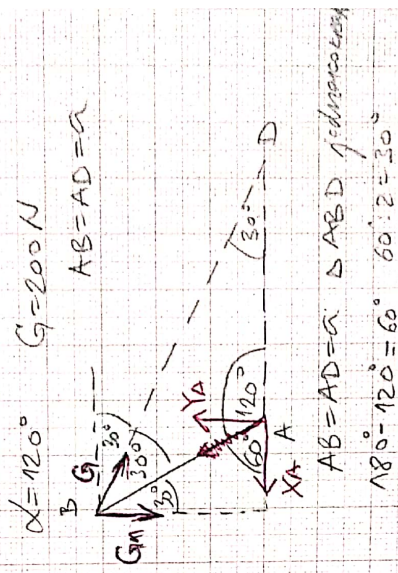
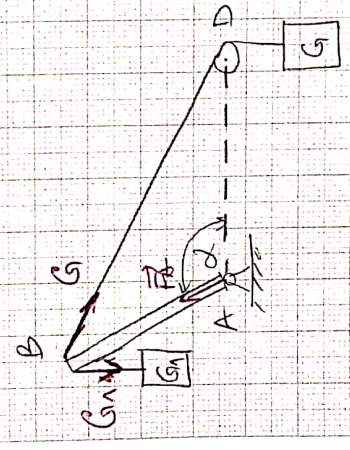


Zadatak Stap AB zanemariv teine može se otkretati oko zgloba A. U tački B stap se pričvrstava pomoću užeta koje je pričvršćeno preko koluta u tački D i na kraju nosi teret  $G = 200\text{ N}$ . U tački B je također pričvršćeno i drugo užje, na čijem se kraju nalazi teret  $G_1$ . Ako je  $AB = AD = a$  i  $\alpha = 120^\circ$  odrediti reakciju u tački A i težinu tereta  $G_1$  da bi sistem bio u ravnoteži.



1)  $\sum X_i = 0; -X_A + G_1 \cos 30^\circ = 0$   
 $X_A = + 200 \cdot \frac{\sqrt{3}}{2}$   
 $X_A = + 100\sqrt{3}\text{ N}$

2)  $\sum Y_i = 0; Y_A - G_1 - G_1 \sin 30^\circ = 0$   
 $Y_A - G_1 = G_1 \cdot \frac{1}{2}$   
 $Y_A - G_1 = 100\text{ N}$

3)  $\sum M_A = 0$   
 $G_1 \cdot \frac{1}{2} - G_1 \cdot \frac{\sqrt{3}}{2} + G_1 \cdot \frac{1}{2} = 0$   
 $G_1 \cdot \frac{1}{2} - G_1 \cdot \frac{\sqrt{3}}{2} + G_1 \cdot \frac{1}{2} = 0$   
 $G_1 - 2G_1 \cdot \frac{\sqrt{3}}{2} = 0$   
 $G_1 - \sqrt{3}G_1 = 0$   
 $G_1(1 - \sqrt{3}) = 0$   
 $G_1 = 0$

$Y_A = 100 + 200$   
 $Y_A = 300\text{ N}$

$F_A = \sqrt{X_A^2 + Y_A^2} = 346\text{ N}$

VIII nedeļa

- Grafostatika -

- Svārsu krūšu tēlo tīkls nosī optiskā tēlo (terete),  
pārkāsti uz oslonce, parāda se nosacem.

- Rāvan (Rāvanst) nosac

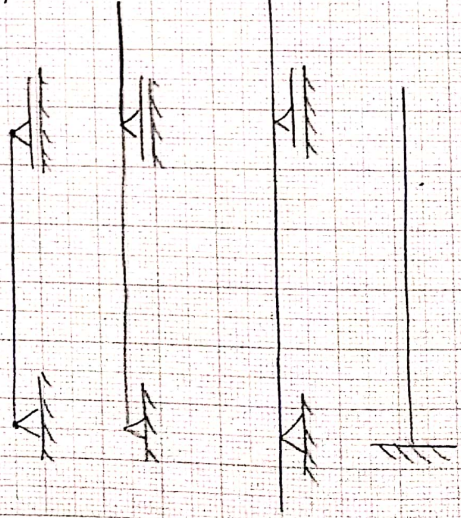
- prostokni nosac

- Podela: → pūni (gredni) nosac

→ rešetkas b nosac

- Pūni nosac: (komēntārisah oslonce)

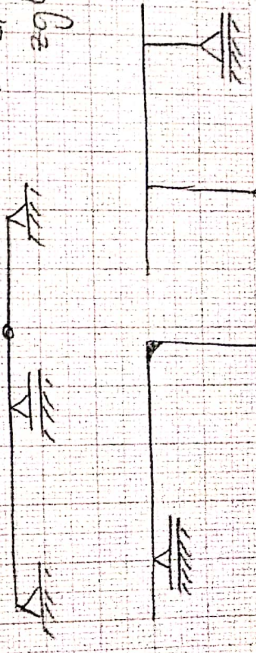
- presta greda



greda sa pieņemstom

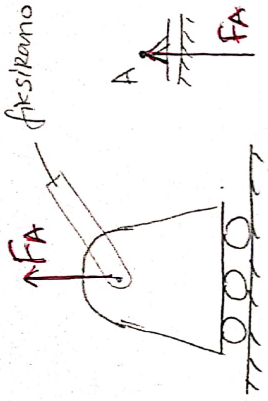
- konzola

- Grebekova greda (greda sa  
zglobovina)

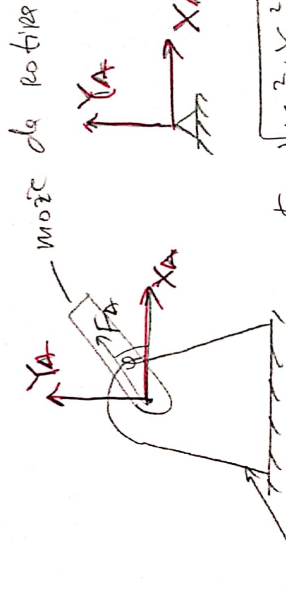


- Rāvanst nosac

4) Vrste oslonaca



- Pokretni oslonac
- translaciono kretanje
- nema rotacije

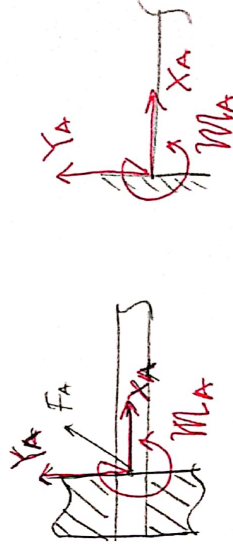


- nepokretni oslonac
- prelaznog pravac
- nema translacije
- nema rotacije

$$F_A = \sqrt{X_A^2 + Y_A^2}$$

$$\text{tg } \varphi = \frac{Y_A}{X_A}$$

- Uklještenje



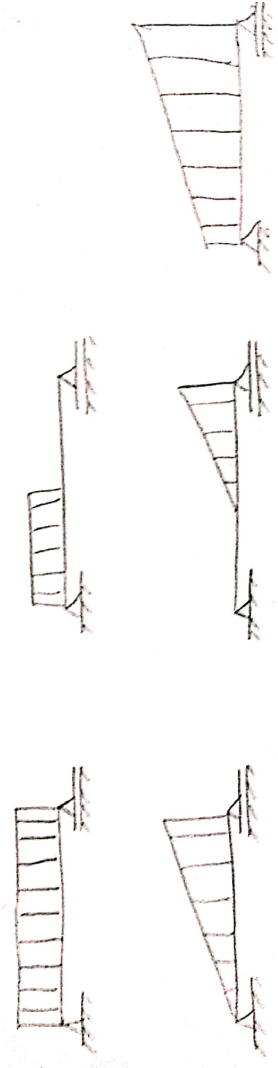
- greda uklestena sa jedne strane a slobodna sa druge strane
- FA (XA; YA) sprecaju translaciju
- MA - moment uklestjenja koji spreca rotaciju

Vrste opterećenja

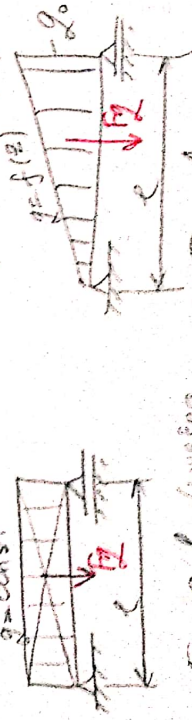
- Prema obliku:
  - koncentrično - deluju na nosač u jednoj tački
  - a mogu biti vertikalna, horizontalna, ili kosa



- kontinualna - deluju na delu raspona  $l$  po celom rasponu nosača



- ⑧ Karakteristika kontinualnog opterećenja:
  - specifično kontinualno opterećenje  $q$  [kNm]
  - pomoću specifičnog kontinualnog opterećenja, kontinualno opterećenje zamenjamo silom  $F_Q$ .



$F_Q = q \cdot l$  (površina opterećenja)

$F_Q = \frac{1}{2} q \cdot l$  (površina opterećenja)

59

### ⊛ Određivanje otpora oslonca

- sve sile koje deluju na nosač, madaže se u ravnoteži

#### a) Analitička metoda -

- Tri uslova za ravnotežu prostorno gignog sistema sila u ravni

$$\textcircled{1} \sum X_i = 0$$

$$\textcircled{2} \sum Y_i = 0$$

$$\textcircled{3} \sum M_i = 0$$

#### b) Graficka metoda

- graficki uslovi ravnoteže - plan sila je zatvoren