

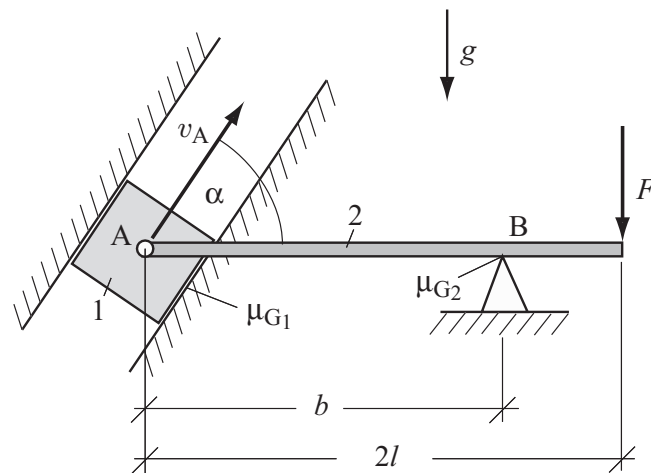
Aufgabe D2 H15

Im Schwerfeld gleitet in der skizzierten Lage ein Gleitstein 1 reibungsbehaftet mit der Geschwindigkeit \vec{v}_A in einer Führung und ist über das Gelenk A mit einer Stange 2 gekoppelt, die bei B abgestützt ist und zusätzlich durch die Kraft \vec{F} beaufschlagt ist.

Annahmen: Die Massen von Gleitstein und Stange seien homogen verteilt. Das Gelenk A sei reibungsfrei.

Geg.: $m_1, m_2, J_{S_2}, l, b, \alpha, \mu_{G_1}, \mu_{G_2}, \vec{v}_A, \vec{F}, \vec{g}$,

Richtungssinn der gegebenen Vektoren nach Skizze.



Ges.: In der skizzierten Lage

- die Winkelgeschwindigkeit der Stange,
- ein Gleichungssystem zur Bestimmung der Beschleunigung des Gleitsteins!