

qui impediret motum progressus nauis, tum vt transferatur ante: aliter si transferretur ante sub aqua difficilius multo, quam per aërem transferretur, & retroageret tantundem nauim, quantum antea retroactam impulit. His per se notis dico, quod translato remo ex c in e, necesse est nauim contra trāsferri ex f in g: nam quia impedimentum ex aqua transitur c in e, maius est quam nauis super aquam, & remus debet transferri ex a in d, & non potest transferri nisi vel stante naui, & translato c in e, vel stante a b c remo, & trāslata naui: & tunc necesse est, vt e progrediatur ad h, ita dessecabit aquam c h, ergo difficultas manet eadem fermè, ex his fit motus compositus, vt palma non redeat vsque ad e, sed maneat remus minus inclinatus, & quasi ad perpendicularum in h. Et manifestum est, quod erit motus compositus ex retrocessu remi & processu nauis. Qui etiam remiges circa medium sunt, minus laborarent, si remus æqualiter prominere extra scalmum, sed magis laborant, quia proportio est eadē, & a b est longior, & crassior remus, vt minus flectatur ob longitudinem, aliter si esset æqualis crassitudinis, & multo longior flecteretur aut frangeretur, ideò robustiores remiges ponuntur in medio triremis. Inuatur præterea motus nauis prorsum ex percussione remi, & impetu iam acquisito cum nixu remi in aduersum superueniente. Rursus cum nauis transferatur eodem tempore ante quò a progreditur ad d, manifestum est quod magna pars est ex motu nauis, non nixu corporis aut virium: & ita quod celerius mouetur ex c in h, ab initio dum nauis quiescit, aut tardius mouetur, tardius autem dum nauis progreditur.

Propositio ducentesima.

Cur temo cum paruus sit magnam nauim agere possit: & cur cum varietas sit in prora, ipse constituatur in puppi. Et cum transuersim ab aqua prematur, rectà nauim dirigit?

Dixi quod in hipomochlio parua varietas sit in motu: igitur a leui causa magnum nauigium impellitur aut variatur. Cum enim a transfertur ad b, fit minima varietas in e, igitur a parua poterit transferri, tum vero quod debuit transferri ad e, transfertur ad d, nam motus ipse ab alia causa fit, velut vento aut remis, ita non est difficultas nisi propter motum aquæ scilicet vt tabula scindat illam. Ad hoc autem contulit illud quod intra nauim prominet vt vectis rationem habeat, & ob id facilius verti.

Similiter varietas in puppi exigua est causa magnæ varietatis in prora, quod autem potest fieri paucioribus & faciliiori modo id debet fieri, hac igitur causa in puppi temonē constituere oportet seu gubernaculum.

Cum autem impellatur à mari, necesse est, vt à latere excipiat aquam ita vt tantū pendeat in vnam partem, quantum nauis in aduersam, nam si nauis non penderet, gubernaculum rectè dirigeretur: Vt ergo ex duobus obliquis vnum rectum constituitur, ita ex naui & gubernaculo, nam sint a b & c b & impellatur ad d, impellitur per mediam lineam b e & non per a b neque c b, igitur oportet temonem pendere ex aduerso inclinationis nauis. Est etiam alia ratio, quoniam nauis securior redditur, nam quemadmodum quod in medio est, facilius impellitur transuersim, quam quod pendet in contrarium, ita & in gubernaculo. Est id ob necessitatē quoniam motus aquæ plerumque est in partem, velut & ventus ad latus eius situs secundum quem moueri debet nauis. Sicut igitur & vela & malus inclinantur, vt motum directum efficiant, quia alio dirigitur nauis quam qui mouet ventus, ita de temone cōparatione aquæ.



Propositio ducentesima prima.

Si duæ lineæ secantes circuli peripheriam in vnum punctum, ex ea coëant, exterius necesse est illas peripheria contēta esse maiores.

LEMMA PRIMVM.

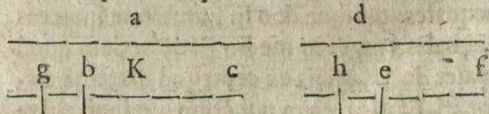
Si fuerit proportio primi ad secundum maior quàm tertij ad quartum erit primi ad tertium maior quàm secundi ad quartum.

Quamuis hoc demonstratur à Campano, quia tamen facile est hic adicietur. Sit igitur maior a ad b quàm c ad d, dico maiorem esse a ad c a c quàm b ad d, quia enim maior est a ad b quàm c ad d fiat e ad b vt c ad e eritque e minus quàm a, e igitur ad c vt b ad d sed maior a ad c quàm e ad e igitur maior a ad c quàm b ad d.

Com.
Per 10. quia
ti Elem.
Per 16. eiusdem.
Per 8. eiusdem.
Per 11. eiusdem.

LEMMA SECVNDVM.

Si fuerint quatuor quantitates, quarum excessus primæ supra secundam, sit minor



excessu tertix supra quartam, sitque prima non minor tertia, erit proportio primæ ad secundam minor quàm tertix ad quartam.

Sit excessus a supra b c, g b minor excessu d supra e f qui sit h e, dico quod proportio a ad b c est minor proportione d ad e f. quia enim a est maior d, & b g minor h e, erit maior proportio a ad b g quàm d ad h e, igitur fiat a ad g K vt d da h e, erit ergo g K maior g b quare K e minor b c ex cōmuni animi sētentia, est autem a ad K c vt d ad e f, minor autem a ad c b quàm ad K c, igitur minor a ad b c quàm d ad e f.

Per 8. quinti Elem. partēs ambas.
Per 10. quinti Elem.
Com.
Per 19. eiusdem.
Per 8. eiusdem.
Per 11. quinti Elem.