

Rychlost D.P.

v = rychlost t = čas s = dráha

$$\boxed{v = \frac{s}{t}} \quad \text{v jednotkách} \left[\frac{m}{s} = \frac{m}{s} \right]$$

$s = ?$ $t = ?$ pomůcka $v = \frac{s}{t} \approx 3 = \frac{6}{2}$ $v = 3 = \text{rychlost}$
 $s = 6 = \text{dráha}$
 $t = 2 = \text{čas}$

$v = f(s, t)$	$v = \frac{s}{t}$ jako $3 = \frac{6}{2}$	} $v = f(s, t)$ čteme: rychlost se vypočte z <u>s</u> a <u>t</u> .
$s = f(v, t)$	$s = v \cdot t$ jako $6 = 3 \cdot 2$	
$t = f(v, s)$	$t = \frac{s}{v}$ jako $2 = \frac{6}{3}$	

Výpočet koeficientu převodu $\left[\frac{m}{s} \rightarrow \frac{km}{hod} \right]$:

$$1 \frac{m}{s} = \frac{1}{\frac{1}{3600}} \frac{km}{hod} = \frac{1}{1000} \cdot \frac{3600}{1} \frac{km}{hod} = \frac{36}{10} \frac{km}{hod} = \underline{\underline{3,6 \frac{km}{hod}}}$$

Příklad: Rychlost větru je $5 \frac{m}{s}$. Kolik je to $\frac{km}{hod}$?

$$5 \cdot 3,6 = 18. \quad \text{Rychlost větru je } 18 \frac{km}{hod}$$

Výpočet koeficientu převodu $\left[\frac{km}{hod} \rightarrow \frac{m}{s} \right]$:

$$1 \frac{km}{hod} = \frac{1000}{3600} \frac{m}{s} = \frac{10}{36} \frac{m}{s} \quad \begin{array}{l} | : 10 \\ | : 10 \end{array} = \underline{\underline{\frac{1}{3,6} \frac{m}{s}}}$$

Příklad: Rychlost větru je $72 \frac{km}{hod}$. Kolik to je $\frac{m}{s}$?

$$72 \cdot \frac{1}{3,6} = \frac{72}{3,6} = 20. \quad \text{Rychlost větru je } 20 \frac{m}{s}.$$

Dodatek: Výpočet jednotlivých veličin ze vzorečku.

$F = m \cdot a$ Čemu se rovná m? Čemu se rovná a?

$$6 = 3 \cdot 2 \quad F = 6 \quad m = 3 \quad a = 2$$

$$m = \frac{F}{a} \quad \text{protože } 3 = \frac{6}{2}; \quad a = \frac{F}{m} \quad \text{protože } 2 = \frac{6}{3}.$$