eſt factum ex ſumma elementorum in ipſas diſtantias eorundem a puncto, vel axe oſcillationis: quare momentis virium in locum momentorum elementorum, et ſumma virium in locum ſummae elementorum ſubſtitutis, eo plane modo determinatur centrum percuſſionis, quo centrum grauitatis.

Sit ergo $AP = x$, $Mm = 2y$, erit elementum $MNnN = 2ydx$, vis eiusdem $= 2xydx$, momentum virium eiusdem $= 2x^2ydx$: quare ſi ſumma momentorum virium $\int 2x^2ydx$ diuidatur per ſummam virium $\int 2xydx$, obtinebitur diſtantia centri percuſſionis, ſeu centri grauitatis ipſorum impetuum a puncto A. Erit ergo $\frac{\int 2x^2ydx}{\int 2xydx} = \frac{\int x^2ydx}{\int xydx}$ formula generalis diſtantiae centri percuſſionis a puncto, vel axe oſcillationis; ſeu erit formula generalis exhibens longitudinem penduli ſimplicis iſochroni.

384. *Coroll.* Si ergo e data ad figuram quampiam, vel ſolidum aequatione valor quantitatis y eruatur, et in hac formula ſubſtituatur, facta de more integratione obtinebitur longitudo penduli ſimplicis iſochroni, ſeu diſtantia centri percuſſionis a puncto, vel axe oſcillationis, ſicuti adparet e ſequentibus.

385. *PROBL. Inuenire centrum percuſſionis in recta AB circa punctum ſui extremum A oſcillante.* Fig. 104.

Reſol. Sit recta $AB = a$, pars eius quaecunque $AP = x$, $Pp = dx$, erit xdx vis elementi dx, ſeu elementum ſummae virium partis AP, et x^2dx erit momentum vis elementi dx, ſeu elementum ſummae momentorum virium eiusdem partis AP. Si ergo ſumma momentorum virium $\int x^2dx = \frac{1}{3}x^3$ diuidatur per ſummam virium $\int xdx = \frac{1}{2}x^2$, quotus $\frac{2}{3}x$ erit diſtantia centri percuſſionis partis AP a puncto A. Quare ſi pro parte AP accipiatur tota recta AB, ſeu ſi fiat $x = a$, erit $\frac{2}{3}a$ diſtantia centri percuſſionis totius rectae AB ab eodem puncto A.