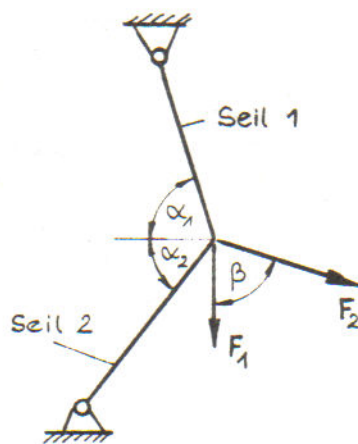


Aufgabe 2 (zentrale ebene Kräftesysteme)  
 (Veranstaltung am 24.10.2006)



Die Seile 1 und 2 sind wie skizziert durch die beiden Kräfte  $F_1$  und  $F_2$  belastet.

Gegeben:  $F_1 = 80 \text{ N}$ ,  
 $\alpha_1 = 70^\circ$ ,  
 $\alpha_2 = 40^\circ$ ,  
 $\beta = 70^\circ$ .

Man ermittle für  $F_2 = 120 \text{ N}$  die Kräfte in den Seilen

- graphisch,
- analytisch.
- Wie groß muß  $F_2$  mindestens sein, damit die Konstruktion nicht versagt?

Lösung: a) und b)  $F_{s1} = 176 \text{ N}$   
 $F_{s2} = 68,7 \text{ N}$

c)  $F_2 \geq 35,7 \text{ N}$