

FÍSICA: MOVIMENTO UNIFORMEMENTE VARIADO (MUV)

CARACTERÍSTICAS DO MOVIMENTO RETILÍNEO UNIFORMEMENTE VARIADO (MUV)

- A velocidade escalar varia de maneira uniforme.
- A aceleração escalar é constante.

FUNÇÃO HORÁRIA DA VELOCIDADE

A função horária da velocidade para o MRUV é uma equação do 1º grau:

$$v = v_0 + a \cdot t$$

FUNÇÃO HORÁRIA DA POSIÇÃO

A função horária da posição para o MUV é uma função do 2º grau:

$$S = S_0 + v_0 \cdot t + \frac{at^2}{2}$$

EQUAÇÃO DE TORRICELLI

Essa equação é utilizada quando o tempo é desconhecido. Ela é resultado da soma das duas funções horárias do MUV:

$$v^2 = v_0^2 + 2 \cdot a \cdot \Delta S$$

VELOCIDADE MÉDIA NO MRUV

Quando a aceleração é desconhecida, usamos a equação da velocidade média para o MRUV.

$$v_m = \frac{\Delta S}{\Delta t} = \frac{v_0 + v}{2}$$

INVERSÃO DE MOVIMENTO

No momento em que o móvel inverte o sentido do seu movimento, sua velocidade se anula ($v = 0$).