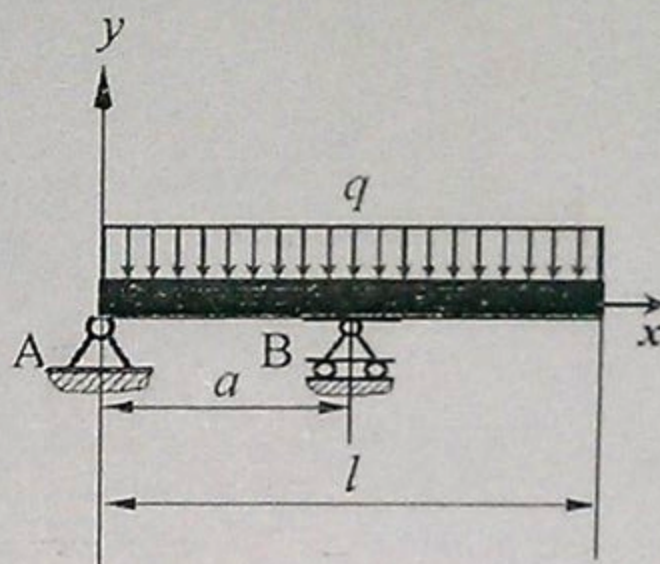


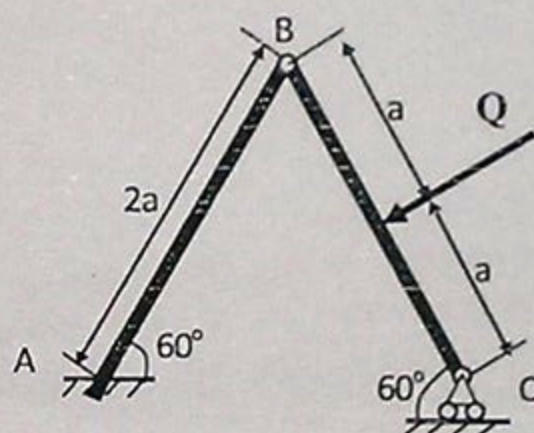
#### 4. izpit pri predmetu Statika in kinematika (26.06.2012 ob 12h v IV/4)

1. (25 točk) Določite reakcije v podporah, izračunajte in izrišite poteke NTM diagramov ter določite mesto in velikost maksimalnega momenta,  $M_{max}$ , če je  $q = 1\text{kN/m}$ ,  $l = 4\text{m}$  in  $a = 2\text{m}$ .

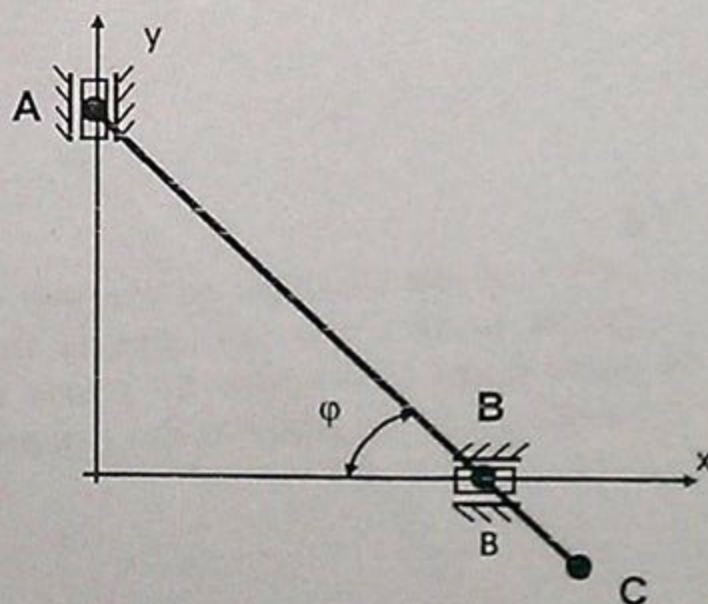


2. (25 točk) Teža vsakega od nosilcev AB in BC je  $P$ , dolžina pa  $2a$ . Sila  $Q$  je pravokotna na os nosilca BC. Izračunajte reakcije v točkah A, B in C in jih izrazite z veličinami  $a$ ,  $P$  in  $Q$ .

*Opomba: Nosilec AB je v točki A konzolno vpet v podlago.*



3. (25 točk) Drog ABC se giblje tako, da sta točki A in B vodeni v točkah A in B. Dolžina palice AB je 30cm in palice BC 10cm. Kot pri B je  $\varphi = 45^\circ$ . V tej legi (prikazani na sliki) določite hitrost točk B in C, če se točka A giblje navzdol s hitrostjo  $v_A = 8\text{m/s}$ .



4. (25 točk) Plošča ABC se začne gibati s pospeškom  $a_2 = 5\text{m/s}^2$  v trenutku, ko se začne gibati po diagonalni stranici CA točka N z začetno hitrostjo  $v_0 = 20\text{m/s}$  in pospeškom  $3\text{m/s}^2$ . Določite absolutno hitrost točke N v trenutku, ko pride v A, če je  $\alpha = 30^\circ$  in  $h = 1\text{m}$ .

