

Fyzika | Dráha - výpočet rychlosti (11:20):

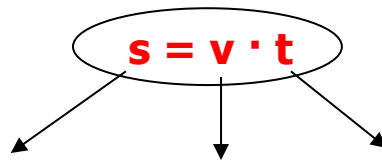
https://www.youtube.com/watch?v=B3kd9w_hvDo

Poletíte-li letadlem rovnoměrným pohybem rychlostí 800 km/h (tzn., že každou hodinu urazíte vzdálenost – dráhu o velikosti 800 km), tak za dvě hodiny urazíte dvakrát více, tj. 1 600 km ($s = 800 \cdot 2$), za pět hodin urazíte pětkrát více, tj. 4 000 km ($s = 800 \cdot 5$). Platí tedy: **Kolikrát delší je doba pohybu, tolikrát delší je dráha.**

Dostáváme vzorec na výpočet dráhy.

Zápis do sešitu:**Dráha při rovnoměrném pohybu tělesa**

Při rovnoměrném pohybu **dráha** rovnoměrně přibývá s časem.

Výpočet dráhy:

Při výpočtech
pozor na jednotky:

dráha [s]	rychlost [v]	čas [t]
kilometry	km/h	hodiny
metry	m/s	sekundy
kilometry	km/s	sekundy

PAMATUJ: Jestliže je zadána rychlost v km/h, musíme do vzorce dosazovat čas v hodinách.
Jestliže je zadána rychlost v m/s, musíme do vzorce dosazovat čas v sekundách.

Př.: Těleso se pohybuje rovnoměrným pohybem rychlostí 20 m/s. Jakou dráhu urazí za 0,2 min?

Řešení:

$$v = 20 \text{ m/s}$$

$$t = 0,2 \text{ min} = 0,2 \cdot 60 \text{ s} = 12 \text{ s}$$

... při převodu z min na sekundy násobíme 60

$$s = ? \text{ (m)}$$

$$\underline{s = v \cdot t}$$

$$s = 20 \cdot 12 = 240$$

$$s = 240 \text{ m}$$

Těleso urazilo dráhu 240 m.

Konec zápisu