

## Въпрос 8

### Динамика на безвискозните флуиди. Ойлерови диференциални уравнения.

#### **1. Динамика на безвискозните флуиди.**

$$\rho \frac{du}{dt} = \rho F_x + \left( \frac{\partial p_{xx}}{\partial x} + \frac{\partial p_{yx}}{\partial y} + \frac{\partial p_{zx}}{\partial z} \right)$$

$$\rho \frac{dv}{dt} = \rho F_y + \left( \frac{\partial p_{yx}}{\partial x} + \frac{\partial p_{yy}}{\partial y} + \frac{\partial p_{zy}}{\partial z} \right)$$

$$\rho \frac{dw}{dt} = \rho F_z + \left( \frac{\partial p_{zx}}{\partial x} + \frac{\partial p_{yz}}{\partial y} + \frac{\partial p_{zz}}{\partial z} \right)$$

#### **2. Ойлерови диференциални уравнения.**

$$\frac{c^2}{r} + \frac{1}{\rho} + \frac{\partial p}{\partial n} + g \frac{\partial z}{\partial n} = 0$$

Ако токовете линии лежат на хоризонталната равнина :

$$g \frac{\partial z}{\partial n} = 0$$