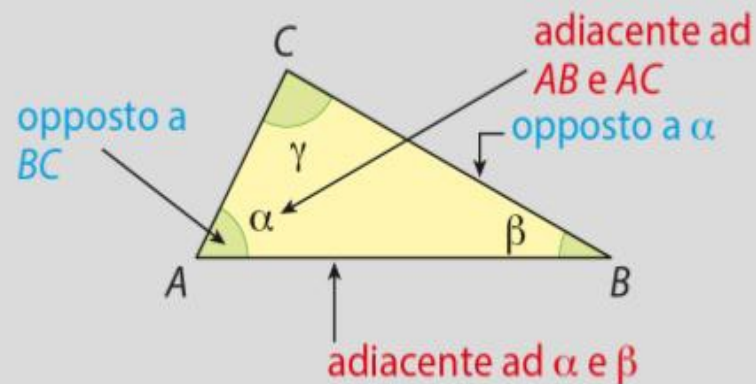


I TRIANGOLI

I triangoli e le loro proprietà

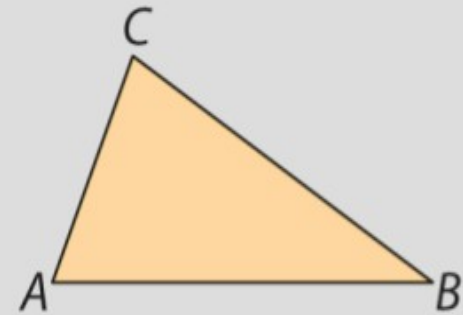
Un **triangolo** è un poligono con 3 lati, 3 angoli e 3 vertici. In ogni triangolo al lato maggiore si oppone l'angolo maggiore e, viceversa, all'angolo maggiore si oppone il lato maggiore.



I triangoli e le loro proprietà

In un triangolo:

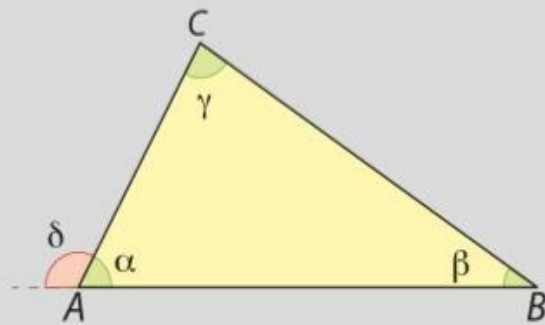
- ogni lato è minore della somma tra gli altri due;
- ogni lato è maggiore della differenza tra gli altri due;
- se un lato misura quanto la somma degli altri due è detto **degenere**;
- la **somma degli angoli interni** di un triangolo è un angolo piatto;
- la **somma degli angoli esterni** di un triangolo è un angolo giro.



I triangoli e le loro proprietà

Teorema dell'angolo esterno

Ciascun angolo esterno di un triangolo è congruente alla somma degli angoli interni a esso non adiacenti.



CLASSIFICAZIONE DEI TRIANGOLI RISPETTO AI LATI

Classificare i triangoli **rispetto ai lati** significa distinguere diversi tipi di triangoli osservando **SOLAMENTE** le caratteristiche dei lati.

Osservando i lati, si possono distinguere tre tipi di triangoli:

EQUILATERO: ha tre lati tutti congruenti.

ISOSCELE: ha due lati uguali e uno diverso.

SCALENO: ha tutti i lati diversi

CLASSIFICAZIONE DEI TRIANGOLI RISPETTO AGLI ANGOLI

Classificare i triangoli rispetto agli angoli significa distinguere diversi tipi di triangoli osservando **SOLAMENTE** le caratteristiche degli angoli.

Osservando gli angoli, si possono distinguere tre tipi di triangoli:

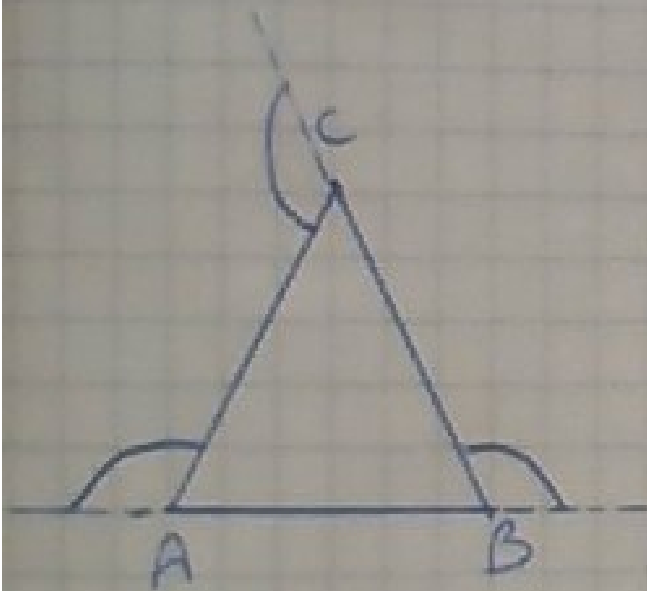
RETTANGOLO: ha un angolo retto e due acuti.

ACUTANGOLO: ha tutti gli angoli acuti.

OTTUSANGOLO: ha un angolo ottuso e due acuti.

TRIANGOLO EQUILATERO

IL TRIANGOLO EQUILATERO È UN TRIANGOLO ACUTANGOLO.



$$\hat{A} = \hat{B} = \hat{C} = 60^\circ$$

OGNI ANGOLO ESTERNO MISURA 120°

$$\overline{AB} = \overline{BC} = \overline{CA}$$

TRIANGOLO ISOSCELE

PUO' ESSERE:

ACUTANGOLO



$\hat{A} = \hat{B} = \text{ANGOLI ALLA BASE}$

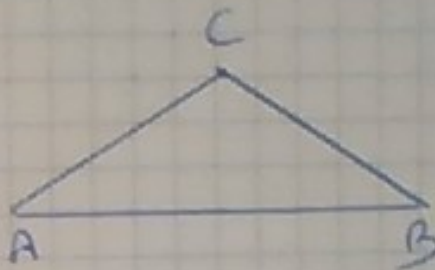
$\hat{C} = \text{ANGOLO AL VERTICE}$

$\overline{AC} = \overline{BC} = \text{LATI OBLIQUI}$

$\overline{AB} = \text{BASE}$

$\hat{A}, \hat{B}, \hat{C} = \text{ANGOLI ACUTI}$

OTTUSANGOLO



$\hat{A} = \hat{B} = \text{ANGOLI ALLA BASE}$

$\hat{C} = \text{ANGOLO AL VERTICE}$

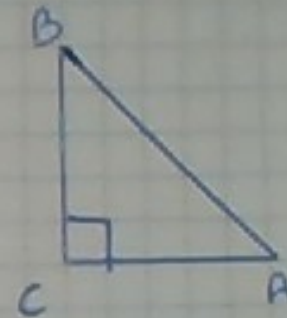
$\overline{AC} = \overline{BC} = \text{LATI OBLIQUI}$

$\overline{AB} = \text{BASE}$

$\hat{C} = \text{ANGOLO OTTUZO}$

$\hat{A} \text{ e } \hat{B} = \text{ANGOLI ACUTI}$

RETTANGOLO



$\hat{A} = \hat{B} = \text{ANGOLI ALLA BASE}$

$\hat{C} = \text{ANGOLO AL VERTICE}$

$\hat{C} = \text{ANGOLO RETTO}$

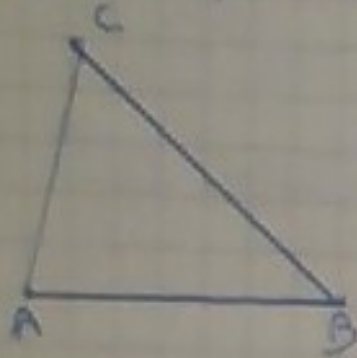
$\hat{A} \text{ e } \hat{B} = \text{ANGOLI ACUTI}$

$\hat{A} = \hat{B} = 45^\circ$

TRIANGOLO SCAUENO

PUO' ESSERE

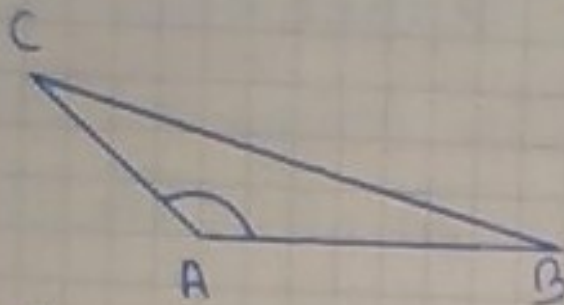
ACUTANGOLO



$$\overline{AC} \neq \overline{AB} \neq \overline{BC}$$

$\hat{A}, \hat{B}, \hat{C}$ ACUTI DIVERSI
TRA LORO

OTTUSANGOLO

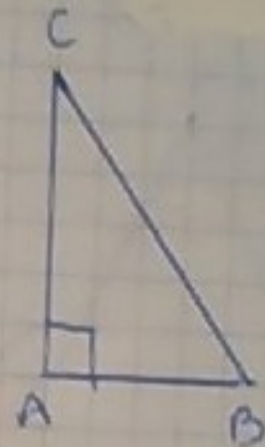


\hat{A} angolo ottuso

\hat{B}, \hat{C} angoli acuti

$\hat{A}, \hat{B}, \hat{C}$ diversi tra loro

$$\overline{AC} \neq \overline{AB} \neq \overline{BC}$$



$$\hat{A} = 90^\circ$$

\hat{B}, \hat{C} angoli acuti
diversi tra loro

$$\overline{AB} \neq \overline{BC} \neq \overline{AC}$$

COMPITI

- 1) Studiare pag.238, 239 del libro di testo.
- 2) Studiare il contenuto di questa videolezione sui triangoli.
- 3) Svolgere i seguenti esercizi:
 - pag.250 n.38;
 - pag.252 n.66, 67, 68;
 - pag.256 n.117, 119;
 - pag.262 n.194;
 - pag.306 n.49, 54.