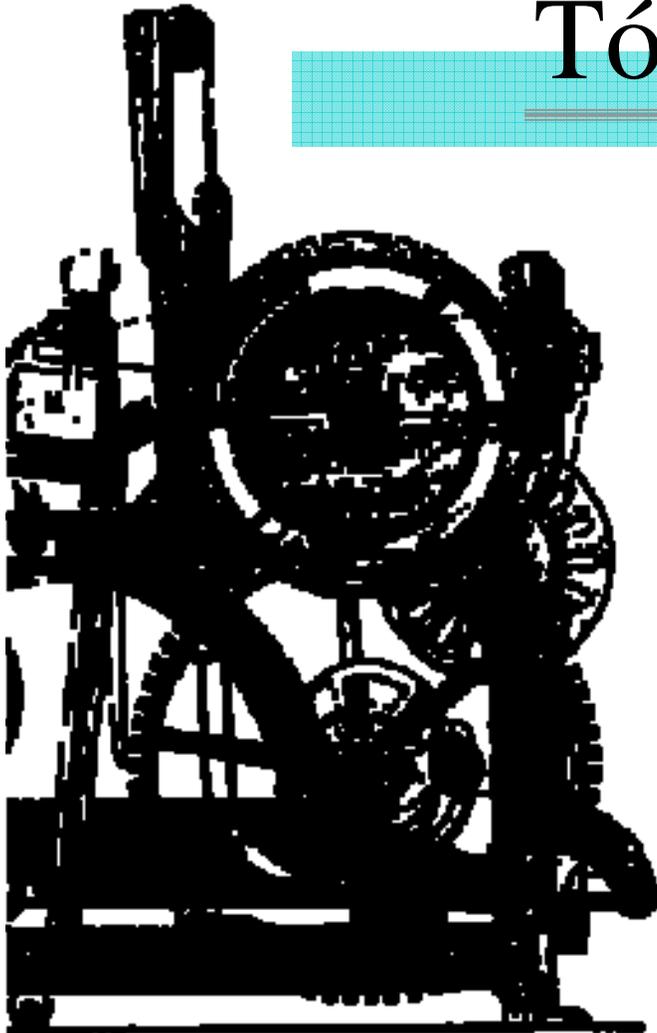
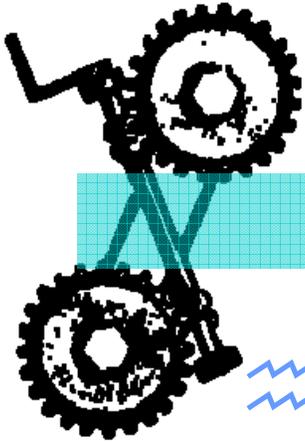


Tópicos da Física

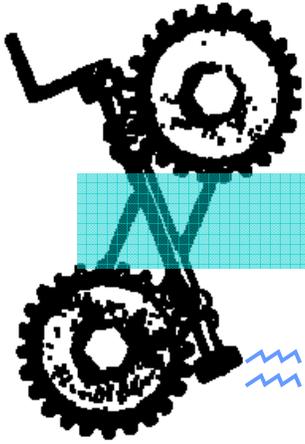


Vetores



Vetores

- ⚡ Um vetor é uma quantidade que envolve a magnitude e a direção.
 - 55 mph ao norte
 - Uma força de descida de 3 Newton
- ⚡ Uma **grandeza** escalar é uma quantidade que não envolve a direção.
 - 55 mph
 - 18 cm de longitude

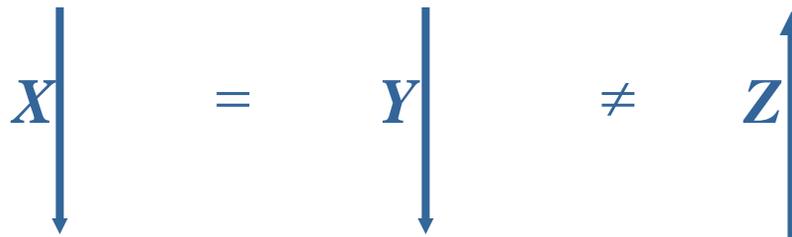


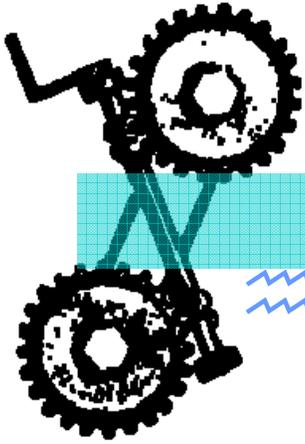
Notação do Vetor

⚡ Nos gráficos, os Vetores geralmente são identificados com **setas** e legendados como a seguir:



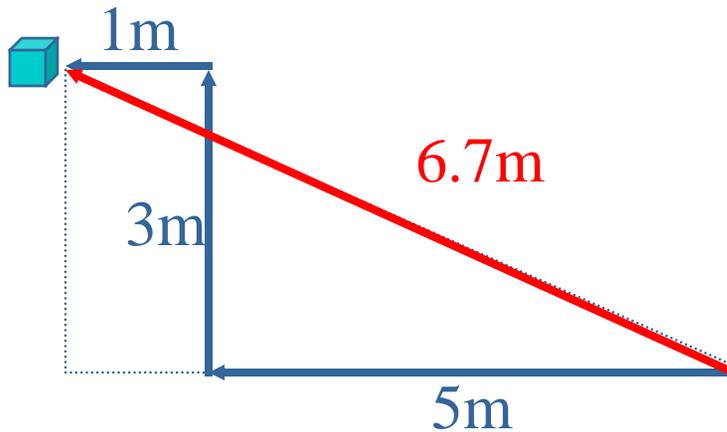
O Vetor A representa um movimento de 10 cm à direita.





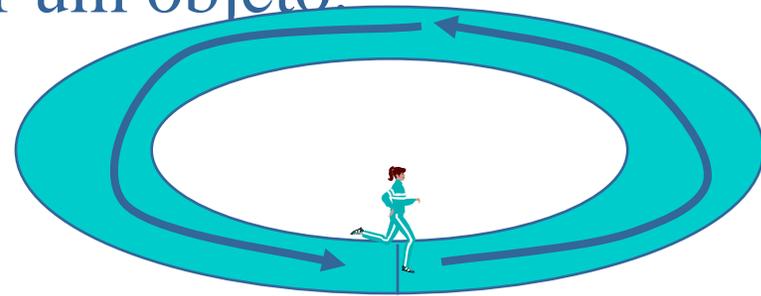
Deslocamento

Deslocamento é a mudança da posição de um objeto. A distância é o comprimento total do espaço percorrido por um objeto.



$$\text{Deslocamento} = \sqrt{(6m)^2 + (3m)^2} = 6.7 m$$

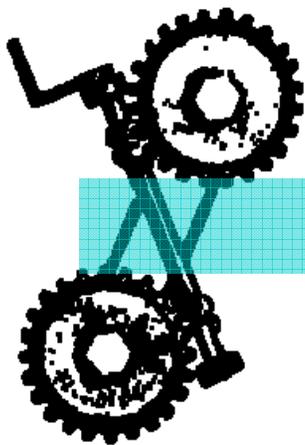
$$\text{Distância} = 5m + 3m + 1m = 9 m$$



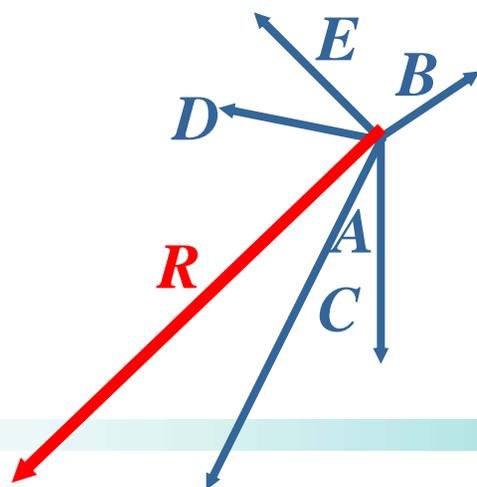
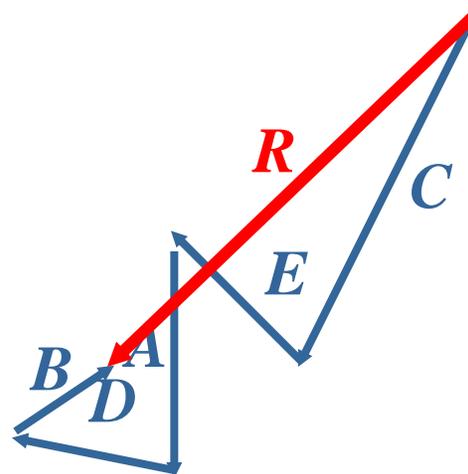
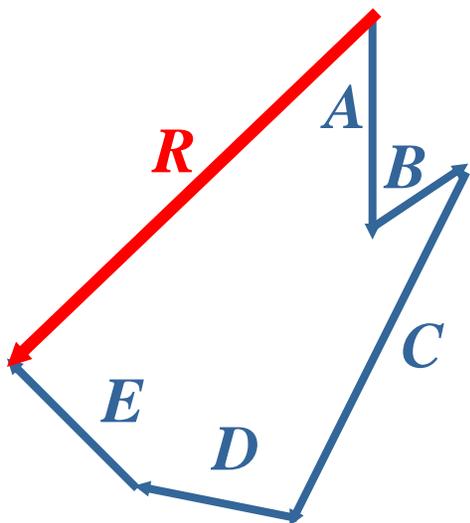
$$\frac{\text{Começo}}{\text{Fim}} = 500 m$$

$$\text{Deslocamento} = 0 m$$

$$\text{Distância} = 500 m$$

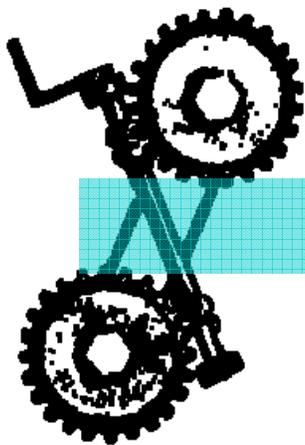


Soma de Vetores

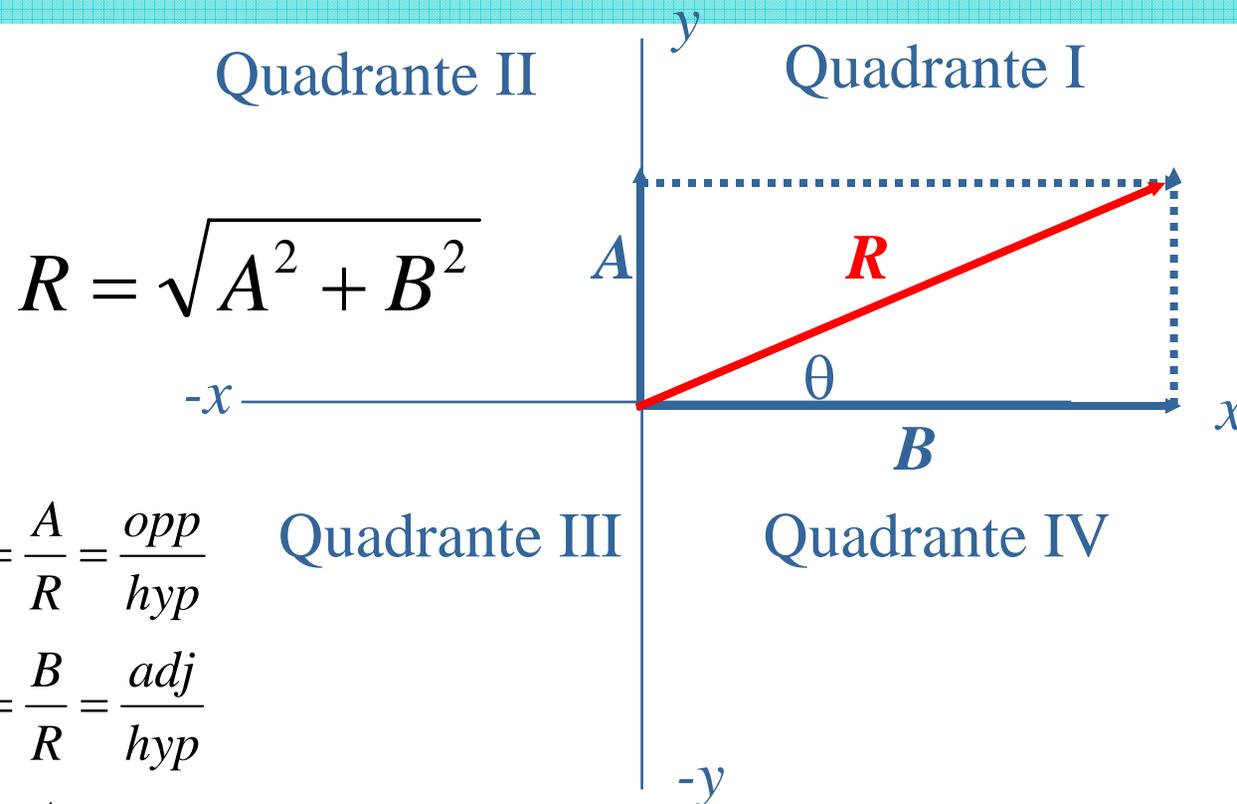


$$A + B + C + D + E = \text{Distância}$$

$$R = \text{Resultante} = \text{Deslocamento}$$



Componentes Retangulares



$$\text{sen } \theta = \frac{A}{R} = \frac{\text{opp}}{\text{hyp}}$$

$$\text{cos } \theta = \frac{B}{R} = \frac{\text{adj}}{\text{hyp}}$$

$$\text{tan } \theta = \frac{A}{B} = \frac{\text{opp}}{\text{adj}}$$