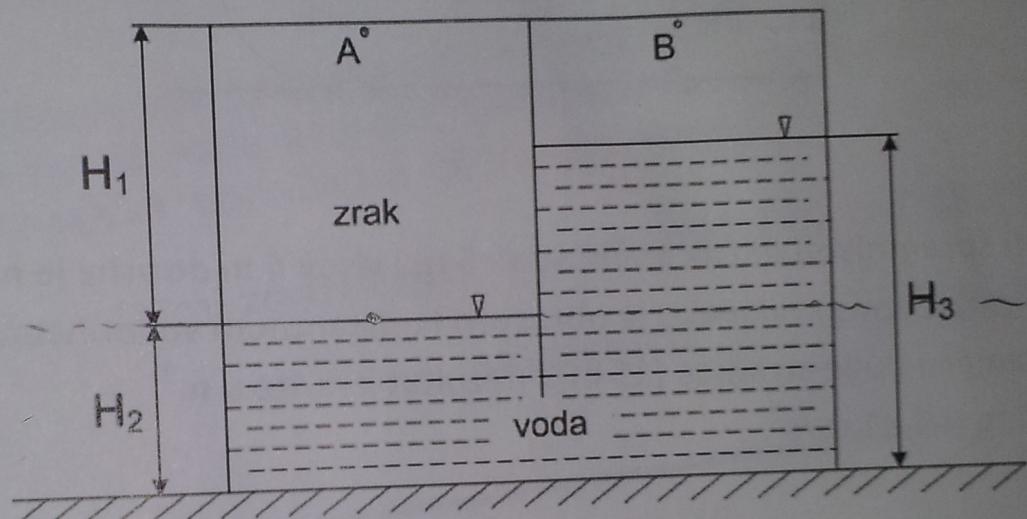
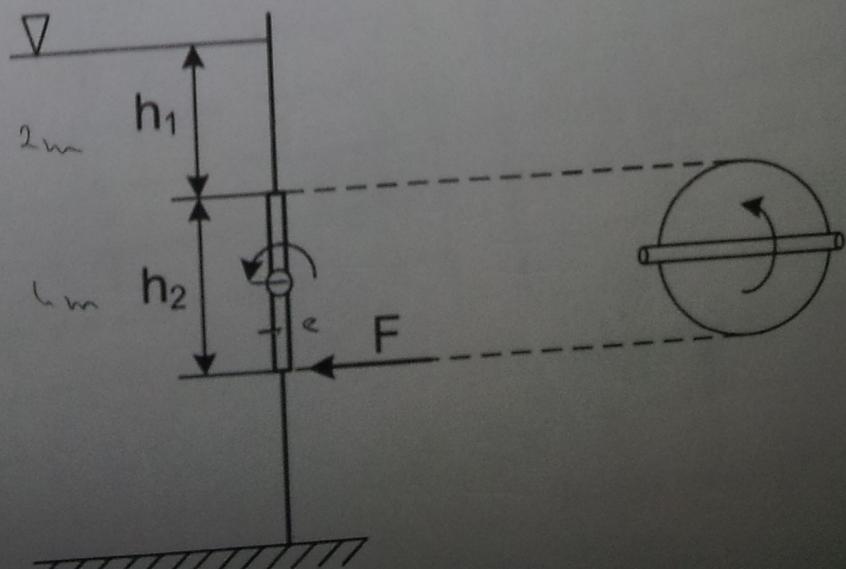


2. (5 bodova) Promjer je čelične kuglice koja pluta u vodi 2,4 mm, a njezina gustoća 780 kg/m^3 . Kolika je površinska napetost vode?

3. (6 bodova) Zatvoreni je spremnik krutih stijenki na temperaturi okolice, slika. Ukolik je absolutni tlak u točki A 90.000 Pa , koliki je absolutni tlak u točki B? Koliki je postotak pogreške ne računamo li s tlakom zbog težine stupaca zraka? Računa u oba spremnika, iznad slobodnih površina vode, gustoća zraka jednaka, $1,2 \text{ kg/m}^3$? G vode 1000 kg/m^3 , $g = 9,81 \text{ m/s}^2$, $H_1 = 4 \text{ m}$, $H_2 = 2 \text{ m}$ i $H_3 = 4 \text{ m}$.

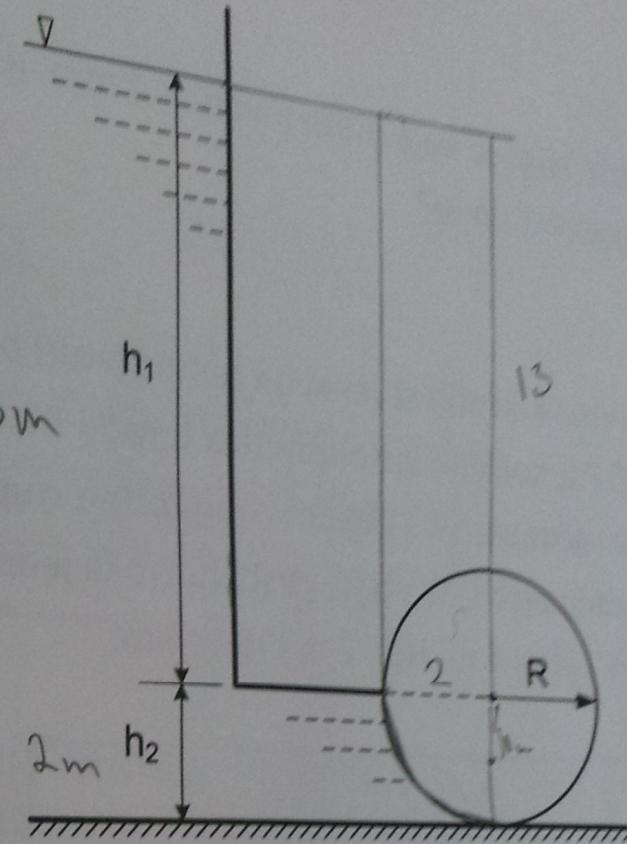


4. (6 bodova) Ravna okrugla ploha, promjera 4 metara, zatvara otvor istog oblika i smješten u vertikalnoj stijenci spremnika, slika ($h_1 = 2 \text{ m}$). Kolika je minimalna veličina koja će spriječiti rotaciju (otvaranje) plohe, zbog djelovanja sile tlaka mirne kapljevir spremniku, oko simetrale paralelne sa slobodnom površinom vode? I_0 kruga je $\pi r^4/4$, $\rho = 1000 \text{ kg/m}^3$, $g = 9,81 \text{ m/s}^2$. Hvatište sile F je na donjem rubu plohe.



21.1

Duljina je cijevi 10 m, $\rho_{vode} = 1000 \text{ kg/m}^3$, a $g = 9,81 \text{ m/s}^2$.



prov

6. (6 bodova) Kruti spremnik dugačak 15 m, širok 5 m i visok 4 m do vrha je napunjen vodom.

Koliko će se vode izliti iz spremnika ako je ubrzavan konstantnom vodoravnom akcijom jednakom $0,5g$ u smjeru dulje stranice (15 m)? Rezultat izrazite u m^3 .

$$\rho_{vode} = 1000 \text{ kg/m}^3, g = 9,81 \text{ m/s}^2.$$

7. (6 bodova) Valjkasta posuda, otvorena na vrhu, promjera 1 m, visine 1 m, potpuno ispunjena vodom. Odredite pri kojoj će konstantnoj brzini rotacije oko osi simetrije (centralne osi posude) u njoj ostati polovina početne količine vode. Rezultat izrazite.

$$\rho_{vode} = 1000 \text{ kg/m}^3, g = 9,81 \text{ m/s}^2.$$