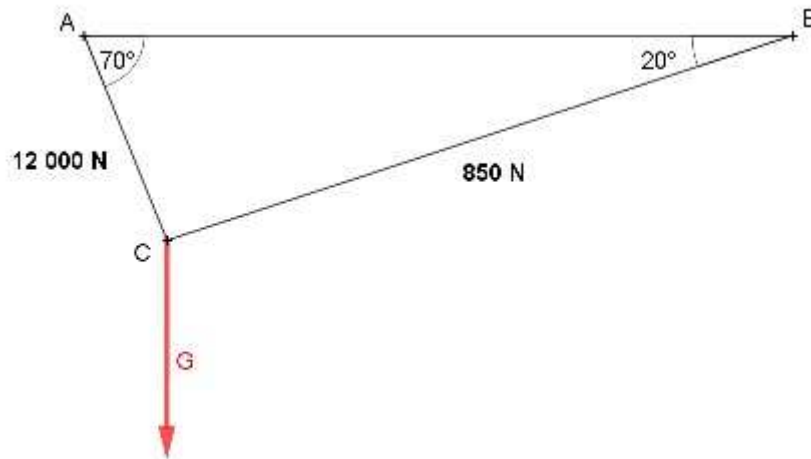


Analytische Geometrie Aufgabe 126

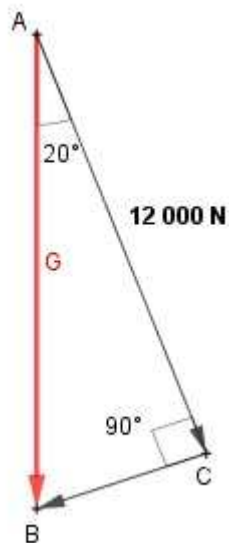
Welche Last G kann angehängt werden, wenn

a) im Seil AC maximal 12 000 N

b) im Seil BC maximal 850 N auftreten dürfen?



a)



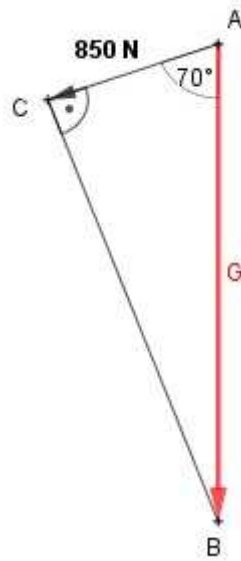
Im rechtwinkligen Dreieck ABC gilt:

$$\cos 20^\circ = \frac{12\,000\text{ N}}{G} \quad | \cdot G$$

$$\cos 20^\circ \cdot G = 12\,000\text{ N} \quad | : \cos 20^\circ$$

$$\mathbf{G = \frac{12\,000\text{ N}}{\cos 20^\circ} = \frac{12\,000\text{ N}}{0,9397} = 12\,770\text{ N}}$$

b)



Im rechtwinkligen Dreieck ABC gilt:

$$\cos 70^\circ = \frac{850 \text{ N}}{G} \quad | \cdot G$$

$$\cos 70^\circ \cdot G = 850 \text{ N} \quad | : \cos 70^\circ$$

$$\mathbf{G = \frac{850 \text{ N}}{\cos 70^\circ} = \frac{850 \text{ N}}{0,342} = 2\,485,4 \text{ N}}$$