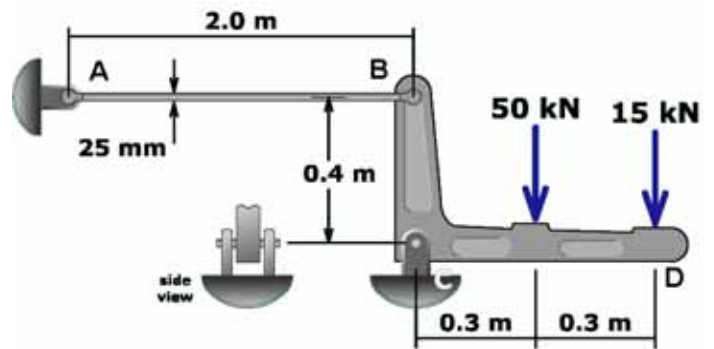
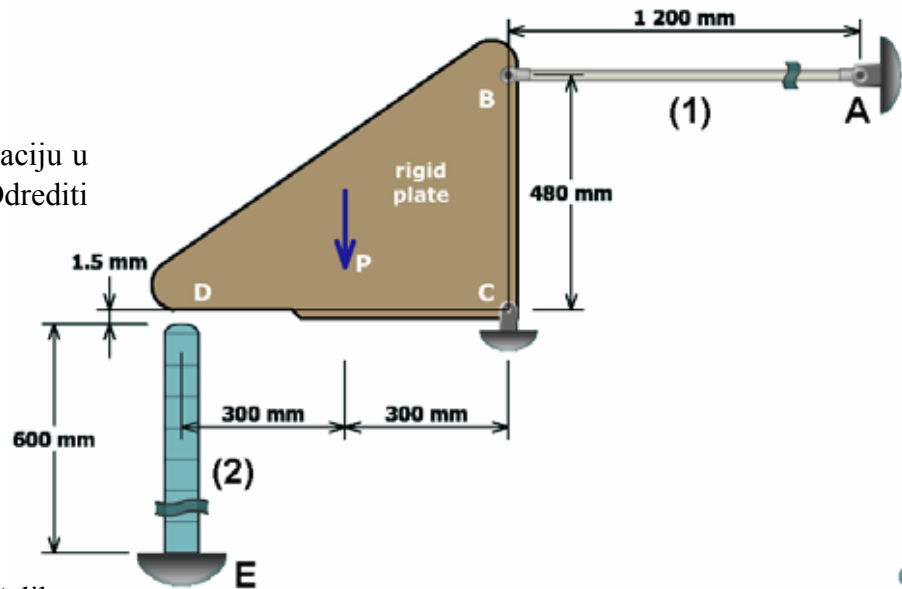


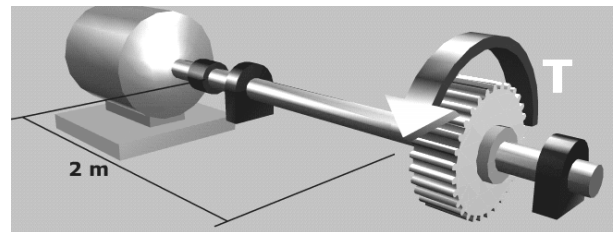
1. Kruta greda BCD je vezana zglibno osovinicom u C i šipkom AB u B. Ako je dozvoljeni napon smicanja materijala osovinice $\tau_{smic\ dozv}=50\text{ MPa}$ (aluminij) odrediti minimalan prečnik osovinice.



2. Sila P proizvodi aksijalnu deformaciju u gredi (2) od $-1\ 800\ \mu\text{mm/mm}$. Odrediti deformaciju u gredi (1).

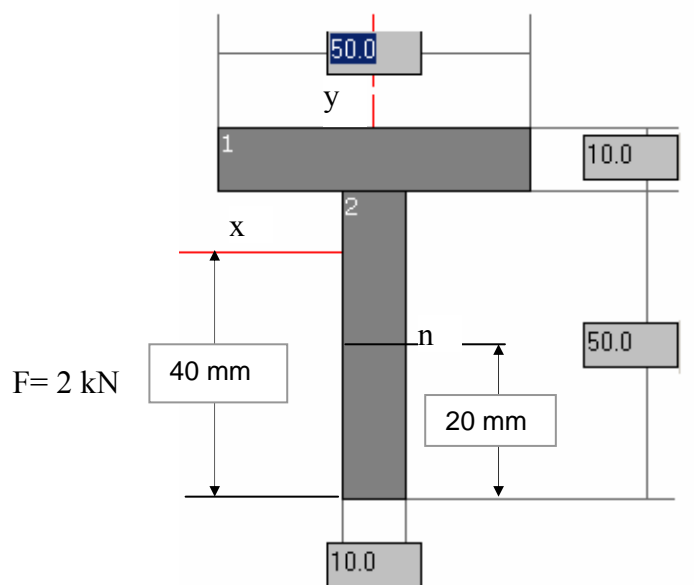
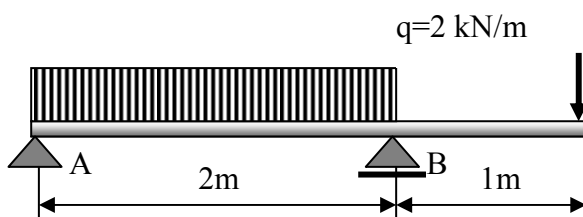


3. Dva metra dugo šuplje vratilo od čelika ($G=75\text{ GPa}$) vanjskog prečnika $D=75\text{ mm}$ i unutrašnjeg prečnika $d=65\text{ mm}$. Ako maksimalni smičući napon u vratilu mora biti manji od 50 MPa i ugao uvijanja je limitiran na 1 stepen, odrediti maksimalnu snagu koja se može prenijeti vratilom koje se obrće brzinom $\omega=62,83\text{ rad/s}$.



4. Za datu gredu naći:

- maksimalnu vrijednost transferzalne sile i maks. vrijednost momenta savijanja,
- izračunati normalni napon savijanja u vlaknu n,
- tangencijalni napon u vlaknu n popr. presjeka,



$$A=1000\text{ mm}^2$$

$$I_x=333\ 333\text{ mm}^4$$