

CAPUT UNDECIMUM.

De astrorum influxu.

624 Vetus opinio est, jam usque ab heroicis ducta temporibus; eaque et veterum philosophorum, et omnium rusticarum gentium firmata consensu, versari in rerum naturam quemdam astrorum influxum, qui et beneficos quosdam effectus quandoque pariat, et planetarum vegetationi, corporum valetudini, aeris temperationi plurimum noceat; imo et in animos hominum, futurosque eventus, tum naturales, quum etiam civiles, suam exerceat potestatem. Hinc astrologia judiciaria ortum duxit, non solum Ecclesiae sententia damnata, verum sapientum etiam antiquorum calculo rejecta, et contemptu derisa, ut in libris de Divinatione, et de Fato in Tullio videre licet. Utiliorem operam navasset venustissimus poeta Manilius, si totus fuisset in confutandis Lucretii placitis, quem irridet, et impugnat quandoque, quam in exponendis astrologiae dogmatibus, in quo tempus, ac nitidam poesim male consumpsit. Ceterum quod ad praesentem tractationem attinet, antiqua illa desiderum, ac praecipue lunae influxu apud rusticos et vulgus nata opinio, ad doctos etiam sensim irrepsit: aut certe post philosophiae ortum ab ipsis nullo examine fuit retenta. Unde nihil mirandum ad sensum vulgi antiquos scriptores rei philosophicae, medicae, et agrariae in suis operibus

loquutos fuisse. Quin etiam post philosophiae instaurationem, quum à bene multis physicis, tum maxime ab historiae naturalis cultoribus, Rohaultio, Quintinie, Reaumurio, Buffono per plures annos experimenta instituta fuissent, ex quibus lunares phases minime in vegetationem influere compererunt; ecce tibi Mead, ac novissime Toaldus, qui lunae influxum restituere, pro virili parte conati sunt. Quid in praesenti nobis occurrat, sequentibus propositionibus aperiemus.

625 Proposit. I. "Stellae, ac planetae superiores nullum influxum in corpora terrestria exercere possunt." Mitto astrologiae vanissima somnia, quae jam à nullo cordato homine admittuntur, ac inter aniles fabulas relegantur: multoque minus in animos nostros influere, à theologia ac metaphysica habemus, ut ibi explanavimus de fato ac libertate loquentes. Quare hoc perbrevis ratiocinio propositum ostendo. Hic influxus aut ab effluviis ab stellis ad nos descendentibus, aut à luce transmissa, aut demum à gravitatione in terram proveniret. Primum est manifestè falsum, quum in nulla ex opinionibus, seu pleni, seu vacui aut etiam *magnetismi electrici*, locum habeat hujusmodi effluviiorum emissio: alterum pariter luce ipsa clarius est, quippe tenuissima filamenta lucis ab stellis, aut emanatione, aut vibratione ad nos venientia, nullum calorem aut motum in terra excitare, animadvertitur: denique idem ad gravitationem, quod tertium erat, extendendum est, quoniam stellae, ac plane-

tæ superiores ab enormi eorum distantia nullam possunt in sistema solare aut globum terrestrem gravitationem sensibilem exercere.

626 Proposit. II. "Influxus illæ massæ lunari tantum concedendus videtur, qui à gravitatione seu pressione in atmosphæram terrestrem provenire potest: reliqui autem omnes effectus, qui lunæ tribuuntur, nulla satis valida observatione firmantur." Prob. 1. prop. pars. Æstus marini si à luna proveniunt, vel attractione, prout newtoniani se exprimunt, vel gravitatione terræ in lunam, vel pressione materiæ subtilis aut vorticis lunaris fieri debent: in quacumque autem sententia influxus hic ab omnibus admittitur, atque in causâ ponitur hujusce phænomeni: quare nihil est cur in hac parte amplius demonstranda immoremur. Itaque quod ad alios effectus attinet, si qui alii essent, quos lunæ tribuendos duceremus, vel ab effluviis inde derivantibus, vel à lumine reflexo à corpore lunari provenirent; neutrum autem asserere fas est: quod sic ostendo. Quæcumque effluvia è globo lunari sublevantur, intra ipsius atmosphæram retineri debent, ac deinde in ipsam relabi, ut in globo nostro fieri videmus. Nisi enim retinerentur, sensibilis diminutio in globo lunari per tot sæcula copiosissimas particulas emittente, observari debuisset; quod quum à vero procul sit, nulla corpuscula ad nos lunam remittere, extra dubium est. Denique exquisitis tentaminibus radios lunares, *lentes ustorias* adhibendo, ac multiplicando, Hokiüs, Hirius, alique collegerunt

adeo vividos, ut acies oculorum velut à sole obtunderetur; nullus tamen motus in termometro ab ipsis fuit observatus, etiamsi diuturnum tempus in lentis foco retineretur: nullum igitur effectum sensibilem in terram, plantas, animantia radii lunares possunt inducere. Et quidem ex Bouguerii calculis lunaris lux ad solem se habet in densitate ut 1:3000000; quare mirum non est, in lente ab Hirio adhibita, ac lucis radios 306^{tes} condensante, nullum fuisse motum animadversum in termometri ad ipsam applicatione.

Oppositiones contrariæ explicantur.

627 *Opponit 1.* Toaldus. Altitudines, quæ observantur in barometro, multum à lunæ phasibus dependet, ut ipse se observasse testatur: ergo influit verè luna in terram. R. *neg.* observationem, aut certè eam in dubium revocando: nam Lambertus contrarium ait se observasse 11 annorum spatio. Quare nisi extra aleam posita phænomena pro lunæ influxu adducantur, nullum argumentum satis validum pro influxu lunari pugnabit. Deinde admissa observatione Toaldi, contra propositionem nostram nihil deducitur, quoniam hujusmodi variationes in barometro à lunæ attractione laudatus auctor derivat. Instat auctoritate Aristotelis et suis experimentis constare noctes plenilunio propiores magis temperatas esse, quàm novilunii tempore: ergo falsa est probatio à lumine lunari minimè calefaciente terram deducta. R. facètè Altierus, mirum esse hanc lu-

narem hiemem, et æstatem solo Toaldi thermometro exploratam fuisse, nullum verò aucti caloris indicium apparuisse in Amontonensi, et Fahrenheit termometris, in quæ lux ope ustoriæ lentis, aut speculi collecta, ac nimium condensata agebat. Quare lux à globo lunari reflexa inepta prorsus censenda est ad effectus sensibiles in atmosphaera et massa terrestri excitandos.

628 *Oppon. 2.* Universalis est agricultorum usus, ab auctoribus antiquis rem agrariam tractantibus commendatus, phases lunares observandi ad legumina, olera, flores, fructus pinguiore molle ac succo pleniore colligenda: hic autem usus, nisi experientiæ quotidianæ effectibus comprobatus fuisset, non adeo inter homines prævaleret: ergo ab experientia id confirmari credendum est. *R. neg. min.* arduum semper fuit inveterata præjudicia ex hominum maxime rusticorum animis funditus extirpare; quare nihil mirandum, si inter agricolas, vinitores, olitores, etc. etiamnum mos hujusmodi retineatur, atque ipsorum attestacione eventus comprobentur. Quintinie et Normand hortorum regionum in Gallia custodes contrarium prorsus se expertos fuisse testantur, postquam 40 annorum spatio tentamina iterassent; quibus si Reaumurium, Plucheum, Buffonium, Philippum Arena 2. tom. de cultura florum, qui exactissimus in suis observationibus habetur, aliosque addas, horum auctoritate asserere nobis licebit, antiquos rem parum attente examinasse, ac receptam opinionem nullo ten-

tamine factò ad suos libros transtulisse. Idem de cadendis lignis asserunt laudati auctores, quæ si vere aut æstate reciduntur, quamvis novilunii aut descrescentis lunæ tempore fiat, cariem contrahunt ob humorem copiosum, et succum nutritium per arborum fibras circumlantem, qui recisa arbore intus remanet, ac putrescit. Hieme verò aut autumnò, quum ferè nullus ascendat succus, opportunè ligna caduntur, nulla carie corrumpenda, etiamsi plenilunio amputentur. Hoc jam Vitruvius architectus monuerat, quod indicium est, non adeo phases lunares observatas fuisse ab antiquis, ut saniora consilia lunæ phasibus non prætulerint.

629 *Inst.* Ulloa referente in historia suæ peregrinationis cum mathematicis gallis ad dimetiendum gradum meridiani in Æquatore, arundines americanæ sub zona torrida luna crescente aquoso humore complentur, senescente evacuuntur, atque siccæ inveniuntur: hoc phænomenon nostris americanis sub calidiore climate degentibus satis notum est, atque hæc certiora sunt quàm illa, quæ apud rusticos feruntur. *R.* Monteirus auctoris testimonium, atque observationem admittens, hæc tamen ait: oppositæ opinioni non favent, neque nostram infringunt. In noviluniis enim plena esse deberent arundinum internodia, perinde ac in pleniluniis observantur, ut phænomenon lunæ influxibus faveret. In noviluniis enim, et pleniluniis sunt vires lunares *absolutè* maximæ, in quadraturis autem *absolutè* minimè: duplex igitur deberet

esse in singulis lunationibus plenitudinis, et evacuationis periodus, quod est ipsi observationi oppositum. Deinde una vel altera phænomeni observatio nequaquam ad id evicendum sufficit. Per plures annos rem observare opus esset, atque insimul demonstrare, nulli alteri causæ effectum tribui posse. Quod semel, aut iterum accidat, hoc est, unâ, vel altera lunatione, nil mirum est; ut in febris, menstruo mulierum fluxu, aliisque sexcentis evenire solet. Ut observatio aliquid conficeret, per plures annos eadem semper phænomena lunæ conformia observari deberent: idque data opera, remque et circumstantias omnes examinando, non obiter tantum, et aliud agendo observationibus comprobare, quod reapse phasibus lunaribus effectus respondeat, ac demum inquirere, num in omnibus internodiis phænomenon locum haberet. Quid enim si in aliquibus tantum edatur? Omnia hæc in allata observatione desiderantur, quæ ut intentum probaretur, explorare opus fuisset. Æstus marinos innumeris observationibus, quas instituerunt physici, geographi, mathematici, semper et ubique terrarum lunaribus phasibus respondere comperitum est; et tamen à quamplurimis quidem lunæ talis effectus tribuitur; à nonnullis verò latentes aliæ causæ assignantur, ut suo loco videbimus. Quare præfata observatio intentum nullo ex capite hactenus convincit.

630 *Oppon. 3.* Testacea marina, ut conchylia, ostrea, imò et astaci, ac pisces omnes, luna crescente, implentur succo ac sanguine;

senescentē macra sunt, ac deplentur, maximè in ultima quadratura, Horatio teste; *lubrica nascentes implent conchylia lunæ*: ergo marinos æstus imitantur, qui à luna proveniunt. *R neg. ant.* cum Rohaltio, qui postquam rem attentè examinasset, testatur, omni fundamento destitutam reperisse, ostreasque, conchylia etc. eodem die è mari extractas attentè observando, alia quidem vacua, alia plena, alia mediocri succo referta notavit. Et quidem si hæc vera forent, omnia animantia, homines etiam hujusmodi vicissitudines sentire deberent: nam etiam in vervecibus idem evenire vulgaris opinio est. Falsò inquit Rohaltius, animalium ossa crescente luna, medullæ plena esse; vacua senescente. Hanc rem cum ampliùs 25 annis observaverim, alia ossa medullæ plena, alia vacua juxtà crescente, atque senescente luna, semper reperi. In vervecibus, qui Parisios transferebantur ex longinquis provinciis, plerumque ossa vacua observasse testatur laudatus auctor ob defatigationem itineris, atque alimenti tenuitatem. Hoc sanè in piscibus evenire potest, qui mare agitato capiuntur; ut propter contentionem, aut alimenti defectum, quem raptò viventes sæpius experiuntur, succo destituti inveniantur: dum qui tranquilo mari prædam faciliè nanciscuntur, pleniores ac vegetiores sint necesse est. Guatimalenses murices eadem phænomena edere asserit Raphael Landivar more poetico rem adornans, in sua *Rusticatione Mexicana*, Prædio rustico Vanierii meritò comparanda.

Tu prius abruptis vellas quàm cœtibus ostrum,
 Suspice num Phœbæ lumen reparata resumat,
 Exactosque dies primo lucentis ab ortu.
 Purpureo siquidem replet conchyliâ fucò,
 Ardua quum crescens extollit cornua luna.
 Si verò defessa suos contraxerit ignes,
 Tarda que cornigero sensim fulgore senescat,
 Desine spumosa reptare per aspera concham,
 Ni velis ingratum frustrâ tolerare laborem.

Lib. 4. v. 232.

Hæc, inquam, ut de arundinibus dissereram,
 non sermoni vulgi æstimanda, sed philosophi-
 cis oculis, ac tentaminibus sæpius iteratis in-
 quirenda forent, ut et phænomeni circumstan-
 tiæ omnes, et ab his latentes causæ deducan-
 tur. Nam si analogam cum marinis æstibus
 causam assignes, bis in mense impleri deberent
 murices, quum marini æstus maximi in syzi-
 giis bis in mense observentur. Quod si lunari-
 bus radiis id tribuas, occulta virtute id fieri,
 non physico caloris motu, ut in vegetatione
 usuvenit plantarum à solis radiis promota, fa-
 tearis oportet: quod nescio an post qualitates
 occultas exsibilitas, quisquam pacienter ex-
 cipiat.

631 *Oppon. 4.* Constans est apud omnes
 experientia, quosdam morbos lunæ cursu au-
 geri, aut remitti. Medicorum etiam praxis est
 lunæ aspectus ad remedia opportuno tempore
 adhibenda observare: imo in gravioribus mor-
 bis ægros juxta lunæ periodum occumbere vul-
 garis est cantilena: influxus igitur lunares infi-

ciari nefas est. *R. neg. cons.* Quidquid enim
 sit de hujusmodi opinionibus, *rumoribus me-
 cum pugnas; ego autem à te rationes requiro.*
 Apud hodiernos medicos jam penè exolevit ejus-
 modi opinio; ac Sanctorii, Rhedi, Freind, alio-
 rumque observationes, lunæ aspectus nihil com-
 mune habere cum corporis valetudine demon-
 strarunt. Et quidem omnes morbos incipere,
 augeri, extenuari, recrudescere singulis horis,
 si ad extensionem superficiei terrestris, quæ
 lunæ phasibus illuminatur, attendas, facilè ani-
 madvertes. Quot enim sunt ægrotantes in eo-
 dem regno, provincia, imò et in urbe eadem,
 qui singulis momentis non aggraventur, con-
 valescant, occidant, recreentur? Imò si atten-
 tè in quolibet infirmo periodus morbi consi-
 deraretur, toto cœlo à luna discrepare candidè
 confiteri deberemus. Verùm errorem auget, et
 propagat dolosus supputandi modus, qui ple-
 rumque adhibetur, ad morborum ingravescen-
 tium, aut remittentium periodum investigan-
 dam. Plerumque enim à secundo, tertio, quarto
 etiam ante quadraturam, aut syzigiam die,
 eorumdem effectus computare incipiunt: unde
 non mirum est, si morborum omnium periodi
 in lunam refundantur. Eventus omnes humani
 hoc modo à luna possunt derivari; quum ni-
 hil in rerum natura eveniat, quod quatuor
 diebus ab aliqua ex phasibus præcedente, aut
 subsequente distare queat.

FINIS.

INDEX CAPITUM.

PHYSICÆ GENERALIS PROLEGOMENA.....	Pág. 3
§. 1. De notione, ac divisione Physica.....	3
§. 2. De recta methodo philosophandi.....	6
§. 3. De regulis philosophandi.....	9
DISSERTATIO I. De corporis natura, ejusque proprietatibus.....	15
Cap. I. De notionibus generalibus corporis.....	15
Caput II. De principiis corporum.....	18
Caput III. De physica corporum extensione, ac divisibilitate.....	32
§. 1. De extensione penetrabili.....	32
§. 2. De extensione impenetrabili.....	42
§. 3. De corporum divisibilitate.....	47
§. 4. De superficie corporis divisi.....	54
Caput IV. De corporum inertia.....	56
DISSERT. II. De motu corporum.....	59
Caput I. De natura motus, ejusque differentii.....	59
Caput II. §. 1. De motu simplici.....	65
§. 2. Quantitas motus.....	68
Caput III. De generalibus motus legibus.....	71
Caput IV. De obstaculis ad motum.....	73
Caput V. De motu refracto.....	79
Caput VI. De motu reflexo.....	84
Caput VII. De collisione corporum, seu dynamica.....	89
DISSERT. III. De viribus corporum.....	105
Caput I. De vi inertia.....	105
Caput II. De actione, et reactione.....	113
Caput III. De universali corporum attractioe.....	120
§. 1. Exponitur attractionis natura.....	120

§. 2. De principio affinitatis.....	126
Caput IV. §. 1. De virium compositione.....	138
§. 2. De viribus centralibus.....	147
Caput V. De gravitate universali.....	157
Caput VI. De gravitat. terrest. phenomen.	171
Caput ult. De viribus vivis, ac mortuis.....	213
DISSERT. IV. De applicatione virium, seu mechanica.....	222
PARS I. De machinis simplicibus seu statica.....	224
Caput I. Notiones generales mechanica exponuntur.....	224
Caput II. De vecte.....	230
Caput III. De libra, trochlea, et axe in peritrochio.....	237
Caput IV. De plano inclinato, cochlea, et cuneo.....	244
PARS II. Hydrostatica physica.....	248
Caput I. De fluidorum natura.....	248
Caput II. De fluidorum pressione.....	252
Caput III. De fluidorum equilibrio.....	262
Caput IV. De tubis capillaribus.....	268
Caput V. De solidis fluido immersis.....	274
PARS III. Hydraulica physica.....	293
Caput I. De fluidis erumpentibus.....	293
Caput II. De jactibus fluidorum.....	300
Caput III. De fluidis per canales apertos fluentibus.....	309
DISSERT. V. Astronomia physica.....	315
Caput I. Notion. general. sphaera exponunt.....	316
§. 1. Notiones sphaerae celestis.....	316
§. 2. Præcedentes notiones globo terrestri applicantur.....	324
Caput II. De celestibus phenomenis è terra suspectis.....	335
§. 1. De astris è tellure observatis.....	335
§. 2. De refractione, et aberration. luc.....	339

§. 3. Reliquæ notiones à phenomenis derivatæ.....	342
Caput III. De mundi systematibus.....	346
§. 1. Systema ptolemaicum.....	349
§. 2. Exponitur copernicanum systema.....	365
§. 3. Objection. cont. Copernici hypothes.....	372
§. 4. Lamberti systema exponitur.....	375
Caput IV. De stellis fixis.....	386
APPENDIX. De systemate fixarum, seu pluralitate mundorum.....	393
Caput V. De sole.....	393
§. 1. De solis natura, ac phenomenis.....	401
§. 2. De temporis divisione, et chronologia principii.....	411
Caput VI. De luna.....	411
§. 1. De iis quæ ad lunæ corpus spectant.....	419
§. 2. De lunari motu, et phasibus.....	422
Caput VII. De eclipsibus lunæ ac solis.....	441
Caput VIII. De reliquis planetis.....	441
Caput IX. De cometis.....	449
Difficultates contra prop. explicantur.....	452
Caput X. De causa motus corporum celest.....	453
§. 1. Systema pleni, seu Cartesii vortices.....	460
§. 2. Systema vacui, seu attractionis newtonianæ.....	466
Argumenta contra expositum sistema.....	478
§. 3. De universalis electricismi system.....	484
Caput ult. De astrorum influxu.....	487
Oppositiones contraria explicantur.....	

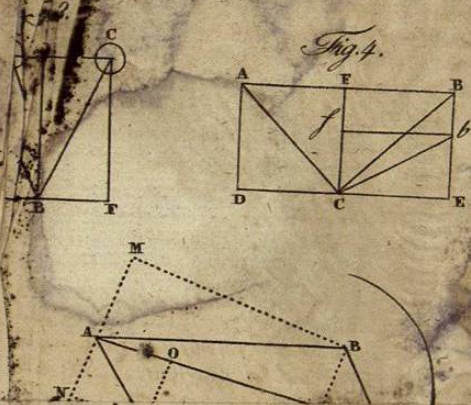


Fig. 1.

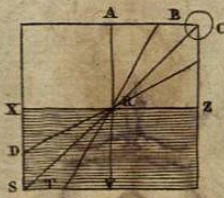


Fig. 2.

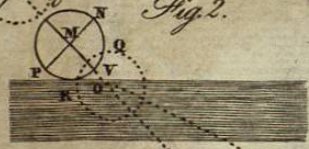


Fig. 3.



Fig. 4.

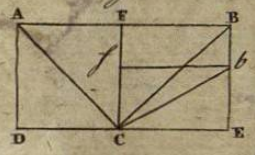


Fig. 5.

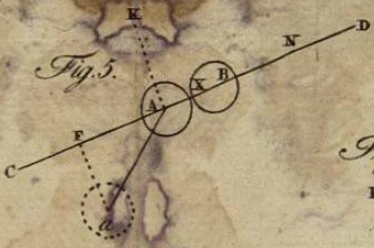


Fig. 6.

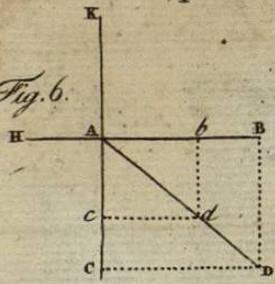


Fig. 7.

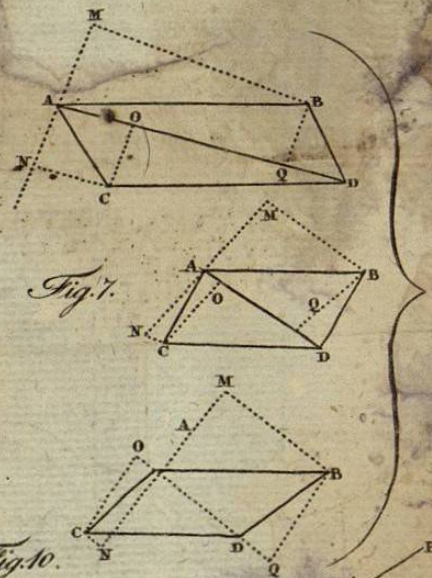


Fig. 8.

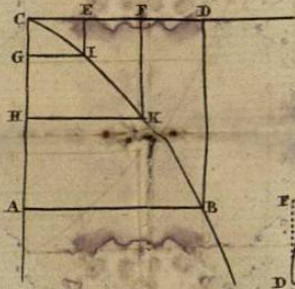


Fig. 9.

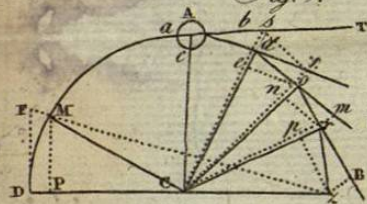


Fig. 10.

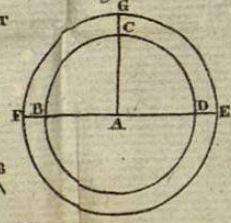


Fig. 11.

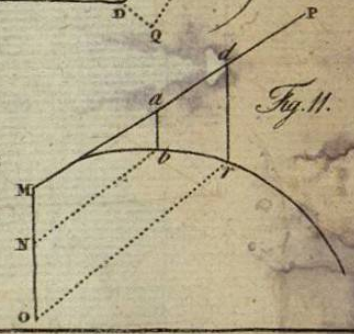


Fig. 12.

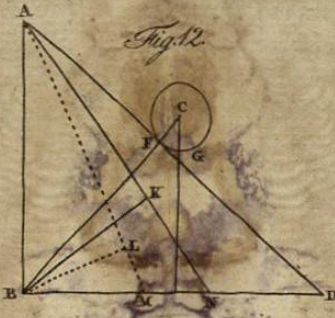


Fig. 13.

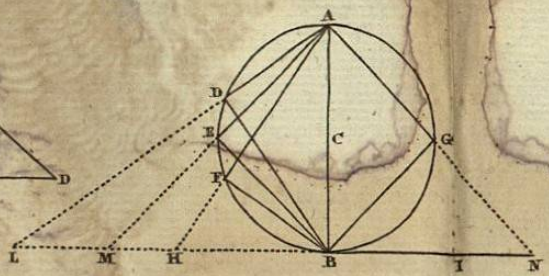


Fig. 14.

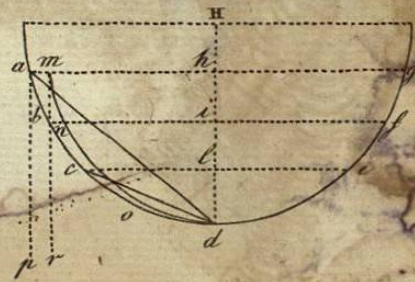


Fig. 15.

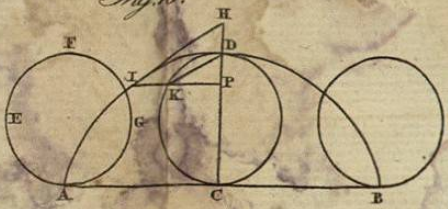


Fig. 16.

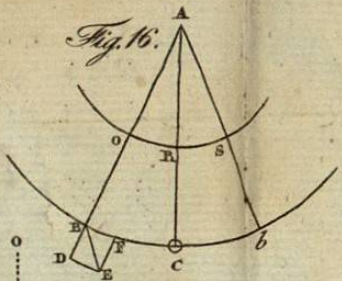


Fig. 17.

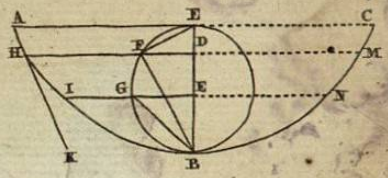


Fig. 18.

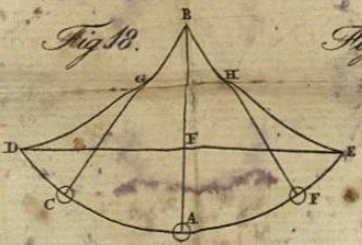


Fig. 19.

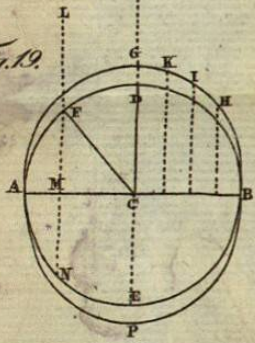


Fig. 20.

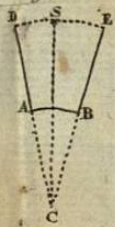


Fig. 21.

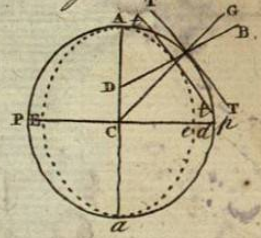


Fig. 22.



Fig. 23.



Fig. 24.



Fig. 25.

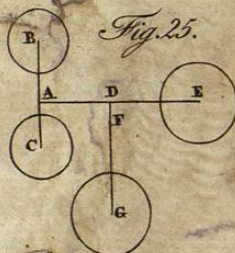


Fig. 26.

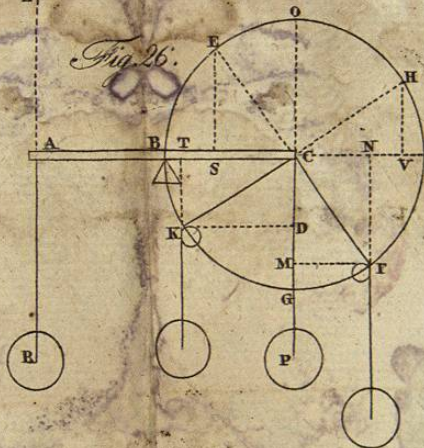


Fig. 27.

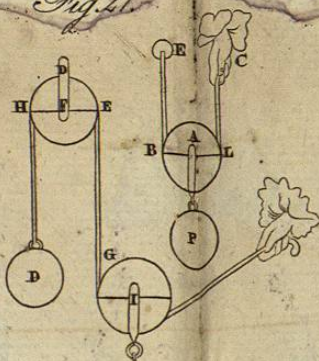


Fig. 28.

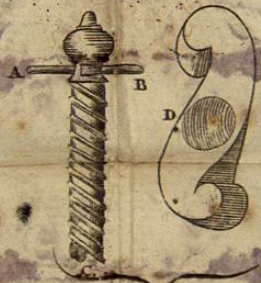
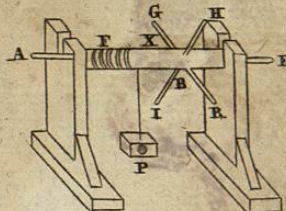


Fig. 29.

Fig. 30.

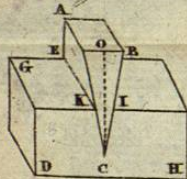


Fig. 31.



Fig. 32.



Fig. 33.

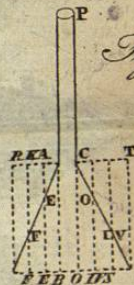


Fig. 34.

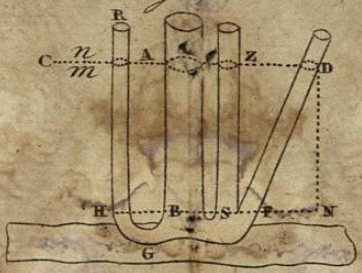


Fig. 35.

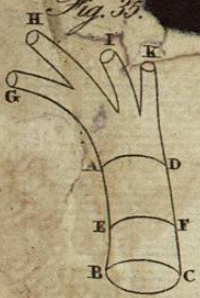


Fig. 36.

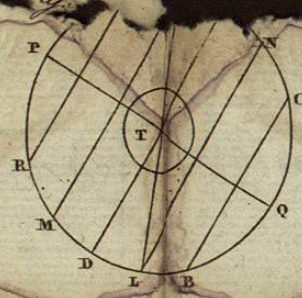


Fig. 37.

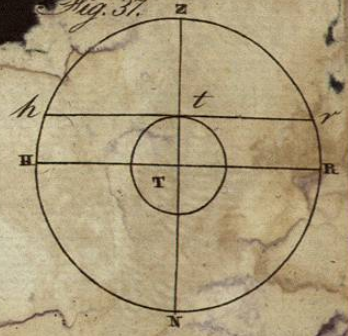


Fig. 38.

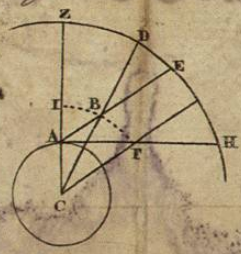


Fig. 39.

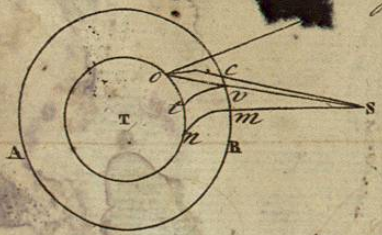


Fig. 40.

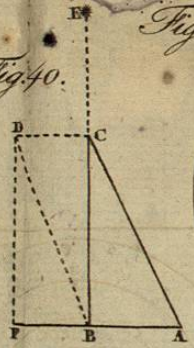


Fig. 41.



Fig. 42.

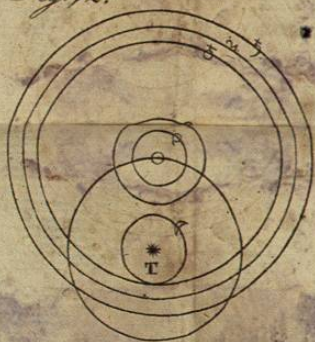


Fig. 43.

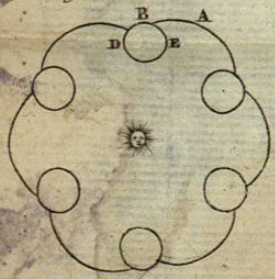


Fig. 44.

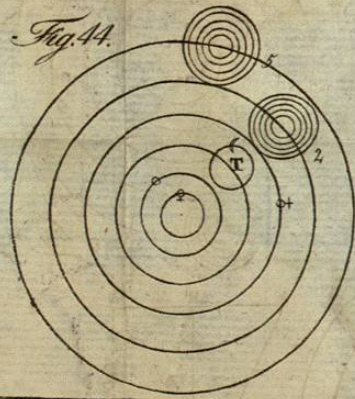


Fig. 45.

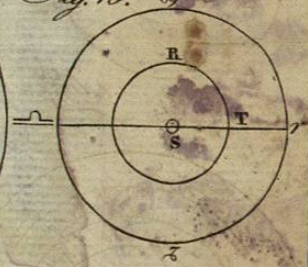


Fig. 47.



Fig. 48.

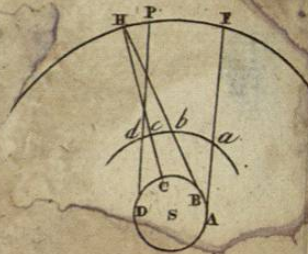


Fig. 48.

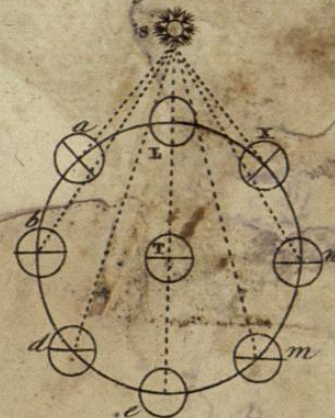


Fig. 49.

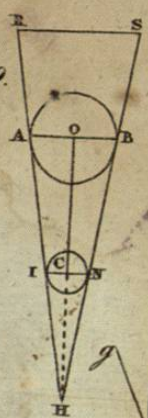


Fig. 50.

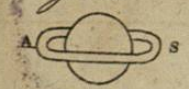


Fig. 51.

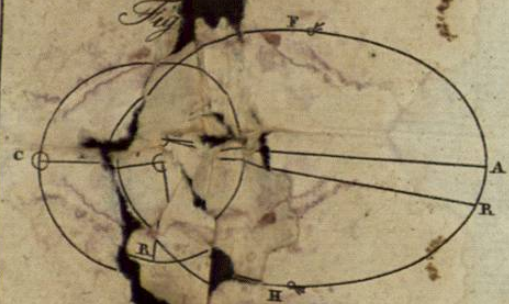


Fig. 52.

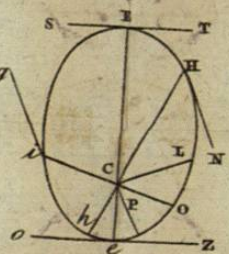


Fig. 53.



