

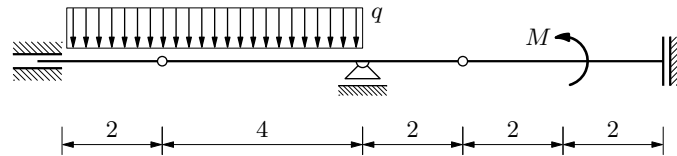
GS 2. — 6. veljače 2024.

Zadatak 2.

Pomoću utjecajnih linija izračunajte vrijednost vertikalne reakcije u lijevom i vrijednost reaktivnoga momenta u desnom ležaju!

$$q = 62,5 \text{ kN/m}$$

$$M = 125 \text{ kNm}$$

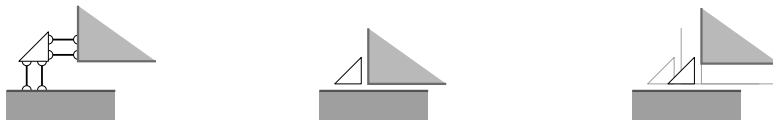


utjecajna linija za vrijednost reakcije u lijevom ležaju (kinematički postupak):

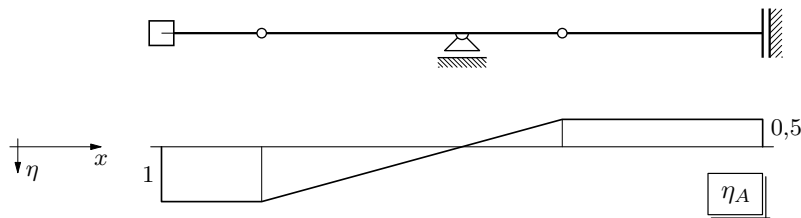
pretpostavljeni smisao djelovanja reakcije: \uparrow

momentni spoj: spoj koji sprečava zaokret, a dopušta pomak po bilo kojem pravcu

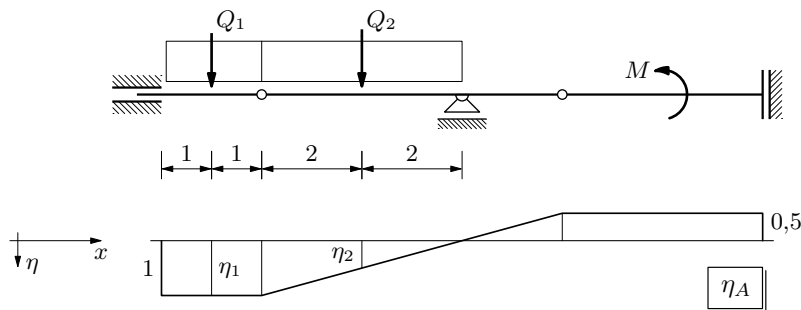
podsjetnik iz *Mehanike 1*:



mehanizam i utjecajna linija kao plan pomakā za jedinični pomak hvatišta reakcije u smislu suprotnom od smisla djelovanja reakcije:



izračunavanje vrijednosti reakcije:



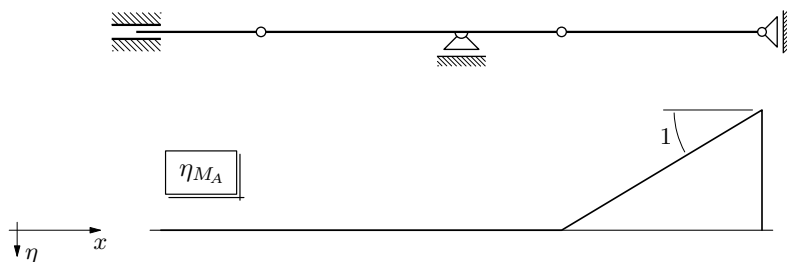
$$A(q, M) = Q_1 \eta_1 + Q_2 \eta_2 + M \cdot 0$$

$$= (62,5 \cdot 2) \cdot 1 + (62,5 \cdot 4) \cdot \frac{1}{2} = 250 \text{ kN}$$

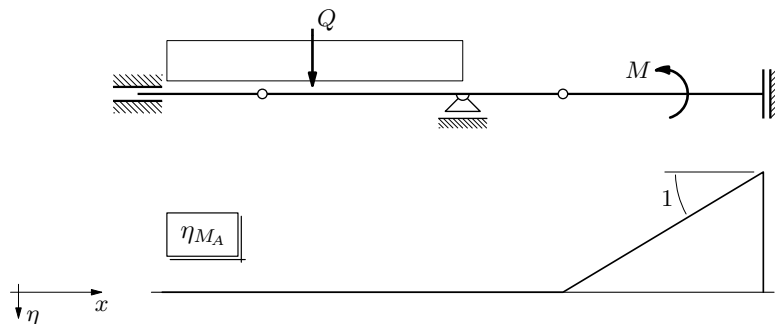
utjecajna linija za vrijednost reaktivnoga momenta u desnom ležaju
 (kinematički postupak):

pretpostavljeni smisao vrtnje momenta: \curvearrowright

mehanizam i utjecajna linija kao plan pomakā za jedinični zaokret osi u hvatištu momenta u smislu suprotnom od smisla vrtnje momenta:



izračunavanje vrijednosti reakcije:



$$M_A(q, M) = Q \cdot 0 + M \cdot (-\operatorname{tg} \alpha) = 125 \cdot (-(-1)) = 125$$