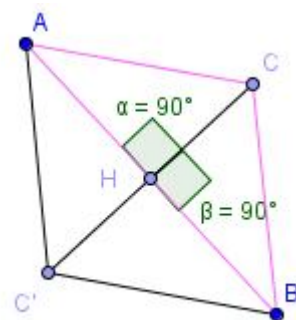


TRIANGOLO ISOSCELE

DEF: Un triangolo si dice isoscele (dal greco *isos*: = uguale e *skelos*: = gamba) se e solo se ha due lati **congruenti**.

Se si considera il punto **C'** *simmetrico* del vertice **C** di un triangolo isoscele **ABC** rispetto al punto medio **H** della *base* **AB**, si ottiene un parallelogramma **ACBC'** avente tutti i lati congruenti: un rombo (le diagonali perpendicolari e *bisecantesi*, del rombo, corrispondono alle altezze dei triangoli isosceli che si vengono a formare).

Il segmento **CH** fa parte dunque dell'asse di **AB**; è anche bisettrice dell'angolo al vertice e mediana relativa alla base: se ne deduce che i due angoli alla base del triangolo isoscele hanno la stessa ampiezza.



Le proprietà caratteristiche del triangolo isoscele sono dunque:

- ha gli angoli alla base congruenti;
- l'altezza, la mediana, l'asse *relativi alla base* e la bisettrice *dell'angolo al vertice* coincidono.

E' interessante poi notare che in triangolo isoscele

- gli angoli alla base sono acuti;
- i punti medi dei lati di un triangolo isoscele sono i vertici di un altro triangolo isoscele;
- le altezze relative ai lati congruenti sono congruenti;
- le bisettrici degli angoli alla base sono congruenti;
- le mediane relative ai lati congruenti sono congruenti;

Classificandoli in base agli angoli, esistono tre tipi di triangoli isosceli: rettangolo, acutangolo, ottusangolo.

TRIANGOLO ISOSCELE RETTANGOLO

Si chiama così perché ha due lati uguali e un angolo retto. Può essere considerato anche come metà di un quadrato (tagliato lungo una diagonale). Importante la relazione tra ipotenusa di lunghezza **i** e il cateto di lunghezza **c** : $i = \sqrt{2} \cdot c$. Questa relazione si può ricavare applicando il THM di Pitagora al triangolo rettangolo in questione.

TRIANGOLO ISOSCELE ACUTANGOLO

Ha i tre angoli tutti acuti.

TRIANGOLO ISOSCELE OTTUSANGOLO

L'angolo al vertice è ottusangolo.

TRIANGOLO EQUILATERO (e equiangolo)

E' un caso particolare di triangolo isoscele. Importante la relazione tra l'altezza di lunghezza **h** e il lato di lunghezza **l** : $h = \frac{\sqrt{3}}{2} \cdot l$. Questa relazione si può ricavare applicando il THM di Pitagora al triangolo rettangolo di cateti altezza e metà lato.

