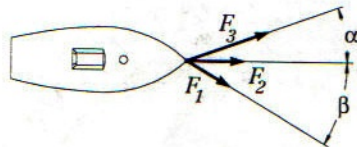


Aufgaben 3 und 4 (zentrale ebene Kräftesysteme)

(aus: Silber & Co., Technische Mechanik 1- Statik - , Seite 10, Fachhochschulverlag, Band 81,
ISBN 3-923098-82-0, dort mit ausführlichen Lösungen)

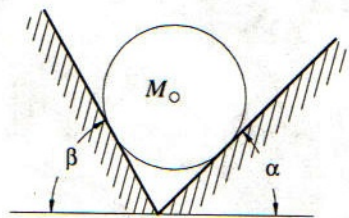
Aufgabe 3



Ein Schiff wird von drei Schleppern gezogen. Ermitteln Sie die resultierende Kraft F_R nach Größe und Richtung.

Gegeben: $F_1 = 5 \text{ kN}$, $F_2 = 6 \text{ kN}$, $F_3 = 10 \text{ kN}$, $\alpha = 20^\circ$, $\beta = 30^\circ$

Aufgabe 4



Eine Walze mit dem Gewicht G liegt zwischen zwei glatten schiefen Ebenen.

Bestimmen Sie für beliebige Winkel α und β

a. die resultierende Kraft

b. für den Fall des Gleichgewichtes die Kontaktkräfte zwischen Walze und Wänden

c. man diskutiere die Ergebnisse von b. für spezielle Winkel α und β .

Gegeben: G