

Arhimedov princip

Vprašanja

1) Gostota predmeta ρ je:

- a) Masa deljeno s prostornino: $\rho = m/V$.
- b) Prostornina deljeno z maso: $\rho = V/m$.
- c) Enaka teži predmeta.
- d) Enaka velikosti predmeta.

2) Kakšna je gostota kocke sladkorja, ki tehta 11,2 g in ima stranico 2 cm?

3) Betonska plošča je težka 150 N. Ko je popolnoma potopljena pod morjem, je njena navidezna teža 102 N. Izračunaj gostoto morja, če je prostornina morske vode, ki jo plošča izpodrine, 4800 cm³, [$g = 9.8 \text{ N kg}^{-1}$].

4) Kakšna sila vzgona deluje na kocko s prostornino 2 cm³, če je:

- a) potopljena v vodo za polovico,
- b) potopljena v vodo v celoti.



5) Arhimedov princip trdi, da:

- a)** je sila vzgona, ki deluje na predmet, ki je delno ali v celoti potopljen v tekočino, manjša od teže tekočine, ki jo predmet izpodriva.
- b)** je sila vzgona, ki deluje na predmet, ki je delno ali v celoti potopljen v tekočino, enaka teži tekočine, ki jo predmet izpodrine.
- c)** je sila vzgona, ki deluje na predmet, ki je delno ali v celoti potopljen v tekočino, večja od teže tekočine, ki jo predmet izpodriva.

Odgovori

1) Gostota predmeta ρ je:

a) Masa deljeno s prostornino: $\rho = m/V$.

2) Kakšna je gostota kocke sladkorja, ki tehta 11,2 g in ima stranico 2 cm?

Kocka sladkorja ima gostoto 1,4 g/cm³.

3) Betonska plošča je težka 150 N. Ko je popolnoma potopljena pod morjem, je njena navidezna teža 102 N. Izračunaj gostoto morja, če je prostornina morske vode, ki jo plošča izpodrine, 4800 cm³, [g = 9.8 N kg⁻¹].

Gostota morske vode je $\rho=1020 \text{ kg/m}^3$.

4) Kakšna sila vzgona deluje na kocko s prostornino 2 cm³, če je:

a) potopljena v vodo za polovico: $F = 0,0098 \text{ N}$

b) potopljena v vodo v celoti: $F = 0,0196 \text{ N}$

5) Arhimedov princip trdi, da:

b) je sila vzgona, ki deluje na predmet, ki je delno ali v celoti potopljen v tekočino, enaka teži tekočine, ki jo predmet izpodrine.