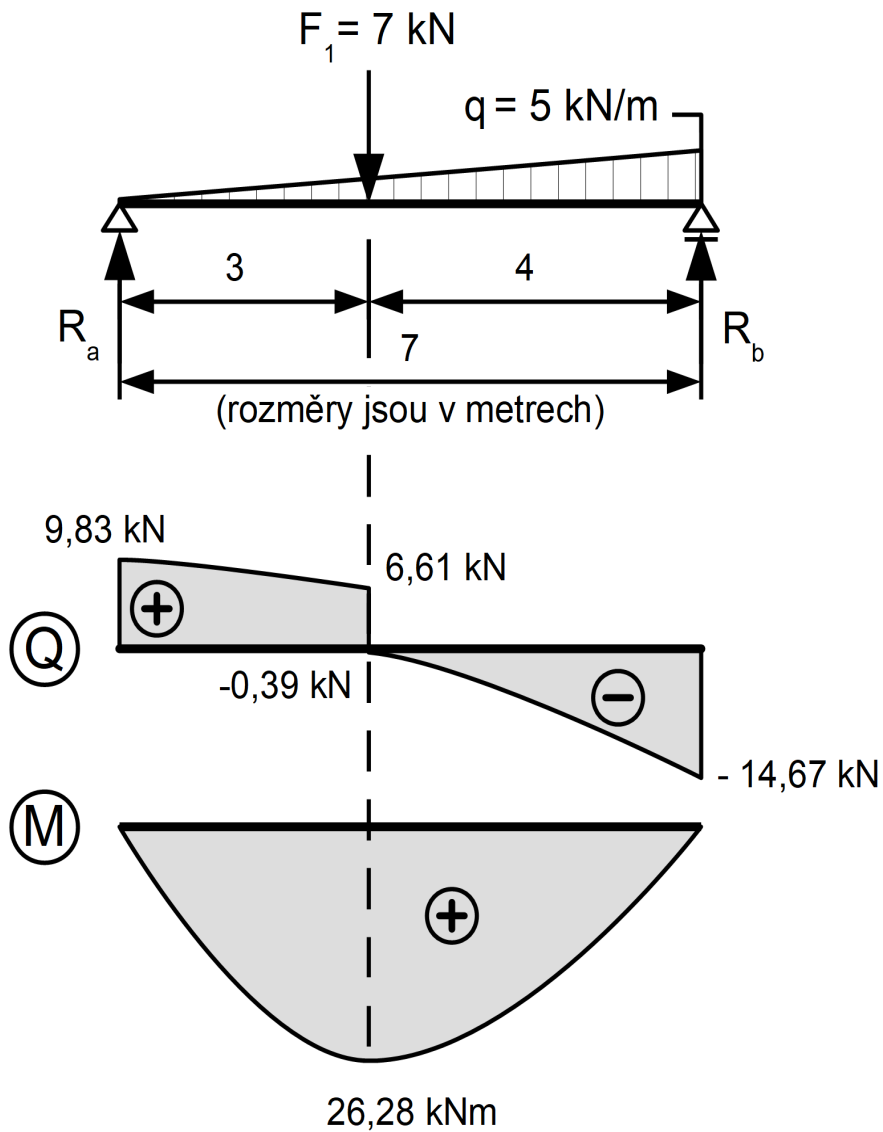


Obrazce vnitřních sil – výpočty a grafické zakreslení vnitřních sil



Reakce:

$$R_a = \frac{F_1 \cdot 4 + 0,5 \cdot q \cdot \frac{7^2}{3}}{7} = \frac{7 \cdot 4 + 0,5 \cdot 5 \cdot \frac{7^2}{3}}{7} = \underline{\underline{9,83 \text{ kN}}}$$

$$R_b = \frac{F_1 \cdot 3 + 2 \cdot 0,5 \cdot q \cdot \frac{7^2}{3}}{7} = \frac{7 \cdot 3 + 2 \cdot 0,5 \cdot 5 \cdot \frac{7^2}{3}}{7} = \underline{\underline{14,67 \text{ kN}}}$$

Součtová podmínka:

$$R_a + R_b - F_1 - \frac{q \cdot 7}{2} = 0 \rightarrow 9,83 + 14,67 - 7 - \frac{5 \cdot 7}{2} = 0 \rightarrow$$

$$\rightarrow \underline{\underline{0 = 0}}$$

Výpočet ohybových momentů:

$$M_{1,max} = R_a \cdot 3 - \frac{(q \cdot 3/7) \cdot 3 \cdot 3/3}{2} = 9,83 \cdot 3 - \frac{(5 \cdot 3/7) \cdot 3}{2} =$$

$$= \underline{\underline{26,28 \text{ kNm}}}$$