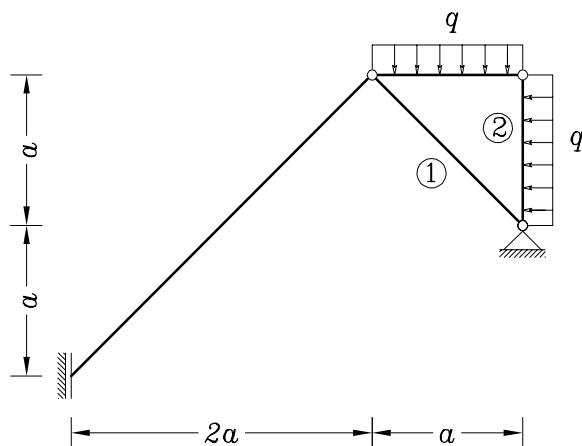


Izpit iz statike (UNI), 3. julij 2000

1. **OBVEZNA NALOGA.** Izračunaj reakcije in nariši diagrame notranjih sil $\{N_x, N_z, M_y\}$ za prikazano konstrukcijo.

Podatki: $a = 2 \text{ m}$, $q = 12 \text{ kN/m}$

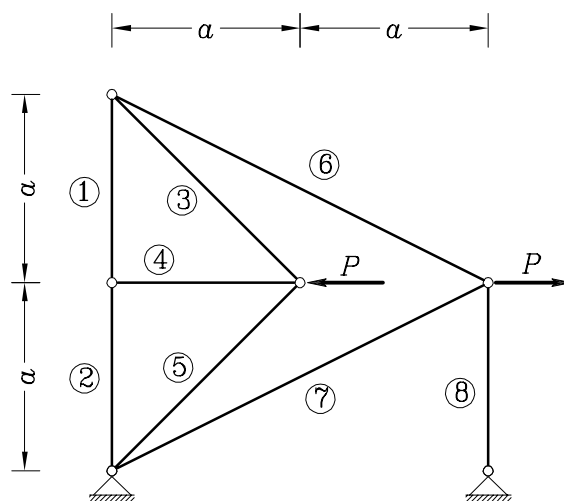
Rešitev: $A_x = qa$, $M_y^A = -2qa^2$, $B_x = 0$, $B_z = -qa$.
Sila v palici $N_1 = -qa\frac{\sqrt{2}}{2}$.



2. Izračunaj notranje sile v prikazanem paličju.

Podatki: $a = 2 \text{ m}$, $P = 35 \text{ kN}$

Rešitev: $A_x = A_z = B_x = B_z = 0$; $N_1 = N_2 = 0.25P$, $N_3 = N_5 = -0.7071P$, $N_4 = N_8 = 0$, $N_6 = N_7 = 0.5590P$



3. Določi in nariši vplivnico η za vpetostni moment v točki A, $M_Y^A = P\eta$, če pomična obtežba P učinkuje vzdolž \overline{AB} . Iz vplivnice izračunaj tudi vrednost vpetostnega momenta M_Y^A , pri sil $P = 24 \text{ kN}$, ki učinkuje v točki T.

Podatki: $a = 1 \text{ m}$

Ce sila učinkuje v točki T, je $M_Y^A = P\eta(4a) = -2aP$.

$$\eta(x) = \begin{cases} 2a - x, & x \in \overline{AT} \\ x - 6a, & x \in \overline{TB} \end{cases}$$

Rešitev:

