



$$pe\ x = C - \left(\frac{2mC - 2mc}{M+m} \right) = \frac{MC + mC - 2mC + 2mc}{M+m}$$

$$= \frac{MC - mC + 2mc}{M+m} \text{ (per coroll.)}$$

COROLLARIUM III. Si $M = m$ post conflictum permutant velocitates suas. Sit velocitas massae incurrentis M ante incursum $= C$, massae tardius praecedentis $= c$ post conflictum M movebitur celeritate c , m vero progredietur celeritate C . Nam celeritas massae M incurrentis post conflictum est

$$= \frac{MC - mC + 2mc}{M+m} \text{ (per corollar. 2. §. 10. cap. praesent.)}$$

si ergo $M = m$ formula exprimens celeritatem massae M post conflictum transibit

$$\text{in hanc } \frac{MC - MC - 2Mc}{M+M} = \frac{MC - MC - 2Mc}{2M} = \frac{2Mc}{2M}$$

$= c$; igitur massa incurrentis M post conflictum movetur celeritate massae m ante conflictum. Celeritas autem massae m tardius praecedentis post

$$\text{conflictum est } = \frac{2MC - Mc + mc}{M+m}, \text{ in hypothese corol-$$

$$\text{larii } = \frac{2MC - Mc + Mc}{M+M} = \frac{2MC - Mc + Mc}{2M} = \frac{2MC}{2M} = C;$$

movetur igitur massa m tardius praecedens post conflictum celeritate massae incurrentis M ; adeoque M & m post conflictum celeritates permutant; si sit $M = m$. Cujus ratio est, quia massa M sola differentia celeritatum incurrit in massam m quae relata ad eam differentiam spectari debet ut quiescens, cum ergo $M = m$, vi primae actionis dimidium differentiae seu excessus transfertur in m ; cum porro vis comprimens sit aequalis vi elasticae,

F 3

per