

Základní škola Ústí nad Labem, Anežky České 702/17, příspěvková organizace

Číslo projektu: CZ.1.07/1.4.00/21.2887

Název projektu: „Učíme lépe a moderněji“

OP VK 1.4

Výukový materiál

Název DUMu: **VY_32_INOVACE_07_15_Rychlost rovnoměrného pohybu**

Číslo skupiny: 3

Autor: Mgr. Tomáš Fiedr

Vzdělávací oblast/Předmět/Téma: Člověk a příroda/Fyzika/Pohyb těle, síly

Druh učebního materiálu: Výuková prezentace

Metodický list: ne

Anotace: Materiál je určen pro žáky 7. ročníku. Žáci poznávají rychlost jako fyzikální veličinu, učí se převádět jednotky rychlosti, vypočítat rychlost rovnoměrného pohybu.

Ověřeno ve třídě: 7. B

Datum ověření: 11. 10. 2012

Prohlášení: Prohlašuji, že při tvorbě výukového materiálu jsem respektoval(a) všeobecně užívané právní a morální zvyklosti, autorská a jiná práva třetích osob, zejména práva duševního vlastnictví (např. práva k obchodní firmě, autorská práva k software, k filmovým, hudebním a fotografickým dílům nebo práva k ochranným známkám) dle zákona 121/2000 Sb. (autorský zákon). Nesu veškerou právní odpovědnost za obsah a původ svého díla. Prohlašuji dále, že výše uvedený materiál jsem ověřil(a) ve výuce a provedl(a) o tom zápis do TK.

Dávám souhlas, aby moje dílo bylo dáno k dispozici veřejnosti k účelům volného užití (§30 odst. 1 zákona 121/2000 Sb.), tj. že k uvedeným účelům může být kýmkoliv zveřejňováno, používáno, upravováno a uchováno.

Datum:

Podpis:

Rychlost rovnoměrného pohybu

Rychlost rovnoměrného pohybu

Je to fyzikální veličina.

Používá se k popisu pohybu tělesa.

Určuje nám dráhu, kterou těleso urazí při rovnoměrném pohybu za určitý čas.

Rychlost rovnoměrného pohybu

Značka: v

Základní jednotka: m/s (metr za sekundu)

Další jednotky: km/h (kilometr za hodinu)
 km/s (kilometr za sekundu)

Jednotky rychlosti

Nejčastěji používáme m/s a km/h.

Platí:

$$1\text{m/s} = 3,6\text{km/h}$$

Převody jednotek rychlosti

m/s $\xrightarrow{\cdot 3,6}$ km/h

km/h $\xleftarrow{: 3,6}$ m/s

Převeď:

$$4 \text{ m/s} = \quad \text{km/h}$$

$$8 \text{ m/s} = \quad \text{km/h}$$

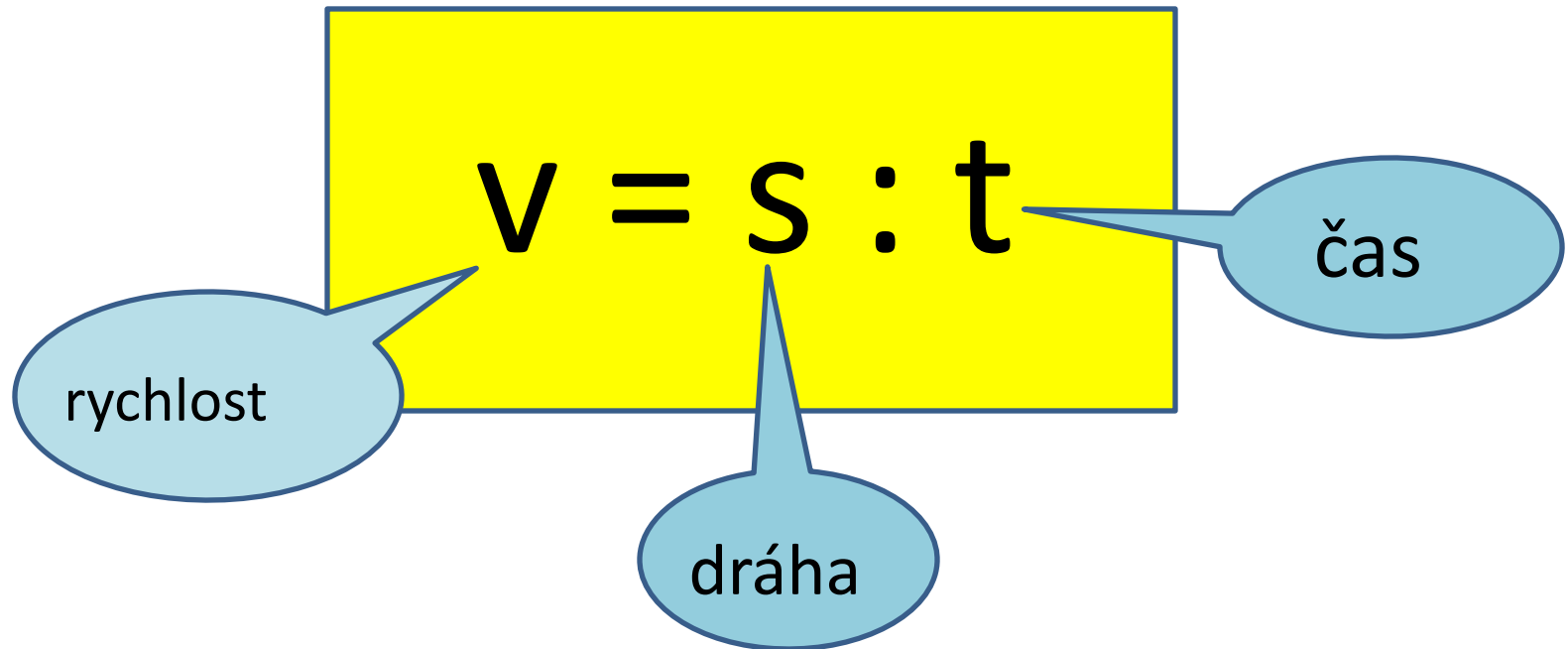
$$55 \text{ km/h} = \quad \text{m/s}$$

$$60 \text{ km/h} = \quad \text{m/s}$$

Výpočet rychlosti rovnoměrného pohybu

Rychlost rovnoměrného pohybu vypočítáme tak, že dráhu, kterou těleso urazí, vydělíme dobou pohybu.

Výpočet rychlosti rovnoměrného pohybu



Příklad

Motocykl ujel rovnoměrným pohybem dráhu 3km za 5 minut.
Jakou rychlostí se pohyboval?

$$s = 3\text{km}$$

$$t = 5\text{min} = 0,083\text{h}$$

$$v = ?$$

$$v = s : t$$

$$v = 3\text{km} : 0,083\text{h}$$

$$v = 36,14 \text{ km/h}$$

Motocykl se pohyboval rychlostí 36, 14 km/h.

Zdroje:

Není-li uvedeno jinak, vlastní práce autora.