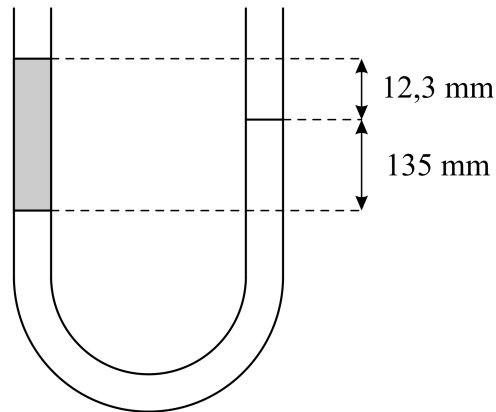


4. kolokvij

1.) V cevko oblike črke U, ki je napolnjena z vodo, na eni strani dolijemo neznano tekočino. Izračunaj gostoto neznanne tekočine, če veš, da sega gladina te tekočine 12,3 mm nad gladino vode v drugem kraku, meja med tekočinama v prvem kraku pa je 135 mm pod gladino vode v drugem kraku. Gostota vod je 1000 kg/m^3 . ($\rho = 916 \text{ kg/m}^3$)



Naloga 1

2.) Kolikšna je najmanjša površina ledene plošče, debele 30 cm, da se ne potopi potem, ko nanjo postavimo avtomobil z maso 1,4 t? Gostota ledu je $0,92 \text{ kg/dm}^3$, gostota morske vode pa $1,03 \text{ kg/dm}^3$. ($S = 42,4 \text{ m}^2$)

3.) Na kateri višini nad površjem Zemlje je nihanje čas matematičnega nihala z vrstico dolžine 1 m enak 4 s. Polmer zemlje je 6400 km. ($h = 6360 \text{ km}$)

DODATNA NALOGA (ZA BONUS TOČKO):

4.) Vodoravno desko z dolžino 4 m in mase 15 kg podpremo na obeh krajiščih. Nanjo postavimo klado mase 50 kg v razdalji 1 m od levega roba deske. S kolikšno silo je obremenjen posamezni podpornik? ($F_L = 441 \text{ N}$; $F_D = 196 \text{ N}$)

ČAS PISANJA JE 60 min.

Srečno!