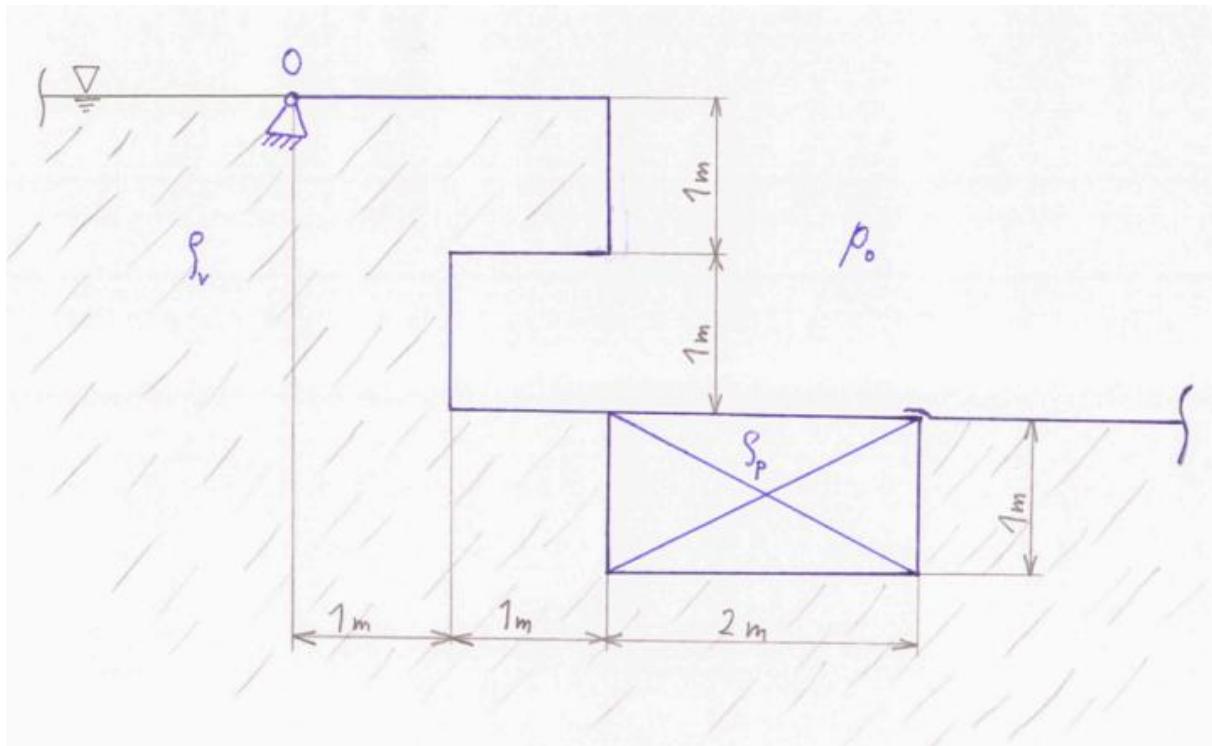


Izpit iz Mehanike Fluidov (4. 9. 2007)

1.

Zapornica na sliki je trdno spojena s plavačem, vse skupaj pa se vrti okrog točke O. Desno od plavača je pokrov, stik med pokrovom in plavačem pa je zatesnjen. Izračunajte gostoto materiala plavača, da bo zapornica ostala v narisani legi!

$$g = 9,81 \text{ m/s}^2$$
$$\rho_v = 1000 \text{ kg/m}^3$$
$$\rho_p = ?$$



2.

Plošča mase 70 kg zaradi vodnega curka stoji nad šobo. Določi višino h !

$$m = 70 \text{ kg}$$

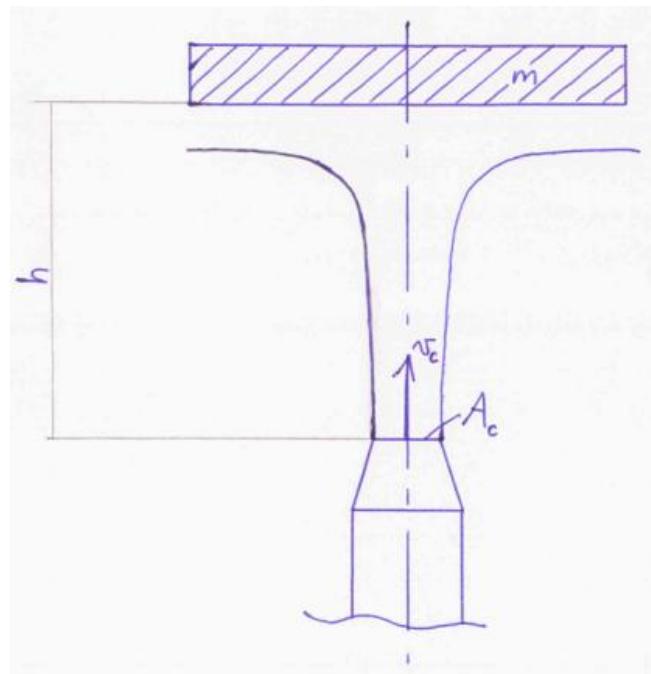
$$v_c = 40 \text{ m/s}$$

$$A_c = 0,2 \text{ dm}^2$$

$$g = 9,81 \text{ m/s}^2$$

$$\rho_v = 1000 \text{ kg/m}^3$$

$$h = ?$$



3.

Obliko toka okrog telesa popišemo s sestavljenim tokom izvora in paralelnega toka. Določi enačbo oblike telesa ter koordinato točke A!

$$v_0 = 10 \text{ m/s}$$

$$Q^+ = 20\pi \text{ m}^2/\text{s}$$

$$X_A = ?$$

