

UNITÀ 3

LE GRANDEZZE VETTORIALI

PREREQUISITI

■ La scala

Per costruire un grafico bisogna stabilire una opportuna scala.

- ▶ Quanto è lungo il segmento che ci permette di rappresentare un volume di 20 cm^3 , utilizzando la scala $1 \text{ cm} \rightarrow 8 \text{ cm}^3$?

■ Teorema di Pitagora

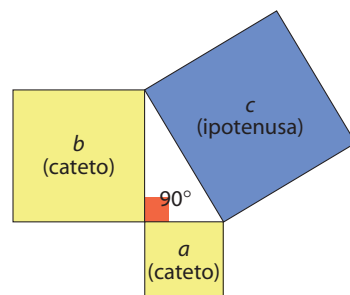
Per i triangoli rettangoli vale il teorema di Pitagora: il quadrato della misura dell'ipotenusa c è uguale alla somma delle misure dei quadrati dei cateti a e b :

$$c^2 = a^2 + b^2$$

- ▶ Se i cateti misurano 80 cm e 60 cm , qual è la misura dell'ipotenusa?
- ▶ Se sono noti il cateto b e l'ipotenusa c , quale delle seguenti formule permette di calcolare il cateto a ?

$$a = \sqrt{b^2 - c^2}$$

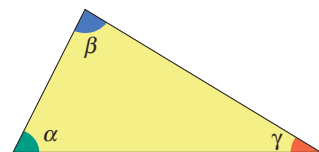
$$a = \sqrt{c^2 - b^2}$$



■ Gli angoli interni di un triangolo

La somma degli angoli interni di un triangolo è 180° .

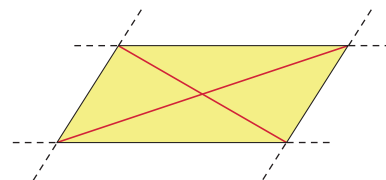
- ▶ Perché un triangolo non può avere più di un angolo ottuso?
- ▶ Se in un triangolo rettangolo un angolo acuto misura 40° , quanto misura l'altro angolo acuto?



■ Il parallelogramma

Il parallelogramma è un quadrilatero che ha i lati a due a due paralleli. La diagonale è un segmento che congiunge due vertici opposti.

- ▶ Quante sono le diagonali di un parallelogramma?
- ▶ Il rettangolo è un parallelogramma particolare. Come si calcolano le diagonali di un rettangolo?



Le scale: $2,5 \text{ cm}$
 Teorema di Pitagora: 100 cm^2 ; $a = \sqrt{c^2 - b^2}$
 Gli angoli interni di un triangolo: Se ne avesse più di uno la somma sarebbe maggiore di 180° ; 50°
 Il parallelogramma: 2; con il teorema di Pitagora: $d = \sqrt{b^2 + h^2}$