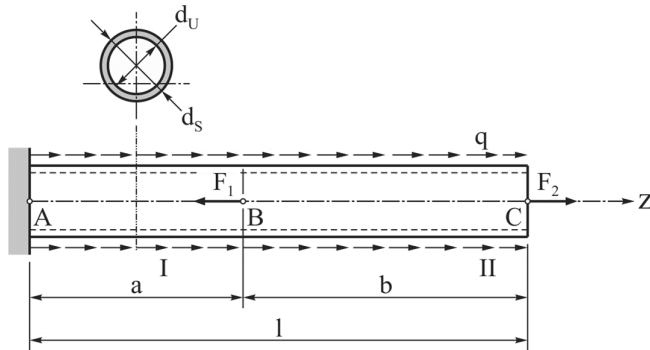


ZADATAK 1

PODACI:

$E = 2 \cdot 10^4 \text{ kN/cm}^2$,
 $F_1 = 100 \text{ kN}$, $F_2 = 50 \text{ kN}$,
 $q = 10 \text{ kN/cm}$,
 $d_S = 10 \text{ cm}$, $d_U = 8 \text{ cm}$,
 $a = 30 \text{ cm}$, $b = 40 \text{ cm}$, $l = 70 \text{ cm}$
 $\sigma_d = 15 \text{ kN/cm}^2$,
 $\varepsilon_d = 0,1\%$.

Uz zadatak 1

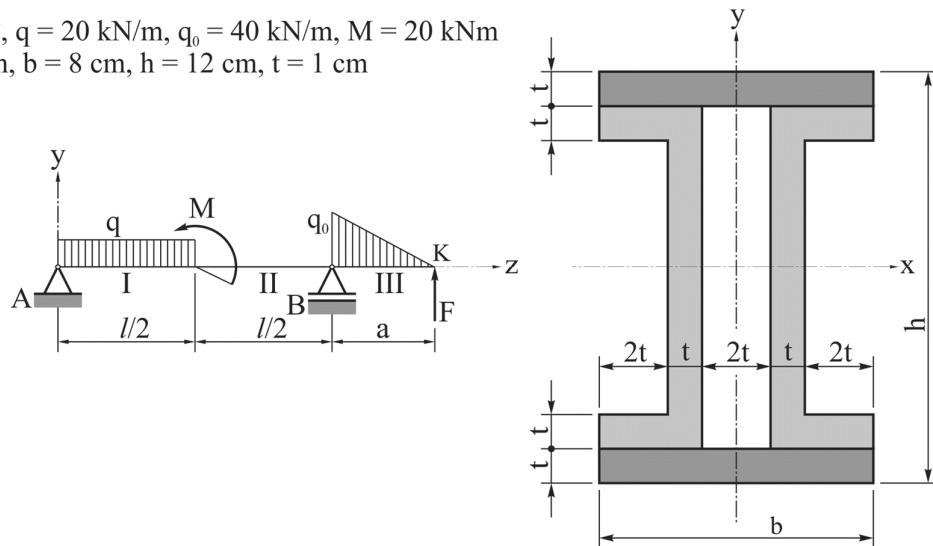
Štap kružno-prstenastog poprečnog preseka aksijalno je opterećen.

1.1 Odrediti presečne normalne sile u poljima I i II i nacrtati njihov dijagram. **[Poena 20]**

1.2 Odrediti pomeranje δ_S , središnje tačke S i pomeranje δ_C , tačke C, a zatim proveriti čvrstoću i krutost štapa. **[Poena 15]**

ZADATAK 2
PODACI:

$E = 2 \cdot 10^4 \text{ kN/cm}^2$, $q = 20 \text{ kN/m}$, $q_0 = 40 \text{ kN/m}$, $M = 20 \text{ kNm}$
 $l = 4 \text{ m}$, $a = 1,5 \text{ m}$, $b = 8 \text{ cm}$, $h = 12 \text{ cm}$, $t = 1 \text{ cm}$
 $\sigma_d = 15 \text{ kN/cm}^2$

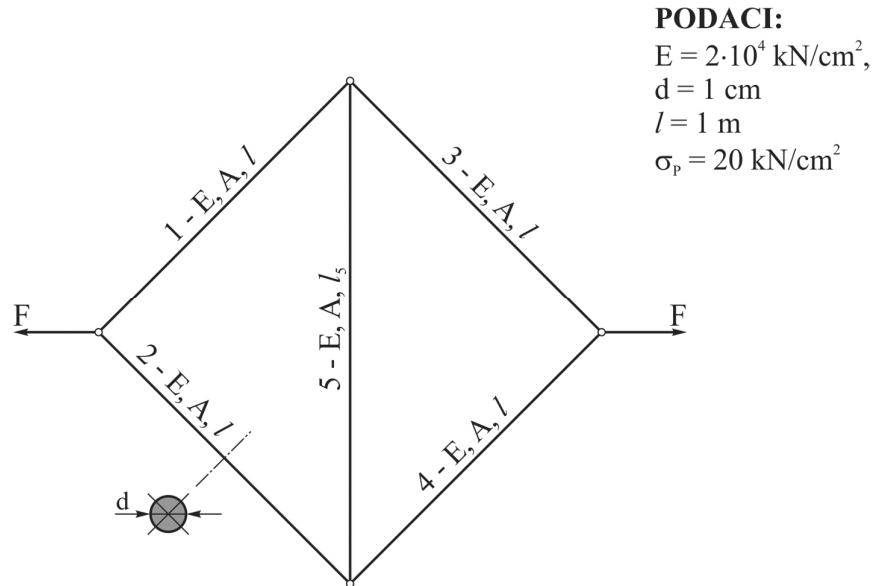


Uz zadatak 2

2.1 Odrediti silu F pri kojoj bi pomeranje kraja K desnog prepusta iznosilo $f_K = 0$. **[Poena 15]**

2.2 Za poznatu silu F proveriti čvrstoću grede. **[Poena 25]**

ZADATAK 3



Uz zadatak 3

Čvorno povezane štapove na gornjoj slici opterećuju sile F .

Odrediti kritičnu vrednost sile F pri kojoj bi se izgubila stabilnost štapa 5. **[Poena 25]**