

*A hétfői zoom-on elmagyarázom, és gyakorolni fogjuk a számítási feladatokat.*

## Az anyag térfogatának kiszámítása Vypočítanie objemu látok

A térfogatot úgy számítjuk ki, hogy az anyag tömegét elosztjuk a sűrűségével.

$$\boxed{V = m : \rho}$$

*térfogat = tömeg : sűrűség*

1. példa: Számítsd ki a gránit térfogatát, melynek sűrűsége  $2400 \text{ kg/m}^3$ , tömege  $4800 \text{ kg}$ !

Megoldás:

$$m = 4800 \text{ kg}$$

$$\rho = 2400 \frac{\text{kg}}{\text{m}^3}$$

$$V = ? \text{ m}^3$$

$$\underline{V = m : \rho}$$

$$V = 4800 : 2400$$

$$V = 2 \text{ m}^3$$

A gránit térfogata  $2 \text{ m}^3$ .

2. példa: Számítsd ki a  $4 \text{ g/cm}^3$  sűrűségű ólomüveg térfogatát, melynek tömege  $1000 \text{ g}$ !

Megoldás:

$$m = 1000 \text{ g}$$

$$\rho = 4 \frac{\text{g}}{\text{cm}^3}$$

$$V = ? \text{ cm}^3$$

$$\underline{V = m : \rho}$$

$$V = 1000 : 4$$

$$V = 250 \text{ cm}^3$$

Az ólomüveg térfogata  $250 \text{ cm}^3$ .

3. példa: Számítsd ki a  $800 \text{ kg/m}^3$  sűrűségű pertóleum térfogatát, melynek tömege  $4 \text{ tonna}$ !

Megoldás:

$$m = 4 \text{ t} = 4\,000 \text{ kg}$$

$$\rho = 800 \frac{\text{kg}}{\text{m}^3}$$

$$V = ? \text{ m}^3$$

$$\underline{V = m : \rho}$$

$$V = 4000 : 800$$

$$V = 5 \text{ m}^3$$

A petróleum térfogata  $5 \text{ m}^3 = 5\,000 \text{ dm}^3 = 5000 \text{ l}$ .

### Házi feladat:

*Zárójelben megtalálod a feladatok eredményét, hogy ellenőrizni tudd, jól számoltál-e. Ne felejts el megfelelő mértékegységekre alakítani, ha szükséges!*

1. Mekkora a tölgyfa térfogata, ha a tömege  $2 \text{ t}$  és a sűrűsége  $800 \text{ kg/m}^3$ ? ( $V = 2,5 \text{ m}^3$ )
2. Mekkora a gránitkő térfogata, ha sűrűsége  $2,4 \text{ g/cm}^3$ , tömege  $9,6 \text{ g}$ ? ( $V = 4 \text{ cm}^3$ )