

1	2	3	Σ
---	---	---	---

- ① PRILIKOM SREĐIVANJA POUKRSINSKE SILE PO JEDINICI ZAPREMINE $\frac{\partial \tau_{ji}}{\partial x_j}$ ZA VISKOZNI FLUID, POJAVIJUJE SE ČLAN $\frac{2}{3} \frac{\partial}{\partial x_j} \left(\mu \cdot \delta_{ij} \frac{\partial u_k}{\partial x_k} \right)$ (DEO SILE USLED SFERNOG NAPONA)

NAPISATI ČLAN ZA PRAVAC $i=2$ ACO SU SAMO u_1 I u_2 RAZLIČITE OD NULE A $u_3 = \phi$. NAPISATI ISTI ČLAN U FORMI BEZ KRONEKEROVOG SIMBOLA.

- ② DEVIJATORSKI DEO BRZINA DEFORMACIJA SE MOŽE NAPISATI KAO: $\omega_{ij}^d = \omega_{ij} - \delta_{ij} \frac{1}{3} \omega_{kk}$.

ZA SLUČAJ JEDNOLINOG STROJAVANJA HOMOCENOG NEISTISLJIVOG FLUIDA GDE POSTOJI SAMO u_1 TAKVO DA SE $u_1 = u_1(x_2)$ NAPISATI ČEMU SE JEDNAKO $\omega_{ij}^d = ?$

- ③ NAPISATI NAVIJE-STOKSOVU JEDNAČINU ZA PRAVAC i ZA NEUSTAČENO STROJAVANJE NEISTISLJIVOG HOMOCENOG VISKOZNOG FLUIDA.

① za $i=2$ i u_1 i $u_2 \neq 0$ + $u_3 = \phi$, $\delta_{22} = 1$ PA SE $j=2$

$$\frac{2}{3} \frac{\partial}{\partial x_2} \cdot \mu \cdot \left(\frac{\partial u_1}{\partial x_1} + \frac{\partial u_2}{\partial x_2} \right)$$

u opstem obliku $\rightarrow \frac{2}{3} \frac{\partial}{\partial x_i} \left(\mu \frac{\partial u_j}{\partial x_j} \right)$

② ω_{ij}^d za $u_1(x_2) = \frac{1}{2} \left(\frac{\partial u_1}{\partial x_2} + \frac{\partial u_2}{\partial x_1} \right) - \delta_{ij} \frac{1}{3} \omega_{kk}^0 = \frac{1}{2} \frac{\partial u_1}{\partial x_2}$

③ $\rho \frac{Du_i}{Dt} = -\rho g \frac{\partial h}{\partial x_i} - \frac{\partial p}{\partial x_i} + \mu \frac{\partial^2 u_i}{\partial x_j^2}$