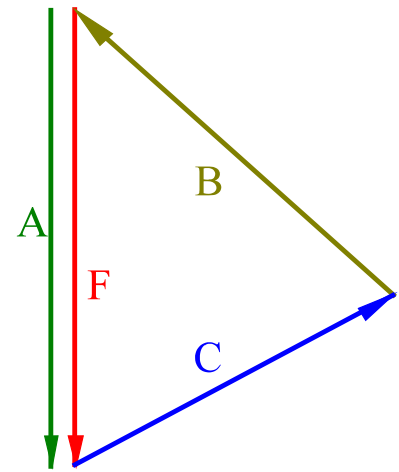
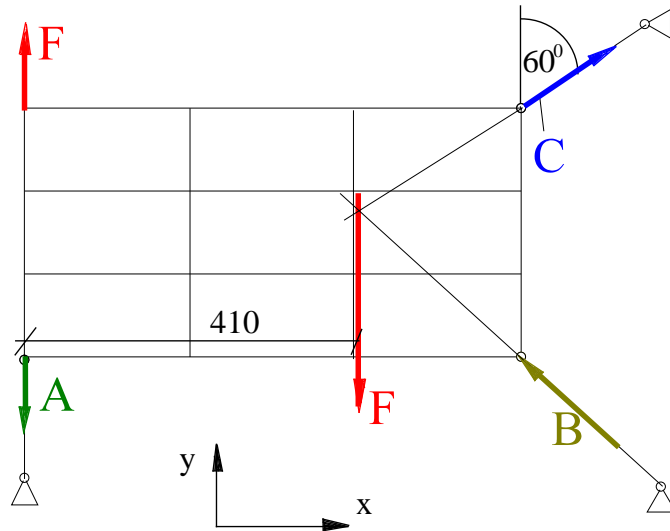


Prof. Günter

Zeichnerische Lösung:



$$m_F = 20 \frac{\text{N}}{\text{cm}}$$

$$m_L = 0,1 \frac{\text{m}}{\text{cm}}$$

$$M_{\text{ges}} = M_1 - M_2 = 40 \text{ Nm} \quad ; \quad F = \frac{M_{\text{ges}}}{a} = \frac{40 \text{ Nm}}{0,41 \text{ m}} = 97,6 \text{ N}$$

Rechnerische Lösung:

$$\sum M_{i, B} = 0: \quad A \cdot 0,6 = C \cdot \sin 60^\circ \cdot 0,3 + M_{\text{ges}} \quad \rightarrow \quad A = C \frac{\sin 60^\circ \cdot 0,3}{0,6} + \frac{M_{\text{ges}}}{0,6} \quad (1)$$

$$\sum F_{i, y} = 0: \quad -A + B \cdot \cos 45^\circ + C \cdot \cos 60^\circ = 0$$

$$\text{mit (1):} \quad C \left(\cos 60^\circ - \frac{\sin 60^\circ \cdot 0,3}{0,6} \right) + B \cdot \cos 45^\circ = \frac{M_{\text{ges}}}{0,6} \quad (2)$$

$$\sum F_{i, x} = 0: \quad -B \cdot \sin 45^\circ + C \cdot \sin 60^\circ = 0 \quad \rightarrow \quad B \cdot \sin 45^\circ = C \cdot \sin 60^\circ \quad \text{mit (2) folgt:}$$

$$C \left[\cos 60^\circ - \frac{\sin 60^\circ \cdot 0,3}{0,6} + \sin 60^\circ \right] = \frac{M_{\text{ges}}}{0,6} \quad \rightarrow \quad C = \frac{M_{\text{ges}}}{0,6(\cos 60^\circ + \sin 60^\circ) - 0,3 \cdot \sin 60^\circ} = 71,5 \text{ N}$$

$$B = C \frac{\sin 60^\circ}{\cos 45^\circ} = 87,6 \text{ N} ; \quad \text{aus (1) folgt:} \quad A = 97,6 \text{ N}$$