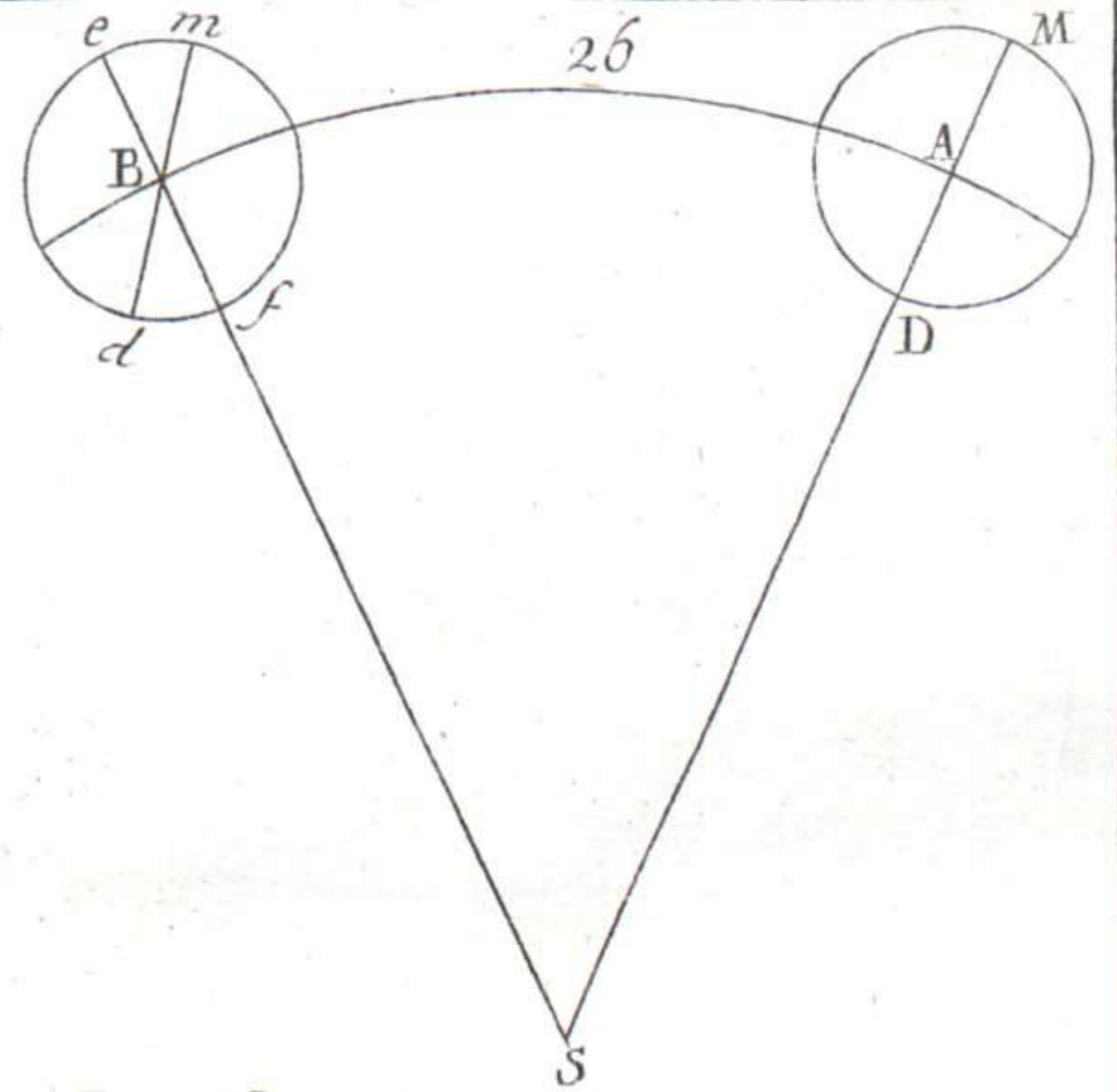
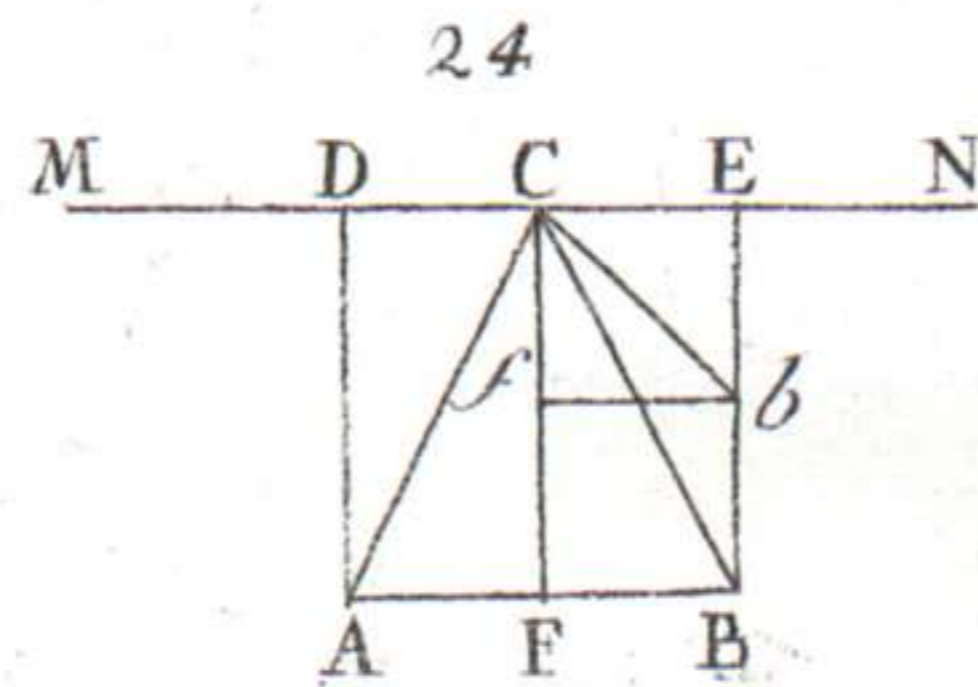
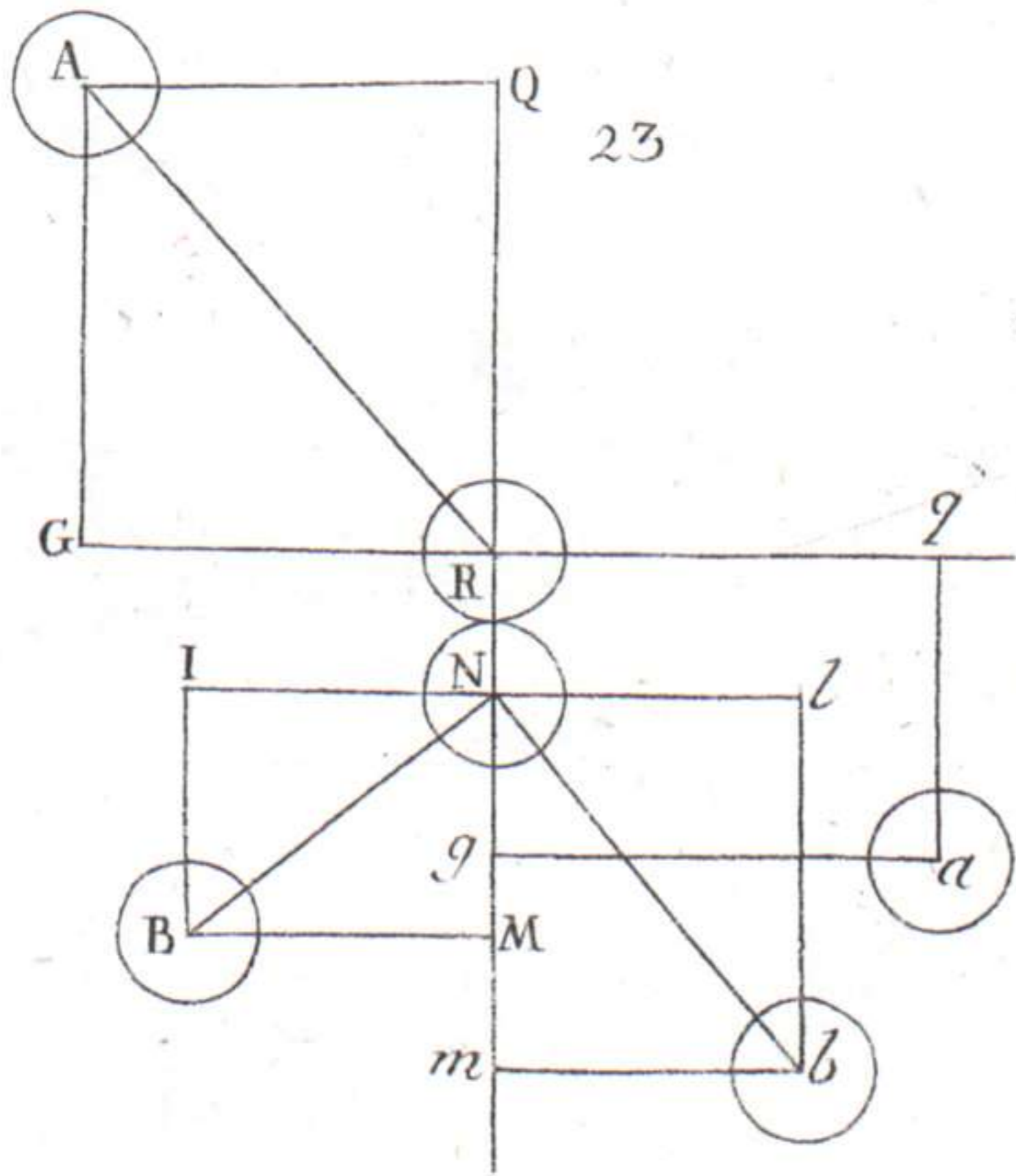
Vitia hiis virtutibus opposita omnibus adeo nota sunt , ut necessarium non sit in illis explicandis tempus aliquod insumere. Unum tantum monere satis sit : scilicet , nos virtutes tantum philosophicas , seu naturales tradidisse ; & vitia illis opposita ostendisse , quantum Philosophis licet. De virtutibus enim christianis , in ordine supernaturali , relate scilicet ad gratiam Christi , & ad vitam aeternam , tractare , ad Theologiam moralem pertinet.

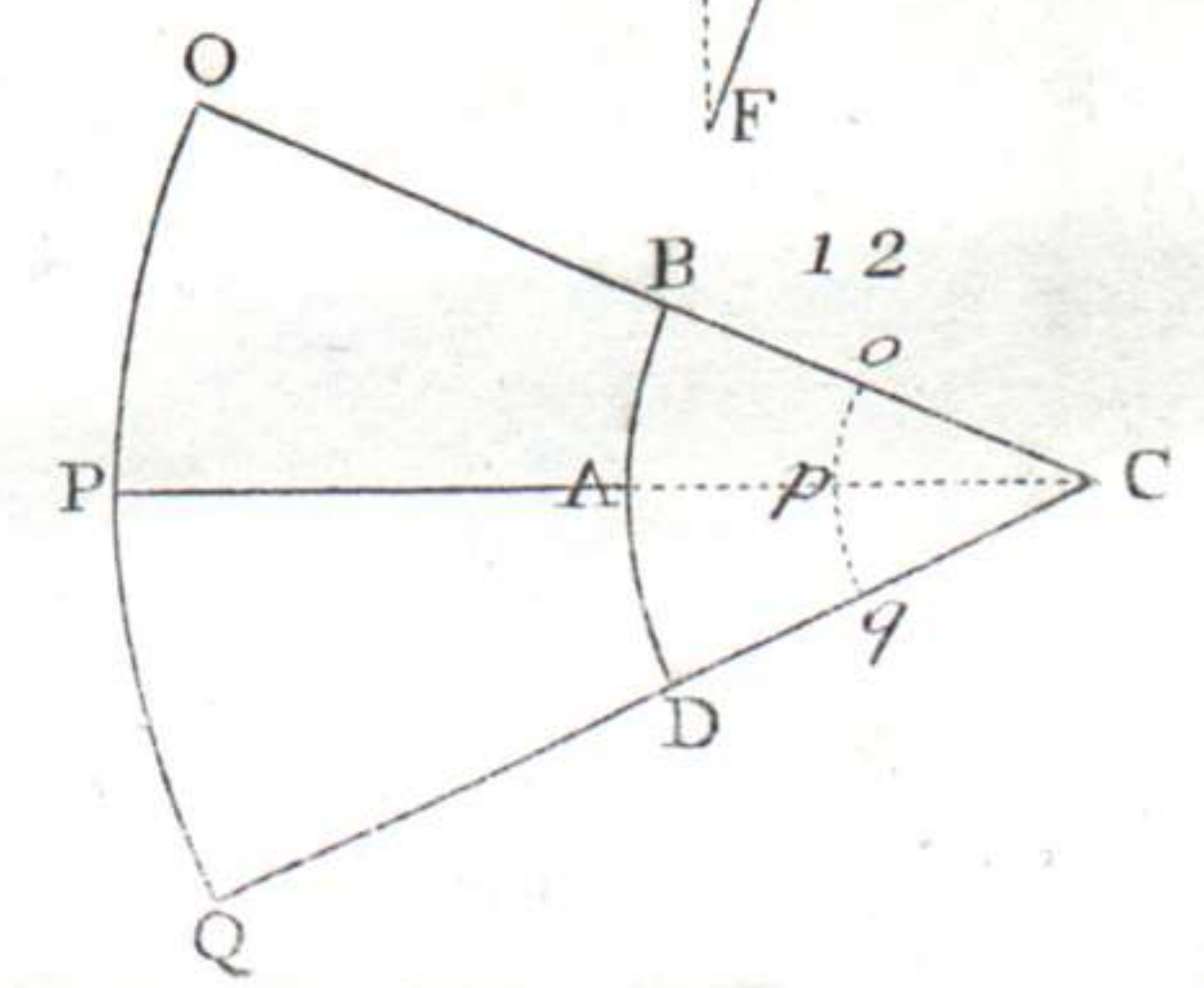
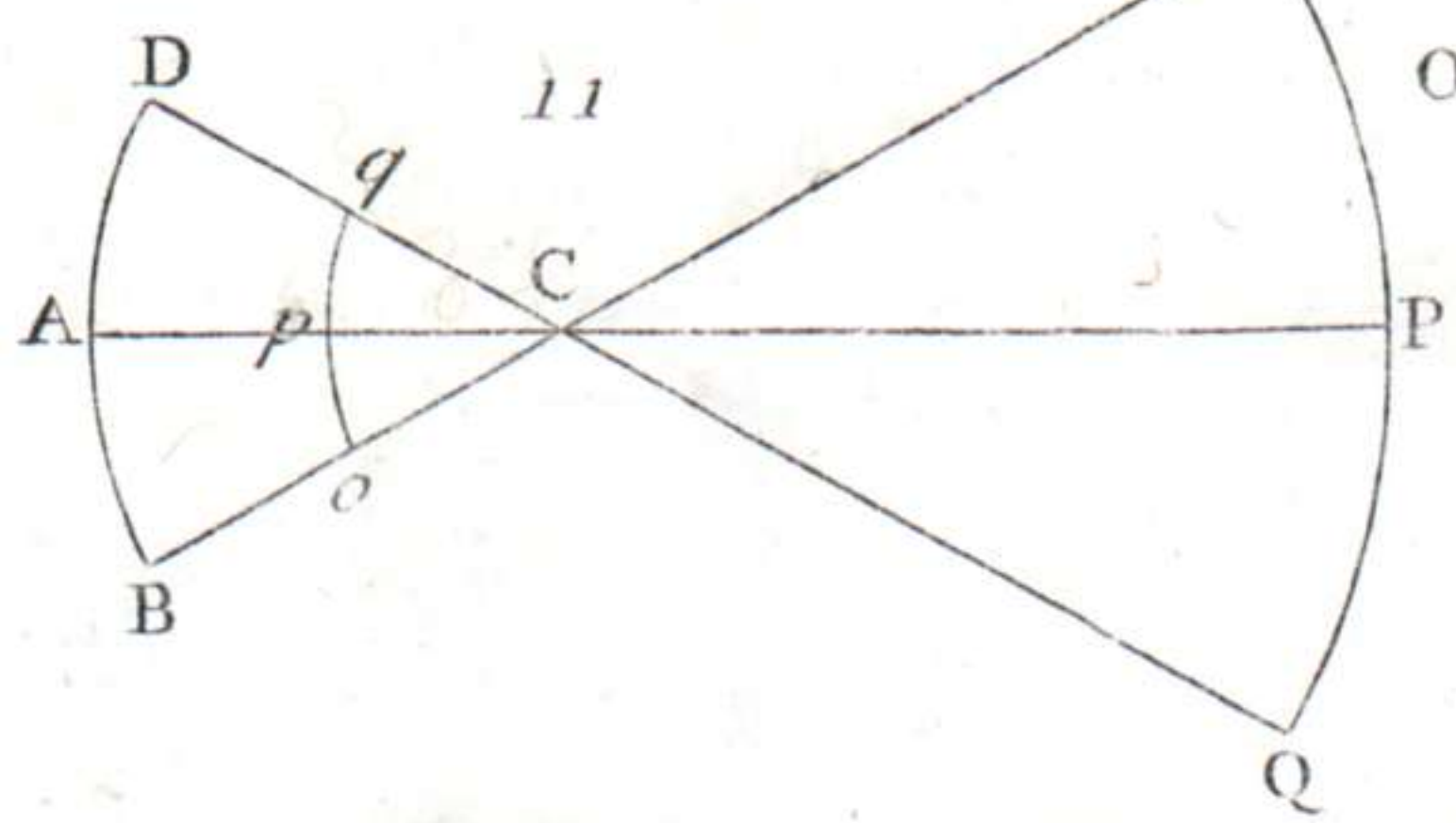
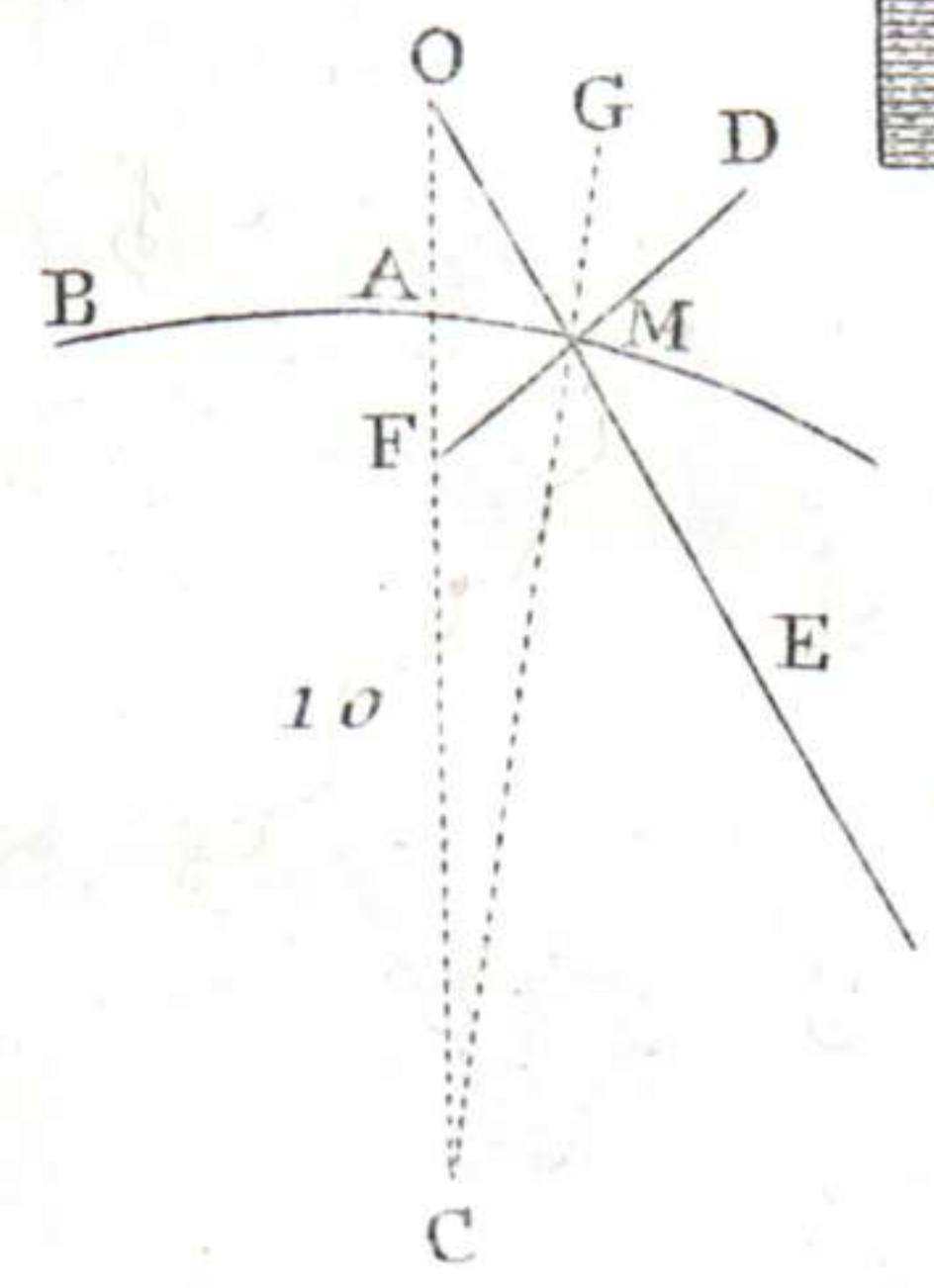
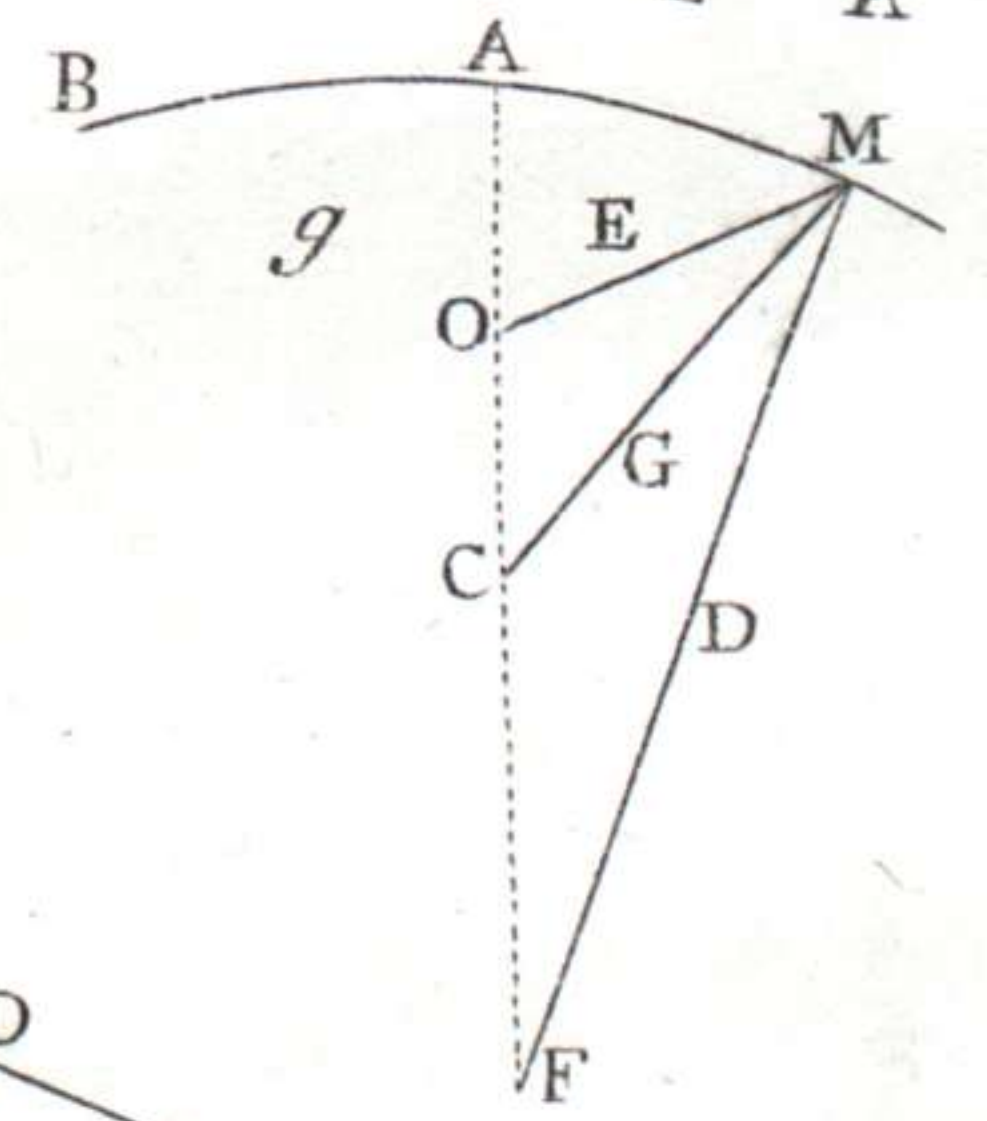
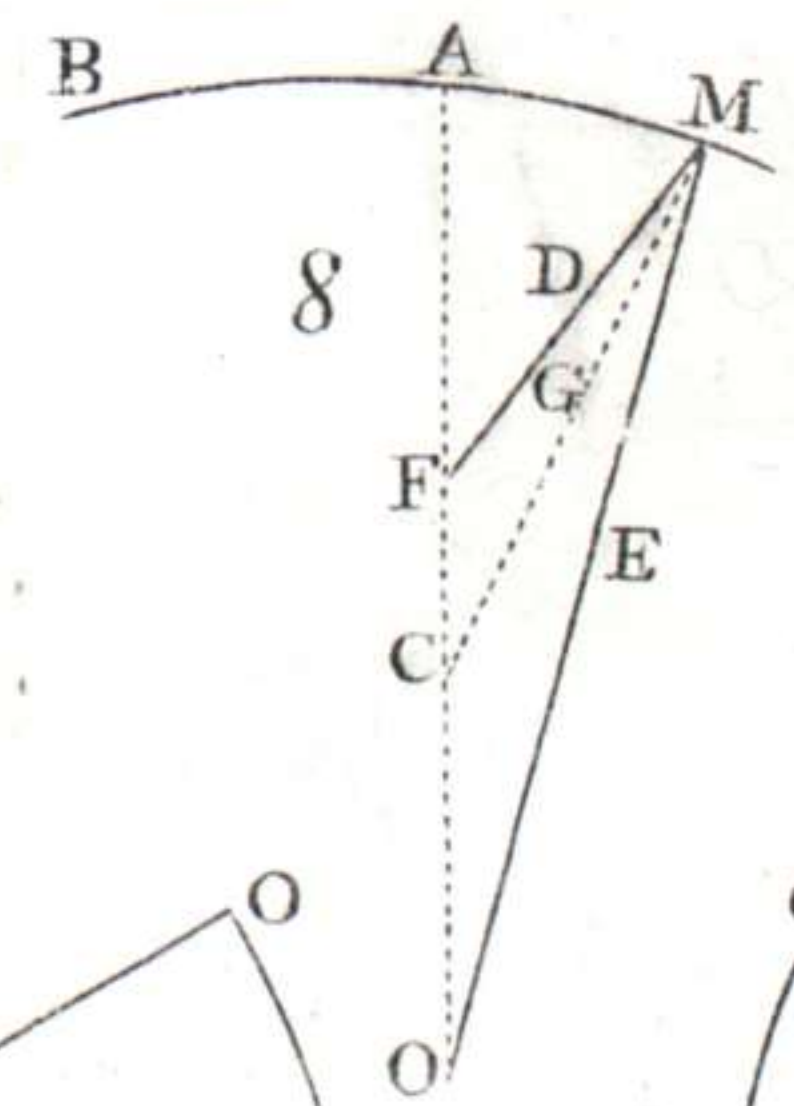
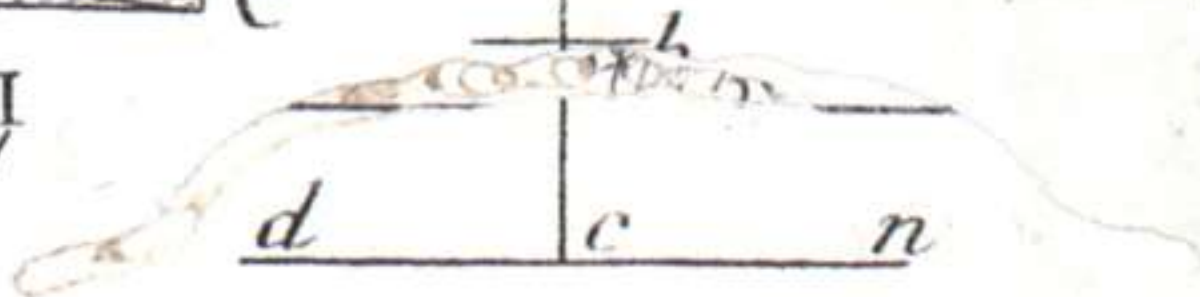
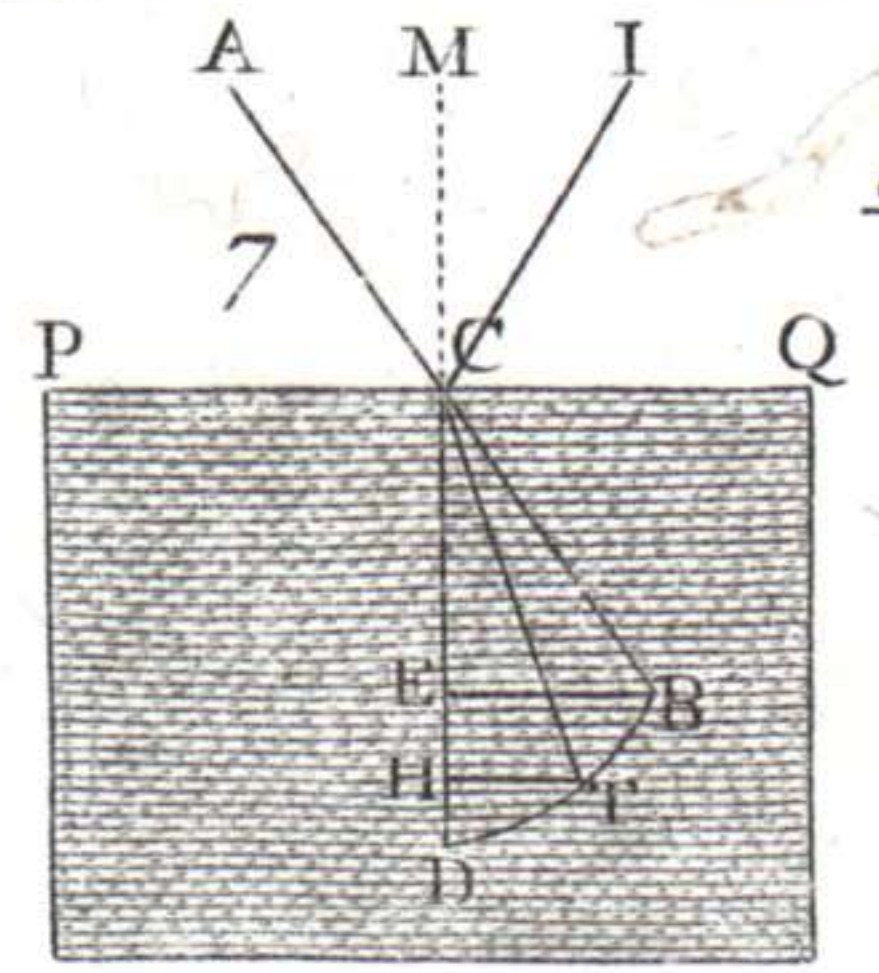
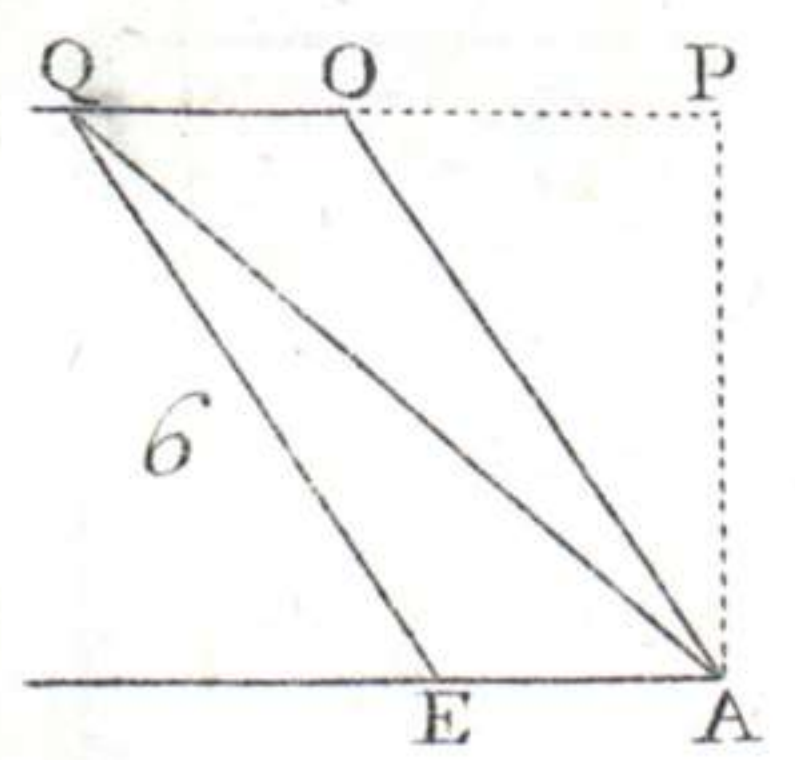
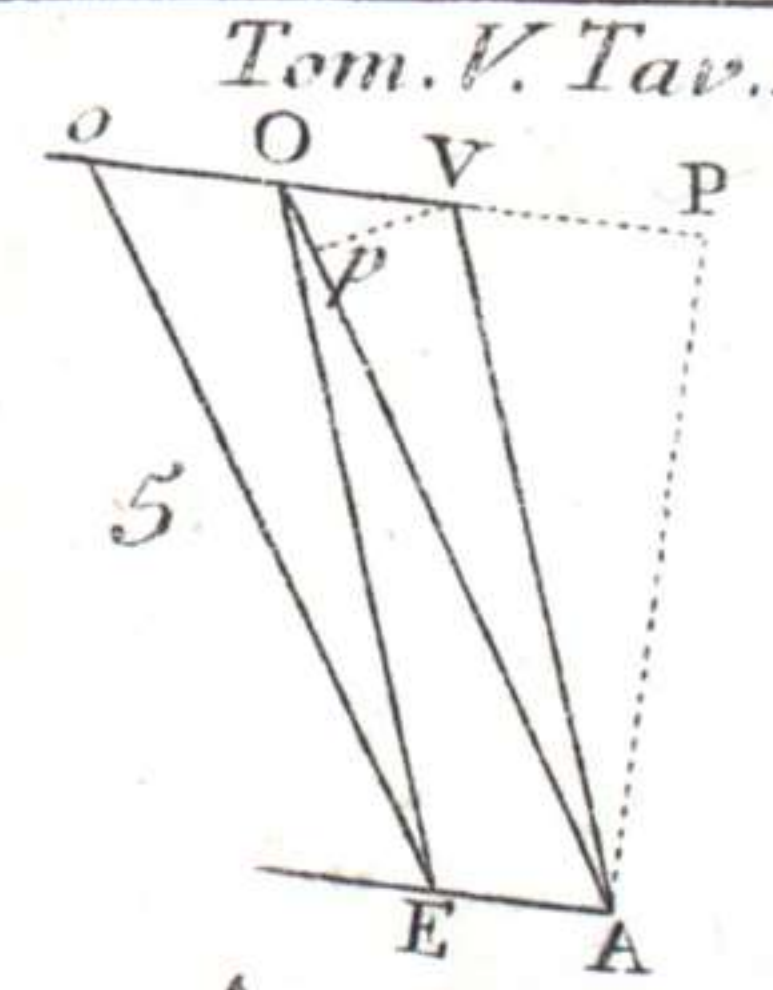
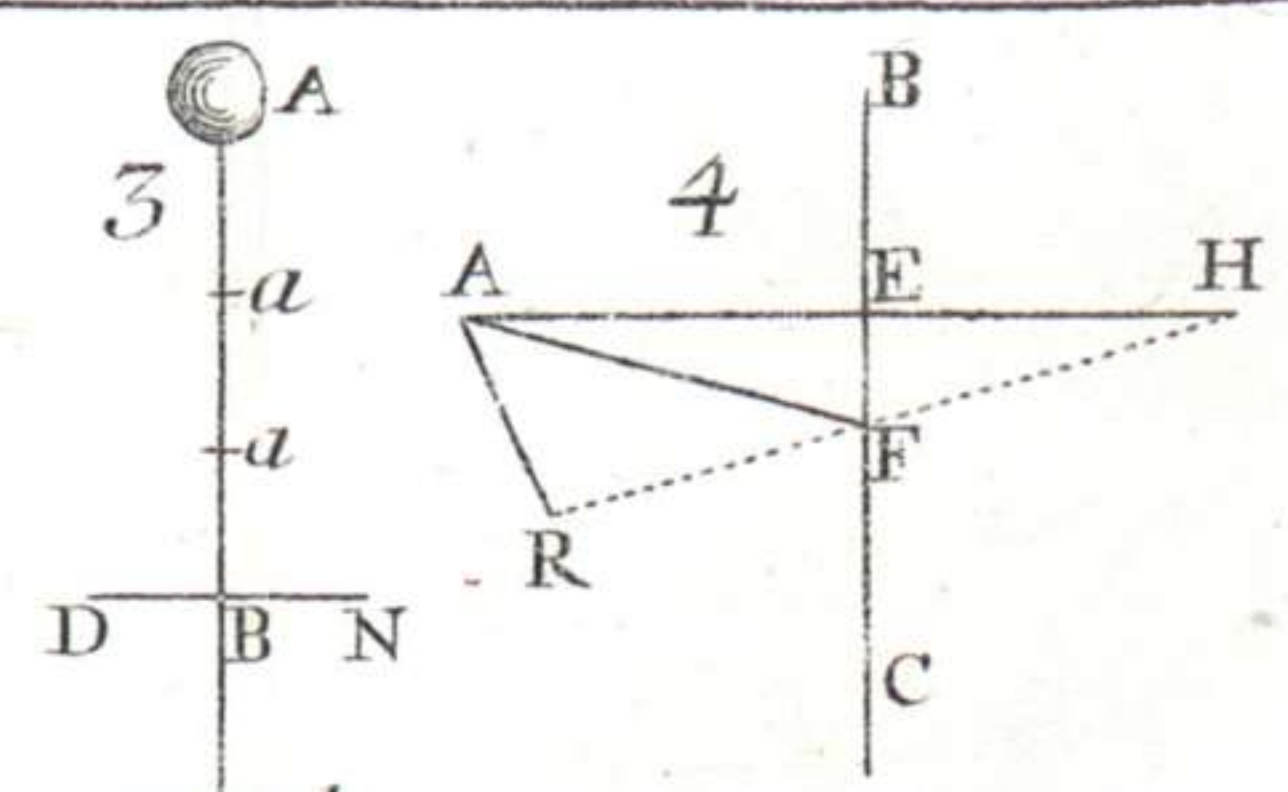
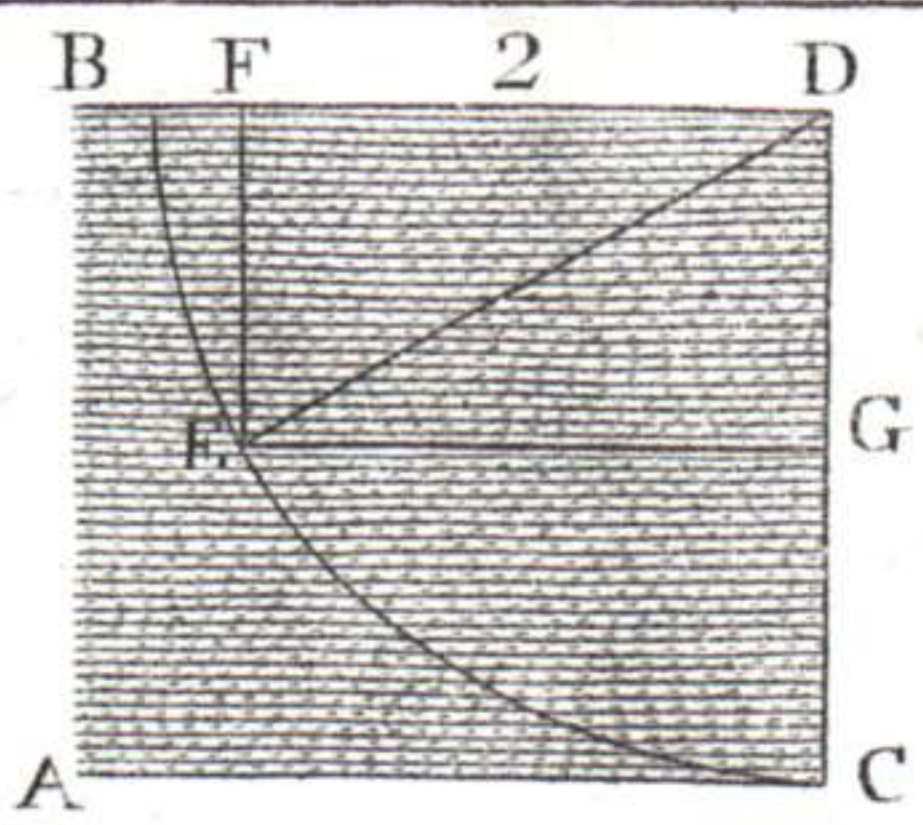
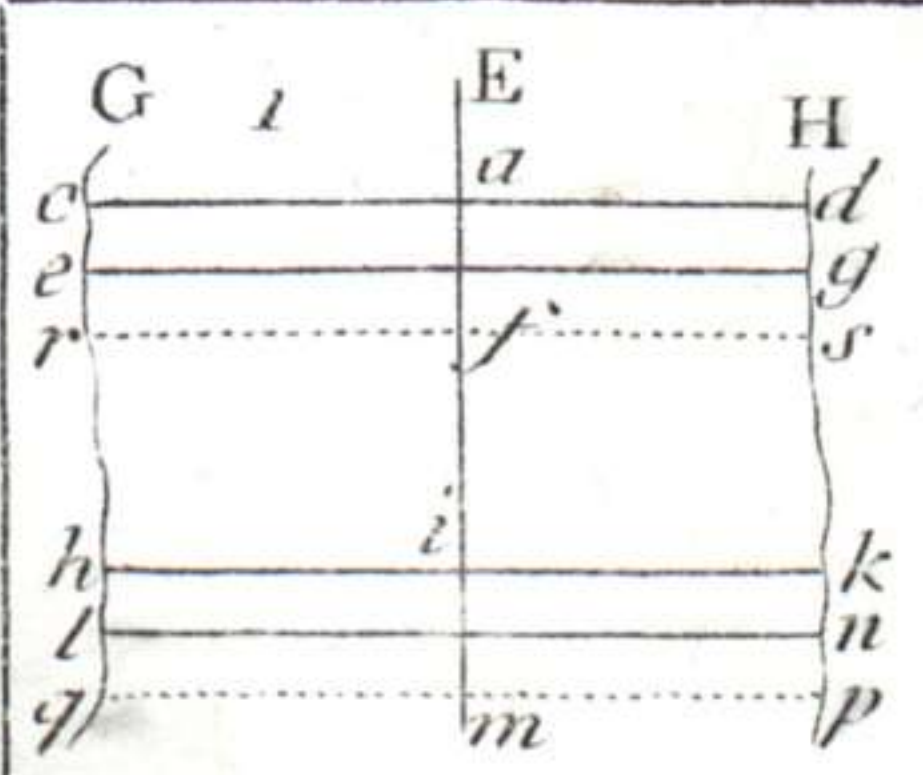
Imprimatur,

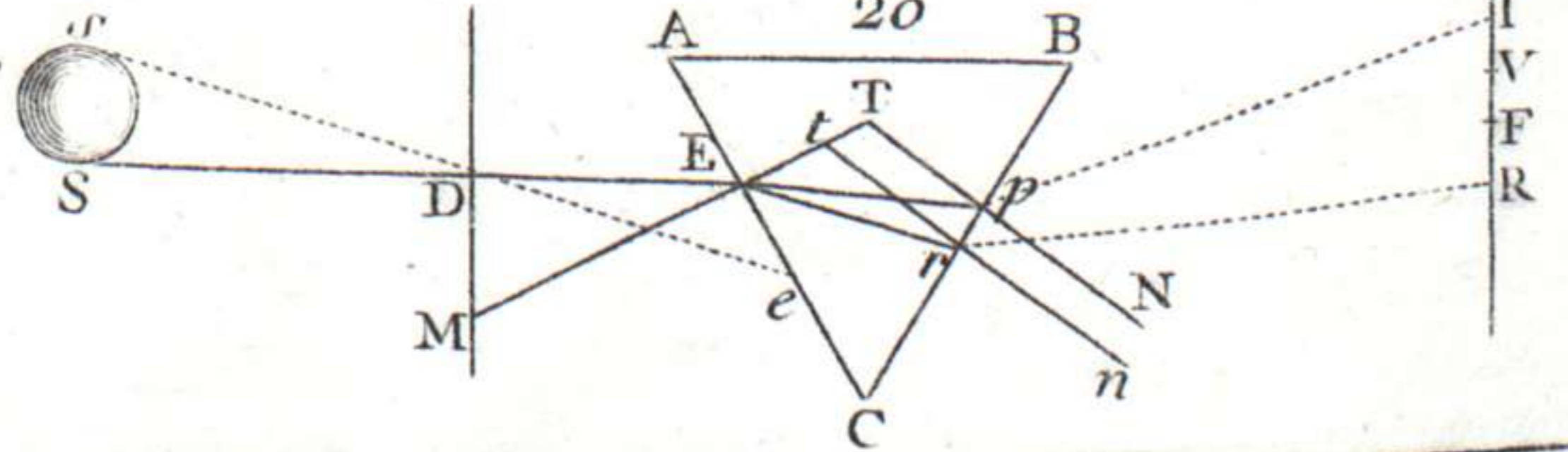
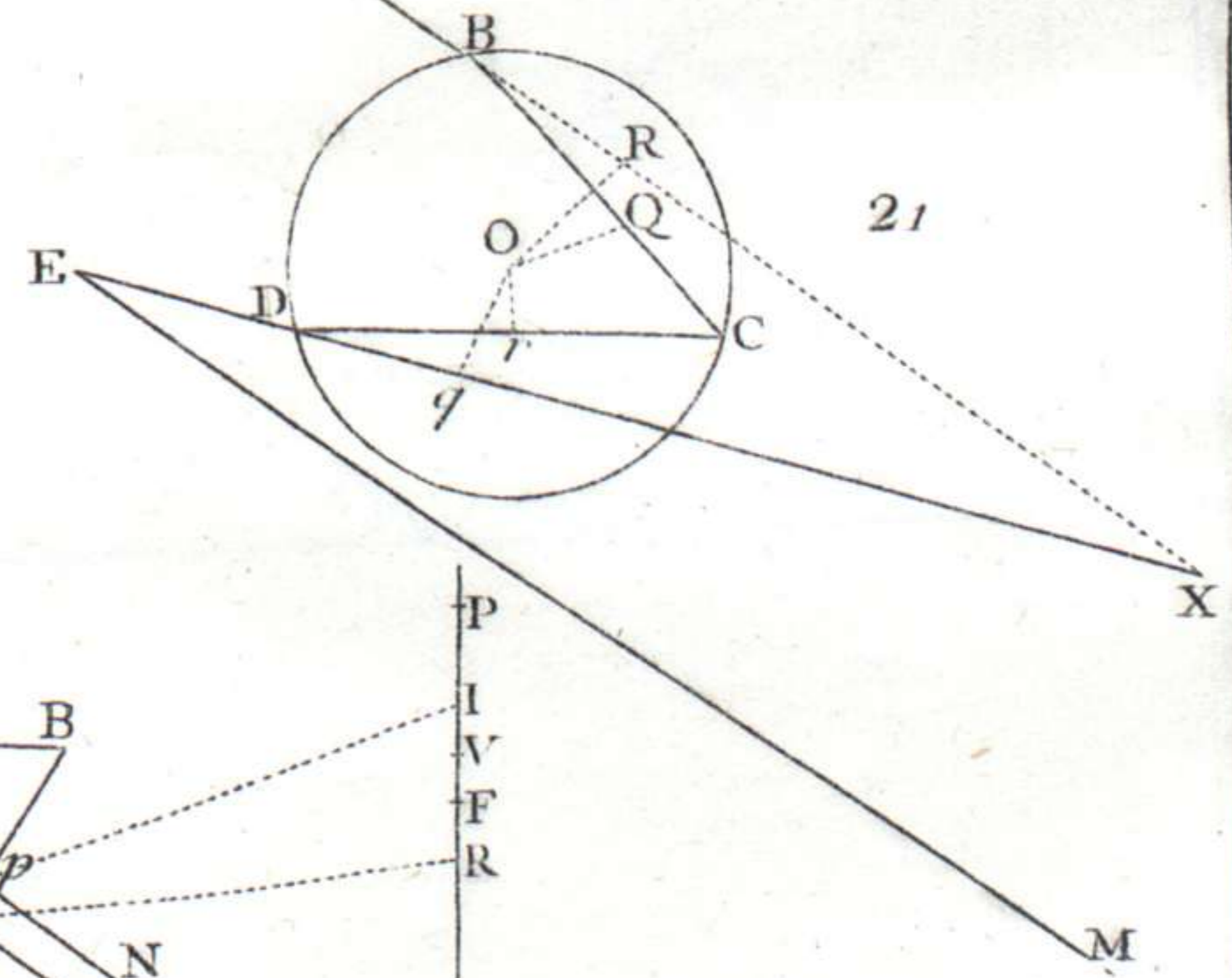
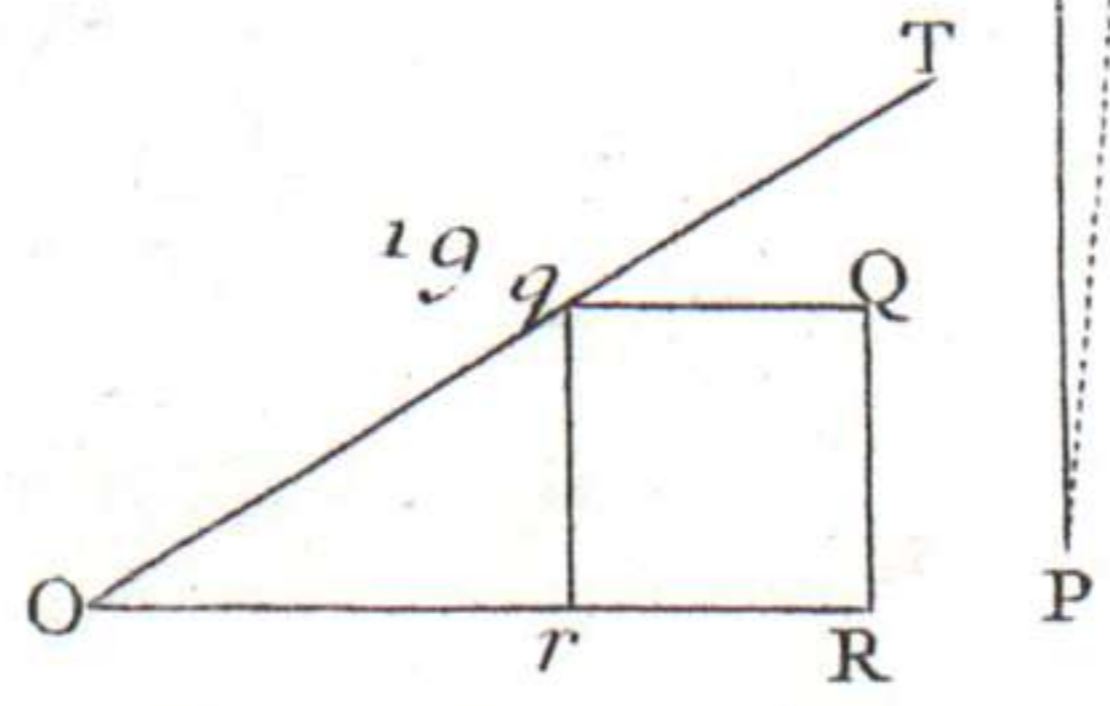
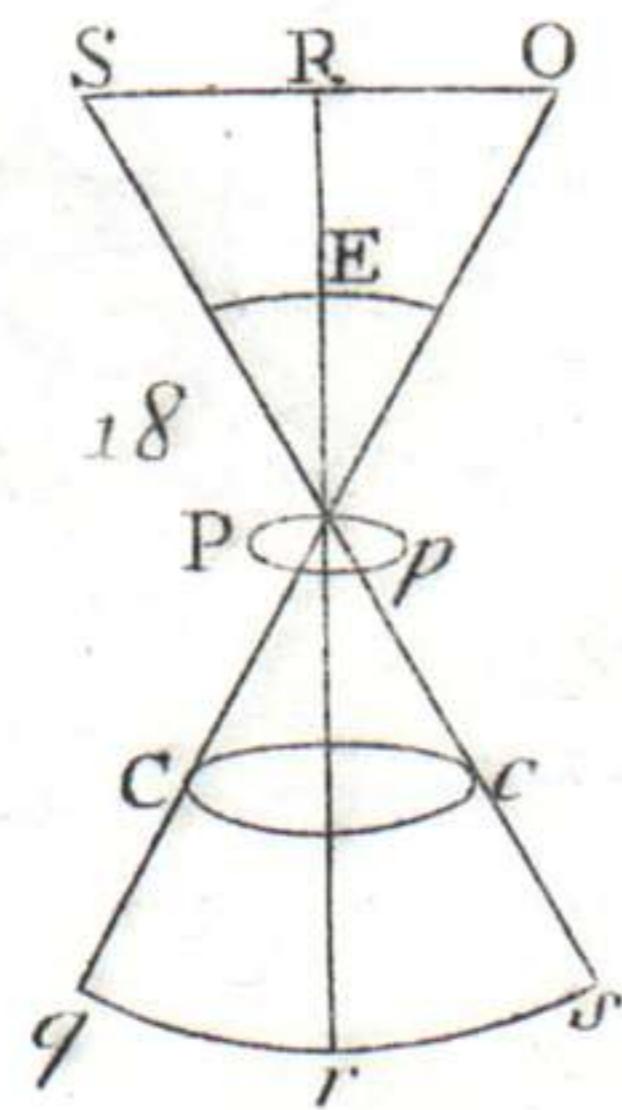
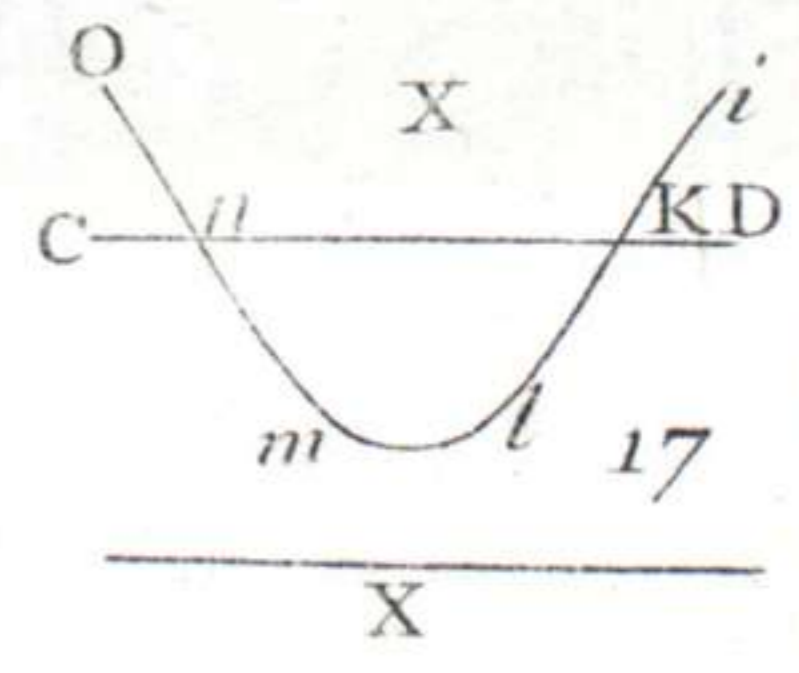
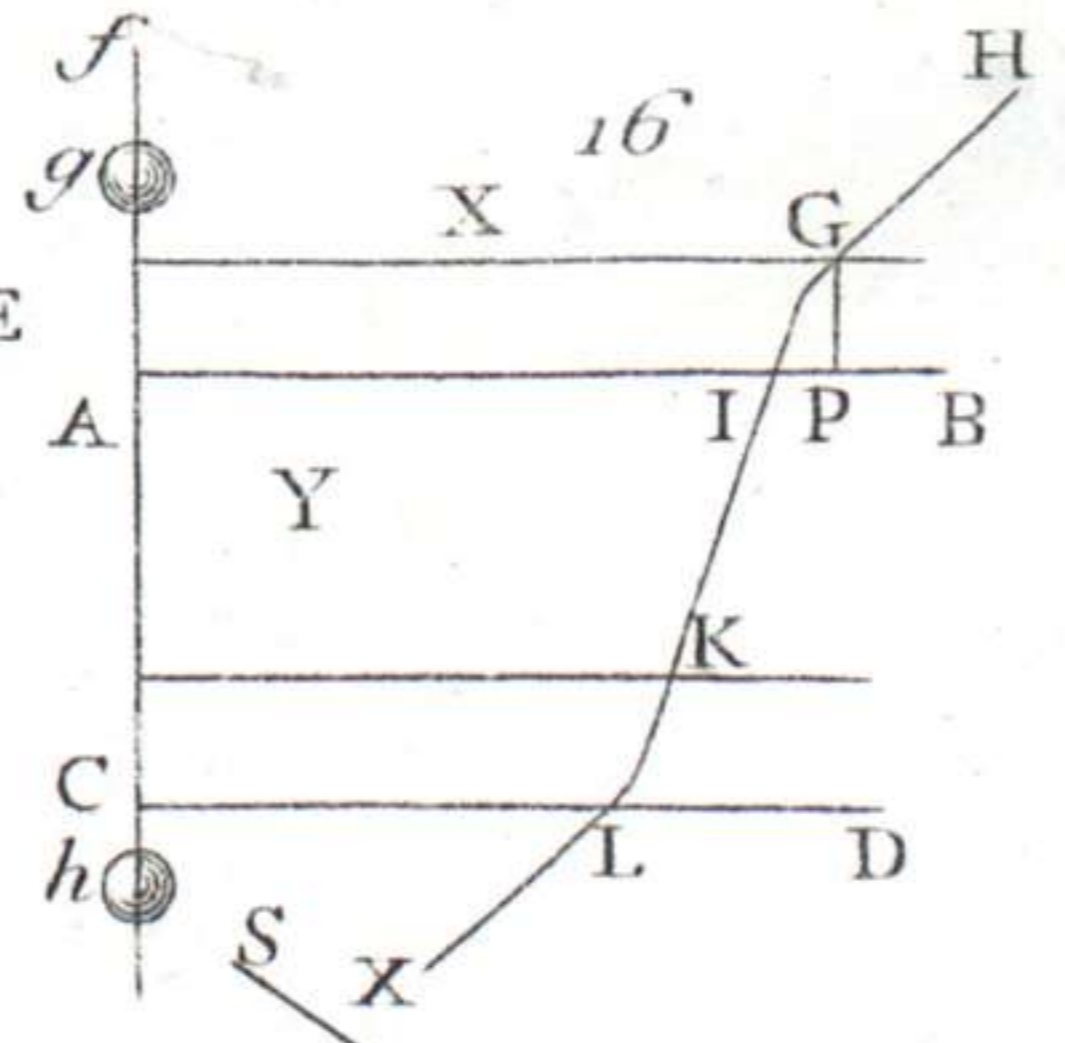
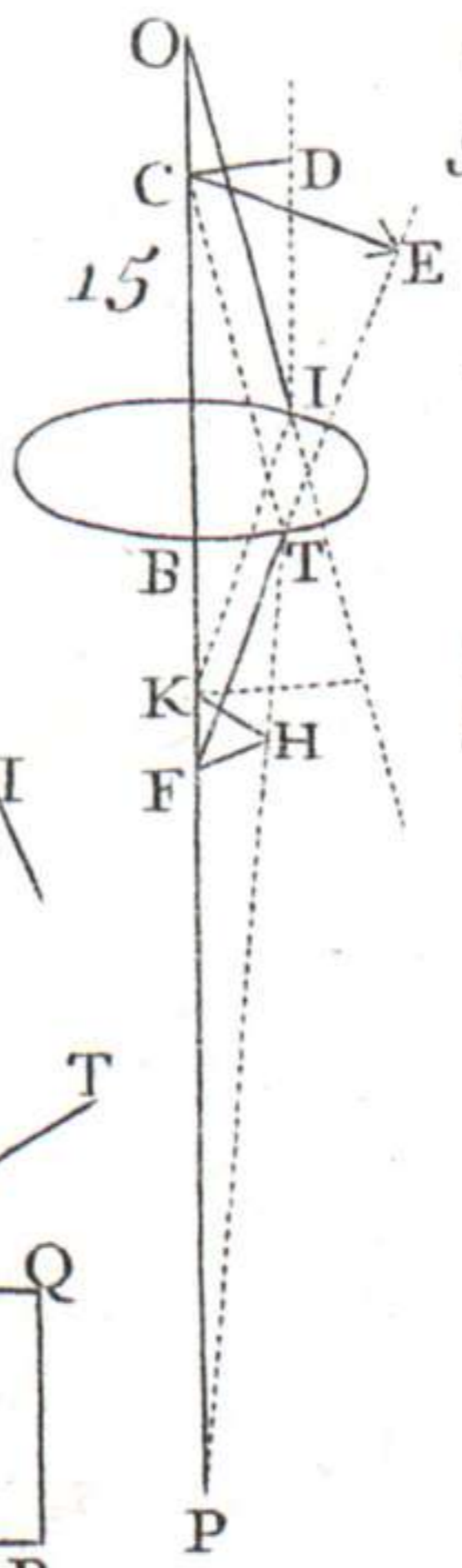
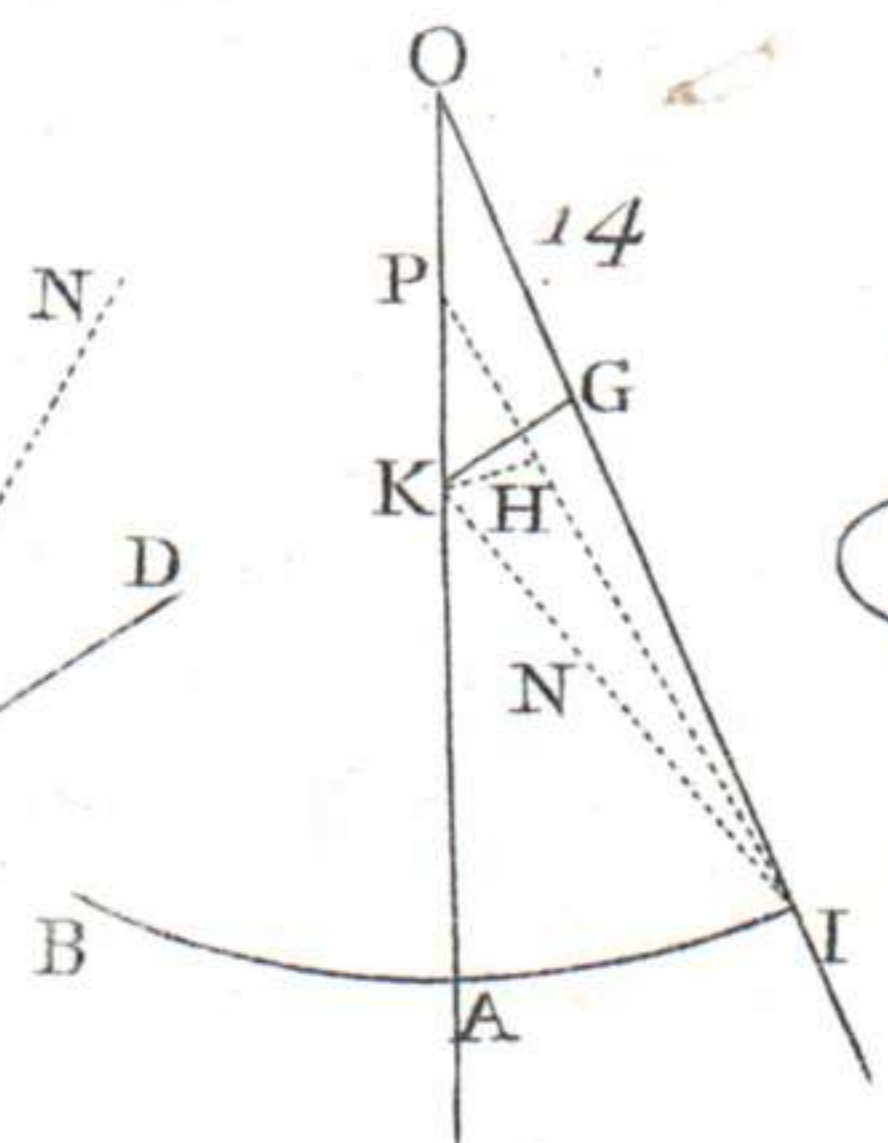
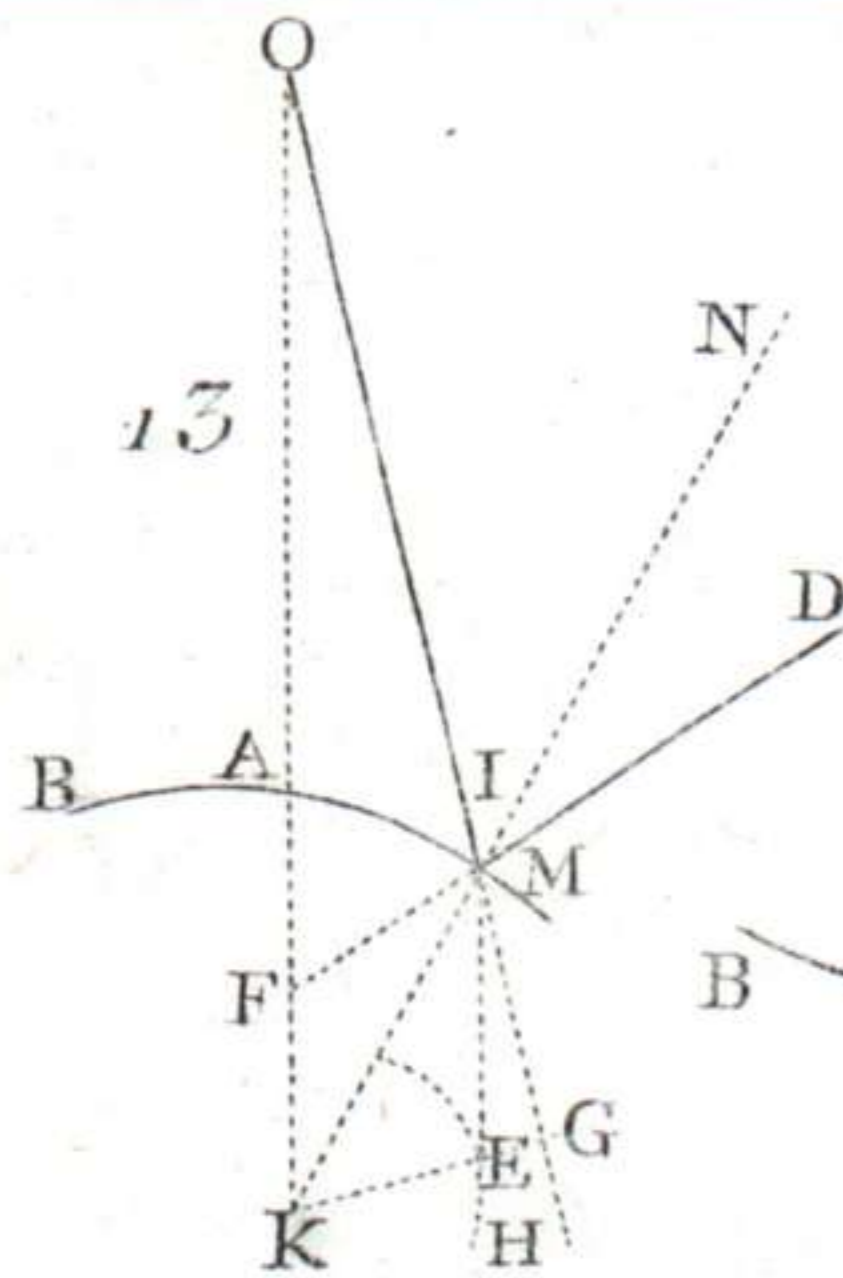
Retana.

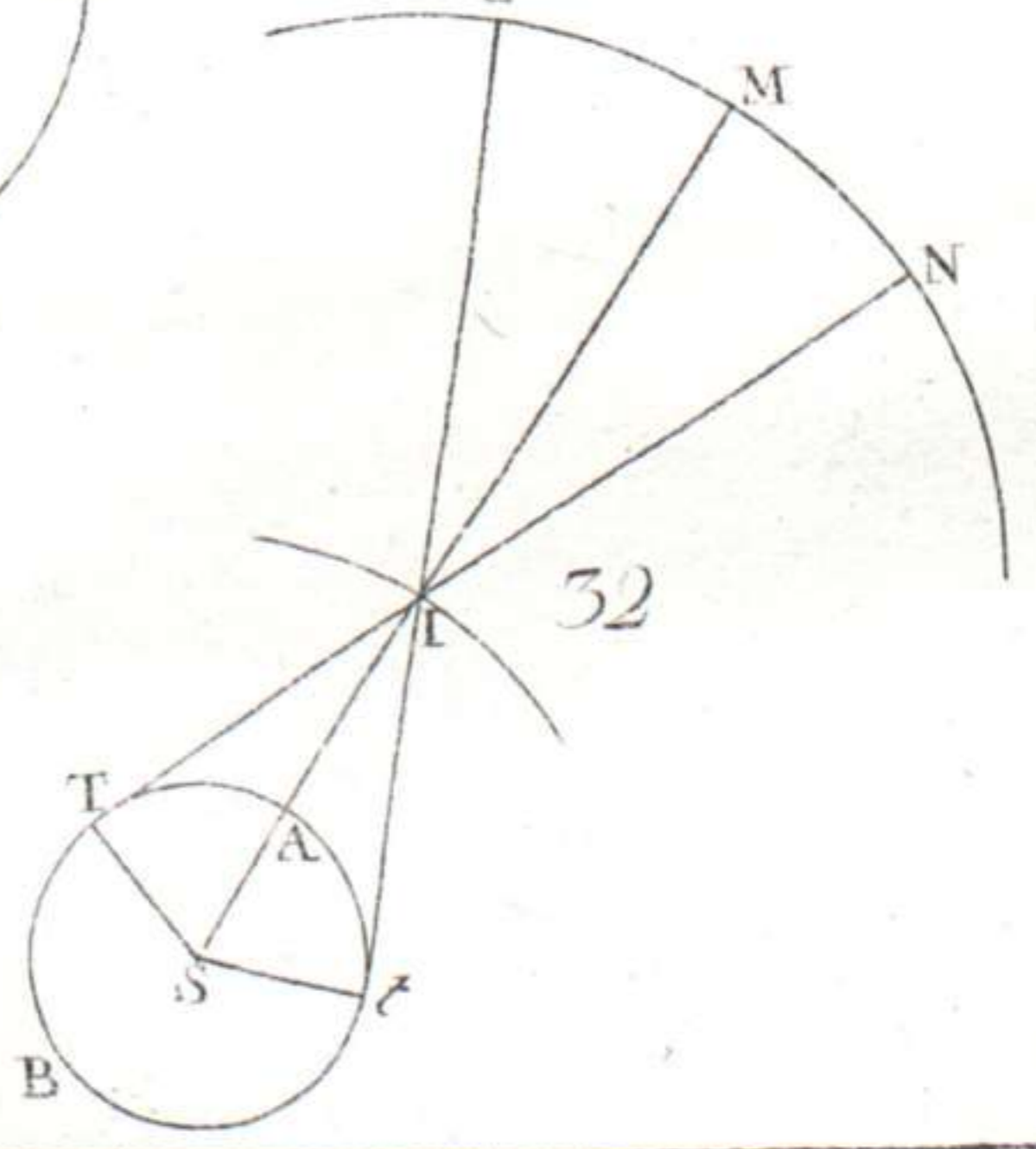
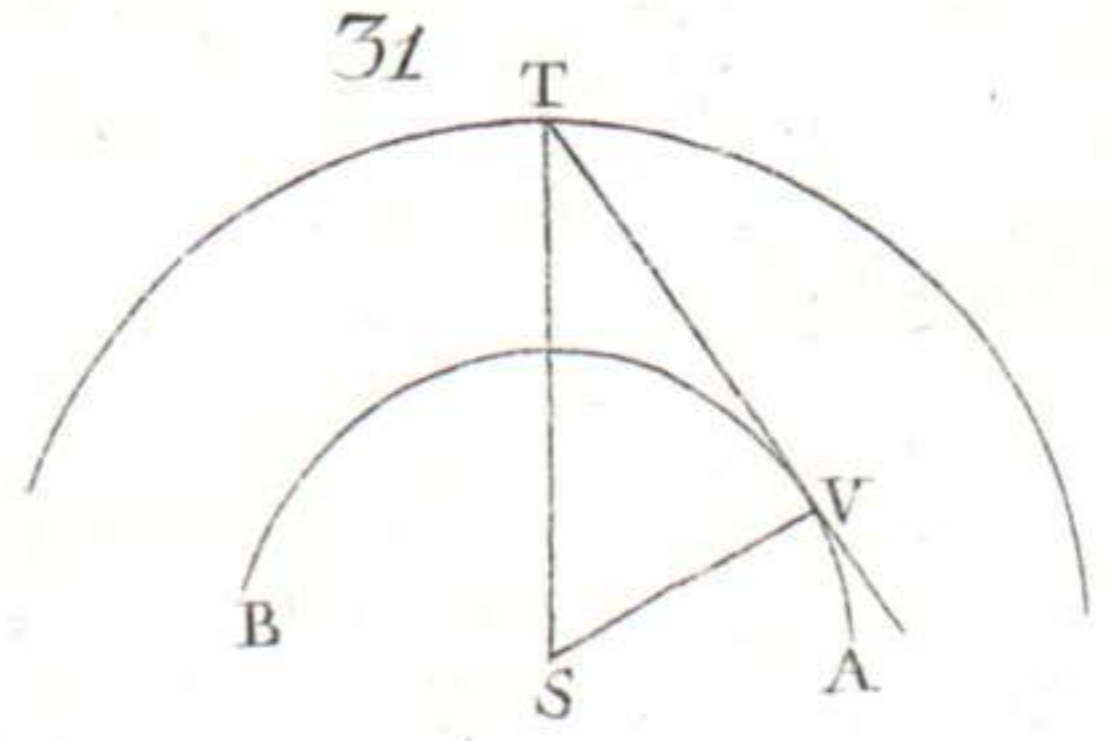
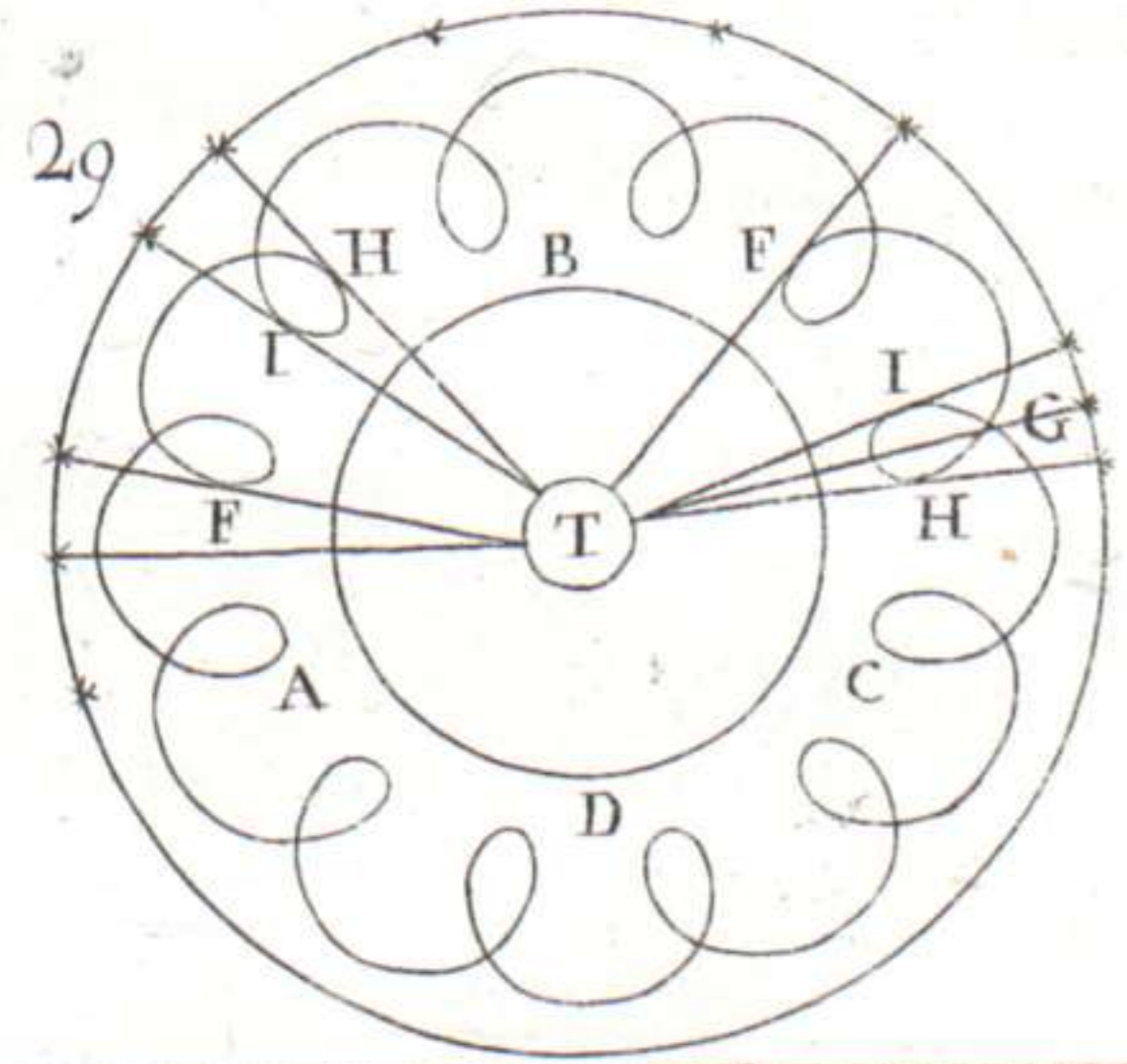
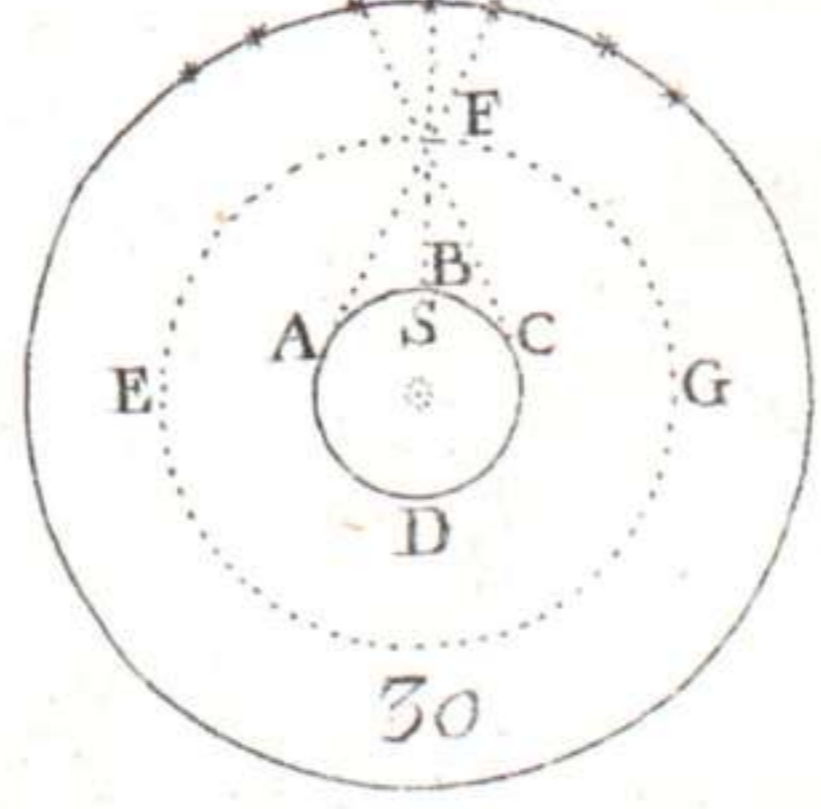
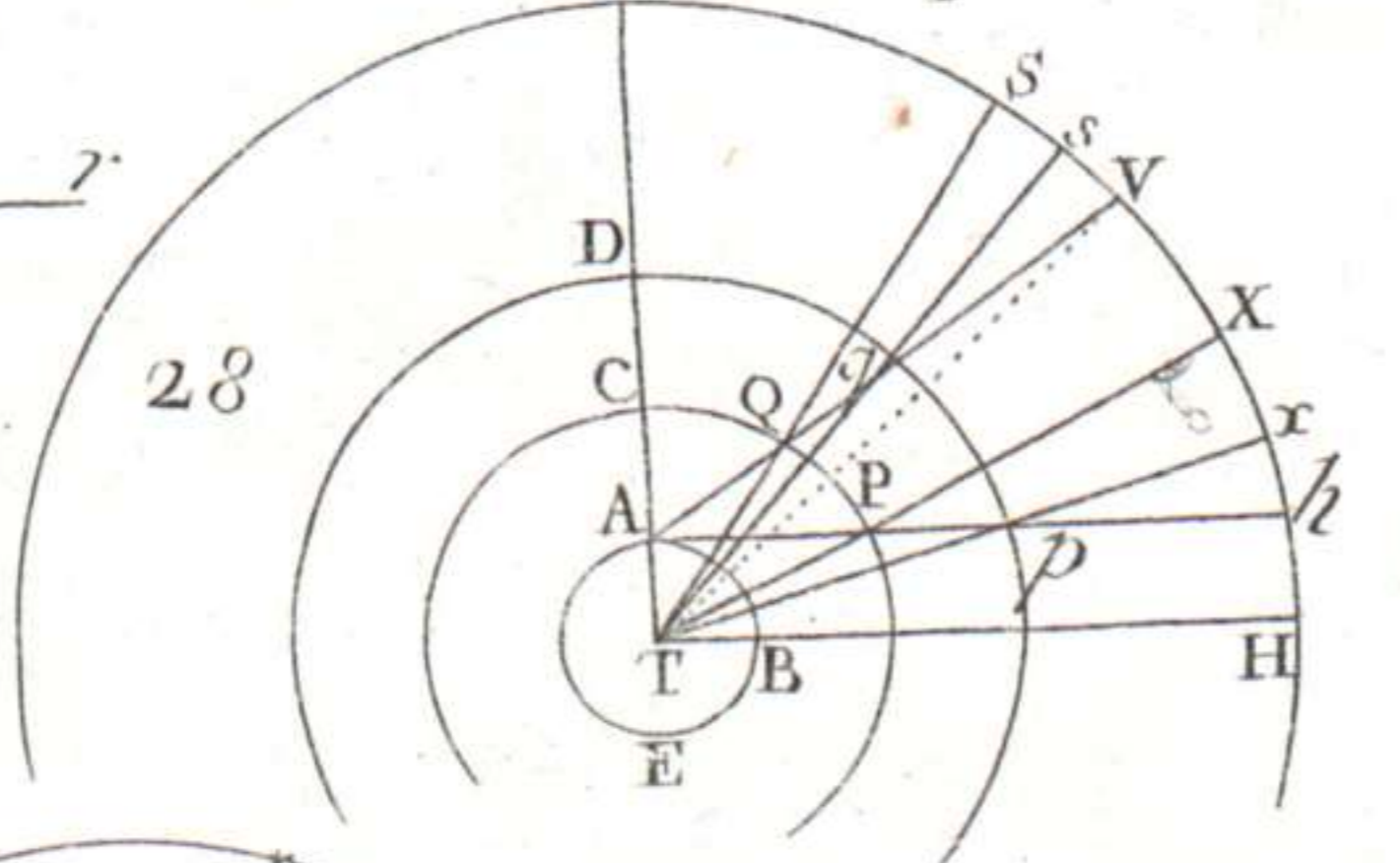
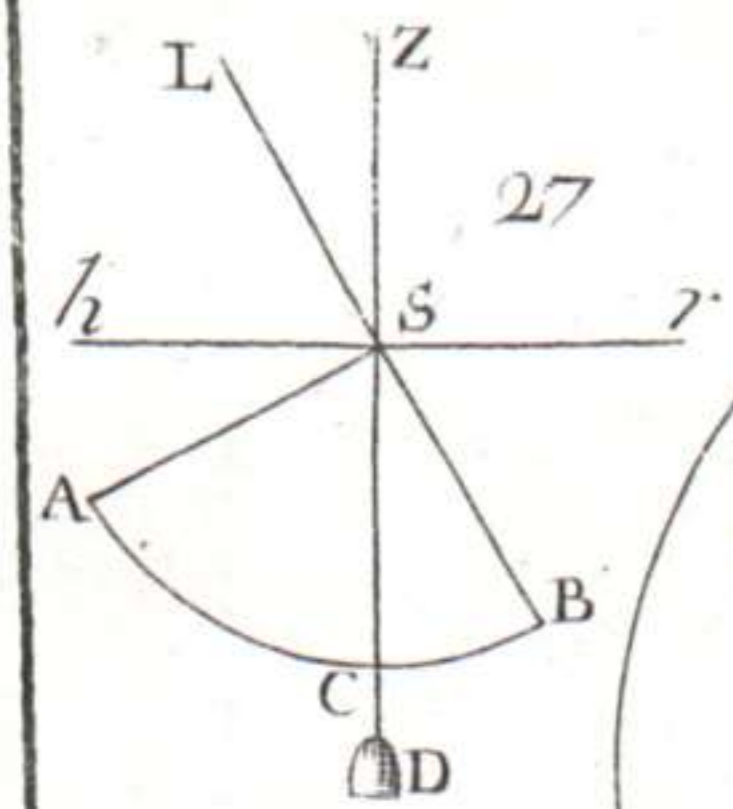
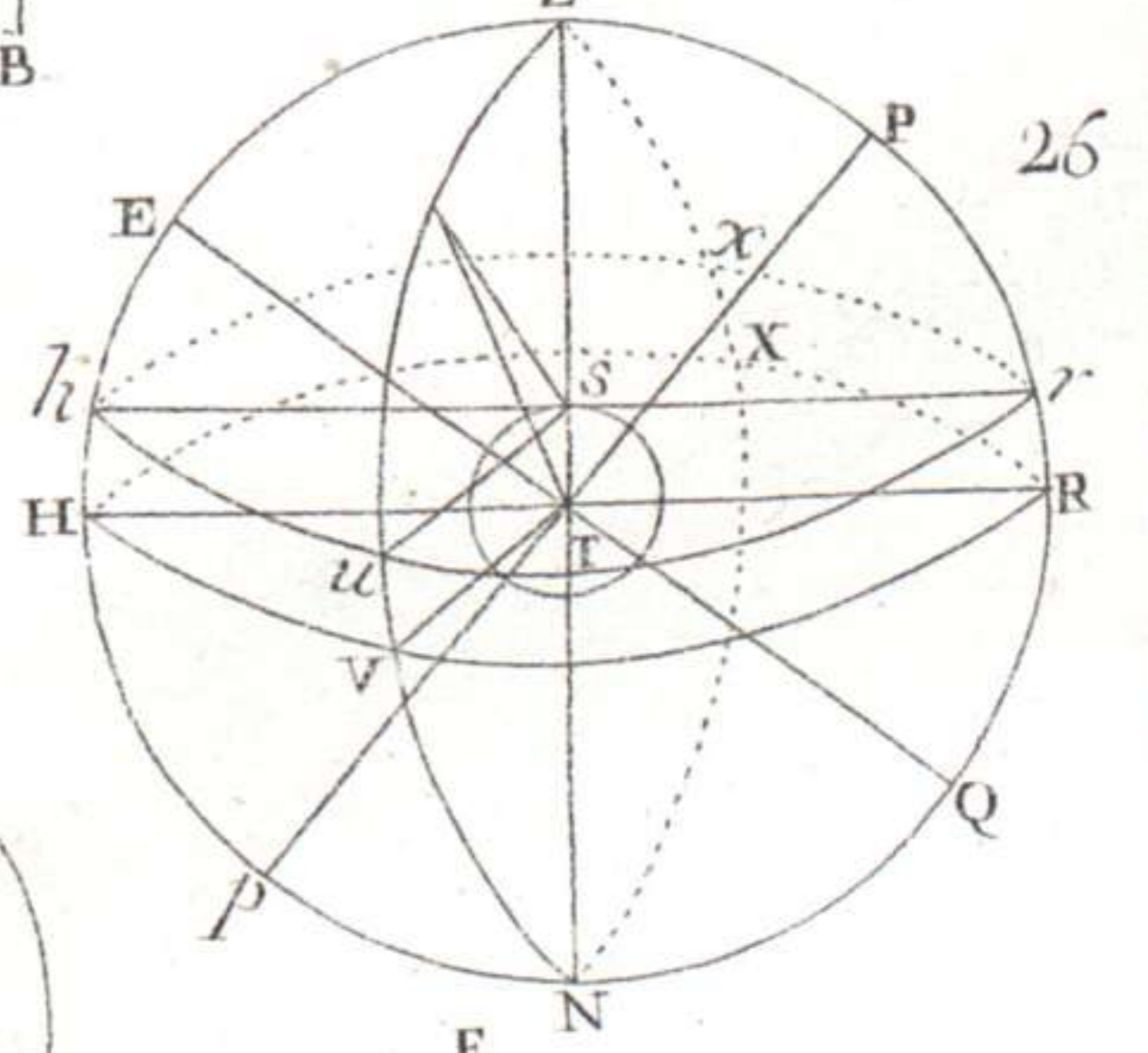
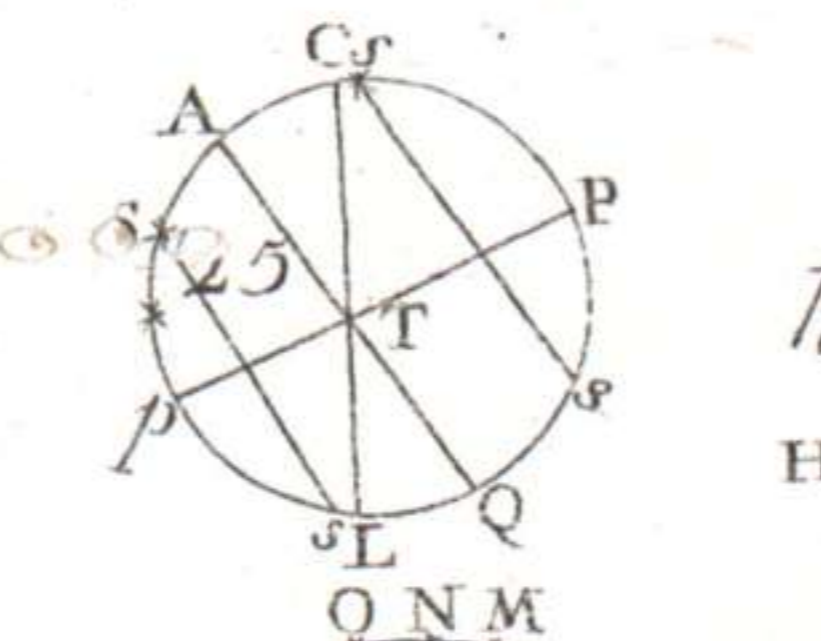
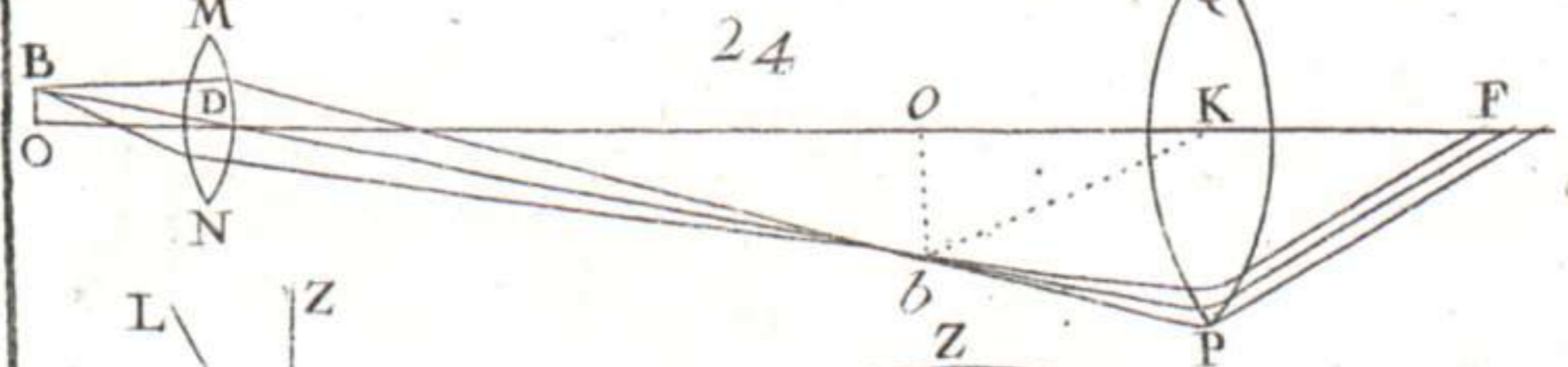
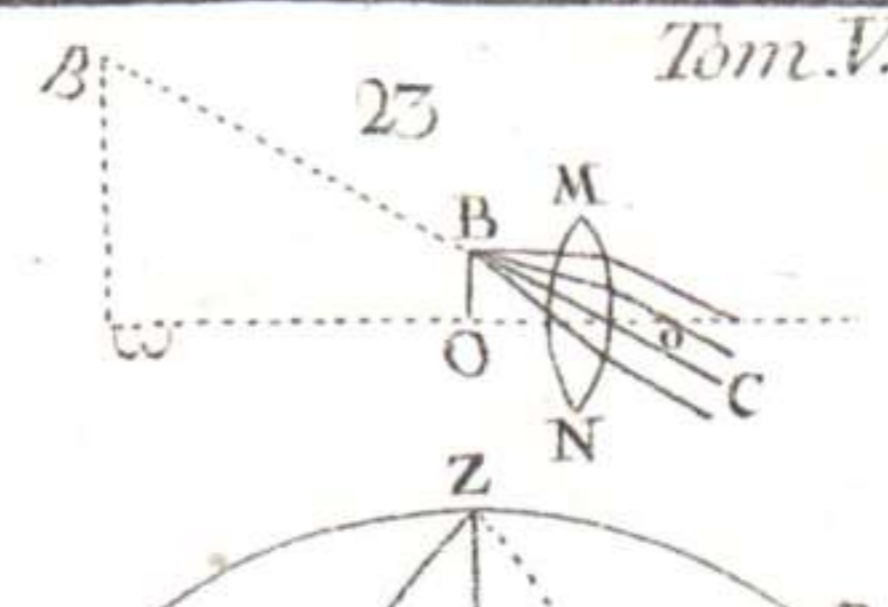
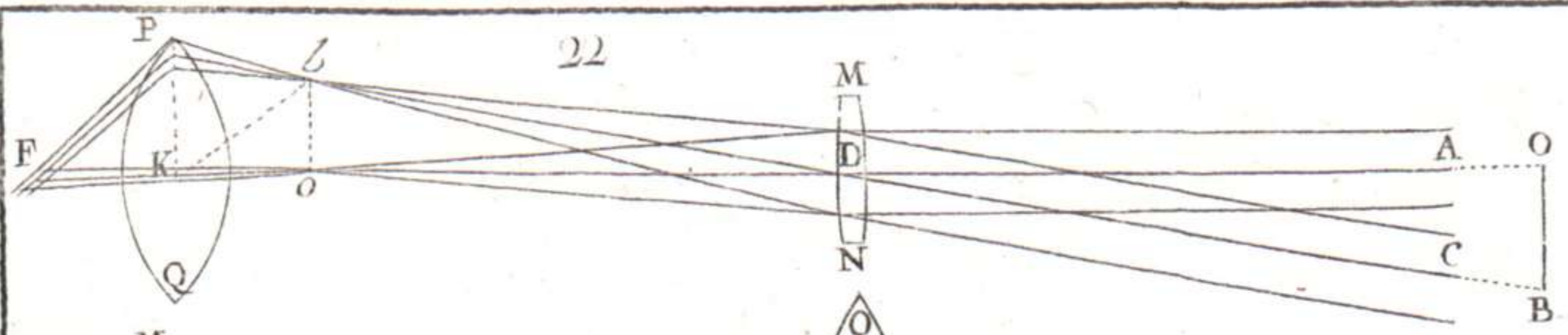


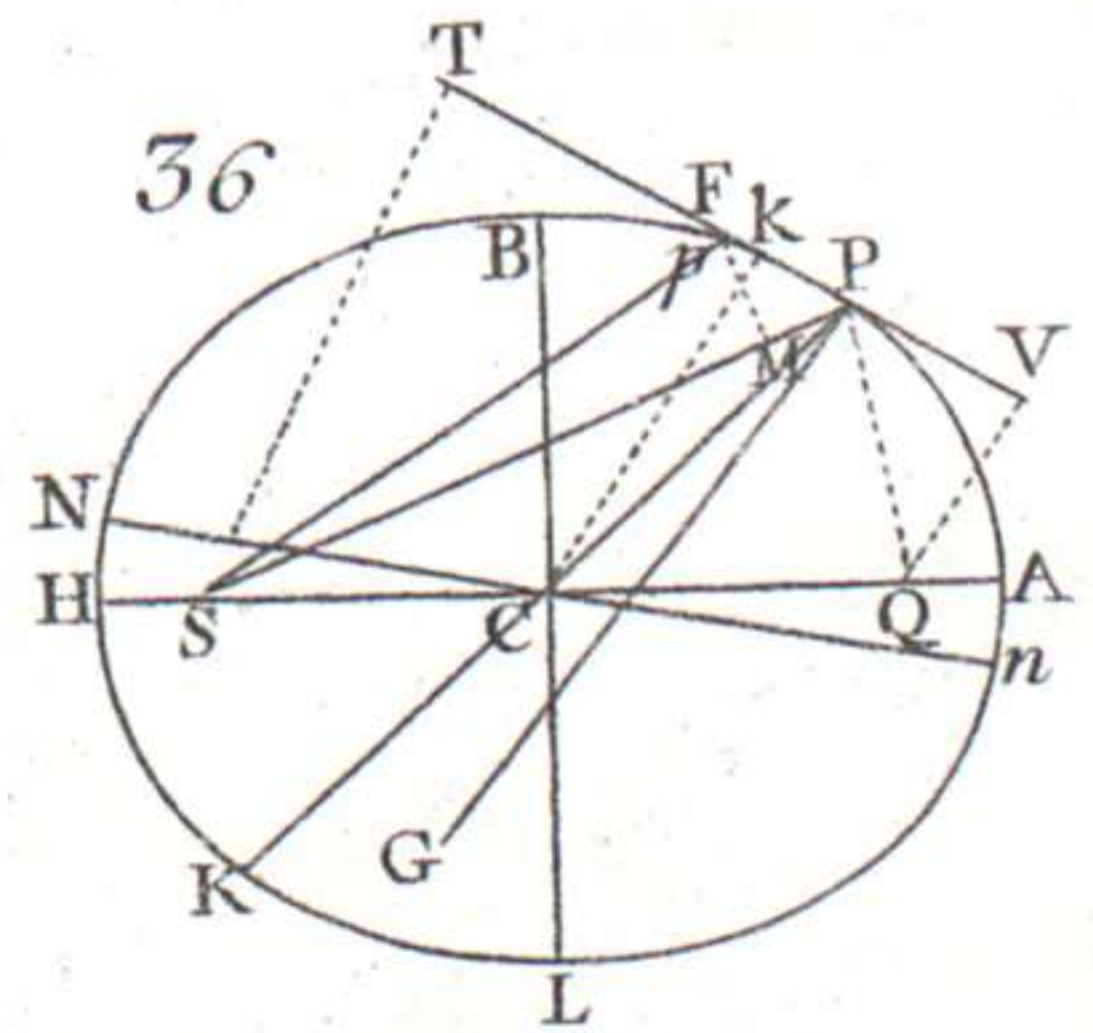
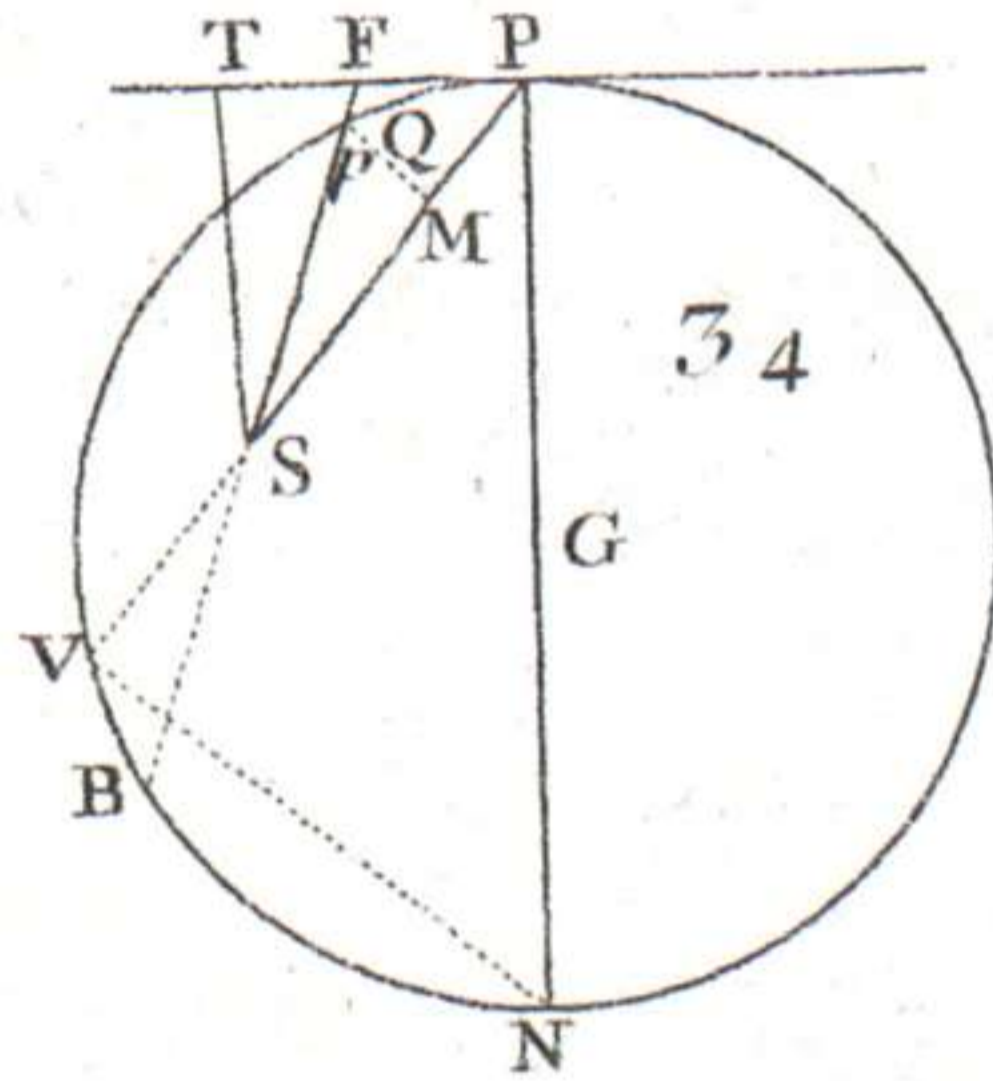
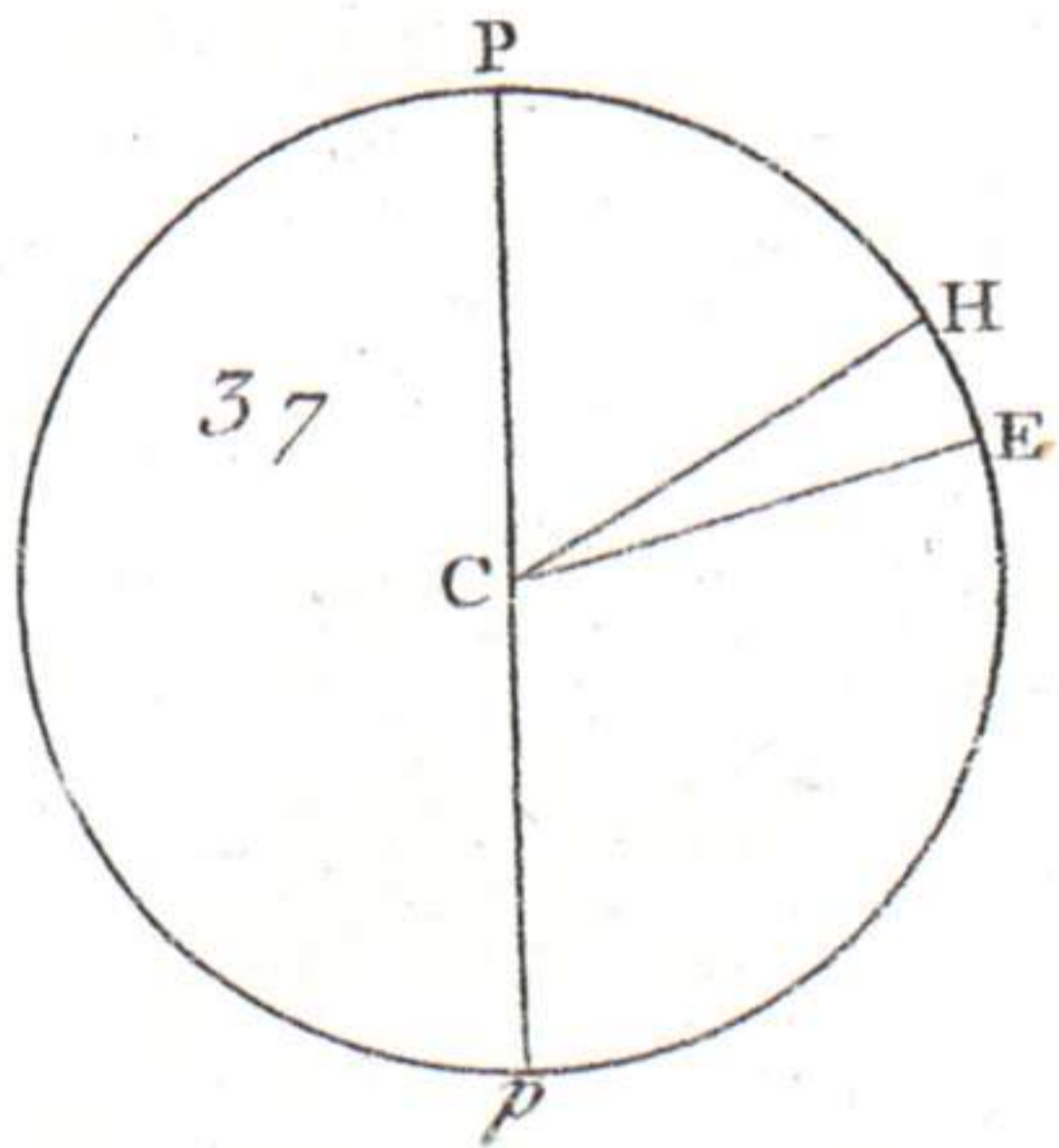
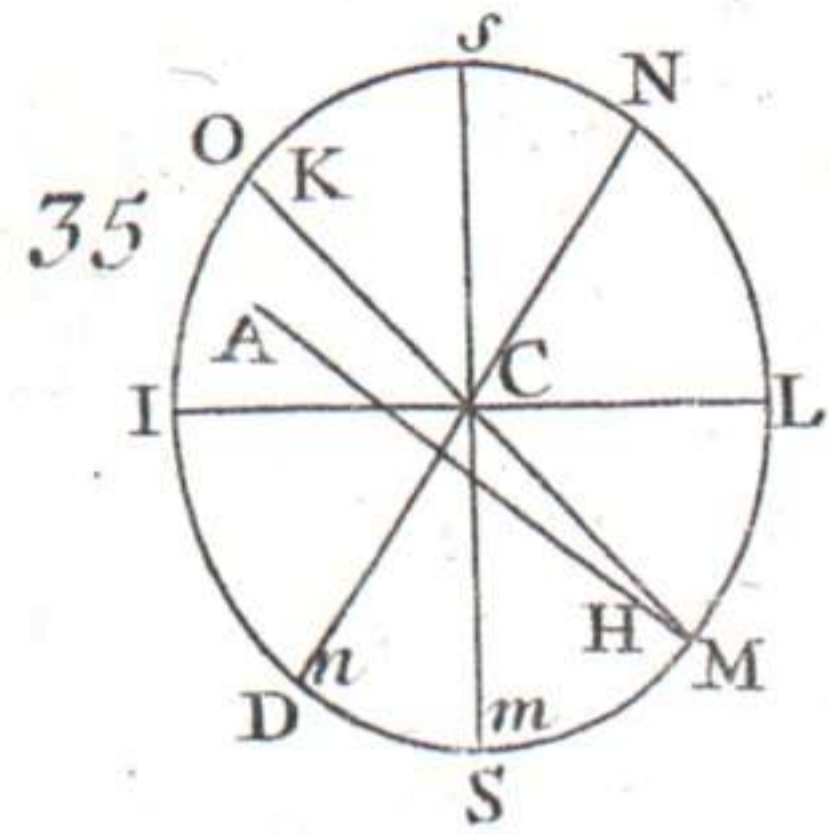
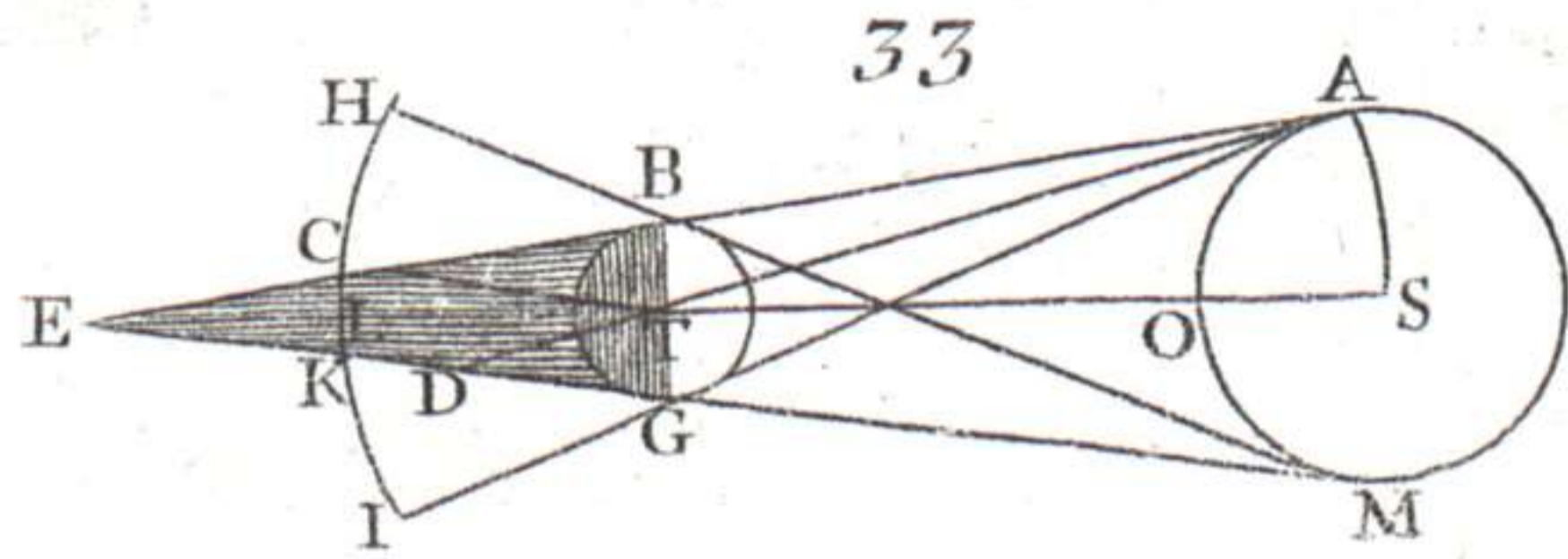












TAB.V.

