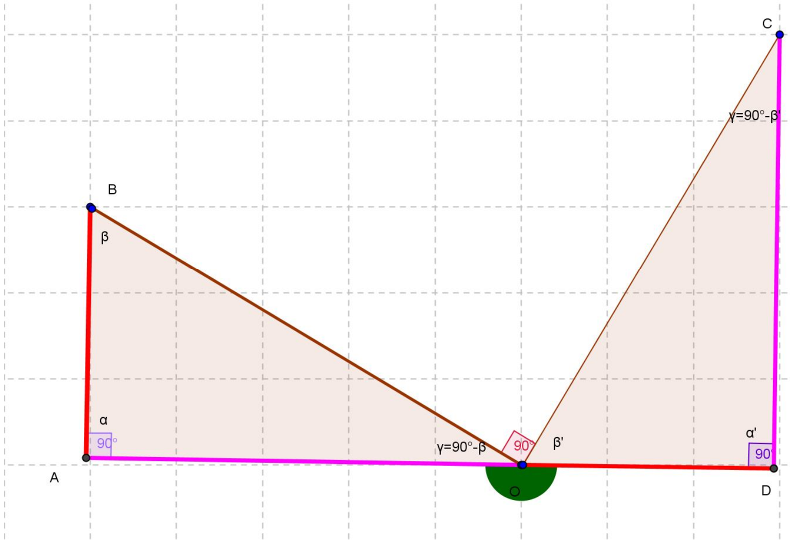
DIMOSTRAZIONE criterio di perpendicolarità



IPOTESI: ; AB≅OD; AO≅DC

TESI :

DIMOSTRAZIONE

$\alpha+\beta+\gamma=180°$ (la somma degli angoli interni di un triangolo misura 180°)

$\beta+\gamma=180° - \alpha=180° - 90° = 90°$ da cui: $\gamma=90°- \beta$

I due triangoli sono congruenti per il primo criterio di congruenza (deriva direttamente dalle ipotesi), perciò: $\beta = \beta'$ e $\gamma = \gamma'$. Dunque:

$= 180°- \beta'- \gamma = 180° - \beta - (90° - \beta)= 180° - \beta - 90° + \beta = 90°$. *cvd*

Non è indispensabile che i due triangoli siano congruenti: basta che siano **simili**

DEF (vale per ogni figura): due (o più) **figure** si dicono **simili** se hanno i lati corrispondenti in proporzione.

CRITERIO di **SIMILITUDINE** per i **triangoli** (non vale per le altre figure, CONTRES: i rettangoli): **CNS** affinché due triangoli siano simili è che abbiano gli angoli corrispondenti congruenti.

La **dimostrazione** di cui sopra si basa sul fatto che i due triangoli BAO e CDO hanno angoli congruenti, perciò basta che i due triangoli siano simili.

Come si costruiscono **triangoli simili**? Si disegna il primo facendo attenzione che il rapporto tra i cateti sia un numero razionale *non orrendo* (evitare numeri come 7/11, per esempio) e si costruisce un secondo triangolo che abbia i cateti nello stesso rapporto! **ES** (rapporto ½)**:**