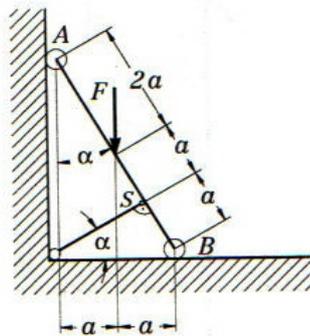


**Aufgaben 19 und 20 (Gleichgewicht allgemeiner ebener Kräftesysteme)  
 - Veranstaltung am 27.11.2006 -**

(aus: Silber & Co., Technische Mechanik 1 – Statik – Seite 20, Fachhochschulverlag, Band 81, ISBN 3-923098-82-0, dort mit ausführlichen Lösungen)

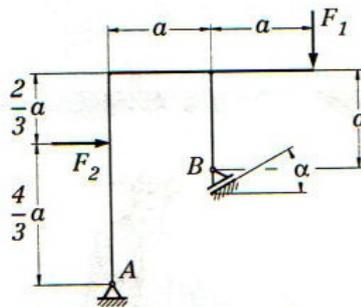
**Aufgabe 19**



Ein Balken wird reibungsfrei auf zwei Rollen gestützt und durch ein Seil  $S$  wie skizziert gehalten. Bestimmen Sie die Lagerreaktionen und die Kraft im Seil.

Gegeben:  $F, a, \alpha = 30^\circ$

**Aufgabe 20**



Für das skizzierte Tragwerk geben Sie die Lagerreaktionen als Funktion des Stützwinkels  $\alpha$  an und berechnen diese für  $\alpha = 30^\circ$  und  $\alpha = 60^\circ$ . Stellen Sie ferner die Lagerreaktionen als Funktion von  $\alpha$  graphisch dar.  
 Gegeben:  $F_1, F_2, a, \alpha$