



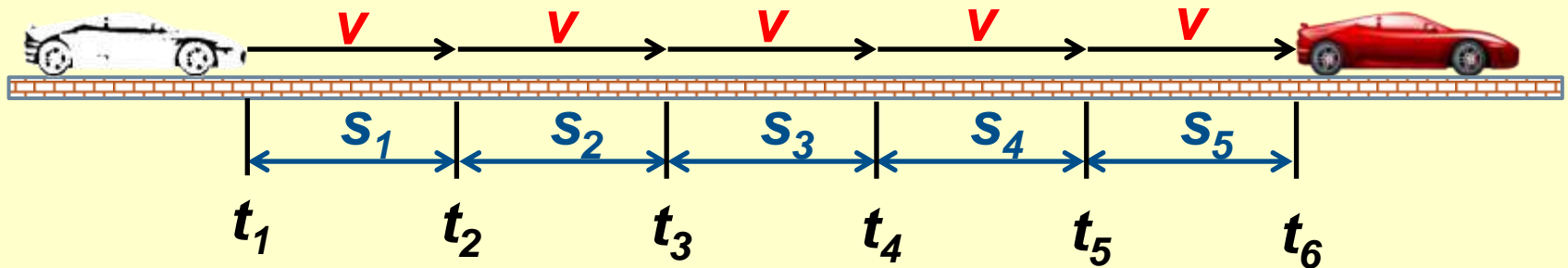
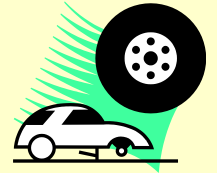
## INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

- **Označení materiálu:** VY\_32\_INOVACE\_STEIV\_FYZIKA1\_14
- **Název materiálu:** Rovnoměrný pohyb.
- **Tematická oblast:** Fyzika 1.ročník
- **Anotace:** Presentace slouží k výuce rovnoměrného pohybu, jeho vlastností, určení rychlosti, průměrné rychlosti, dráhy, času a procvičení výpočtu jednoduchých příkladů.
- **Očekávaný výstup:** Dokáže popsat rovnoměrný pohyb, definuje vzorce pro výpočet rychlosti, průměrné rychlosti, času a dráhy. Vypočítá jednoduché příklady týkající se rovnoměrného pohybu přímočarého.
- **Klíčová slova:** Rovnoměrný pohyb, rychlost, průměrná rychlost, dráha, čas.
- **Metodika:** Zpracovaný materiál slouží jako podpora výkladu, příp. k opakování probraného učiva rovnoměrného přímočarého pohybu.
- **Obor:** Automechanik, Zámečnick, Instalatér, Truhlář
- **Ročník:** 1.
- **Autor:** Ing. Ivan Števula
- **Zpracováno dne:** 7. 10. 2012
  
- 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.

# ROVNOMĚRNÝ POHYB PŘÍMOČARÝ

Zpracoval: ing. Ivan Števula

# Definice



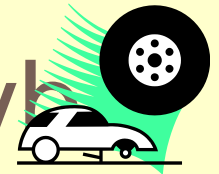
**Rovnoměrný pohyb koná těleso tehdy, když v libovolných, ale stejně velkých časových intervalech urazí stejné dráhy.**

$$t_1 = t_2 = \dots = t_6 = \Delta t$$

$$s_1 = s_2 = \dots = s_6 = \Delta s$$



# Rovnoměrný přímočarý pohyb



## Základní vztahy:

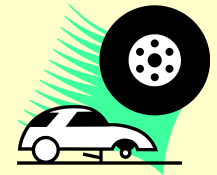
□ **Rychlost** = podíl dráhy „ $s$ “ a času „ $t$ “:  $v = \frac{s}{t}$

□ **Průměrná rychlost:**  $v_p = \frac{\Delta s}{\Delta t}$

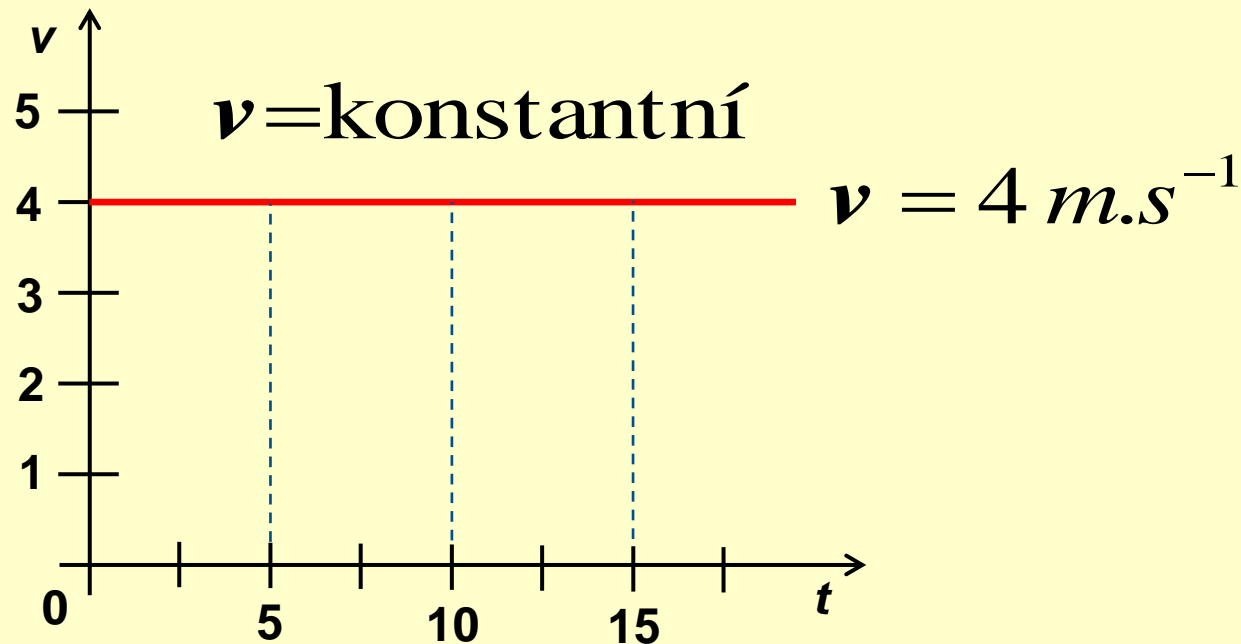
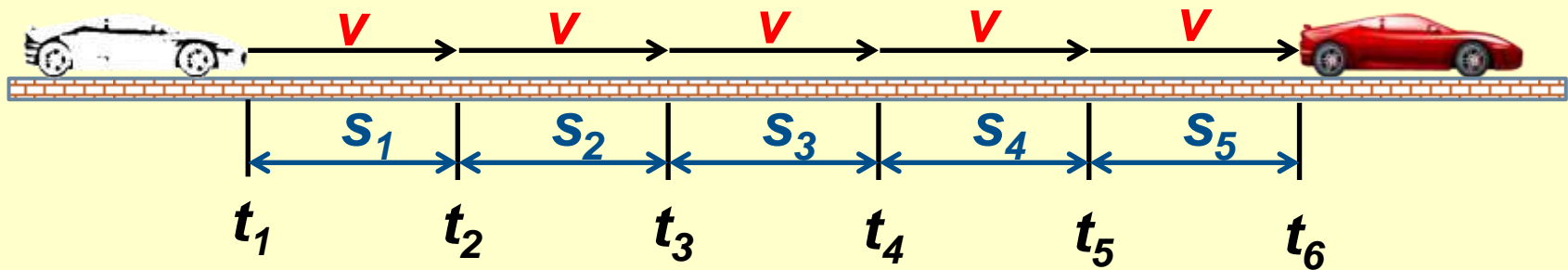
□ **Dráha** = součin rychlosti a času:  $s = v \cdot t$

□ **Čas** = podíl dráhy a rychlosti  $t = \frac{s}{v}$

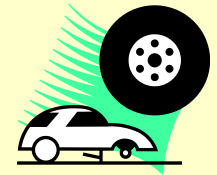
# Rychlost



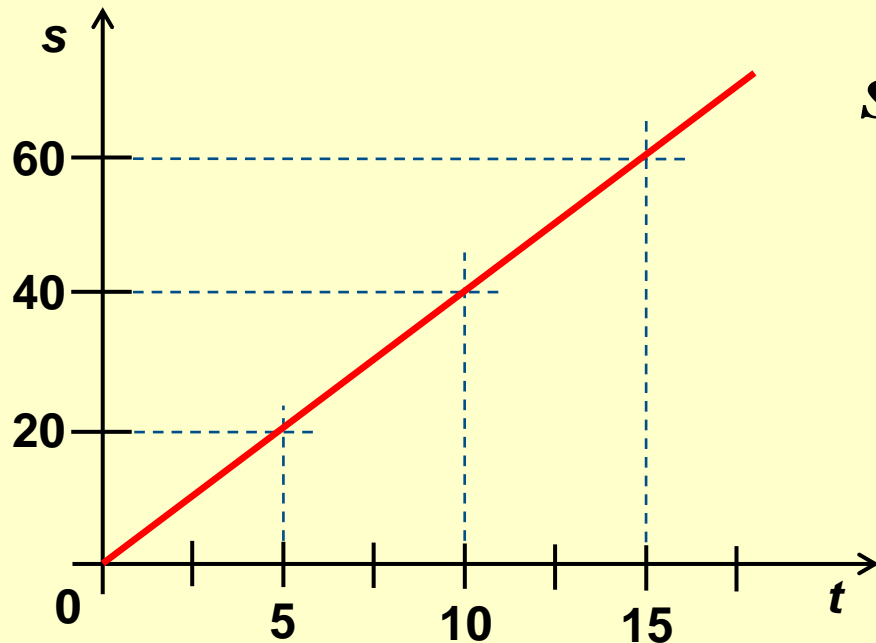
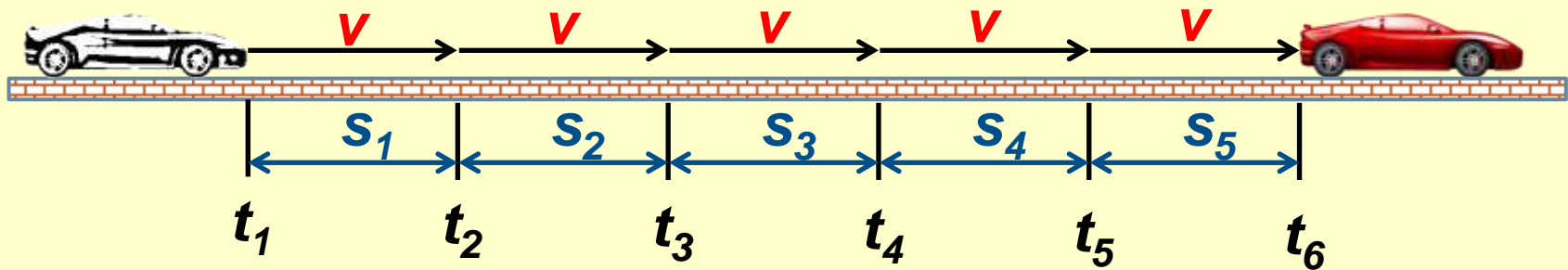
## Rychlost rovnoměrného pohybu tělesa.



# Dráha

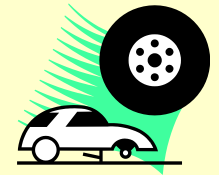


## Dráha rovnoměrného pohybu.

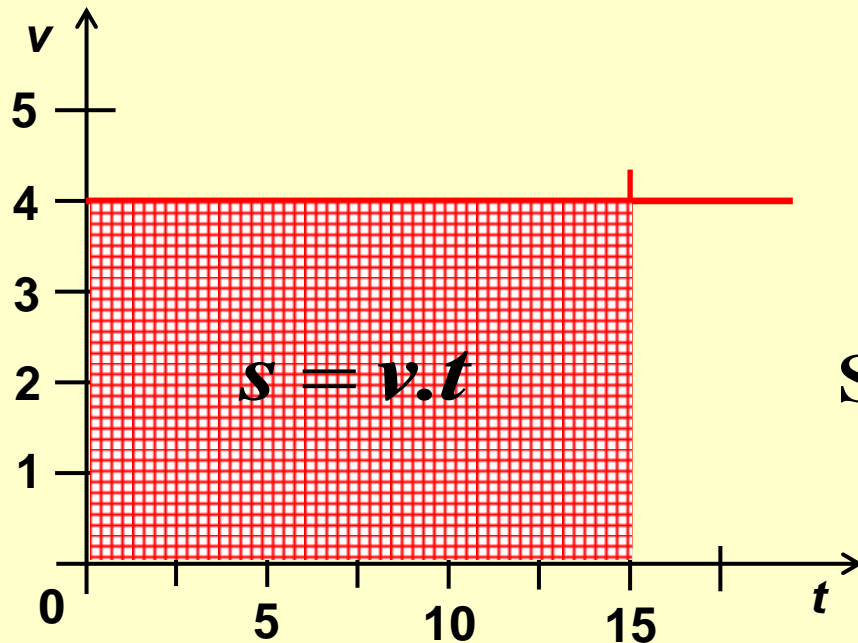
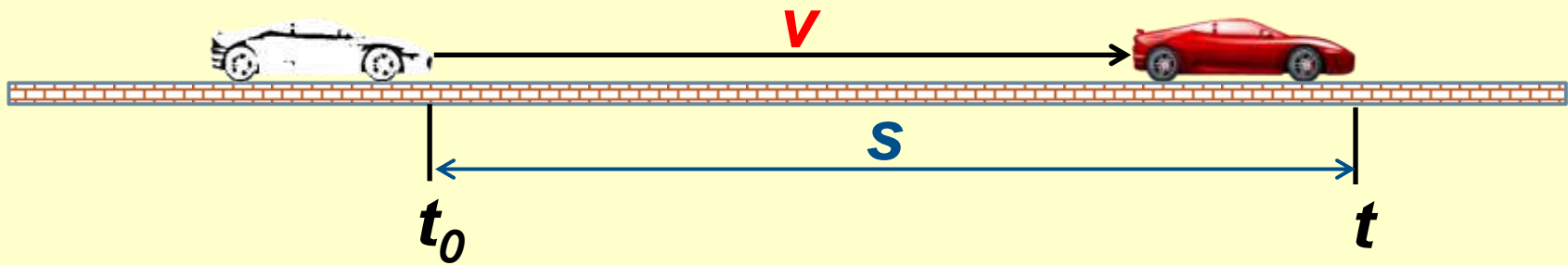


$$s = v \cdot t$$

# Dráha



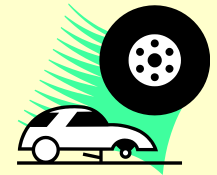
## Dráha rovnoměrného pohybu.



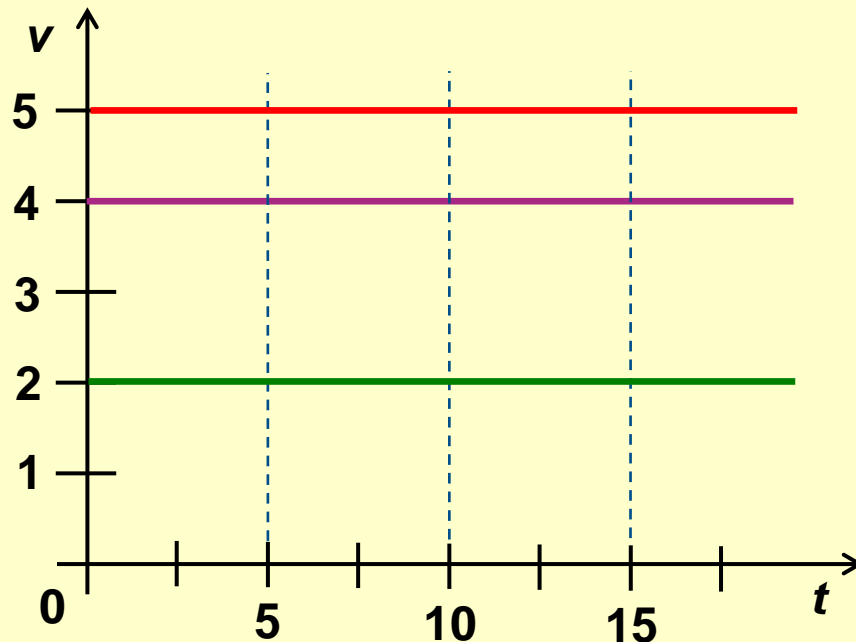
$$v = 4 \text{ m.s}^{-1}$$

$$s = 4 \cdot 15 = 60 \text{ m}$$

# Příklad



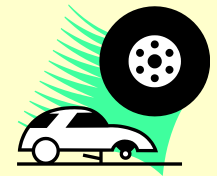
- Určete z grafu rychlost „ $v$ “; „ $v$ “ a „ $v$ “.
- Doplňte v tabulce chybějící údaje.



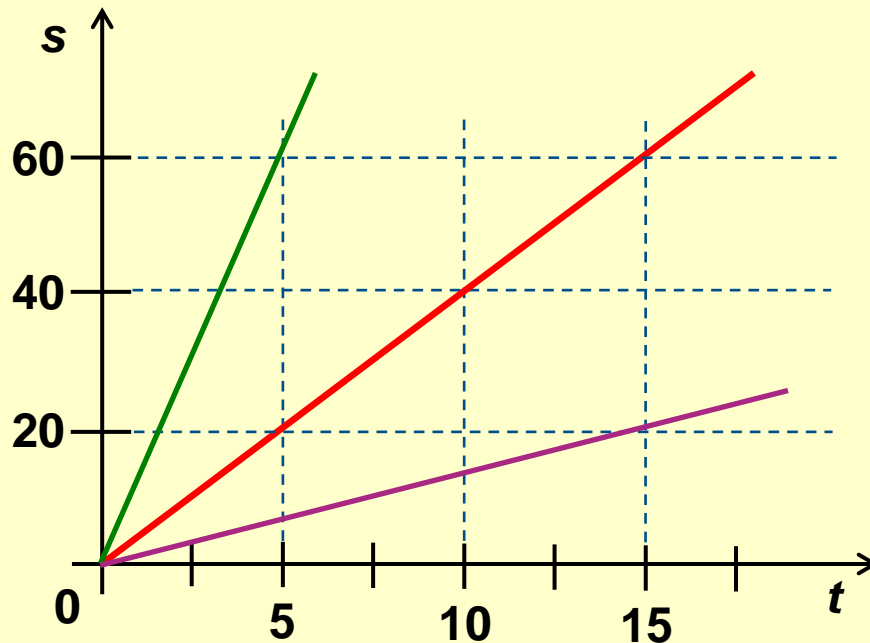
	<b>s</b>	<b>s</b>	<b>s</b>
$t = 5 \text{ s}$			
$t = 10 \text{ s}$			
$t = 15 \text{ s}$			



# Příklad



- **Doplňte v tabulce chybějící údaje.**

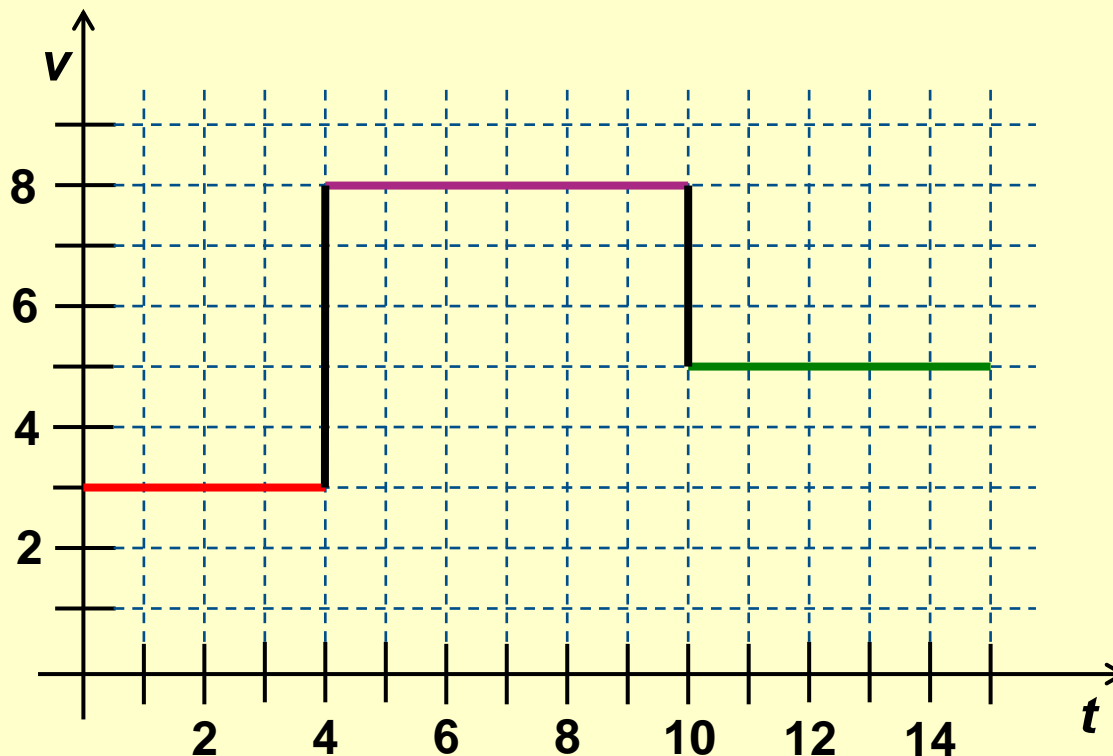


	<b>s</b>	<b>s</b>	<b>s</b>
<b>t = 5 s</b>			
<b>t = 10 s</b>			
<b>t = 15 s</b>			

# Příklad



- **Popište pohyb tělesa, sestrojte graf závislosti dráhy na čase.**



# Použitý zdroj

- Hlavní zdroj informací:

PhDr. Miloš Řešátko, FYZIKA B pro SOU, 2. vydání, vydalo Státní pedagogické nakladatelství, n.p. v Praze roku 1986, 219 s., Učebnice pro střední školy.

Prof. RNDr. Emanuel Svoboda, CSc. a kolektiv, Přehled středoškolské fyziky, 2. přepracované vydání, Prometheus 1966.

- Snímek 3., 4., 5., 6., 7., 8., 9. a 10.:

Obrázky sady MS Office.