

Un'affermazione di Archimede in *Galleggianti*, Prop. II.10

ABL, AGI, AXD: tre segmenti di parabola tra loro simili

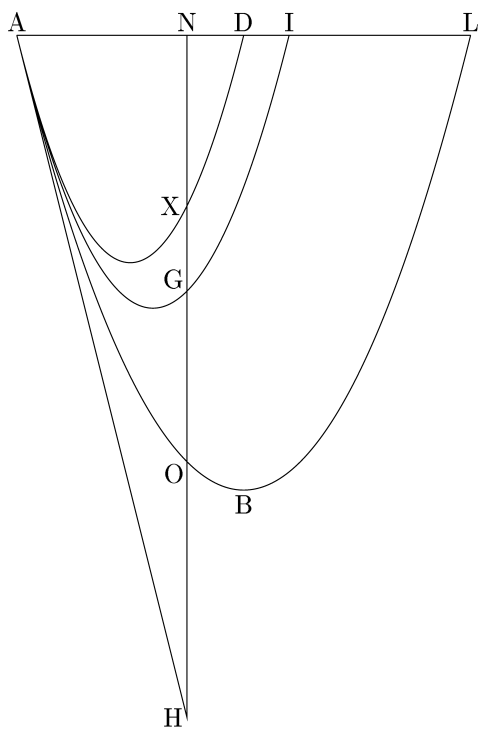
Allora

$$OG : GX = (IL : LA) \oplus (AD : DI) \tag{1}$$

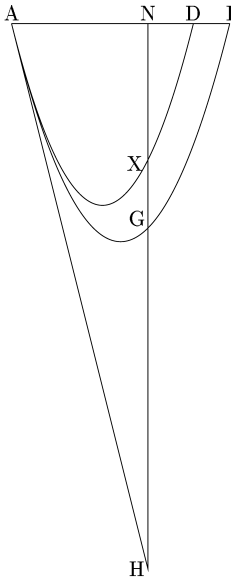
(senza dimostrazione)

(Commandino) Per dimostrare (1), basta constatare:

$$HG : GX = AD : DI \tag{2}$$



Ricostruzione



Dalla prop. 5 della *Quadratura della parabola*,

$$HG : GN = AN : NI \quad (3)$$

$$HX : XN = AN : ND \quad (4)$$

Da (3), componendo (Eucl.V.18), e convertendo (Eucl.V.19.por),

$$HN : HG = AI : AN \quad (5)$$

Da (4), in modo simile

$$HN : HX = AD : AN \quad (6)$$

Invertendo (Eucl.V.7.por),

$$HX : HN = AN : AD \quad (7)$$

Da (5), (7), ex aequali (proporzione perturbata: Eucl.V.23),

$$HX : HG = AI : AD \quad (8)$$

Separando (Eucl.V.17),

$$GX : HG = DI : AD \quad (9)$$

E invertendo,

$$HG : GX = AD : DI \quad (10)$$

q.e.d.

