

Propositio 62. 63. & 64.

491

Cor.

Tertium in motu veloci fit maior ictus & læsio, & maiora omnia quam proportionem motus: quoniam ob velocitatem minus diffigit aëris. Et idē hant grauia vulnera ex modico incremento velocitatis motus.

Cor.

Quartum res latæ, duræ concutiunt, & non vulnerant nisi sint cum magno impetu, aut valde graues: acutæ autem vulnerant, sed non concutiunt, nisi parti acutæ latæ succedat.

Cor.

Quintum, corpora dura magis lœduntur à latis, quia scinduntur, mollia autem à tenuibus, quia diuiduntur: nam mollitie excipiunt aërem, & ita à latis non adeò patiuntur, & etiam quoniam nec franguntur, nec sponte scinduntur.

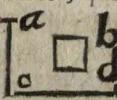
Cor.

Sextum, etiam in duris penetrat aliquid aëris, aliter tota frangerentur. Constat etiam omnem lapidem marmoreum, aut siliceum esse porosum, ut dicunt. Et etiam quia recipitur in mollioribus: ergo etiam in durioribus & in durissimis: quod si non recipient ut vitrum, & gemmæ tota franguntur. Hoc etiam videtur lensisse Philosophus, qui vult, quod res franguntur ob poros.

Propositio sexagesima secunda.

Proportionem motoris in plano ad motorem, qui eleuat pondus iuxta id, quod mouet inuenire.

Constitutum est inuenire proportionem virium, quæ eleuant pondus ad vires, quæ ipsum in plano leui trahere possunt. Vires enim, quæ eleuant pondus a sunt eadem puta b, quæ vero trahunt c, sed haec possunt variari, nam quanto vinculum altius, aut declivius locus magis, aut aspera superficies seu ponderis seu plani, tanto difficultius trahitur, & maiores exposcit vires: hoc enim experimen- to deprehenditur. Duæ verò postremae cau- se etiam per se perspicue sunt, nec demonstracione indigent: nisi quod si planum sit durissimum, ac leuissimum, quod est asperum facilius trahitur, quia minore sui parte planum tangit. Nos præterea supponimus planum æquale vndique leuedurum, & cor- pus vndique sibi simile, id est cubi formam referens, & vinculum in imo: Demonstrare- reigitur expedit primum, quod in hoc casu b est duplum ad c. Quia enim cum à eleuatur b vires superant motum obscurum seu occultum, seu pondus a, & si primitteretur sine eo quod sustineret, descenderet iuxta pondus suum, quod sit d: nimirum ergo per pondus d, at quia trahendo dicitur circa me- dium, nam plana superficies parum differt à rotunda terræ ob terræ magnitudinem, media erit repugnantia: in eo enim quod mouetur, grauitatem habet d in eo, quod non remouetur nullam habet grauitatem, medium ergo retinet grauitatem, quare ut b ad d, ita c ad dimidium, grauitatis a, at b est primum, quod potest mouere d, igitur c est primum, quod potest mouere dimidium a ut ergo dimidium a ad d, ita c ad b, est igitur c dimidium b.



Propositio sexagesima tercia.

Omne graue quanto proximius alliga- tum plano, tanto facilius trahitur.

Sit graue a b c alligatum funibus in de f, Cor.

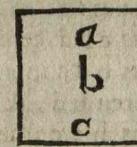
dico, quod facilius trahe- tur per f e quam cb, & e b, quæ d a, quia si debet tra- hi ex a vel b, aut cadet, aut vis ex a & b communicabitur c, igitur erit minor quam c, & hoc naturaliter. Mathe- matica autem ratione quoniam ex a trahetur c, quasi per lineam d c: at attractio recta est validior obliqua: igitur attractio c per d est debilior, quam per f. Rursus si e trahitur per d cum a peruererit in d, erit perinde de ac, si attractum esset per lineam c d, sed linea c d mouet duobus motibus, uno ad superiora, altero ad latus, ergolentius ad f per d c quam in f c, quod erat demonstratum.

Per 59. his ins.

Propositio sexagesima quarta.

Omne mobile quanto latius tanto tar- dius mouetur in plano.

Demonstratum est superius quod si mo- bile sic sphericum, & tangat planum in puncto, quod mouetur per quancunque vim aptam diuidere medium. Quia ergo si tan- gat in puncto facilissime mouetur, si in linea paulò difficultius, si per superficiem adhuc difficultius, igitur cum fiat attritio in motu quanto latius est mobile eo difficultius mouetur. Sit ergo mobile a b, quod moueat- uersus c, & quia pars b seu dimidium mouetur iuxta rationem medi- tatis, & pars a eodem modo ergo conduplicata difficultate, quia medie- tas b impedit medietatem, a quanto latius est longius a b, & tanto difficultius mouetur. Et hoc intelligitur de corporibus valde latis propter dicta superius.



Propositio sexagesima quinta.

Proportionem duorum mobilium inter se cum auxilio medij inuenire.

Graue descendit nasaliter quatuor cau- sis: prima est ponderis magnitudo, unde quod grauius est celerius descendit. Secundò ob paruam medij repugnantiam, ideo quanto medium est rarius & mobile tenuius, tanto celerius descendit: contrà verò tardius. Tertiò ob impetum aëris subsequentis: & ideo mobile quod ex eadem materia constat, semper descendit parte acutiore supraposita, ne aëre cogatur celerius ferri: & quanto dia- tius descendit, tanto magis intenditur mo- tus, atque augetur, ut supra declaratum est. Quarta causa est, quod non impediatur ab aëre transuersim moto, & à latere: ideo levia mobilia & magna non solum lentius descendunt, quoniam paruam vim ha- beant, & magnam repugnantiam, sed quia transuersim impulsa minus mouentur motu recto, ut supra visum est. Porro proportio ratione descensus aucta, declarata est paulo antè,

Cor.

Propos. 30.

Propos. 59.

Propos. 62.