

2. Izračunaj specifično težo telesa s težo 1600N in prostornino 0,8m³.

$$F_g = 1600 \text{ N}$$

$$V = 0,8 \text{ m}^3$$

$$\rho =$$

$$\rho = \frac{F_g}{V}$$

$$\rho = \frac{1600 \text{ N}}{0,8 \text{ m}^3}$$

$$\rho = 2000 \frac{\text{N}}{\text{m}^3}$$

3. Tlak pod omaro je 60000 Pa. Izračunaj ploščino v dm² na kateri se omara dotika tal, če je masa omare 120 kg.

$$p = 60000 \text{ Pa}$$

$$m = 120 \text{ kg}$$

$$F_g = 1200 \text{ N}$$

$$S =$$

$$S = \frac{F_g}{p}$$

$$S = \frac{1200 \text{ N}}{60000 \text{ Pa}}$$

$$S = 0,02 \text{ m}^2 = 2 \text{ dm}^2$$

4. Podmornica se nahaja 240 metrov globoko v morju. S kakšno silo deluje morska voda na okno podmornice s površino 0,2 m²?

$$h = 240 \text{ m}$$

$$S = 0,2 \text{ m}^2$$

$$\rho = 1022 \frac{\text{kg}}{\text{m}^3} \Rightarrow \rho = 10220 \frac{\text{N}}{\text{m}^3}$$

$$F =$$

TLAK NA GLOBINI 240m

$$p = h \cdot \rho$$

$$p = 240 \text{ m} \cdot 10220 \frac{\text{N}}{\text{m}^3}$$

$$p = 2452800 \frac{\text{N}}{\text{m}^2}$$

$$F = p \cdot S$$

$$F = 2452800 \frac{\text{N}}{\text{m}^2} \cdot 0,2 \text{ m}^2$$

$$F = 490560 \text{ N}$$

TA TLAK POVEROČI SILO

5. Kocka iz aluminija ima stranico dolgo 8 cm. Izračunaj tlak pod kocko. Za koliko se spremeni tlak pod aluminijasto kocko če nanjo položimo še enako kocko iz železa?

$$a = 0,08 \text{ m}$$

$$\rho_{Al} = 2700 \frac{\text{kg}}{\text{m}^3}$$

$$\rho_{Fe} = 7800 \frac{\text{kg}}{\text{m}^3}$$

za maso potrebujemo prostornino kocke

$$V = a^3 = 0,08^3 \text{ m}^3$$

$$V = 0,000512 \text{ m}^3$$

za tlak potrebujemo ploščino ploščke

$$S = a^2 = 0,08^2 \text{ m}^2$$

$$S = 0,0064 \text{ m}^2$$

p_1
 p_2

masa Al

$$m = \rho_{Al} \cdot V$$

$$m = 2700 \frac{\text{kg}}{\text{m}^3} \cdot 0,000512 \text{ m}^3$$

$$m = 1,38 \text{ kg} \Rightarrow F_{g1} = 13,8 \text{ N}$$

masa Fe

$$m = \rho_{Fe} \cdot V$$

$$m = 7800 \frac{\text{kg}}{\text{m}^3} \cdot 0,000512 \text{ m}^3$$

$$m = 3,99 \text{ kg} \Rightarrow F_{g2} = 39,9 \text{ N}$$

tlak pod Al kocko

$$p = \frac{F_{g1}}{S}$$

$$p = \frac{13,8 \text{ N}}{0,0064 \text{ m}^2}$$

$$p = 2156,25 \frac{\text{N}}{\text{m}^2}$$

tlak pod obema kockama

$$p = \frac{F_{g1} + F_{g2}}{S}$$

$$p = \frac{13,8 \text{ N} + 39,9 \text{ N}}{0,0064 \text{ m}^2} = \frac{53,7 \text{ N}}{0,0064 \text{ m}^2}$$

$$p = 8390,6 \frac{\text{N}}{\text{m}^2}$$

Snov	Voda	Mor. Voda	Aluminij	Železo	Alkohol	Živo srebro
Gostota (kg/m ³)	1000	1022	2700	7800	800	13600