

AXIOMATA SIVE LEGES MOTUS

Lex. I.

Corpus omne perseverare in statu suo quiescendi vel movendi uniformiter in directum, nisi quatenus a viribus impressis cogitur statum illum mutare.

Projectilia perseverant in motibus suis nisi quatenus a resisten-
tia aeris retardantur & vi gravitatis impelluntur deorsum.
Trochus, cujus partes cohaerendo perpetuo retrahunt sese
a motibus rectilineis, non cessat rotari nisi quatenus ab aere re-
tardatur. Majora autem Planetarum & Cometarum corpora mo-
tus suos & progressivos & circulares in spatiis minus resistentibus
factos conservant diutius.

Lex. II.

*Mutationem motus proportionalem esse vi motrici impressae, & fieri se-
cundum lineam rectam qua vis illa imprimitur.*

Si vis aliqua motum quemvis generet, dupla duplum, tripla tri-
plum generabit, sive simul & semel, sive gradatim & successive im-
pressa fuerit. Et hic motus quoniam in eandem semper plagam
cum vi generatrice determinatur, si corpus antea movebatur, mo-
tui ejus vel conspiranti additur, vel contrario subducitur, vel obli-
quo oblique adjicitur, & cum eo secundum utriusq; determinatio-
nem componitur.

Lex. III.

Lex. III.

*Actioni contrariam semper & aequalem esse reactionem: sive corporum
duorum actiones in se mutuo semper esse aequales & in partes contra-
rias dirigi.*

Quicquid premit vel trahit alterum, tantundem ab eo premitur
vel trahitur. Siquis lapidem digito premit, premitur & hujus
digitus a lapide. Si equus lapidem funi allegatum trahit, retrahe-
tur etiam & equus aequaliter in lapidem: nam funis utrinq; distentus
eodem relaxandi se conatu urgebit Equum versus lapidem, ac la-
pidem versus equum, tantumq; impediet progressum unius quan-
tum promovet progressum alterius. Si corpus aliquod in corpus
aliud impingens, motum ejus vi sua quomodocunq; mutaverit, i-
dem quoque vicissim in motu proprio eandem mutationem in par-
tem contrariam vi alterius (ob aequalitatem pressionis mutuae)
subibit. His actionibus aequales fiunt mutationes non velocitatum
sed motuum, (scilicet in corporibus non aliunde impeditis:) Mu-
tationes enim velocitatum, in contrarias itidem partes factae, quia
motus aequaliter mutantur, sunt corporibus reciproce proportio-
nales.

Corol. I.

*Corpus viribus conjunctis diagonalem parallelogrammi eodem tempore
describere, quo latera separatis.*

Si corpus dato tempore, vi sola *M*,
ferretur ab *A* ad *B*, & vi sola *N*, ab
A ad *C*, compleatur parallelogram-
mum *ABDC*, & vi utraq; feretur id
eodem tempore ab *A* ad *D*. Nam
quoniam vis *N* agit secundum lineam
AC ipsi *BD* parallelam, haec vis nihil mutabit velocitatem acce-
dendi ad lineam illam *BD* a vi altera genitam. Accedet igitur
corpus eodem tempore ad lineam *BD* sive vis *N* imprimatur, sive
non, atq; adeo in fine illius temporis reperietur alicubi in linea
illa

