Nobiliſſimi cujuſdam Angli Demonſtratio Synchroniſmi Vibrationum peractarum in *Cycloide*; nunc juris publici facta ex occaſione quam ſuppeditavit Rev. P. *Pardies*, de eodem Argumento Demonſtrationem exhibens ad calcem libelli nuper ab ipſo Gallicè editi de *Statica*, inferiùs à nobis commemorandi.

V. *Fig.* 1. *Sint* a b, b c, c d, d e, e f, *&c. omnes invicem æquales*; *&* b 1, c 2, d 3, e 4, f 5, *&c. æqualiter creſcant ut* 1, 3, 5, 7, 9, *&c.*

Dico, in hac Linea Grave quodlibet, cadens ex quovis ejus puncto, attingere fundum in eodem temporis ſpatio, quo eum attingeret ſi caderet ex quovis ejuſdem puncto alio.

Nam ſi ponas $a = \mathrm{ab} = \mathrm{bc} = \mathrm{cd}$ *&c. &* $b = \mathrm{b1}$, *& x pro quolibet numero alterutrorum; tunc, ſi* x a *ponatur pro* a f, x x b *repræſentet oportet* f δ, *proindeque tempus deſcenſûs neceſſario erit* $\frac{xxb}{xxaa}$ *ſeu* $\frac{b}{aa}$; *atque idem in omnibus obtinet caſibus. Ergo, &c.*

Dico inſuper, Curvam hanc eſſe Cycloidem. quod demonſtratu eſt facile ex Conſtructione, atque ex eo quod jam innuo; nempe, Curvam hanc a b c d e f z *æquare duplum ultimæ rectarum, h. e.* 2 z ω, *&* a ω *æqualem eſſe ſemi-circumferentiæ Circuli cujus* z ω *eſt diameter; ac univerſim Triangulum* ♈♉♊ *repræſentare rectam* z ω; *& Quadratum* ♈♉♊♋, *Curvam* a b c d e f z, *& Quadrantem* ♈♉♋ *repræſentare rectam* a ω: *ac partes unius, partes alterius reſpectivé. Uti ſi* ♈♎♍ *repræſentat* f δ, *tunc* ♈♎♌♋ *repræſentat* a δ, *&* ♈♎♏♋ *repræſentat* a f. *At non vacat fuſiùs hæc proſequi.*

Dico deniq;, Globulum ſuſpenſum è funiculo (juſtæ longitudinis) & intra duas Cycloides vibrantem, moveri in Cycloide. Quare Vibrationes ejuſmodi ſunt ſynchronæ. quod erat &c.

An Extract

1