

Cestující ve vlaku chtěl určit jeho rychlost při rovnoměrném pohybu. Během jedné minuty uviděl v okně postupně 19 sloupů osvětlení vzdálených od sebe 50 m. Jaká je rychlost vlaku? (Určete v km/h.)

**Řešení:**

Dříve, než provedeme zápis fyzikálních veličin, vypočítáme dráhu, kterou vlak během 1 min urazil:

Mezi 19 sloupy je 18 úseků dlouhých 50 m. Celková dráha je tedy  $18 \cdot 50 = 900$  m.

$t = 1 \text{ min} = 60 \text{ s}$ ,  $s = 900 \text{ m}$ ;  $v = ? \text{ m/s}$

---

Rychlost nyní vypočítáme podle vztahu

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

Číselně

$$v = \frac{900}{60} = 15 \frac{\text{m}}{\text{s}} = 54 \frac{\text{km}}{\text{h}}$$

**Odpověď:**

Rychlost vlaku je 54 km/h.

**Pozn.:**

Při číselném řešení příkladu bychom mohli dosazovat čas v  $h$  a dráhu v  $km$ , přičemž bychom obdrželi výsledek přímo v  $km/h$ .