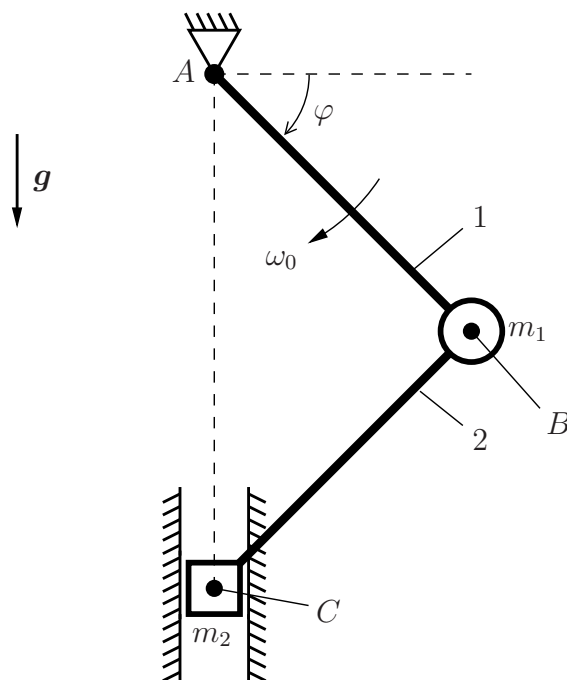


Aufg. 10

Der dargestellte Kurbeltrieb besteht aus zwei masselosen Stäben 1 und 2 der Länge l , die im Punkt B gelenkig miteinander verbunden sind. Das System unterliegt dem Schwerfeld der Erde, wobei Stab 1 in der dargestellten Lage ($\varphi_0 = \pi/4$) die Winkelgeschwindigkeit ω_0 aufweist. Diese Drehbewegung wird über die Stäbe an die Masse m_1 im Punkt B und die durch eine reibungsfreie Nut vertikal geführte Masse m_2 im Punkt C übertragen.



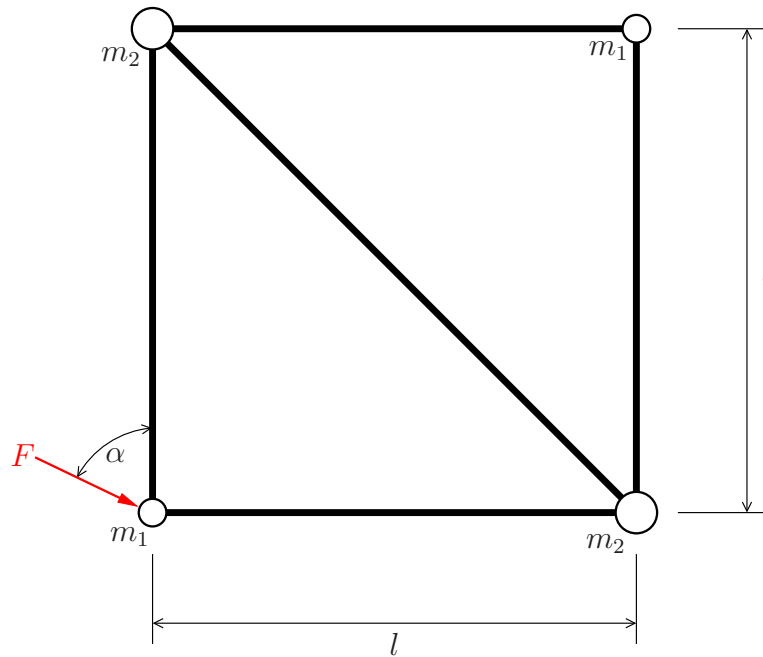
Geg.: m_1, m_2, g, ω_0, l

Ges.: Bestimmen Sie

- die Geschwindigkeit der Masse m_1 in Abhängigkeit von φ .
- die Stabkräfte sowie die von der Masse m_2 auf die Nut übertragene Auflagerkraft für die dargestellte Lage $\varphi_0 = \pi/4$.

Aufg. 11

Die dargestellte Konstruktion aus fünf durch masselose Stäbe gelenkig miteinander verbundenen Massen wird zu einem Zeitpunkt $t = t_0 = 0$ aus der Ruhelage heraus durch eine Kraft F beschleunigt.



Geg.: $m_1 = m$, $m_2 = 2m$, l , F , α

Ges.: Bestimmen Sie die zum Zeitpunkt $t = t_0 = 0$ im Diagonalstab wirkende Kraft.