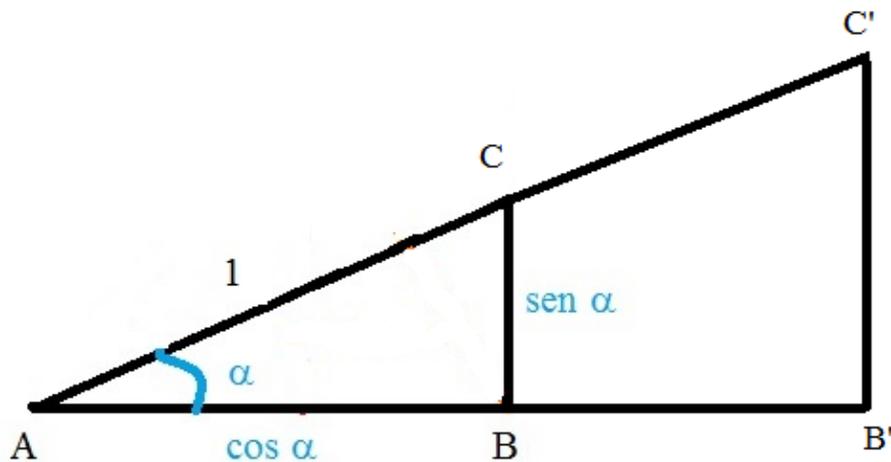
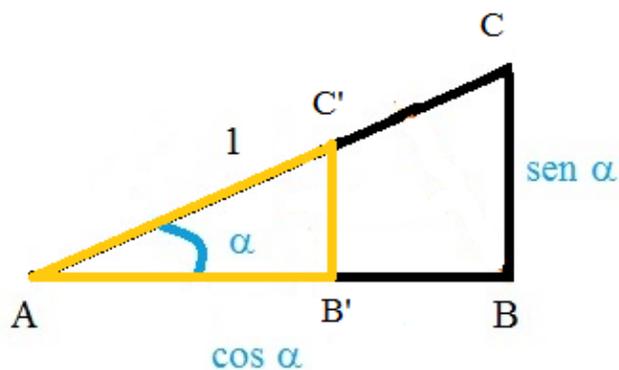


RELAZIONI TRA LATI ED ANGOLI IN UN TRIANGOLO RETTANGOLO

Se un triangolo con angolo α non è unitario è comunque simile



triangolo con ipotenusa maggiore di 1



triangolo con ipotenusa minore di 1

In entrambi i casi per similitudine abbiamo :

$$AC : AC' = AB : AB' = BC : B'C'$$

Prendendo coppie otteniamo le relazioni

$$AC : AC' = AB : AB' \text{ segue } 1 : AC' = \cos \alpha : AB'$$

$$AB' = AC' \cdot \cos \alpha$$

$$AC : AC' = BC : B'C' \quad \text{segue} \quad 1 : AC' = \text{sen } \alpha : BC'$$

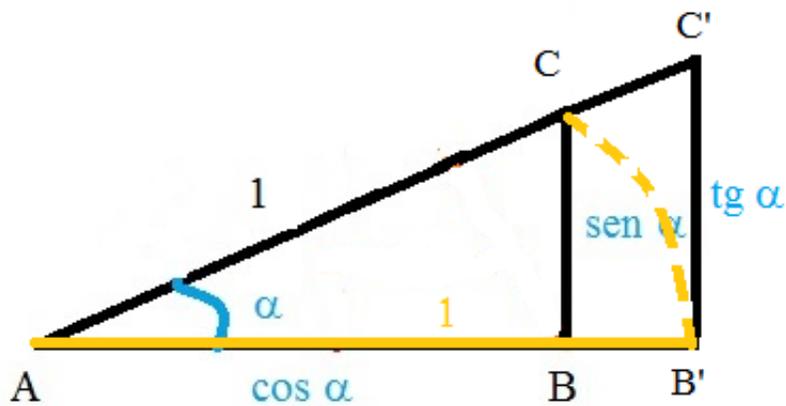
$$BC' = AC' \cdot \text{sen } \alpha$$

" In ogni triangolo rettangolo un cateto è uguale al prodotto dell'ipotenusa per il coseno dell'angolo adiacente o per il seno dell'angolo opposto "

e ancora $AB : AB' = BC : B'C' \quad \text{cos } \alpha : AB' = \text{sen } \alpha : B'C' \quad B'C' = AB' \cdot \text{tg } \alpha$

" In ogni triangolo rettangolo un cateto è uguale al prodotto del secondo cateto per la tangente dell'angolo opposto "

Nei triangoli in cui $AB=1$ possiamo vedere il significato geometrico della tangente di α



Infatti dalla similitudine $AB : AB' = BC : B'C'$ si ricava $\text{cos } \alpha : 1 = \text{sen } \alpha : \text{tg } \alpha$