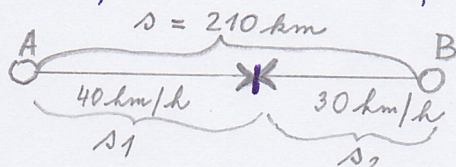


SLOVNÍ ÚLOHY O POHYBU

$$v = \frac{s}{t}$$

$$s = v \cdot t$$

- ① Z míst A a B, vzdálených od sebe 210 km, vyjely současně proti sobě dva kamiony rychlostmi 40 km/h a 30 km/h. Kdy a kde se potkají?



$$s = s_1 + s_2$$

	1. kamion	2. kamion
v	40 km/h	30 km/h
t	t	t
s	$s_1 = 40 \cdot t$	$s_2 = 30 \cdot t$

$$s_1 + s_2 = 210$$

$$40t + 30t = 210$$

$$70t = 210$$

$$\underline{t = 3 \text{ h}}$$

$$s_1 = 40 \cdot 3$$

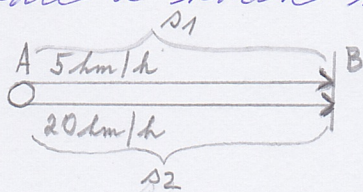
$$\underline{s_1 = 120 \text{ km}}$$

$$s_2 = 30 \cdot 3$$

$$\underline{s_2 = 90 \text{ km}}$$

Kamiony se potkají za 3 hodiny, 120 km od místa A.

- ② Za chodcem, jdoucím průměrnou rychlostí 5 km/h vyjel z téhož místa o 3 hodiny později cyklista průměrnou rychlostí 20 km/h. Za jak dlouho dohoní cyklista chodce a kolik km urazí?



$$s_1 = s_2$$

	CHODEC	CYKLISTA
v	5 km/h	20 km/h
t	t 4h	$t - 3$ 1h
s	$s_1 = 5 \cdot t$	$s_2 = 20 \cdot (t - 3)$

$$s_1 = s_2$$

$$5t = 20 \cdot (t - 3)$$

$$5t = 20t - 60$$

$$-15t = -60 \quad | : (-15)$$

$$\underline{t = 4 \text{ h}}$$

$$s_1 = 5 \cdot 4$$

$$\underline{s_1 = 20 \text{ km}}$$

Cyklista dohoní chodce za 1 h po 20 km.