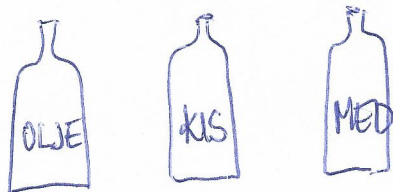


HIDROSTATIČNI TLAK

Usta 130, 131

1.



$$\rho_o < \rho_k < \rho_M$$



$$G_o < G_k < G_M$$



$$p_o < p_k < p_M$$

Tlak na isti visini je odvisen od gostote tekočine od specifične teže tekočine.

Keu je med najbolj gost, bo tlak zaradi teže medu največji.

2. $V_1 = 1\text{ l}$ $V_2 = 1\text{ l}$

razlikujeta se obliki posode in velikosti dna posode. Posledično sta različno visoka stolpca vode. Keu je snov v obeh posodah enaka, vpliva le na visina.

$$h_1 > h_2$$



$$p_1 > p_2$$

Tlak manjši je v desni posodi (oz. posodi št. 2).

3. Voda se primerja in je visina v vseh treh stolpcih enaka.

4. Stanovanj v najnižjem nadstropju ne bodo imeli vode, keu je nivo vode nižji od pipe.

TLAK V TEKOČINAH

Usta 124

2. $F_g = 4000 \text{ N}$

$S_A = 0,5 \text{ m}^2$

$$S_o = \frac{S_A}{10000} \Rightarrow F_o = \frac{F_g}{10000}, \text{ ker } p_A = p_o$$

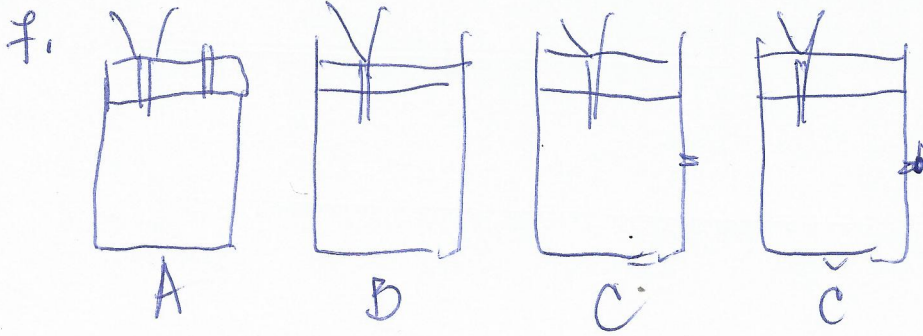
$$F_o = \frac{4000 \text{ N}}{10000}$$

$$F_o = \underline{\underline{0,04 \text{ N}}}$$

Prijatelj mora tiskati s prstom na odprtino s silo 0,04 N.

3. $S_1 = 0,65 \text{ cm}^2$
 $S_2 = 2,6 \text{ cm}^2$

$$\left. \begin{array}{l} S_2 = 4 \cdot S_1 \\ 2,6 \text{ cm}^2 : 0,65 \text{ cm}^2 = \\ = 260 : 65 = \underline{\underline{4}} \end{array} \right\} \Rightarrow F_2 = 4 \cdot F_1, \text{ če } p_1 = p_2 \Rightarrow B$$



A voda bo pitekala do vrha posode.

B voda bo le prečila dno, na kar ne bo nič dotikala, saj vrak iz posode mima kam iti

C voda bo pitekala do odprtine na desni

Č Enaka situacija kot v B, saj je pipa zaprta.

M. $h = 30 \text{ m}$

$$\rho = 1030 \frac{\text{kg}}{\text{m}^3}$$

$$p = ?$$

$$G = 10300 \frac{\text{N}}{\text{m}^3}$$

$$p_0 = 1 \text{ bar} = 100000 \frac{\text{N}}{\text{m}^2}$$

$$p = p_0 + p_v$$

$$p = 100000 \frac{\text{N}}{\text{m}^2} + G \cdot h$$

$$p = 100000 \frac{\text{N}}{\text{m}^2} + 10300 \frac{\text{N}}{\text{m}^3} \cdot 30 \text{ m}$$

$$p = 100000 \frac{\text{N}}{\text{m}^2} + 309000 \frac{\text{N}}{\text{m}^2}$$

$$p = 409000 \frac{\text{N}}{\text{m}^2} = 409 \text{ kPa}$$

$$p = \underline{\underline{4,09 \text{ bar}}}$$