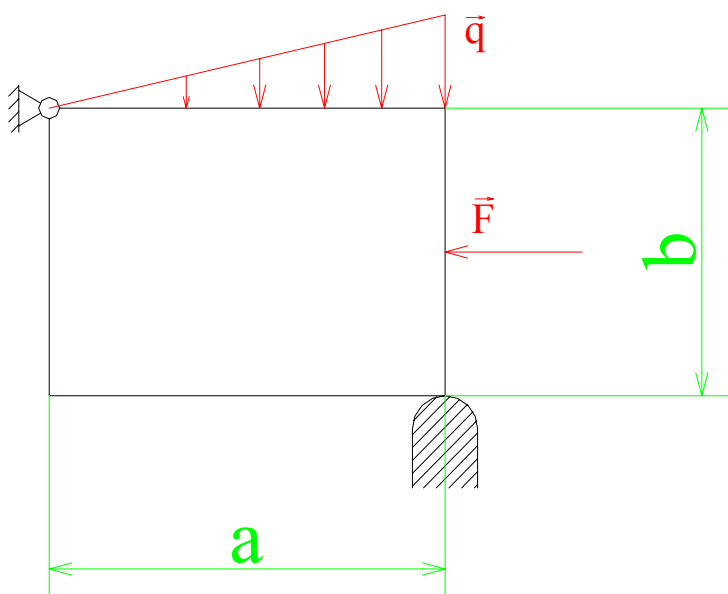


Př.1: Určete stykové síly ve vazbách na tělese dle obrázku.



$$q = 500\text{N/m}$$

$$F = 100\text{N}$$

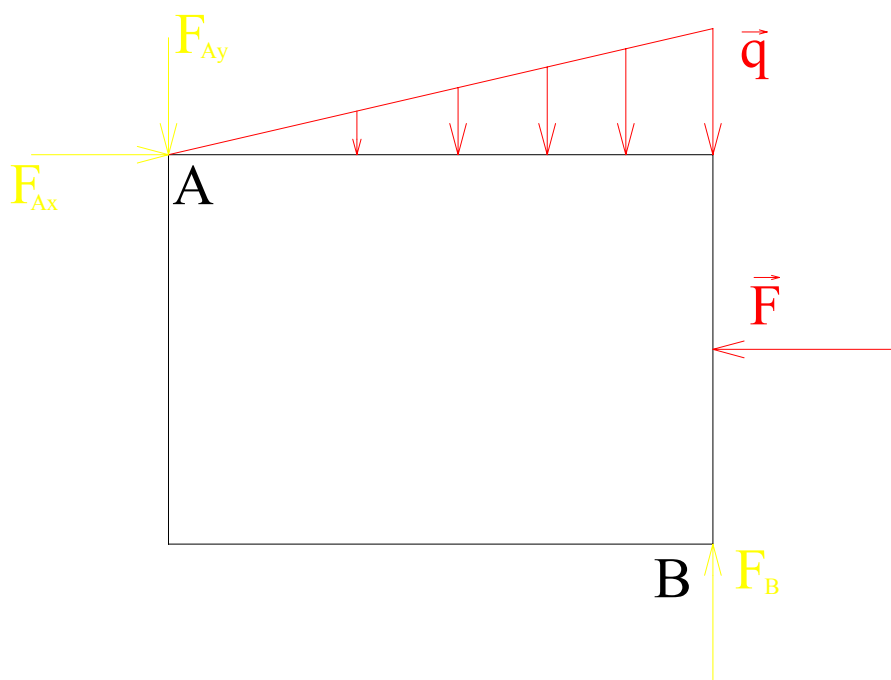
$$a = 0,7\text{m}$$

$$b = 0,5\text{m}$$

Kinematický rozbor:

$$i = i_v - (\sum \xi - \eta) = 3 - (2 + 1) = 0 \dots \text{uloženo nepohyblivě}$$

Uvolnění:



Statický rozbor:

$$NP = \{F_{Ax}, F_{Ay}, F_B\}$$

$$\begin{aligned} \mu &= 3; \mu_F = 3; \mu_M = 0 \\ \nu &= 3; \nu_F = 2; \nu_M = 1 \end{aligned}$$

$$\left. \begin{array}{l} \mu = \nu \quad \Lambda \quad \mu_M + \mu_r \leq \nu_M \\ 3 = 3 \quad \Lambda \quad 0 + 0 < 1 \end{array} \right\} \text{Staticky určité}$$

Početní řešení:

$$\sum F_x: F_{Ax} - F = 0$$

$$\Rightarrow F_{Ax} = F = \underline{\underline{100\text{N}}}$$

$$\sum F_y: -F_{Ay} - q \cdot a + F_B = 0$$

$$\Rightarrow F_{By} = -q \cdot a + F_B = -500 \cdot 0,7 + 233,3 = \underline{\underline{-116,7\text{N}}}$$

$$\sum M_A: -q \cdot a \cdot \frac{2}{3}a + F_B$$

$$\Rightarrow F_B = q \cdot a \cdot \frac{2}{3}a = 500 \cdot 0,7 \cdot \frac{2}{3} \cdot 0,7 = \underline{\underline{233,3\text{N}}}$$

Závěr:

Podpora označená B je **funkční** a působí na těleso velikostí **233,3N**.