

Domača naloga : 7

13. aprila 2016

1. Med dvema vzporednima ploščama teče fluid v dveh plasteh, spodnja plast ima viskoznost μ_1 , zgornja pa μ_2 . Pripadajoči gostoti sta konstantni in enaki ρ_1 in ρ_2 .
 - (i) Tok fluida poganja padec tlaka. Določi hitrostni profil in pretok.
 - (ii) Tok fluida poganja gibanje zgornje plošče. Določi hitrostni profil, pretok in silo na enotsko površino, ki je potrebna za gibanje plošče.
 - (iii) Za oba primera izračunaj tudi moč napetostnega tenzorja ($\underline{t} : \underline{d}$).
2. Posplošitev prve naloge. Naj bo fluid plastovit; $\rho = \rho(y)$ in $\mu = \mu(y)$. Določi hitrostni profil in pretok, če tok poganja gibanje zgornje plošče.