

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

KAM DOPADNE AKČNÍ HRDINA? – ŘEŠENÍ

1. Vodorovný směr:

$$v_x = 10 \text{ m/s}$$

$$s_x = 8 \text{ m}$$

$$s_x = v_x \cdot t \quad 8 = 10 \cdot t$$

$$t = \frac{s_x}{v_x} \quad t = \frac{8}{10}$$

$$t = 0,8 \text{ s}$$

2. Svislý směr:

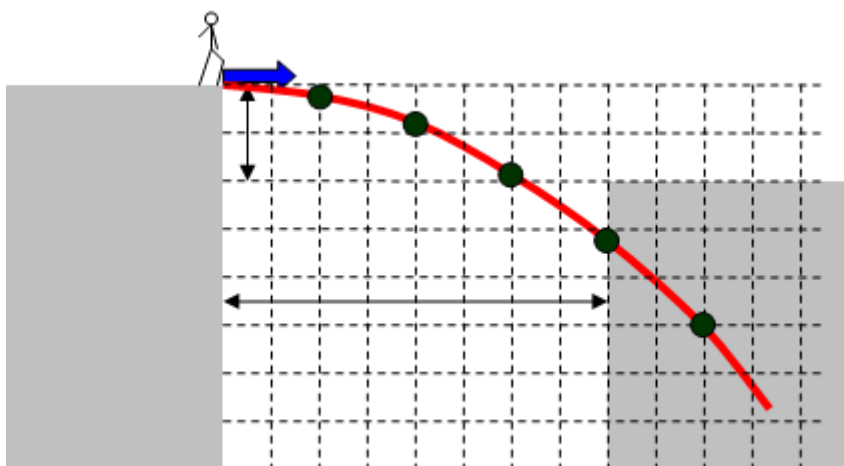
$$s_y = 5 \cdot t^2$$

$$s_y = 5 \cdot 0,8^2$$

$$s_y = 3,2 \text{ m}$$

3. Tabulka hodnot:

$\frac{s_x}{\text{metr}}$	2	4	6	8	10
$\frac{s_y}{\text{metr}}$	0,2	0,8	1,8	3,2	5



4. Pokles o dva metry nastane ve vzdálenosti o něco větší než šest metrů.

5. Protože křivka zobrazuje dráhu na úrovni podrážek, hrdina narazí do druhé budovy v 1,2 metrech své výšky vodorovnou rychlostí 10 m/s. Pokud je akční hrdina hodně odolný, snese náraz a protože je jeho těžiště je ve výšce nad 1,2 m mohl by se na střechu dostat.