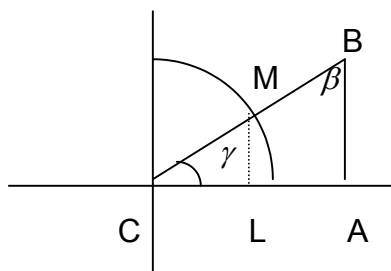


## TRIANGOLO RETTANGOLO



Osservando che:  $\overline{CL} = \cos \gamma$ ;  $\overline{ML} = \sin \gamma$ ;  $\alpha + \beta = \frac{\pi}{2}$ ;  $\overline{CM} = 1$

dalla similitudine tra  $\triangle ABC$  e  $\triangle LMC$  otteniamo:

$$\bullet \quad CM : CB = ML : AB \quad \overline{AB} = \overline{BC} \sin \gamma \Rightarrow \overline{AB} = \overline{BC} \sin\left(\frac{\pi}{2} - \beta\right) \quad \overline{AB} = \overline{BC} \cos \beta$$

$$\bullet \quad AB : AC = LM : CL \quad \frac{\overline{AB}}{\overline{AC}} = \frac{\sin \gamma}{\cos \gamma} \Rightarrow \overline{AB} = \overline{AC} \operatorname{tg} \gamma$$

$$\overline{AB} = \overline{AC} \operatorname{tg}\left(\frac{\pi}{2} - \beta\right) \Rightarrow \overline{AB} = \overline{AC} \operatorname{ctg} \beta$$

Quindi il cateto di un triangolo rettangolo è dato dal prodotto....

- dell'ipotenusa per il seno dell'angolo opposto;
- dell'ipotenusa per il coseno dell'angolo adiacente;
- dell'altro cateto per la tangente dell'angolo opposto;
- dell'altro cateto per la cotangente dell'angolo adiacente.

Per risolvere un triangolo rettangolo è necessario conoscere due lati oppure un lato ed uno degli angoli acuti.