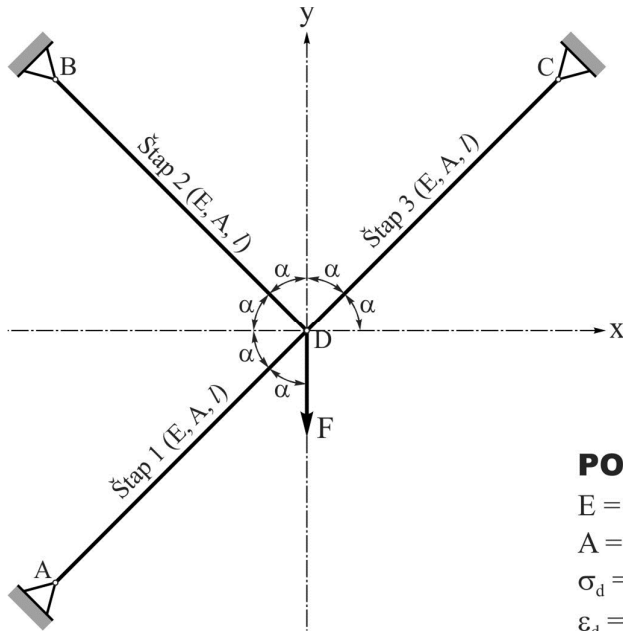


ZADATAK 1


PODACI:

$E = 2 \cdot 10^4 \text{ kN/cm}^2$, $F = 60 \text{ kN}$
 $A = 5 \text{ cm}^2$, $l = 50 \text{ cm}$, $\alpha = 45^\circ$
 $\sigma_d = 12 \text{ kN/cm}^2$
 $\varepsilon_d = 0,1\%$

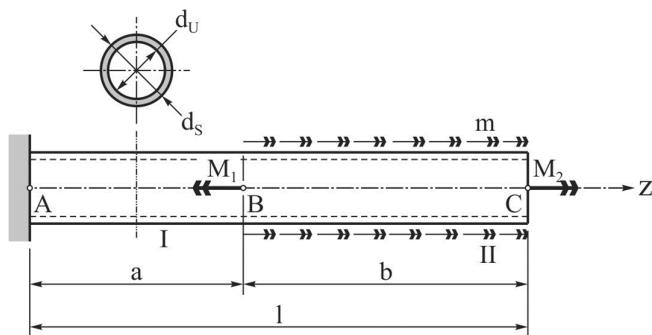
Uz zadatak 1

Tri štapa su u zajedničkom čvoru D opterećena silom F.

1.1 Proveriti čvrstoću i krutost štapova. [Poena 22,5]

1.2 Odrediti pomeranje δ_D čvora D. [Poena 7,5]

ZADATAK 2


PODACI:

$G = 8000 \text{ kN/cm}^2$,
 $M_1 = 100 \text{ kNcm}$, $M_2 = 50 \text{ kNcm}$,
 $m = 10 \text{ kNcm/cm}$,
 $d_s = 10 \text{ cm}$, $d_u = 8 \text{ cm}$,
 $a = 30 \text{ cm}$, $b = 40 \text{ cm}$, $l = 70 \text{ cm}$
 $\tau_d = 5 \text{ kN/cm}^2$,
 $\theta'_d = 0,5 \text{ }^\circ/\text{m}$.

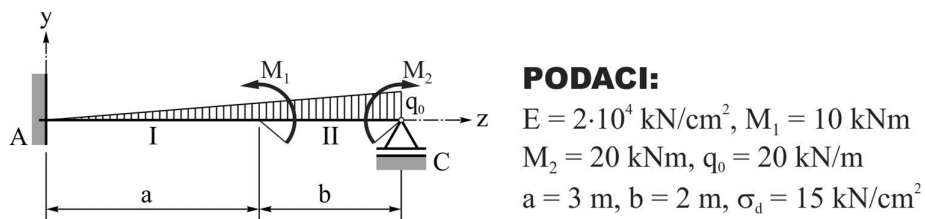
Uz zadatak 1

Štap kružno-prstenastog poprečnog preseka opterećen je na uvijanje.

2.1 Odrediti presečne momente uvijanja u poljima I i II i nacrtati njihov dijagram. [Poena 15]

2.2 Odrediti ugao rotacije središnjeg poprečnog preseka i ugao rotacije slobodnog kraja štapa, a zatim proveriti čvrstoću i krutost štapa. [Poena 15]

ZADATAK 3



Uz zadatak 3

3.1 Za I20 profilnu gredu, metodom umetanja zloba na mestu ukleštenja, odrediti Y_A , Y_B i M_A . [Poena 15]

3.2 Proveriti čvrstoću grede. [Poena 25]