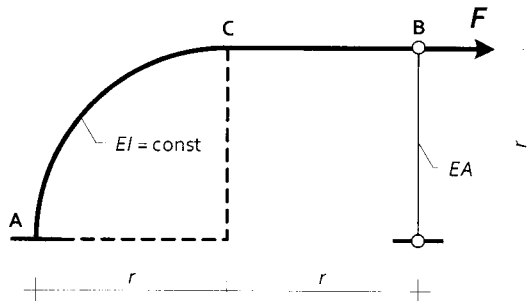




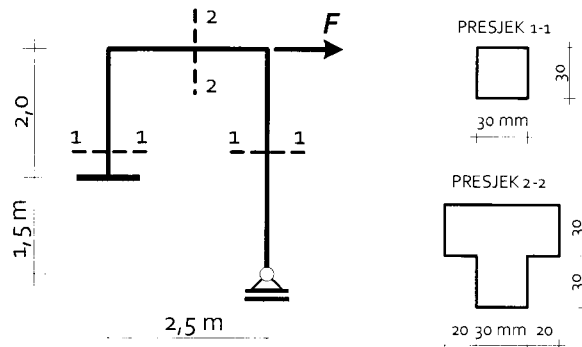
1. Za sustav prikazan na slici treba primjenom principa o minimumu potencijalne energije deformacije odrediti nepoznate veličine i nacrtati dijagrame unutarnjih sila M , T , N .

Zadano je: $F = 80 \text{ kN}$; $r = 1 \text{ m}$

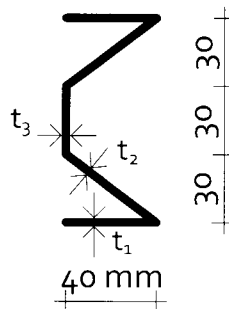
$E = 2 \cdot 10^5 \text{ MPa}$; $I = 6 \cdot 10^8 \text{ mm}^4$; $A = 300 \text{ mm}^2$



2. Za sustav opterećen prema slici treba prema teoriji plastičnosti odrediti dopušteno opterećenje F , ako je granica tečenja materijala $\sigma_T = 230 \text{ MPa}$ i koeficijent sigurnosti $k = 2,2$.



3. Za zadani tankostjeni profil treba odrediti središte posmika, ako su debljine stijenki profila $t_1 = t_3 = 3 \text{ mm}$; $t_2 = 4 \text{ mm}$.



4. Za zadani poprečni presjek treba nacrtati jezgru, te primjenom jezgre odrediti veličinu sile F , ako je normalno naprezanje u točki A $\sigma_A = +20 \text{ MPa}$.

Za određenu veličinu sile F treba nacrtati dijagram normalnih naprezanja.

