

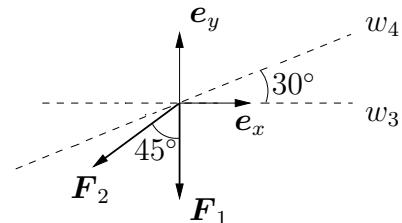
Drittes Tutorium

KW 46

Aufgabe 1

Bestimmen Sie die Kräfte $\mathbf{F}_3$ und $\mathbf{F}_4$ zeichnerisch und rechnerisch so, daß sich das System im Gleichgewicht befindet.

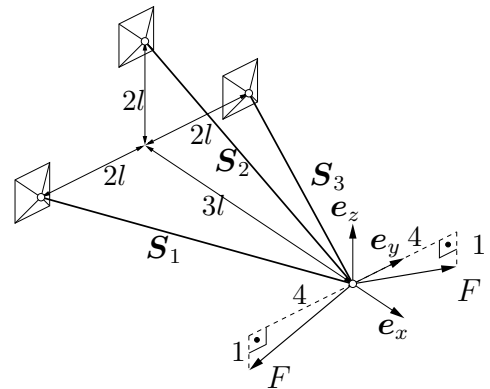
Geg.: $\mathbf{F}_1 = \begin{bmatrix} 0 \\ -1 \end{bmatrix} N$, $|\mathbf{F}_2| = \sqrt{2} N$.



Aufgabe 2

Eine Oberleitung wird durch die dargestellte Halterung in ihrer Position gehalten. Die Zugkraft in der Oberleitung beträgt F . Bestimmen Sie die Stabkräfte S_1 , S_2 und S_3 der Halterung.

Geg.: F, l .



Aufgabe 3

Das masselose Seil trägt an einem Ende das Gewicht G . Es ist über eine Rolle (Durchmesser vernachlässigbar klein) geführt, die am Ende eines masselosen Stabes reibungsfrei gelagert ist. Stab und Seil sind wie skizziert gelenkig mit der vertikalen Wand verbunden. Das System wird durch eine Kraft $0.5G$ am Stabende im Gleichgewicht gehalten. Bestimmen Sie den Winkel α für den Gleichgewicht herrscht. Wie groß ist dann die Stabkraft?

