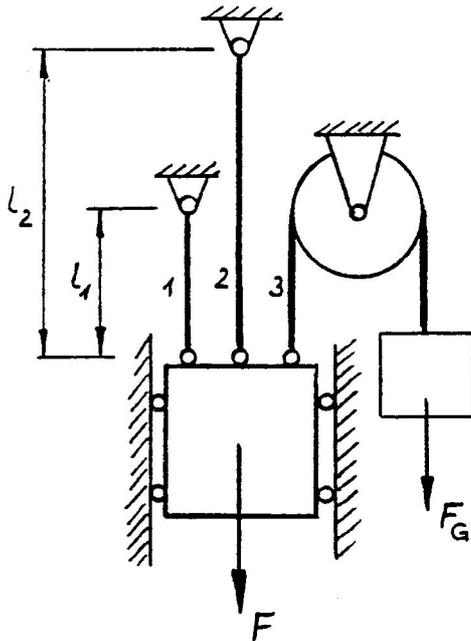


**TM2 Aufgabe 14**  
**- voraussichtlich für Veranstaltungen am 26./27.04.2007 -**

**Aufgabe 14**



Ein starrer Körper mit der Gewichtskraft  $F$  ist an den beiden elastischen Seilen 1 und 2 aufgehängt und wird außerdem über das Seil 3 von dem Gegengewicht  $F_G$  gehalten.

Man bestimme

- die Zugspannung im Seil 3,
- die von den Seilen 1 und 2 aufzunehmenden Kräfte.

Gegeben:  $F = 8 \text{ kN}$  ,  $F_G = 5 \text{ kN}$   
 $l_1 = 60 \text{ cm}$  ,  $l_2 = 30 \text{ cm}$  ,

Querschnittsflächen der Seile:  
 $A_1 = 36 \text{ mm}^2$  ,  $A_2 = 12 \text{ mm}^2$  ,  $A_3 = 25 \text{ mm}^2$  .

Alle Seile haben den gleichen Elastizitätsmodul.