

Proximus huic est motus rotarum per axem, quoniam axis premit rotam interius solam, & labitur: ideoque quod & axis, & rota intus sint sint leuissima, prodest plurimum: & aurigæ axungia inungunt, & nomen ab eo traxit axungia. Et quæ rota magna sit: quoniam cum non rota, sed axis trahatur in æquali tempore & magna, & parua trahitur: vtraque verò vna conuersione tantam lineam rectam superat, quanta est rotæ peripheria. Quod si plures sint rotæ celerius feruntur, quia axis minus tanto rotam premit. Et si rectus sit axis, & bene rotundus, & foramen rotundum, & latius, & è durissimo ligno, vt non possit inclinari: & rota ipsa in ambitu æqualis, omnia hæc faciunt ad motus velocitatem, vnde Homerus.

Iliad. 23.

Ἰχθυα τὸ πρῶτον κἀδὲσαι κἀρῶν κίνη ἀμφοτέρωθεν.

Id est, vestigia percussit pedibus, antequam illa puluis pedibus excussus (vestigia scilicet relinquentibus) ingrederetur. Principalis autem causa velocitatis est agens, velut equi. Sed inter hunc motum & priorē mediū est Scitalæ vocatæ, nam vt in primo axis proci- dit & rotundū à superficie circumagitur, licet axis etiam circumducatur, vt axis, & rota, aut sphaera duplici motu moneantur, scilicet antrorsum, & circumcirca, in rota cur- rus duo iidem motus sint, axis quoque an- trorsum moueatur, sed non circumagatur: vnde impeditior est hic motus: ita in Scytala vtrumque vtroque motu mouetur, & circum- circa, & antrorsum, atque id commune est, cum primo ita axis mouet rotas, non rotæ axem, quod secundo motui rotarum in curru proprium est, vt tantum degenerent à primo motu, quanto leuius vertuntur, quàm in secundo motu. Trahitur ergo iugum in



scytala, velut in rotis currus, sed est annexū rotis non in curribus. Propterea in primo motu trahitur, vel impellitur à superficie: in secundo ab axe, sed non affixo rotis, vnde ægrè trahuntur in scytala ab axe affixo rotæ. Quare leuius quàm in curru, difficilius quàm in rota vel sphaera à superficie extrema circum- acta. Quartus modus est, vt dixi, circum- acta rota ab axe, quum non progreditur, vt in moletrinis, & rotis, quibus ferrum ex- auitur. Est enim hic similior primo, quia con- trarius, in primo enim procedit rota, & ver- titur à circumferentia, hic quiescit rota, & mouetur ab axe. Proximus huic est, qui sit in succulis ob firmitatem axis: nam axis est coniunctus rotæ. Vltimus est trochlearum, qui & difficillimus: sit enim à circumferentia, & axis disiunctus est à trochlea: quod ad- dit difficultatem. Sed & trochlea caret collopibus. Ergo verum est, quod omnia rotunda facilius circumaguntur, sed

varia ratione: nam plus mota super ali- quo plano vt in plaustris & scytalis: mi- nus in succulis, & rotis acuentibus fer- rum, & molis: nam & si rotunditatem iuuet ob æqualitatem ad conuersionem, non tamen in his est adeò utilis. Utilitas ergo prima est, cum circumuertitur in pla- no, velut in rotis scytalis, & sphaeris. Secunda quæ minor est, cum à superficie circumuertitur, vt in trochleis. Tertia cum à colloppis, quæ minima est omnium, vt in succulis. Motus autem cœli non est ex tri- plici primo genere, cum sit in loco, & non ad locum, neque vt rotæ molaris: nam ille est ex axe: nec vt in trochlea: nam in ea axis quies- cit, ipsum autem cœlum circa axem non ver- titur, sed cum axe, si tamen infecabilis linea circumagi potest dici. Relinquitur ergo, vt Cœli motus propior sit motui succulæ, quàm alij motui. Differt ab eo in hoc, quod in succula mouetur axis ab orbe: at in cœlo vt non mouetur ab axe, ita nec axis ab orbe: cūque sit motus simplicissimus, in alio gene- re collocandus est: quandoquidem in illo nul- la pars possit dici primo, quod necessarium est in vnoquoque horum.

*Propositio centesimaquinta decima.*

Proportionem motuum impulsio- nis, & attractionis inter se ab eadem vi declarare.

Com. Constat, quod attractio cum fune longio- re validior est, quam cum manibus, quoniam est cum motu quodam: motus autem au- get actionem, ideo attractio validior est hac de causa, sed & impulsio cum baculo validior est, quam cum manibus, quoniam licet col- ligere omnes vires in illo baculo, & ipsum ap- plicare loco, vnde facilius impelli potest. Velut sphaera ex medio latere: nam ibi magis colliguntur vires, & ad impellendum facilius est, quodcunque leuius est. Pars autem magis remota à centro grauitatis est leuior, his duabus causis, sphaera ex medio latere facilius ac magis impellitur. Sed nos supponimus nunc applicationem æqualem esse, nam se- cus ad impellendum facilius est applicare to- tum corpus, quàm attractionem. Pectore enim magna vi impellimus, nihil est compar, quo trahere possimus. Sed, vt dixi, sit baculus applicatus alicui lapidi ea parte, qua facilius potest impelli & trahi, & quæritur, quæ maior sit vis, an attrahendi? & dico quod ho- mo, vel conatur trahere toto corpore, & impellere, atque hoc modo magis trahit, quàm impellet, quoniam corporis pon- dus melius adhibetur in tractione quàm impulsu: vel citra corporis pondus, sed sola vi membrorum: & tunc magis impellit, quoniam impulsus fit corpore prono in anteriorem partem, quæ inclina- tio, & motus est naturalis magis, quàm in attractione in partem posteriorem. Sed vbi nulla sit diuersitas neque ho- rum, neque figurarum æqualis vis æqua- lem efficit motum: quia impulsus im- pellantis comparatione est attractio res- pectu alterius. Verum non est eadem vis nec propè par impellendi, atque attrahendi hominibus, cum attractio fiat per