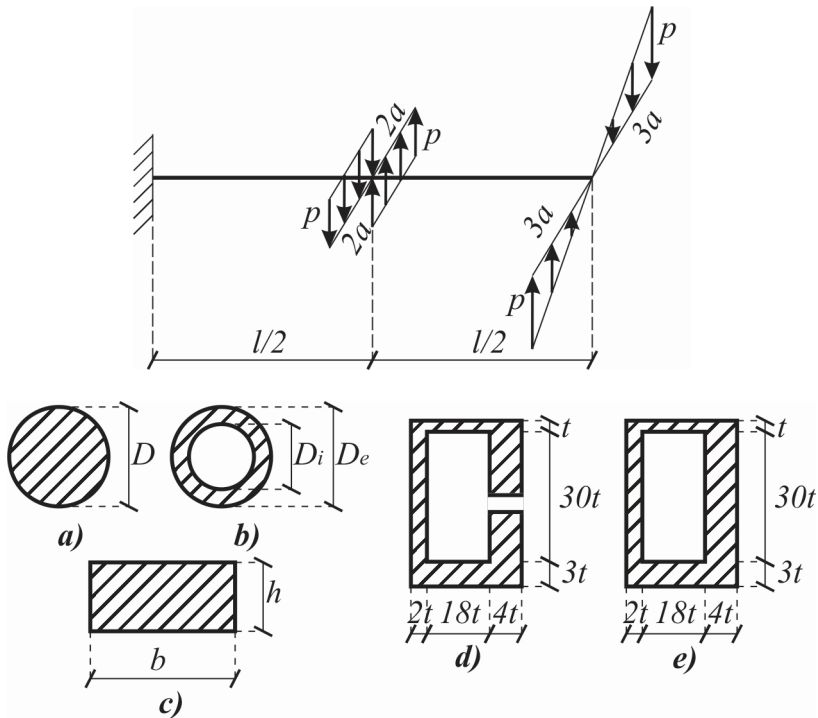


LUCRAREA NR. 5

APLICAȚII LA SOLICITAREA DE TORSIUNE LIBERĂ

Să se dimensioneze bara solicitată la torsiune liberă din condiția de rezistență și rigiditate. Secțiunea barei va fi alcătuită în următoarele variante:

- a) secțiune circulară plină;
- b) secțiune tubulară circulară ($\alpha = D_i/D_e = 0.90$);
- c) secțiune dreptunghiulară ($h/b = 1.5$);
- d) secțiune tubulară rectangulară cu pereți subțiri cu profil deschis;
- e) secțiune tubulară rectangulară cu pereți subțiri cu profil închis.



Pe secțiunile dimensionate se va trasa alura diagramelor de distribuție a tensiunilor tangențiale, indicându-se tensiunea maximă τ_{max} .

Date numerice: $p = (500 + 0,1n) \text{ kN/m}$; $a = (1 + 0,1n) \text{ m}$; $R_{d,f} = 1600 \text{ daN/cm}^2$; $G = 810.000 \text{ daN/cm}^2$; $\theta_0 = (0,8 + 0,1n)^0/\text{m}$.