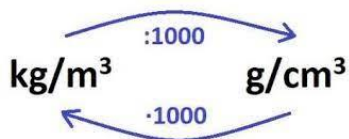


HUSTOTA

- je odvozená **fyzikální veličina**
- **závisí na hmotnosti a objemu** tělesa
- je vlastnost látky = **hmotnost látky v jednotkovém objemu**
- značka: ρ „ró“
- zákl. jednotka kg/m^3 kilogram na metr krychlový

- další jednotka: g/cm^3

- převod:



např.:

hustota železa $\rho = 7\,870 \text{ kg/m}^3 = 7,87 \text{ g/cm}^3$
a znamená to, že 1 cm^3 má hmotnost $7,87 \text{ g}$

hustota vody je asi 1000 kg/m^3

- hustotu různých látek najdeme v tabulkách **F10** nebo **CH1**
- hustotu tělesa vypočítáme tak, že jeho **hmotnost m** dělíme **objemem V**

- vzorec:

$$\rho = \frac{m}{V}$$

- hustotu kapalin můžeme měřit **hustoměrem**

VÝPOČET HUSTOTY

Odvození vzorců pro výpočet hmotnosti a objemu.

Vzorové řešení úloh do školního sešitu.

F7 Hustota – výpočty (zadání vzorových úloh)

1. **Urči kov**, jehož odlitek má při objemu $1,5 \text{ m}^3$ hmotnost $4\,050 \text{ kg}$. (CH1)
2. Objem lžíce rypadla je $0,4 \text{ m}^3$. Urči **hmotnost** písku, který rypadlo nabere. (F10)
3. Cínový váleček má hmotnost 365 g . Urči jeho **objem** v cm^3 . (CH1)
4. V cisterně je kapalina o hmotnosti 6 t a objemu 8 m^3 . **O jakou kapalinu jde?** (F10)

Zadání cvičných úloh:

F7 HUSTOTA – výpočty 2023/24 **cvičné**

1. Plný kovový váleček má objem 54 cm^3 a hmotnost $145,8 \text{ g}$. **Z kterého je asi kovu?** (CH1)
2. Olověný váleček má hmotnost $508,5 \text{ g}$. Urči jeho **objem**. (CH1)
3. Objem lžíce rypadla je $0,6 \text{ m}^3$. Urči **hmotnost** písku, který rypadlo nabere. (F10)
4. V cisterně je kapalina o hmotnosti 12 t a objemu 16 m^3 . **O jakou kapalinu jde?** (F10)
5. Vypočítej **hmotnost** betonového kvádra, který má objem 2 m^3 . (F10)
6. Vypočítej **objem** kilogramového závaží z litiny (šedé). (F10)