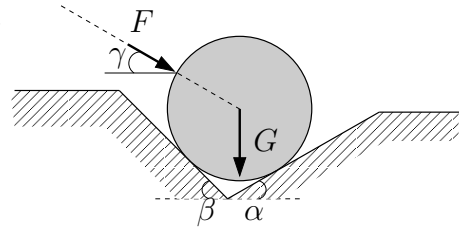


Viertes Tutorium

KW 47

Aufgabe 1

Die dargestellte glatte Walze mit dem Gewicht G wird durch die Kraft F belastet. Sie liegt in der dargestellten Lage in einer Mulde. Bestimmen Sie analytisch die Kontaktkräfte zwischen der Walze und dem Untergrund.

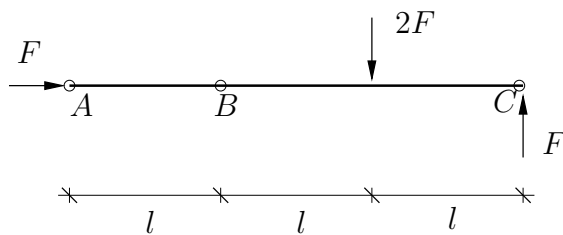


Geg.: $G = 10\text{ kN}$, $F = 4\text{ kN}$, $\alpha = 30^\circ$, $\beta = 45^\circ$, $\gamma = 30^\circ$.

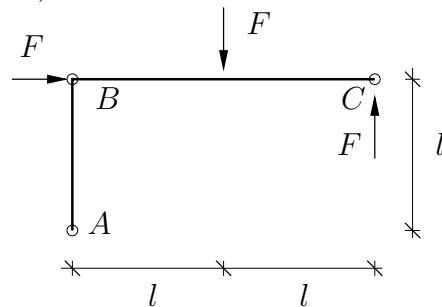
Aufgabe 2

Ersetzen Sie für die dargestellten Systeme die einwirkenden Kräfte durch die Resultierende Kraft $\mathbf{R}$ und das Moment M_R^i bezüglich der Punkte $i = \{A, B, C\}$ so, dass sie die gleiche Wirkung auf die dargestellten Körper haben.

a)



b)

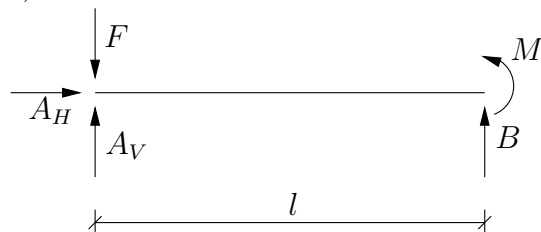


Geg.: F, l .

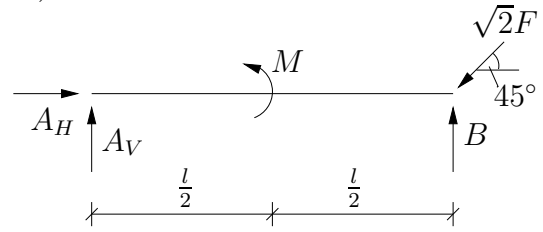
Aufgabe 3

Gegeben sind die Kraft F und das Moment M . Bestimmen Sie die Reaktionskräfte A_H, A_V und B so, dass sich die dargestellten Systeme im Gleichgewicht befinden.

a)



b)

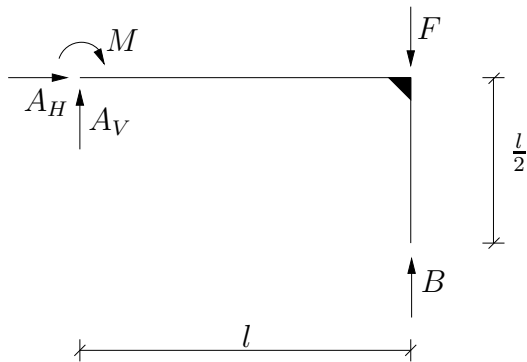


Geg.: F, M, l .

Aufgabe 4

Gegeben sind die Kraft F und das Moment M . Bestimmen Sie die Reaktionskräfte A_H , A_V und B so, dass sich die dargestellten Systeme im Gleichgewicht befinden.

a)



Geg.: F , M , l .

b)

