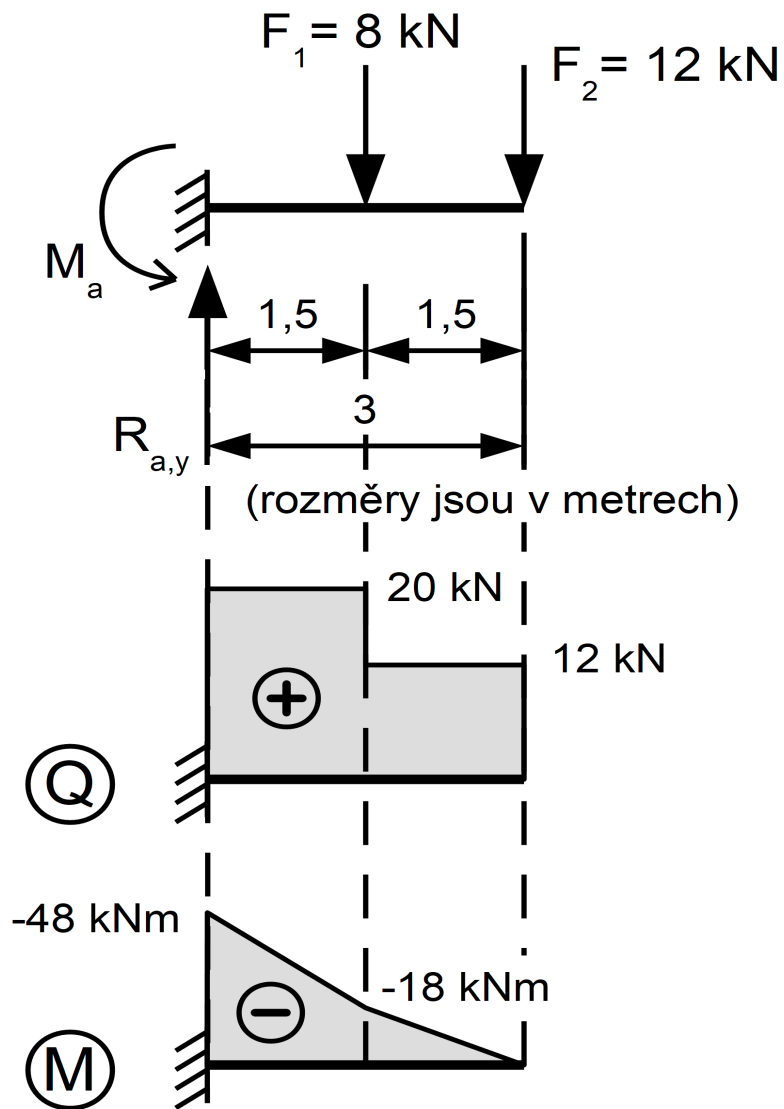


Obrazce vnitřních sil – výpočty a grafické zakreslení vnitřních sil



Reakce:

$$R_{a,y} = F_1 + F_2 = 8 + 12 = \underline{20 \text{ kN}}$$

$$M_a = F_1 \cdot 1,5 + F_2 \cdot 3 = 8 \cdot 1,5 + 12 \cdot 3 = \underline{48 \text{ kNm}}$$

Součtová podmínka:

$$R_{a,y} - F_1 - F_2 = 0 \rightarrow 20 - 8 - 12 = 0 \rightarrow \underline{0 = 0}$$

Momentová podmínka (ověření, k volnému konci v místě síly F_2):

$$-M_a + R_{a,y} \cdot 3 - F_1 \cdot 1,5 = 0 \rightarrow$$

$$\rightarrow -48 + 20 \cdot 3 - 8 \cdot 1,5 = 0 \rightarrow \underline{0 = 0}$$

Výpočet ohybových momentů:

$$M_1 = -M_a + R_{a,y} \cdot 1,5 = -48 + 20 \cdot 1,5 = \underline{-18 \text{ kNm}}$$