

Jak převádíme jednotky rychlosti

a) Převod m/s na km/h:

Rychlost pomalé chůze člověka je asi **1 m/s**.

Jakou vzdálenost ujde člověk touto rychlostí za hodinu?

Jaká je jeho rychlost v **km/h**?

$$1 \text{ h} = 60 \text{ min} = 3\,600 \text{ s}$$

Za 3 600 s (tj. **za hodinu**) ujde tedy člověk rychlostí 1 m/s **dráhu 3 600 m = 3,6 km**.

To znamená, že **rychlost člověka je 3,6 km/h**.

b) Převod km/h na m/s:

Auto se pohybuje rychlostí **72 km/h**.

Jakou vzdálenost v metrech ujede auto za 1 s?

Jakou rychlostí se pohybuje v **m/s**?

$$72 \text{ km} = 72\,000 \text{ m}$$

$$1 \text{ h} = 3\,600 \text{ s}$$

To znamená, že auto za 1 s ujede 3 600-krát menší vzdálenost, platí tedy:

$$72\,000 : 3\,600 = 20 \text{ m}$$

Rychlost auta je proto **20 m/s**.

Zapamatujeme si!!

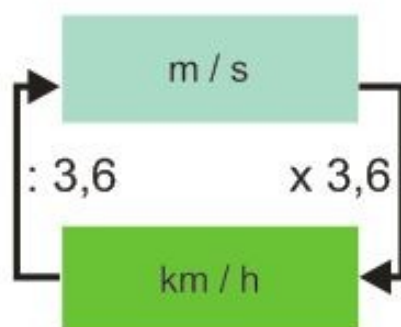
Pomůcka pro rychlý převod:

Převádíme-li **m/s na km/h**, **násobíme** rychlost v m/s číslem **3,6**.

Převádíme-li **km/h na m/s**, **dělíme** rychlost v km/h číslem **3,6**.

Nakreslete si obrázek (pomůcku):

Převod jednotek rychlosti



Vzorové příklady:

Př.1

Voda v potoce teče rychlostí 4 m/s. Jaká je rychlost vody v km/h?

$$v = 4 \text{ m/s}$$

$$v = 4 \cdot 3,6 = 14,4 \text{ km/h}$$

Voda v potoce teče rychlostí 14,4 km/h.

Př.2

Gepard běží rychlostí 90 km/h. Jaká je jeho rychlost v m/s?

$$v = 90 \text{ km/h}$$

$$v = 90 : 3,6 = 25 \text{ m/s}$$

Gepard běží rychlostí 25 m/s.

Samostatná práce – úkol:

Pokyny:

- napsat zadání a vypracovat úkol podle vzorových příkladů
- pomocné výpočty (násobení a dělení) provádět na pravý okraj – bez kalkulačky
- prosím poslat dnes do 16 h!!

1. Vítr vane rychlostí 5,5 m/s. Jakou rychlostí vane vítr v km/h?

2. Rychlost zvuku je 1 188 km/h. Jakou rychlost má zvuk v m/s?