

# GOSTOTA

Gostota nam pove maso izbrane prostornine snovi.

Označimo jo z  $\rho$  (ro).

Gostota je razmerje med maso in prostornino telesa:

$$\text{gostota} = \frac{\text{masa}}{\text{prostornina}} \quad \rho = \frac{m}{v}$$

Enota je kilogram na kubični meter,  $\text{kg}/\text{m}^3$ .

Masa  $1\text{m}^3$  vode je 1000kg.

Gostoto vode:

$$\rho_{\text{vode}} = 1000\text{kg}/\text{m}^3 = 1\text{kg}/\text{dm}^3$$

Gostoto drugih snovi najdemo v tabeli (učbenik)

1. Izračunaj gostoto kvadra, ki je ima maso 2234 g in prostornino 0,44 dm<sup>3</sup>.

Iz katere snovi je kvader?

$$m = 648\text{g} = 0,648\text{kg}$$

$$\underline{V = 0,24\text{dm}^3}$$

$$\rho = ?$$

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

$$\rho = \frac{0,648\text{kg}}{0,24\text{dm}^3}$$

$$\rho = 2,7 \frac{\text{kg}}{\text{dm}^3} = 2700 \frac{\text{kg}}{\text{m}^3}$$

Gostota kvadra z maso 648g in prostornino 0,24dm<sup>3</sup> je 2700kg/m<sup>3</sup>.  
Kvader je iz aluminija.

2. Ali lahko dvigneš kocko z robom 3 dm z gostoto 8930kg/m<sup>3</sup>?

$$a = 3\text{dm}$$

$$\underline{\rho = 8930\text{kg}/\text{m}^3}$$

$$m = ?$$

$$V = a \cdot a \cdot a$$

$$V = 3\text{dm} \cdot 3\text{dm} \cdot 3\text{dm}$$

$$V = 27\text{dm}^3 = 0,027\text{m}^3$$

$$m = \rho \cdot V$$

$$m = 8930\text{kg}/\text{m}^3 \cdot 0,027\text{m}^3$$

$$m = 241,11\text{kg}$$

Kocke ne morem dvigniti saj ima 241,11kg.