

# 3 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  $20 \text{ cm}^3$ , utilizzando la scala  $1 \text{ cm} \rightarrow 8 \text{ cm}^3$ ?

#### ■ Teorema di Pitagora

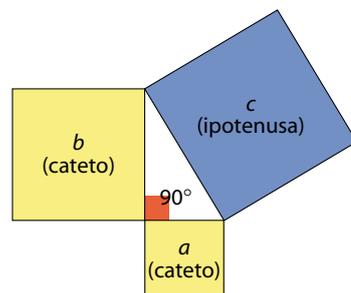
Per i triangoli rettangoli vale il teorema di Pitagora: il quadrato della misura dell'ipotenusa  $c$  è uguale alla somma delle misure dei quadrati dei cateti  $a$  e  $b$ :

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

- ▶ Se i cateti misurano  $80 \text{ cm}$  e  $60 \text{ cm}$ , 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  $a$ ?

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

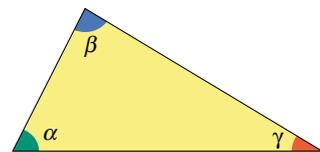
$$a = \sqrt{c^2 - b^2}$$



#### ■ Gli angoli interni di un triangolo

La somma degli angoli interni di un triangolo è  $180^\circ$ .

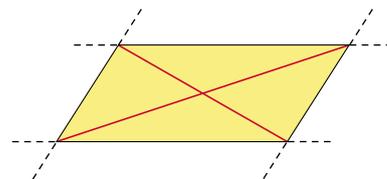
- ▶ Perché un triangolo non può avere più di un angolo ottuso?
- ▶ Se in un triangolo rettangolo un angolo acuto misura  $40^\circ$ , quanto misura l'altro angolo acuto?



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