

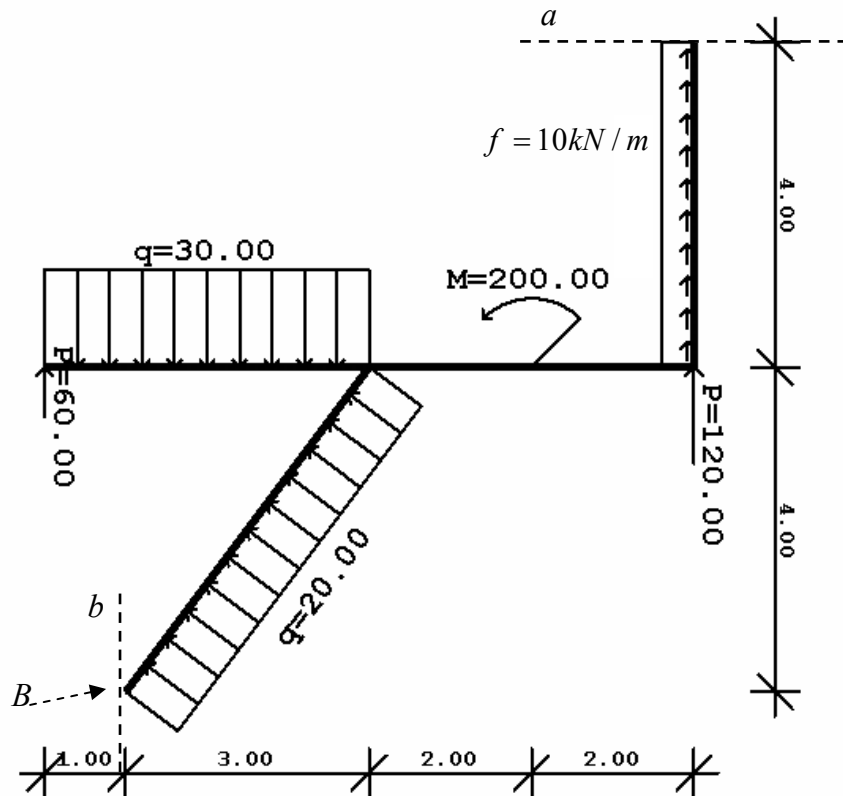
TEHNIČKA MEHANIKA

19. 6. 2007.

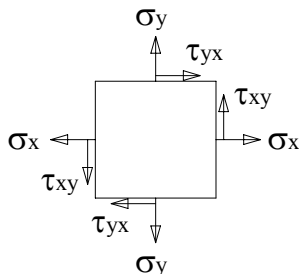
grupa **A**

(ime i prezime ; matični broj)

- 1.) Zadani sustav u ravlini uravnotežiti silama **A**, **B** na pravcima "a" i "b" te momentom M_B u točki **B** (15 bodova)



- 2.) Za uravnoteženi sustav iz prvog zadatka izračunati i nacrtati dijagrame unutarnjih sila. (55 bodova; 30 M + 5 parabole, 10 T, 10 N)
- 3.) Zadani su glavna naprežanja $\sigma_1=100\text{N/cm}^2$, $\sigma_2=20\text{ N/cm}^2$, na Mohrovoj kružnici potrebno je odrediti : (30 bodova)



- a.) Maksimalno posmično naprežanje τ_{\max}
- b.) Za naprežanje $\sigma_x = 75\text{ N/cm}^2$ i $\tau_{xy} = 37\text{ N/cm}^2$ odrediti σ_y , te kut glavnih naprežanja i kut maksimalnog posmičnog naprežanja

Napomena: Za izlazak na usmeni dio ispita potrebno je sakupiti **najmanje 50 bodova** na pismenom dijelu, ali pod uvjetom da u **2. zadatku treba imati dobar M dijagram**.

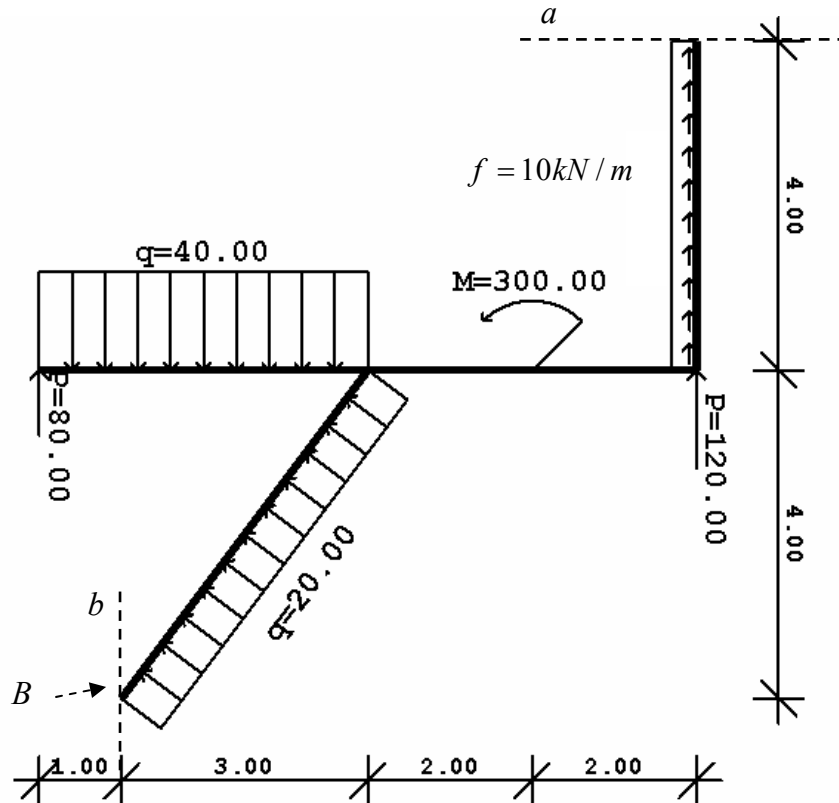
TEHNIČKA MEHANIKA

19. 6. 2007.

grupa **B**

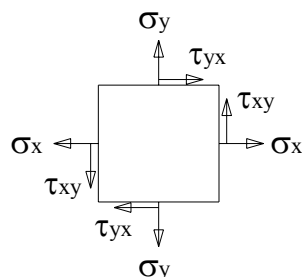
(ime i prezime ; matični broj)

1. Zadani sustav u ravнини uravnotežiti silama A, B na pravcima "a" i "b" te momentom M_B u točki B (15 bodova)



2. Za uravnoteženi sustav iz prvog zadatka izračunati i nacrtati dijagrame unutarnjih sila. (55 bodova; 30 M + 5 parabole, 10 T, 10 N)

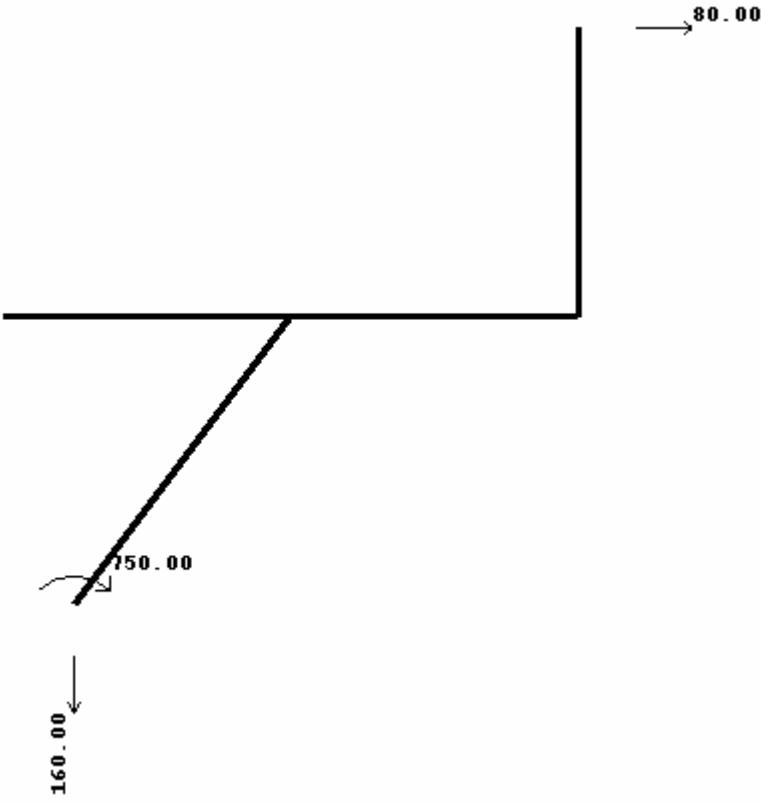
3. Zadani su glavna naprezanja $\sigma_1 = 100 \text{ N/cm}^2$, $\sigma_2 = 20 \text{ N/cm}^2$, na Mohrovoj kružnici potrebno je odrediti :



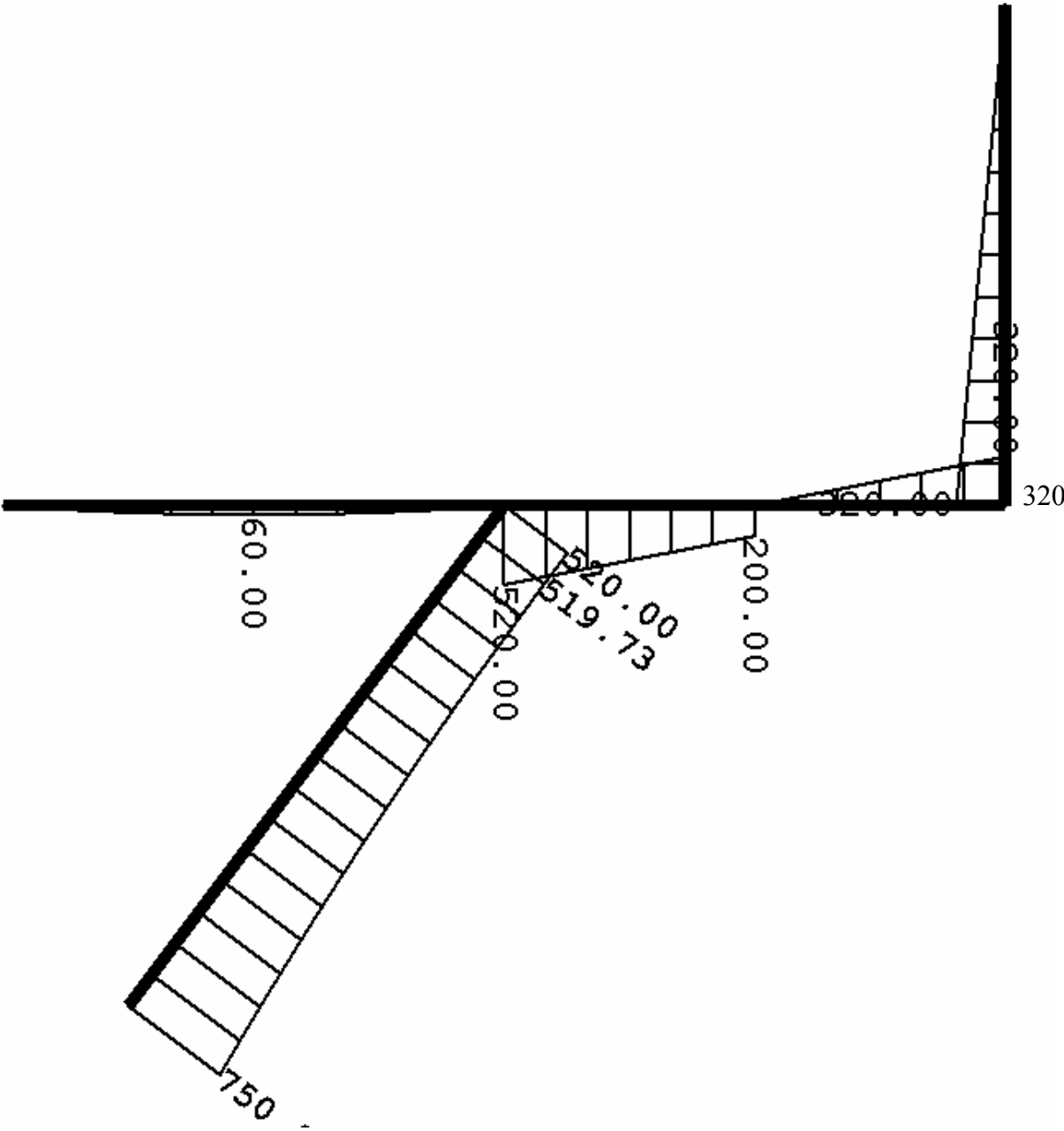
- c.) Maksimalno posmično naprezanje τ_{\max}
d.) Za naprezanje $\sigma_x = 75 \text{ N/cm}^2$ i $\tau_{xy} = 37 \text{ N/cm}^2$ odrediti σ_y , te kut glavnih naprezanja i kut maksimalnog posmičnog naprezanja

Napomena: Za izlazak na usmeni dio ispita potrebno je sakupiti **najmanje 50 bodova** na pismenom dijelu, ali pod uvjetom da u **2. zadatku treba imati dobar M dijagram.**

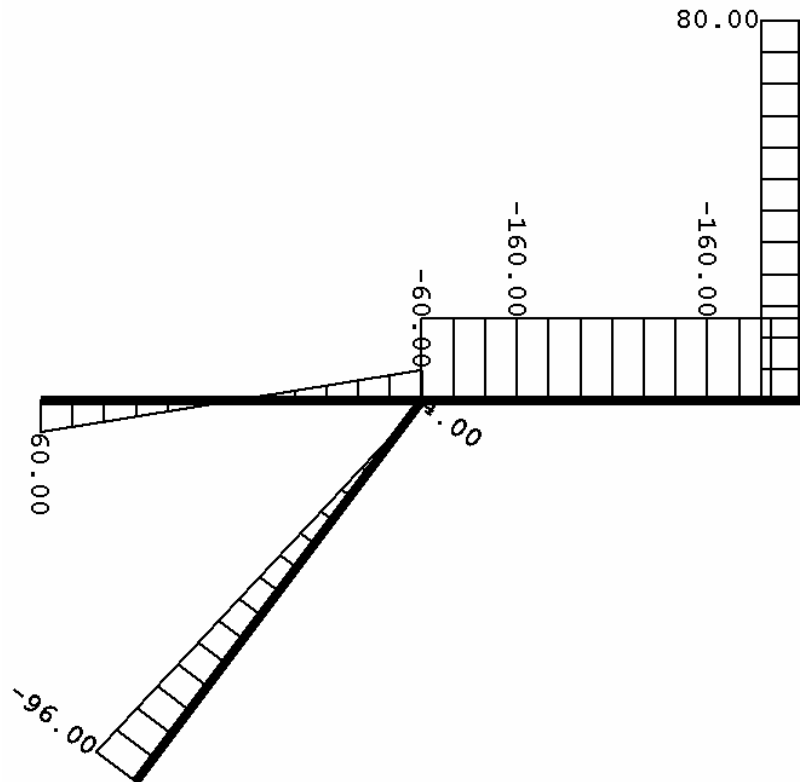
Rješenje za grupu A
Reakcije



M diagram

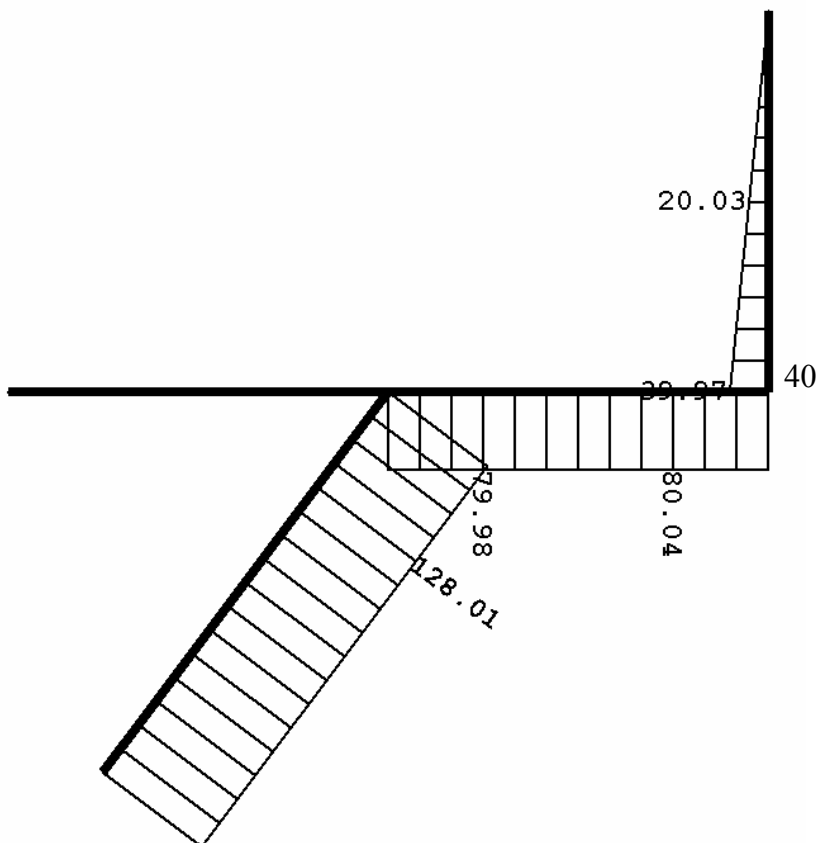


T dijagram

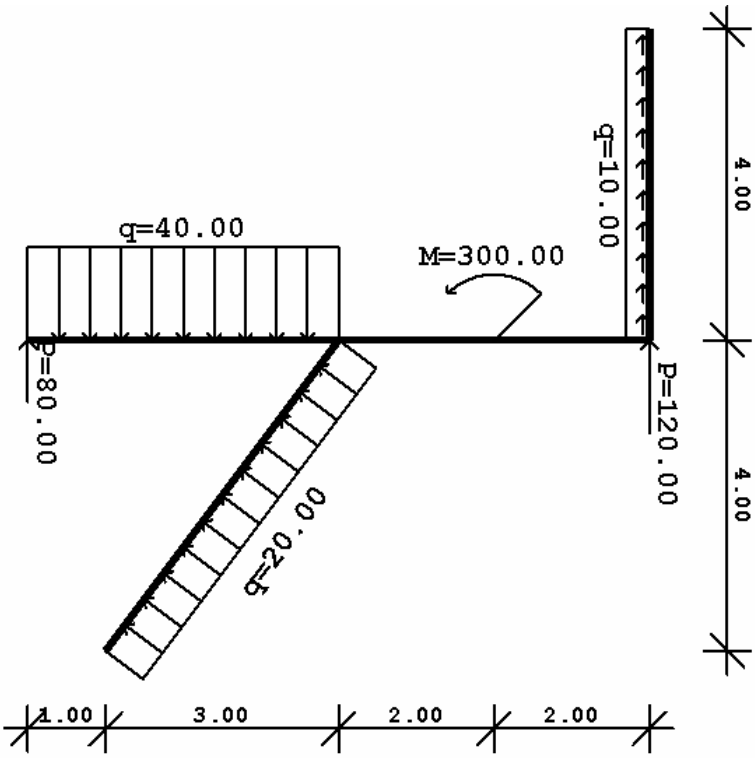


Napomena: dijagram treba zrcaliti oko uzdužne osi svakog elementa tako da odgovara konvenciji koju smo naučili u Tehničkoj mehanici

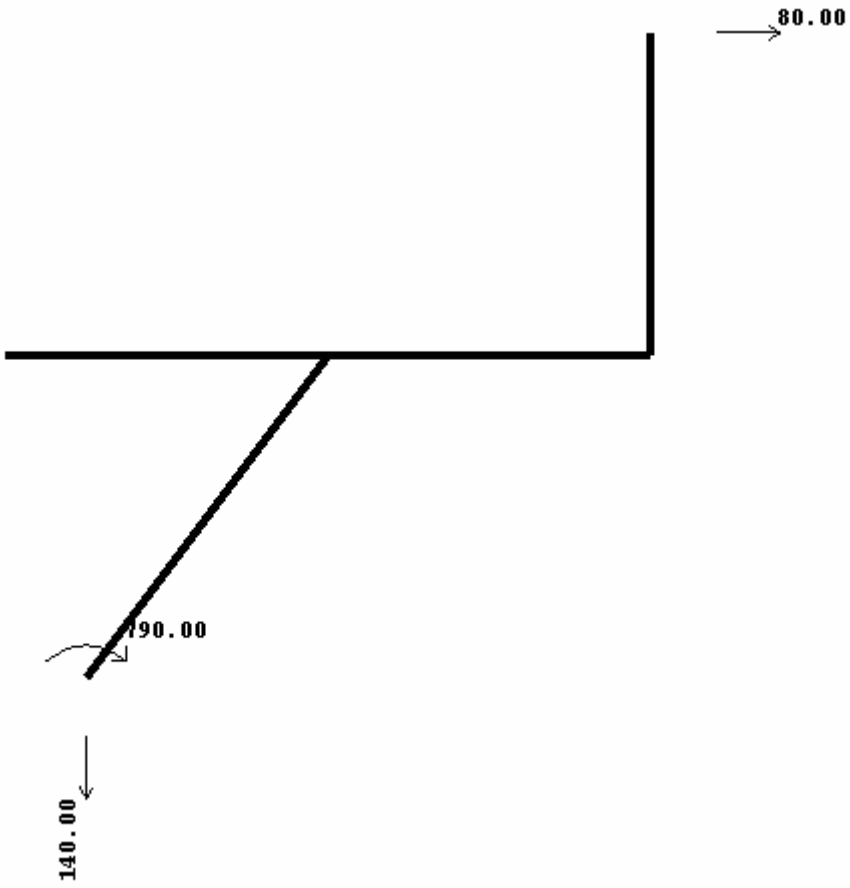
N dijagram



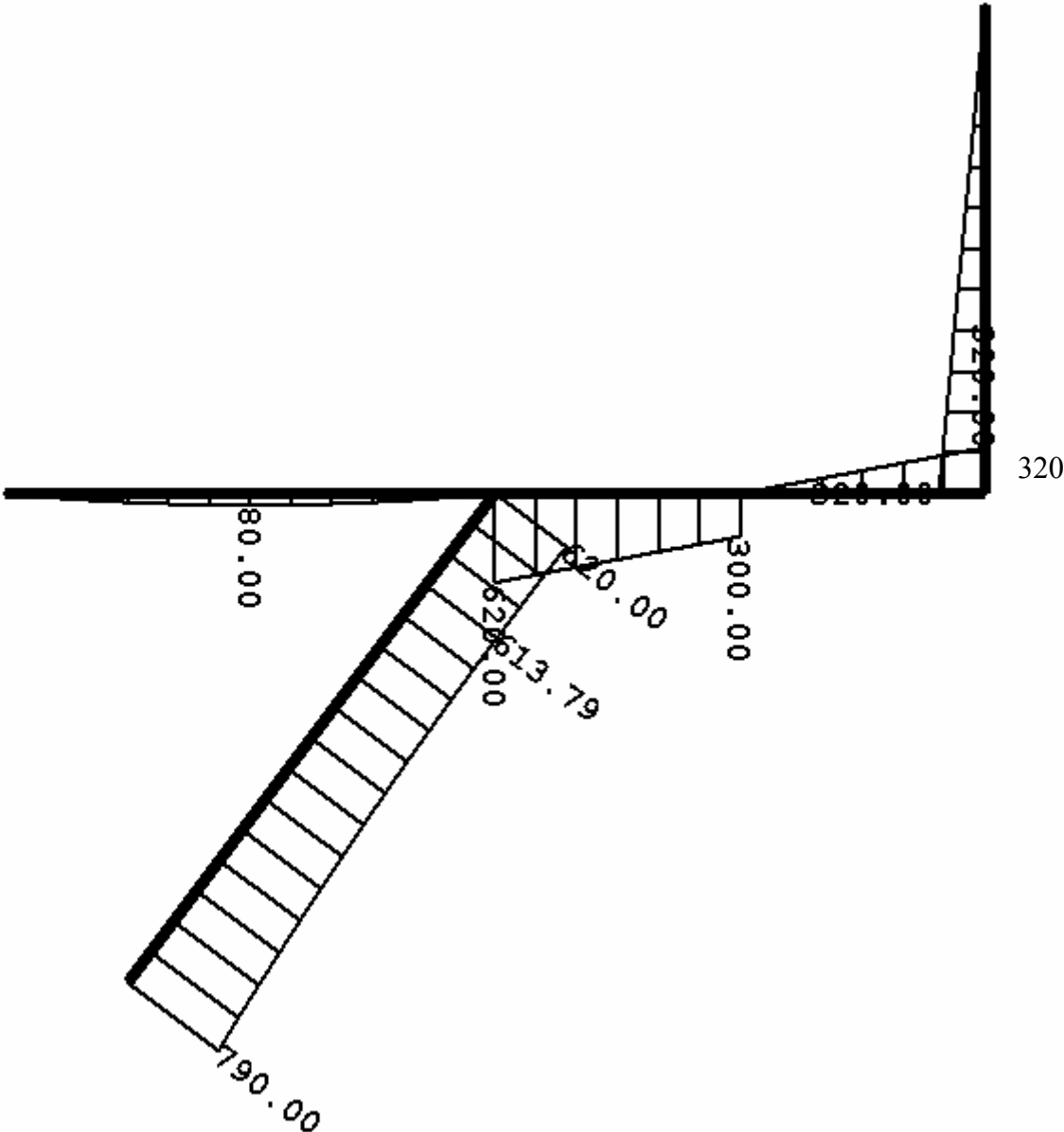
Rješenje za grupu B



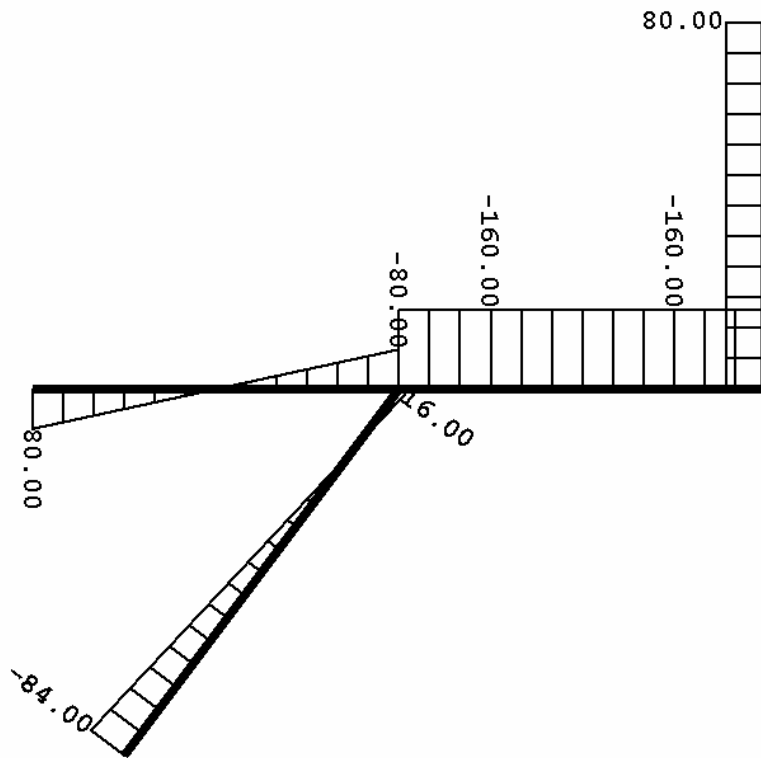
Reakcije



M diagram

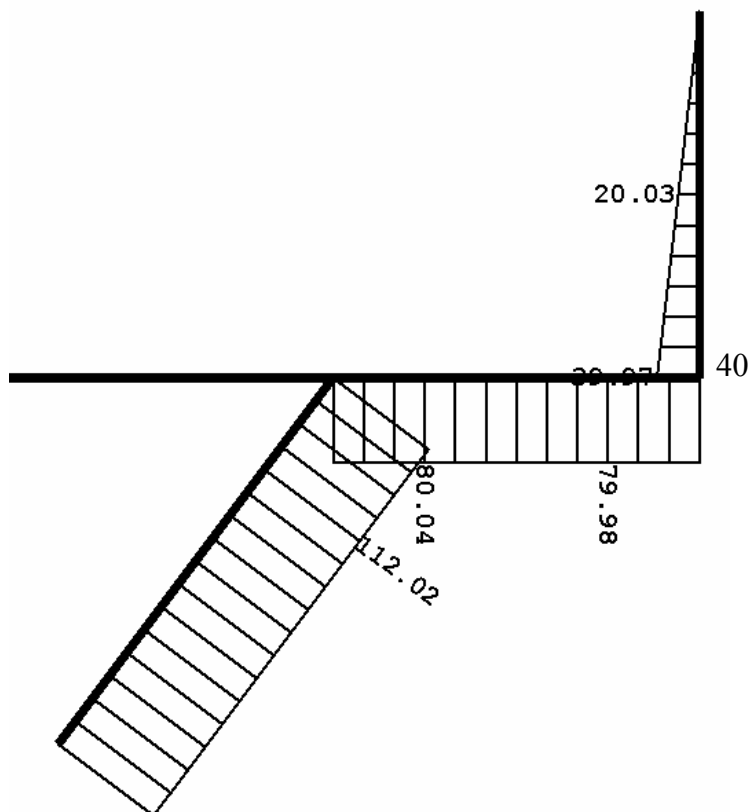


T dijagram



Napomena: dijagram treba zrcaliti oko uzdužne osi svakog elementa tako da odgovara konvenciji koju smo naučili u Tehničkoj mehanici

N dijagram



3. Mohr

