

[Fig. 11.]



S'il demeure en B en tournant, il n'a que faire de faire le tour en si peu de temps que quand il demeure en A, c'est à dire qu'il ne luy faut pas double vitesse, puis qu'un moindre poids que double de celui qui tient la corde en A est capable de la tenir en B. Donc les plus grands tours sont plus lents que les moindres. Mais en tant que les cordes EA, EB sont cenfées egales, les tours par B et par A sont isochrones.

§ 3. Ponatur pondus G æquale K [Fig. 11]. quæritur ratio temporis per GF ad tempus casus perpendicularis per FH¹⁾.

$AD^2 \propto \frac{1}{2}b$. Unde arcus AE $\propto FG \propto b$ [Fig. 12]. Atqui ut tempus per arcum cycloidis EA sit æquale tempori per GF [Fig. 11] oportet esse $CA - AD - b - \frac{1}{2}a \propto \frac{1}{2}GH$ nam GH cenfetur æqualis FH quia FG minima. Iamque incitatio ponderis in G²⁾ erit ad incitationem quam haberet in perpendiculari descendens ut FG ad $\frac{1}{2}GH$. ex legibus mechan.

$$\text{Ergo et } AD - AB - b - \frac{1}{2}a \\ - \frac{1}{2}b - \frac{1}{4}a$$

$$\text{Sed } AD \text{ est } \frac{1}{2}b. \text{ Ergo } BA \propto \frac{1}{4}a.$$

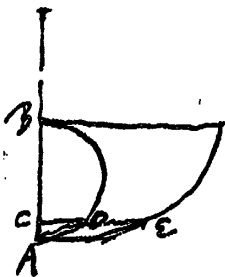
Est autem tempus per EA ad tempus per BA ut semicircumferentia BDA ad BA. Et tempus per BA ad tempus per FH ut 1 ad 2, quia dictum est BA esse $\frac{1}{2}a$ sive $\frac{1}{4}FH$.

Ergo ex æquo, tempus per EA seu per GF ad tempus per FH ut semicircumferentia BDA ad duplam BA, sive ut quadrans circumferentiæ ad diametrum BA.

Ergo vibrationis integræ GL tempus ad tempus par FH ut semicircumferentia ad diametrum.

Ergo tempus vibrationis integræ GL æquale tempori semiofcillationis⁴⁾ penduli longitudinem duplam FH habentis. hoc est tempori semiofcillationis penduli SH.

[Fig. 12.]



punctis proportionaliter.

Sit jam pondus K quadruplo gravius quam ante, ac proinde quadruplum ponderis G.

Jam quadruplo etiam, quam ante, majori pondere opus esset ad tenendam chordam inflexam angulo SGK.

Ergo pondus G jam quadruplo majori vi quam ante incitatur, tam in principio lineæ GF, quam in singulis ejus

A ou B dérivant autour du point C des circonférences de cercle: la tension est si grande qu'il