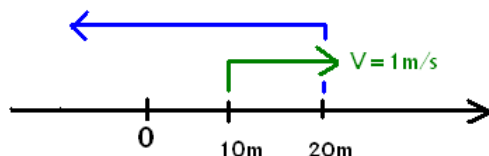




## Ruch prostoliniowy jednostajnie zmienny, część 2.

Ramka 1.

$$\begin{aligned}x_0 &= 10m & t_0 &= 2s \\V_0 &= 1 \text{ m/s} & x_0 &= 20m \\a &= 2 \text{ m/s}^2 & a &= 1 \text{ m/s}^2\end{aligned}$$



$$x(t) = x_0 \pm V_0(t - t_0) \pm \frac{a(t - t_0)^2}{2}$$

$$\left\{ \begin{aligned}x(t) &= 10m + 1 \text{ m/s} t + \frac{2 \text{ m/s}^2 t^2}{2} \\x(t) &= 20m - \frac{1 \text{ m/s}^2 (t - 2s)^2}{2}\end{aligned} \right.$$

Miejsce na Twoją reklamę  
info: reklama@lykwiedzy.pl

Ramka 2.

$$\left\{ \begin{array}{l} x(t) = 10m + 1 \frac{m}{s} t + \frac{2 \frac{m}{s^2} t^2}{2} \\ x(t) = 20m - \frac{1 \frac{m}{s^2} (t - 2s)}{2} \end{array} \right.$$

$$x = 10 + 1t + \frac{2t^2}{2}$$

$$x = 20 - \frac{1}{2}(t - 2)$$

$$10 + t + t^2 = 20 - \frac{1}{2}t + 1$$

$$t^2 + \frac{3}{2}t - 11 = 0 \quad / \cdot 2$$

$$2t^2 + 3t - 22 = 0$$

$$\begin{array}{l} \Delta = b^2 - 4ac \\ \Delta > 0 \\ x_1 = \frac{-b - \sqrt{\Delta}}{2a} \quad x_2 = \frac{-b + \sqrt{\Delta}}{2a} \\ \Delta = 0 \\ x_0 = \frac{-b}{2a} \\ \Delta < 0 \end{array}$$

Miejsce na Twoją reklamę  
info: reklama@lykwiedzy.pl

$$a = 2, b = 3, c = -22$$

$$\Delta = 9 + 176 = 185$$

$$\sqrt{\Delta} \approx 13,6$$

$$t_1 = \frac{-3 - 13,6}{4}$$

$$t_2 = \frac{-3 + 13,6}{4} = \frac{10,6}{4} \approx 2,65s$$

$$x(t) = 20m - \frac{1 \text{ m/s}^2 (t - 2s)}{2}$$

$$x = 20 - \frac{1}{2}(2,65 - 2) = 20 - \frac{1}{2} \cdot 0,65 = 20 - 0,325 = 19,67 \text{ cm}$$

Miejsce na Twoją reklamę  
info: reklama@lykwiedzy.pl