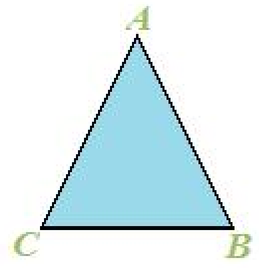
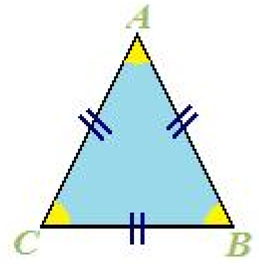
I TRIANGOLI

Disegniamo un **TRIANGOLO**:



Più esattamente abbiamo disegnato il **TRIANGOLO** *ABC*.

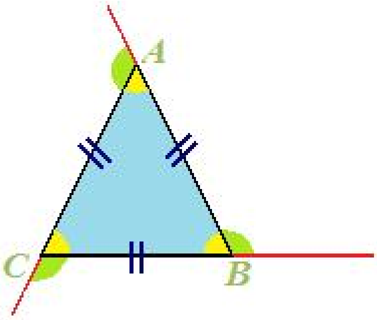
Il **TRIANGOLO** è un **POLIGONO** che ha **TRE LATI** e **TRE ANGOLI** e tre Vertici



Il **TRIANGOLO** è una **SPEZZATA CHIUSA** formata solamente da **TRE LATI**.

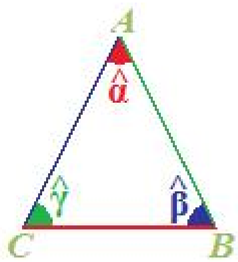
La somma della misura dei lati rappresenta il Perimetro del triangolo. Due o più triangoli si dicono isoperimetrici quando hanno lo stesso perimetro.

I tre **LATI** e i tre **ANGOLI INTERNI ed ESTERNI** del triangolo si dicono **ELEMENTI del TRIANGOLO**:



ELEMENTI DEL TRIANGOLO

Un **LATO** e un **ANGOLO** del triangolo si dicono **OPPOSTI** se il **VERTICE** dell'angolo **NON APPARTIENE AL LATO CONSIDERATO**:

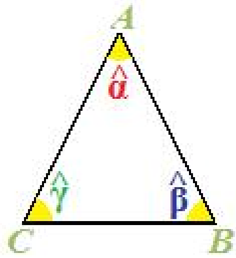


L'*angolo Alfa* ($\hat{\alpha}$) è **OPPOSTO** al lato *CB*;

l'*angolo Beta* ($\hat{\beta}$) è **OPPOSTO** al lato *AC*;

l'*angolo Gamma* ($\hat{\gamma}$) è **OPPOSTO** al lato *AB*.

Un **ANGOLO INTERNO** si dice **COMPRESO** tra i **DUE LATI CHE INIZIAMO DAL SUO VERTICE**:

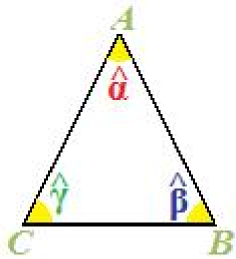


L'*angolo Alfa* ($\hat{\alpha}$) è **COMPRESO** tra i lati *AC* e *AB*;

l'*angolo Beta* ($\hat{\beta}$) è **COMPRESO** tra il lati *AB* e *BC*;

l'*angolo Gamma* ($\hat{\gamma}$) è **COMPRESO** tra i lati *BC* e *AC*.

Ogni **LATO** si dice **ADIACENTE** a ciascuno dei **DUE ANGOLI CHE FORMA CON GLI ALTRI DUE LATI**:



Il lato *AB* è **ADIACENTE** agli *angoli Alfa* ($\hat{\alpha}$) e *Beta* ($\hat{\beta}$);

Il lato *BC* è **ADIACENTE** agli *angoli Beta* ($\hat{\beta}$) e *Gamma* ($\hat{\gamma}$);

Il lato *AC* è **ADIACENTE** agli *angoli Alfa* ($\hat{\alpha}$) e *Gamma* ($\hat{\gamma}$).

CARATTERISTICHE dei TRIANGOLI

Essendo il **TRIANGOLO** un **POLIGONO** valgono, per esso, tutte le caratteristiche proprie dei poligoni.

Relazioni tra i LATI di un TRIANGOLO

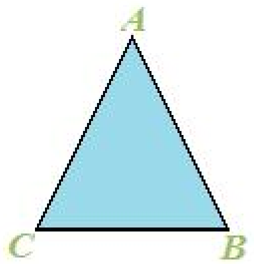
Come sappiamo in un qualsiasi **POLIGONO**, **OGNI LATO** è sempre **MINORE** rispetto alla **SOMMA di TUTTI GLI ALTRI LATI**.

Per i **TRIANGOLI**, essendo i lati solamente **tre**, potremo dire che **OGNI LATO** è sempre **MINORE** della **SOMMA DEGLI ALTRI DUE**.

Inoltre **OGNI LATO** è sempre **MAGGIORE** della **DIFFERENZA DEGLI ALTRI DUE**.

Il **TRIANGOLO** è un **POLIGONO** che **NON HA DIAGONALI**.

Essendo la **DIAGONALE** di un poligono, ogni **SEGMENTO** che **UNISCE DUE dei suoi VERTICI NON CONSECUTIVI** è evidente che nel triangolo non possiamo disegnarne:



La **SOMMA degli ANGOLI ESTERNI** del **TRIANGOLO** misura ***360°***.

La **SOMMA degli ANGOLI INTERNI** del **TRIANGOLO** misura ***180°***.

SOMMA degli ANGOLI INTERNI di un TRIANGOLO

Dallo studio dei **POLIGONI** sappiamo che la **SOMMA DEGLI ANGOLI INTERNI di un poligono** può essere determinato applicando la seguente formula:

$$S_I = (n-2) \times 180°$$

dove

S_I = ***somma degli angoli interni***

n = numero dei lati del poligono.

Poiché il **TRIANGOLO** è un **POLIGONO** formato da **3 LATI**, avremo

$$n = 3.$$

Di conseguenza, la nostra formula diventa:

$$S_I = (n-2) \times 180°$$

$$S_I = (3-2) \times 180° =$$

$$=1 \times 180° = 180°.$$

Quindi, la **SOMMA DEGLI ANGOLI INTERNI** di un **TRIANGOLO** misura ***180°***.

DIAGONALI di un TRIANGOLO

Dallo studio dei **POLIGONI** sappiamo che il **NUMERO DELLE DIAGONALI di un poligono** può essere determinato applicando la seguente formula:

$$\text{numero diagonali} = [n\cdot (n-3)]/ 2.$$

dove

n = numero dei lati del poligono.

Poiché il **TRIANGOLO** è un **POLIGONO** formato da **3 LATI**, avremo

$$n = 3.$$

Di conseguenza, la nostra formula diventa:

numero diagonali = [n· (n-3)]/ 2.

numero diagonali = [3· (3-3)]/ 2=

= [3· (0)]/ 2 =

0/2 = 0.

Quindi, il **NUMERO DELLE DIAGONALI** di un **TRIANGOLO** è ***0***: cioè il triangolo non ha nessuna diagonale.