

GOSTOTA

Naredi poskus

Potrebščine: dva enaki posodi (kozarca ali lončka), voda, kosmiči (lahko so tudi kosmiči ali čokolino).

V eno posodo nalij vodo, v drugo pa do enake višine stresi kosmiče. Prostornina obeh snovi je enaka. Ali lahko s težkanjem ugotoviš, katera snov ima večjo maso?

Po navadi radi zmotno rečemo, da je voda težja od kosmičev, kar drži le dokler imamo enako prostornino obeh. Če bi imeli skladovnico kosmičev, bi tehtali precej več kot voda v kozarcu.

Če uporabimo izraz gostota, pa velja, da je ima voda večjo gostoto kot kosmiči.

Naredi poskus

Potrebščine: plastična posoda, voda, predmeti iz različnih snovi (les, stiropor, guma, železo...).

V posodo nalij vodo in vanjo položi predmete iz različnih snovi.

Nekateri predmeti plavajo, drugi potonejo na dno posode. Predmeti, ki plavajo na vodi imajo manjšo gostoto kot voda, tisti, ki potonejo pa večjo.

Nariši skico poskusa in poimenuj snovi iz katerih so predmeti.

Oznaka za gostoto: ρ (grška črka ro)

$$\rho = \frac{m}{V} \quad \text{pri čemer je } m \text{ – masa in } V \text{ – prostornina}$$

Enote za gostoto: $\frac{\text{g}}{\text{cm}^3}$, $\frac{\text{kg}}{\text{dm}^3}$, $\frac{\text{kg}}{\text{m}^3}$

Gostota nam pove kolikšna je masa 1 m³ snovi.

Gostota vode je $1000 \frac{\text{kg}}{\text{m}^3}$ iz tega sledi, da je masa 1 m³ vode 1000 kg.

Gostota smrekovega lesa = $500 \frac{\text{kg}}{\text{m}^3}$ iz tega sledi, da je masa 1 m³ smrekovega lesa 500 kg.

Gostota železa je $7900 \frac{\text{kg}}{\text{m}^3}$ iz tega sledi, da je masa 1 m³ železa 7900 kg.

Naredi opisane poskuse in snov prepisi v zvezek.