



tati motus divise per summam massarum, eademque in utroque corpore; sed in hypothese, idem est, ac si M incurreret in m quiesceus; ergo cum quantitas motus, qua M incurrens in m agit, sit excessus virium; celeritas post occursum erit aequalis huic excessui per summam massarum diviso, h. e.

$$= \text{lis } \frac{MC - mc}{M + m}.$$

COROLLARIUM III.  $\frac{MC - mc}{M + m} = \left(\frac{M - m}{M + m}\right)C$

(per axiom. 2.) quare est  $M + m : M - m = C : x$ : est enim, si proportio subsistat,  $Mx + mx = MC - mC$

(per §. 84. algeb.) adeoque  $x = \frac{MC - mc}{M + m}$ , h. e. ut

summa massarum ad earundem differentiam, ita celeritas ante occursum, ad celeritatem post occursum.

COROLLARIUM IV. Si tam massae, quam celeritates inaequales sint, viribus communibus five aequalibus utrinque post ictum (ex lege 3. cit.) elisis, movebuntur ambo corpora per residuum virium excessum pro ratione massarum divisum, h. e. ita divisum & massae majori vis major, minori minor secundum proportionem conveniat.

SCHOLIUM I. Claritatis causa singulos casus exemplis numericis illustrare expedit.

Celeritas communis post occursum

$$MC - mc : M + m$$

$$MC = mc. \text{ I. } 3. 4 - 3. 4 : 3 + 3 = 0$$

$$\text{Item } 6. 3 - 3. 6 : 6 + 3 = 0$$

$$M = m. \text{ II. } 3. 4 - 3. 2 : 3 + 3 = 1.$$

$$C = c. \text{ III. } 4. 6 - 2. 6 : 4 + 2 = 2.$$

Si massae & celeritates sine reciprocatione in aequales fuerint, e. g. IV.  $4. 8 - 1. 12 : 4 + 1 = 4.$