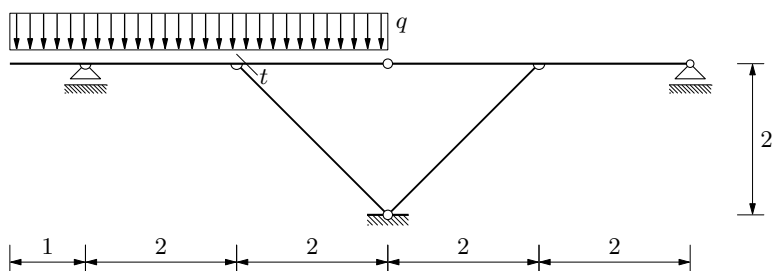
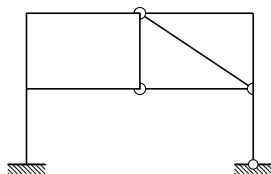


# GS 1. — 3. kolokvij (A) (2004./2005.)

1. (10) Napišite diferencijalne jednadžbe polja pomakâ ravnog štapa.
2. (20) Pomoću utjecajnih linija izračunajte  $M_t(q)$ ,  $T_t(q)$ ,  $N_t(q)$  ako je  $q = 80 \text{ kN/m}'$ .

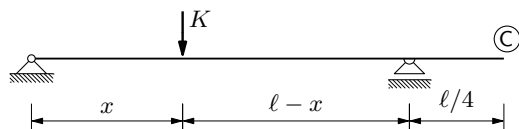


3. (5) Izračunajte stupanj statičke neodređenosti.

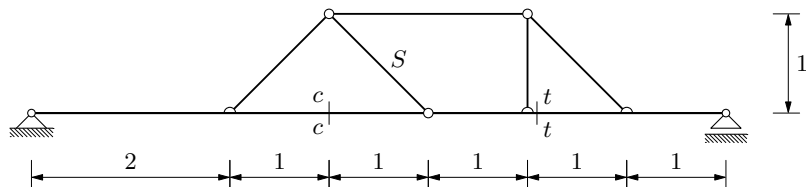


4. (30) Odredite položaj sile  $K$  za koji vertikalni pomak točke C poprima najveću vrijednost.

$$EI = \text{const}$$



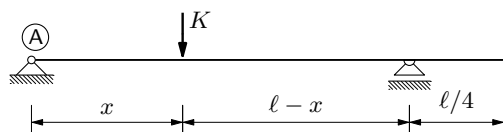
5. (15) Nacrtajte  $\eta_S$ ,  $\eta_{M_t}$  i  $\eta_{T_c}$ .



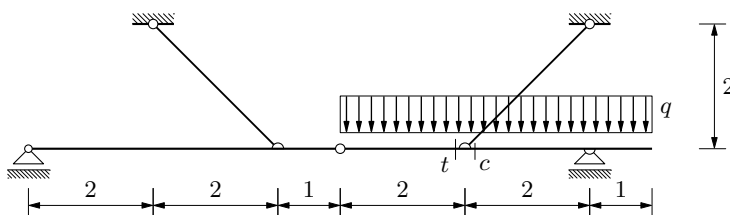
# GS 1. — 3. kolokvij (B) (2004./2005.)

1. (30) Odredite položaj sile  $K$  za koji zaokret osi u točki A poprima najveću vrijednost.

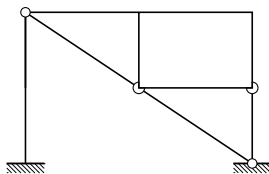
$EI = \text{const}$



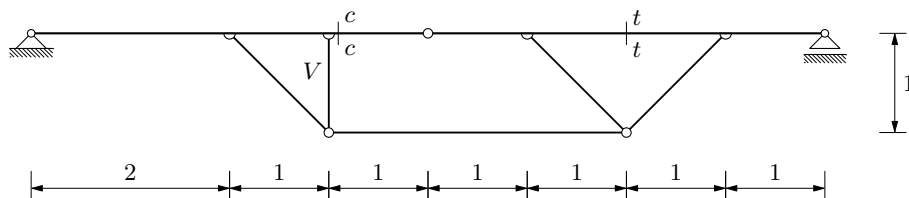
2. (20) Pomoću utjecajnih linija izračunajte  $M_t(q)$ ,  $T_t(q)$ ,  $M_c(q)$ ,  $T_c(q)$  ako je  $q = 80 \text{ kN/m}'$ .



3. (5) Izračunajte stupanj statičke neodređenosti.



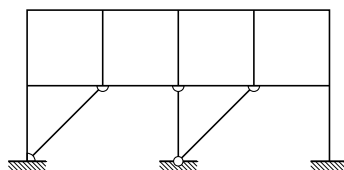
4. (15) Nacrtajte  $\eta_V$ ,  $\eta_{M_t}$  i  $\eta_{T_c}$ .



5. (10) Navedite pretpostavke Bernoulli–Eulerove i Timošenkovke teorije savijanja greda.

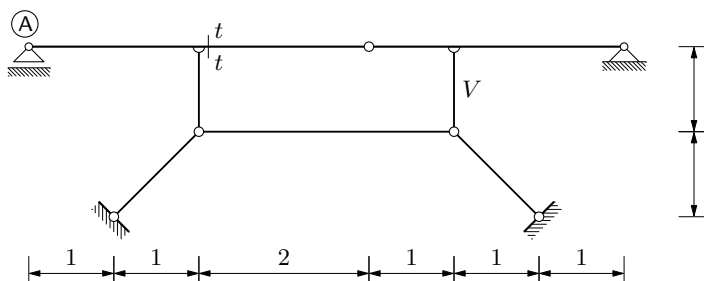
# GS 1. — 3. kolokvij (C) (2004./2005.)

1. (5) Izračunajte stupanj statičke neodređenosti.

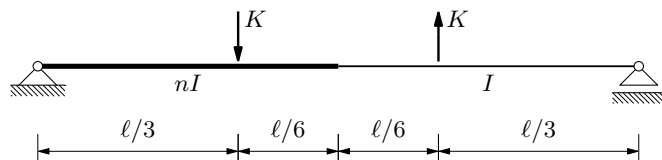


2. (10) Napišite iskaz teorema o virtualnim pomacima.

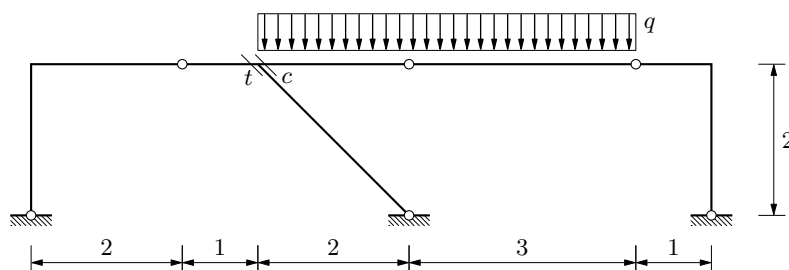
3. (15) Nacrtajte  $\eta_A$ ,  $\eta_V$  i  $\eta_{M_t}$ ;



4. (25) Izračunajte  $w(\ell/2)$  i  $\varphi(0)$ . Neka je  $E = \text{const}$ .

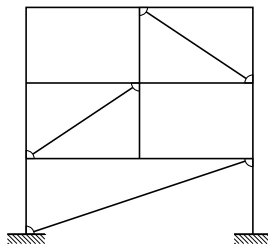


5. (25) Pomoću utjecajnih linija izračunajte  $M_t(q)$ ,  $T_t(q)$ ,  $M_c(q)$ ,  $T_c(q)$  ako je  $q = 120 \text{ kN/m}'$ .

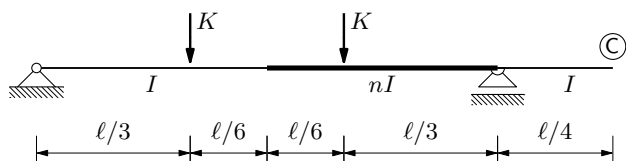


# GS 1. — 3. kolokvij (D) (2004./2005.)

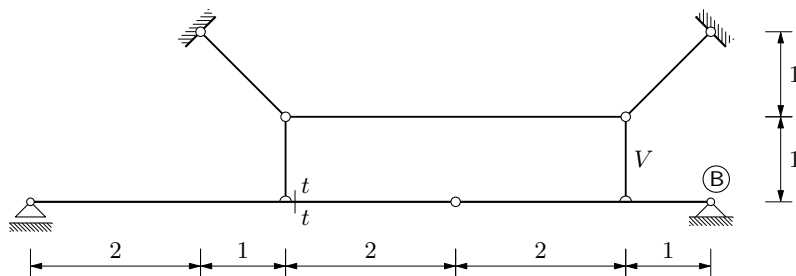
1. (5) Izračunajte stupanj statičke neodređenosti.



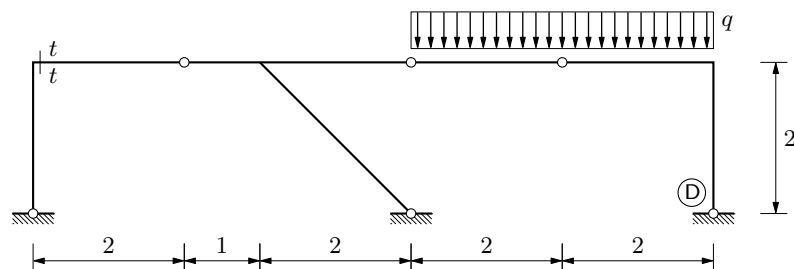
2. (25) Izračunajte  $w_C$  i  $\varphi_C$ . Neka je  $E = \text{const}$ .



3. (15) Nacrtajte  $\eta_B$ ,  $\eta_V$  i  $\eta_{M_t}$ ;



4. (25) Pomoću utjecajnih linija izračunajte  $M_t(q)$ ,  $T_t(q)$ ,  $D^v(q)$ ,  $D^h(q)$  ako je  $q = 160 \text{ kN/m}'$ .



5. (10) Napišite iskaz teorema o minimumu potencijalne energije sistema.