

# KAKO RAZLIKUJEMO TVARI

Sve tvari nisu napravljene od istog materijala. Primjerice drvo i staklo nisu građeni od istih čestica i istoga materijala, jer znamo da se drvo koristi za izradu okvira, a staklo nam služi kao staklo kroz koje možemo vidjeti vani. Također drvo je smeđe boje i kroz njega ne možemo vidjeti dok naprimjer kroz staklo možemo vidjeti jer je ono prozirni iako baca na plavkastu boju.

Svojstvo tvari koje nam kazuje od kojega je materijala tvar načinjena nazivamo gustoća. Oznaka za gustoću je grčko slovo  $\rho$ . Oznaka za masu je  $m$ , a oznaka za volumen je  $V$ . Formula kojom računamo gustoću je:

$$\rho = m/V \quad \text{gustoća} = \text{masa} / \text{volumen.}$$

Osnovna mjerna jedinica za gustoću je  $\text{kg}/\text{m}^3$  ili  $\text{g}/\text{cm}^3$ .  
 $1\text{kg}/\text{m}^3 = 0,001\text{g}/\text{cm}^3$ .

Dakle za izračunati gustoću moramo znati masu i volumen toga tijela kojemu želimo odrediti gustoću. Ali što ako naprimjer znamo gustoću i volumen nekoga tijela, a želimo saznati njegovu masu; ili ako znamo masu i gustoću, a želimo znati volumen. Tada ćemo iz formule za gustoću izvući još neke formule.

$$m = \rho \text{ puta } V \quad \text{i} \quad V = m / \rho$$

Gustoća vode iznosi  $1000\text{kg}/\text{m}^3$  ili  $1\text{g}/\text{cm}^3$ .

Evo primjerice nekog zadatka: Masa nekoga tijela je  $40\text{g}$ , a njegov volumen je  $20\text{cm}^3$ . Kolika je njegova gustoća?

$$\begin{array}{ll} m=40\text{g} & \rho=m/V \\ V=20\text{cm}^3 & \rho=40\text{g}/20\text{cm}^3 \\ \text{-----} & \rho=2\text{g}/\text{cm}^3 \\ \rho=? & \end{array}$$

Gustoća toga tijela je  $2\text{g}/\text{cm}^3$ .