

## VZGON IN PLOVANJE

1. Jeklena kocka s stranicami 10 cm plava na živem srebru. Kolikšen del kocke je nad površino živega srebra? ( $\rho_{JEKLA} = 7,8 \text{ g/cm}^3$ ,  $\rho_{ŽIVOSREBRO} = 13,55 \text{ g/cm}^3$ )
2. Kolikšna je gostota snovi, iz katere je izdelana krogla, ki na zraku tehta 200 N in jo moramo tiščati navzdol s silo 50 N, če jo hočemo potopiti pod vodo?
3. Zapestnica tehta na zraku 0,5 N v vodi pa 0,45 N. Koliko je v njej zlata in koliko bakra? ( $\rho_{ZLATA} = 19,3 \text{ g/cm}^3$ ,  $\rho_{BAKRA} = 8,9 \text{ g/cm}^3$ )
4. 2-kilogramski balon s polmerom 1,5 m je z vrvjo privezan na tla. Nariši vse sile, ki delujejo na balon. Kolikšna je sila vrvice, če je balon napolnjen s plinom, ki ima gostoto  $1 \text{ kg/m}^3$ ? Gostota zraka je  $1,3 \text{ kg/m}^3$ .
5. Stena kroglastega balona s tovorom vred tehta 1,5 kN. Najmanj kolikšen mora biti polmer balona, da se balon dviga? Gostota plina v balonu je  $0,8 \text{ kg/m}^3$ , zraka pa  $1,3 \text{ kg/m}^3$ .
6. Železen drog je v vodi za 104 N lažji kot v zraku. Kolikšna je njegova teža v zraku? ( $\rho_{Fe} = 7,8 \text{ g/cm}^3$ )
7. Kos hrastovega lesa ima obliko kocke in gostoto  $\rho = 0,8 \text{ g/cm}^3$ . Stranica kocke je dolga 10 cm. Kocko položimo v vodo. Koliko lesene kocke gleda iz vode?
8. Koliko litrov vodika z gostoto  $0,08 \text{ kg/m}^3$  bi te dvignilo v 400 N težkem balonu v zraku?