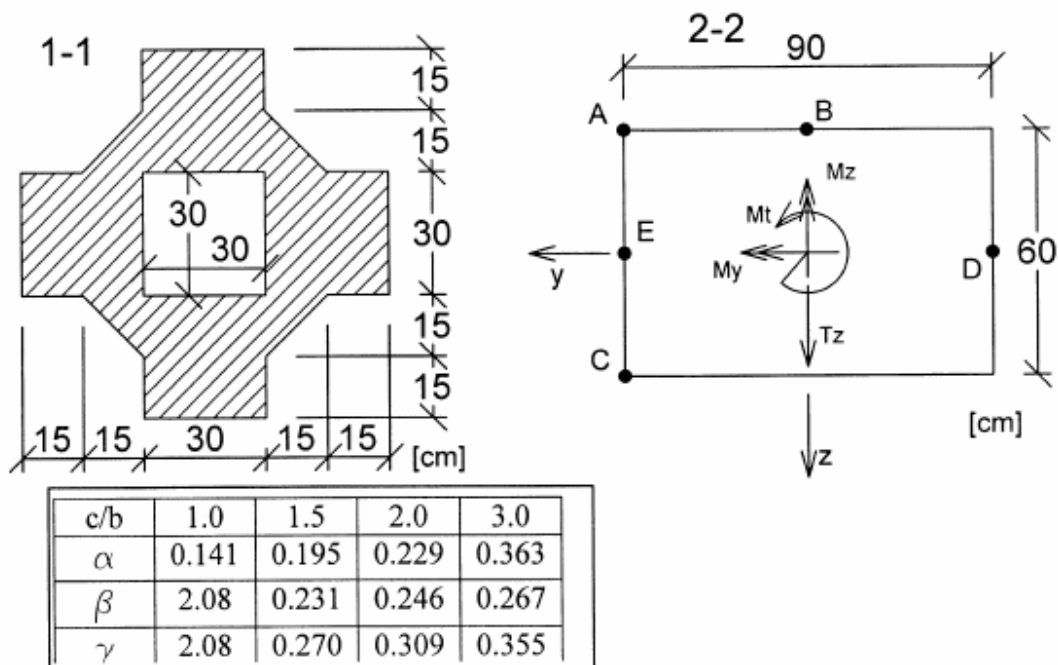


1.1 Za presek 1-1, nacrtati jezgro preseka

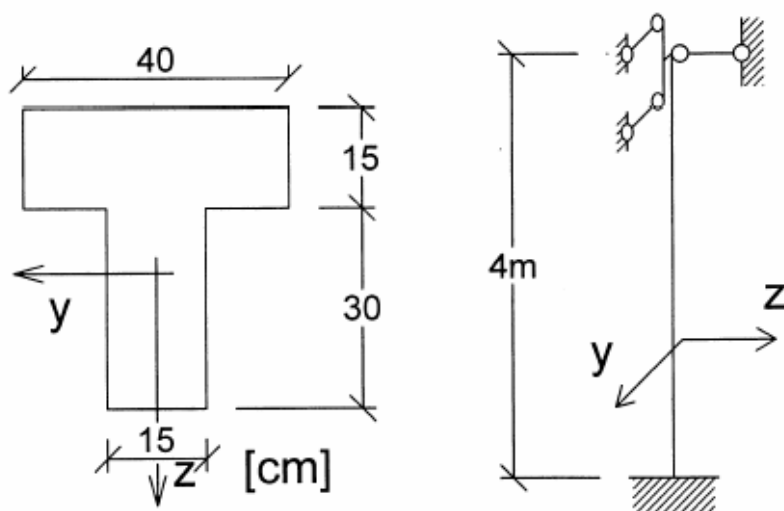
1.2 Nacrtati dijagrame komponentalnih napona u presku 2-2 usled dejstva zadatih presečnih sila intenziteta:  $M_y=5\text{kNm}$ ,  $M_z=10\text{kNm}$ ,  $M_t=4\text{kNm}$  i  $T_z=25\text{kN}$  ( smer delovanja momenata i sile su prikazani na slici)

1.3 Napisati tenzore napona u tačkama A,B,C,D i E preseka 2-2 usled zadatih sila



2.1 Za zadati presek, nacrtati dijagrame komponentalnih napona usled transverzalne sile  $T_z=10\text{kN}$  (u pravcu i smeru z ose ) i odrediti maksimalni normalni napon za proizvoljnu presečnu ravan.

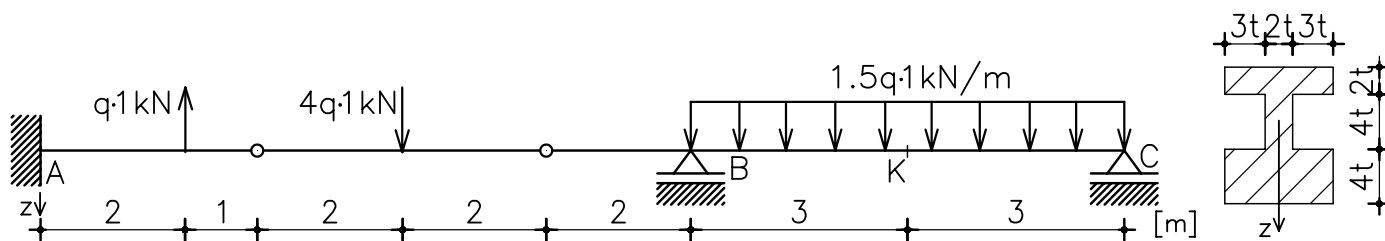
2.2 Odrediti kritičnu silu pritiska ako je :  $E = 200\text{GPa}$  ,  $\sigma_{KR}^T = 310 - 1.2\lambda$  [MPa],  $\sigma_T = 200\text{MPa}$



- 3. a)** Dimenzionisati dati nosač na osnovu uslova da je vertikalno pomeranje tačke K,  $w_K$ , manje od 3cm, ako je parametar opterećenja  $q=4$ .

Za određivanje pomeranja koristiti Mohr-Maxwell-ovu analogiju.  $E=30\text{GPa}$

- b)** Ako je  $t=1.5\text{cm}$ , odrediti graničnu vrednost parametra opterećenja  $q^*$ .  $\sigma_T = 24\text{MPa}$

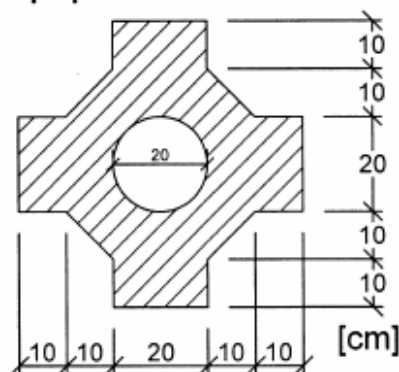


1.1 Za presek 1-1, nacrtati jezgro preseka

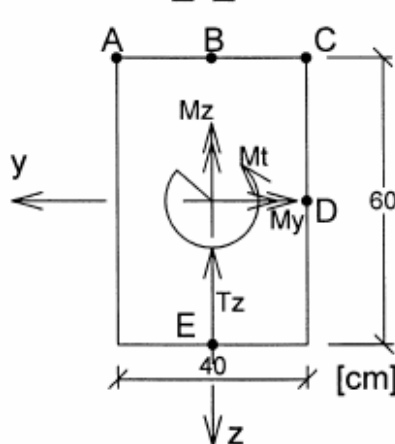
1.2 Nacrtati dijagrame komponentalnih napona u presku 2-2 usled dejstva zadatih presečnih sila intenziteta:  $M_y=5\text{kNm}$ ,  $M_z=10\text{kNm}$ ,  $M_t=4\text{kNm}$  i  $T_z=25\text{kN}$  ( smer delovanja momenata i sile su prikazani na slici)

1.3 Napisati tenzore napona u tačkama A,B,C,D i E preseka 2-2 usled zadatih sila

1-1



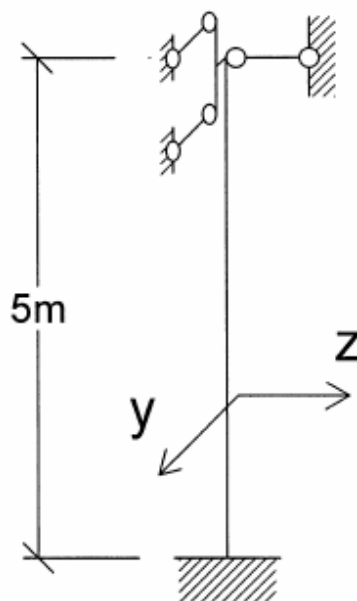
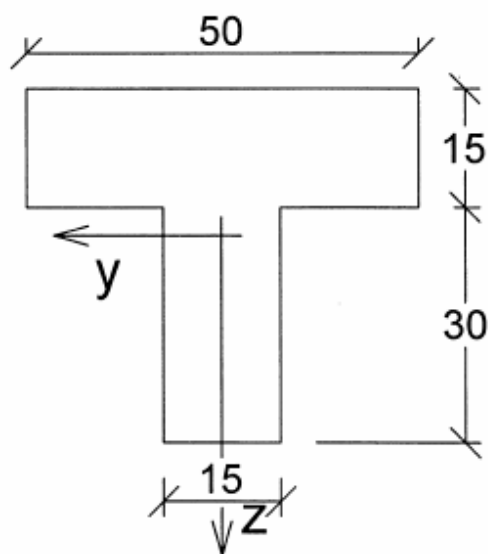
2-2



c/b	1.0	1.5	2.0	3.0
$\alpha$	0.141	0.195	0.229	0.363
$\beta$	2.08	0.231	0.246	0.267
$\gamma$	2.08	0.270	0.309	0.355

2.1 Za zadati presek, nacrtati dijagrame komponentalnih napona usled transverzalne sile  $T_z=10\text{kN}$  (u pravcu i smeru z ose ) i odrediti maksimalni normalni napon za proizvoljnu presečnu ravan.

2.2 Odrediti kritičnu silu pritiska ako je :  $E = 200\text{GPa}$  ,  $\sigma_{KR}^T = 310 - 1.2\lambda$  [MPa],  $\sigma_T = 200\text{MPa}$



- 3. a)** Dimenzionisati dati nosač na osnovu uslova da je vertikalno pomeranje tačke K,  $w_K$ , manje od 2.5cm, ako je parametar opterećenja  $q=1$ .

Za određivanje pomeranja koristiti Mohr-Maxwell-ovu analogiju.  $E=32\text{GPa}$

- b)** Ako je  $t=2.0\text{cm}$ , odrediti graničnu vrednost parametra opterećenja  $q^*$ .  $\sigma_T = 24\text{MPa}$

