

## HUSTOTA - VÝPOČET HMOTNOSTI

**Hmotnost tělesa vypočteme tak, že objem vynásobíme hustotou.**

K výpočtu použijeme fyzikální vztah:

$$\mathbf{m = V \cdot \rho}$$

Př: Jakou hmotnost má bronzová soška s objemem  $125 \text{ cm}^3$ , je-li hustota bronzu  $7,6 \frac{\text{g}}{\text{cm}^3}$  ?

*Nejdříve uděláme zápis.*

$$V = 125 \text{ cm}^3$$

$$\rho = 7,6 \frac{\text{g}}{\text{cm}^3}$$

$$m = ? \text{ (g)}$$

---

$$m = V \cdot \rho$$

$$m = 125 \cdot 7,6$$

$$\underline{m = 950 \text{ g}}$$

Hmotnost bronzové sošky je 950 gramů.

Př: Kolik váží dubový špalek s objemem  $0,35 \text{ m}^3$ , je-li hustota dubového dřeva  $700 \frac{\text{kg}}{\text{m}^3}$  ?

*Nejdříve uděláme zápis.*

$$V = 0,35 \text{ m}^3$$

$$\rho = 700 \frac{\text{kg}}{\text{m}^3}$$

$$m = ? \text{ (kg)}$$

---

$$m = V \cdot \rho$$

$$m = 0,35 \cdot 700$$

$$\underline{m = 245 \text{ kg}}$$

Dubový špalek váží 245 kg.

**PAMATUJ SI:**

Když je **hustota** v  $\frac{\text{kg}}{\text{m}^3}$ , dosazujeme hmotnost v **kg** a objem v **m<sup>3</sup>**.

Když je **hustota** v  $\frac{\text{g}}{\text{cm}^3}$ , dosazujeme hmotnost v **g** a objem v **cm<sup>3</sup>**.