

7 Secondo corollario

COROLLARIO 7.1 (del Teorema di Talete). *Se una retta interseca due lati di un triangolo parallelamente al terzo, il segmento che ha per estremi i punti di intersezione sta al terzo lato come il segmento che ha per estremi il vertice opposto e l'intersezione con un lato sta al lato stesso.*

Ipotesi:

1. ABC triangolo
2. D punto interno ad AB , E punto interno ad AC tali che $DE \parallel BC$

$$\text{Tesi: } \frac{ED}{BC} = \frac{AD}{AB}$$

Dimostrazione. 1. ABC triangolo, $D \in AB$, $E \in AC$, $DE \parallel BC$

2. Su AB consideriamo un punto H tale che

$$BH \cong AD \tag{8}$$

e su BC consideriamo un punto K tale che

$$BK \cong ED \tag{9}$$

3. Dall'ipotesi $DE \parallel BC$ segue che $K\hat{B}H \cong E\hat{D}A$ e che $ADE \cong BHK$ per il primo criterio di congruenza.
4. Quindi $H\hat{K}B \cong A\hat{D}E \cong A\hat{C}B$, cioè $HK \parallel AC$
5. Per il primo corollario applicato a BHK e ABC si ha $\frac{BK}{BC} = \frac{BH}{AB}$
6. Dalla 9 segue che $\frac{ED}{BC} = \frac{AD}{AB}$ □