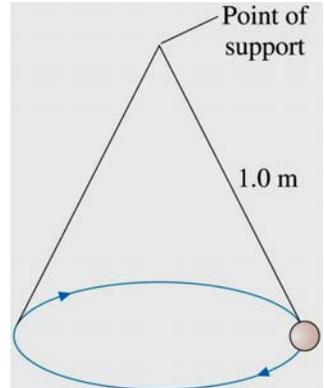


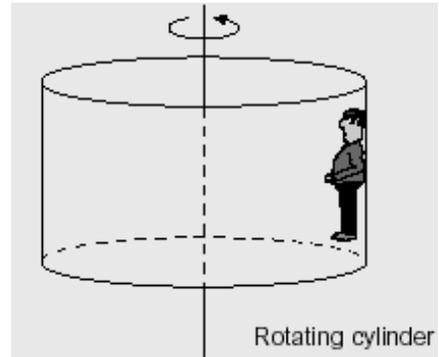
Quiz #2

Frage #1: Bei den nachfolgenden Fragen ordnen Sie bitte die Kräfte nach ihrem Betrag, d.h. ausgehend vom grössten zum kleinsten Wert (Bsp: $K_1 > K_2 > (K_3 = K_4) > K_5$).

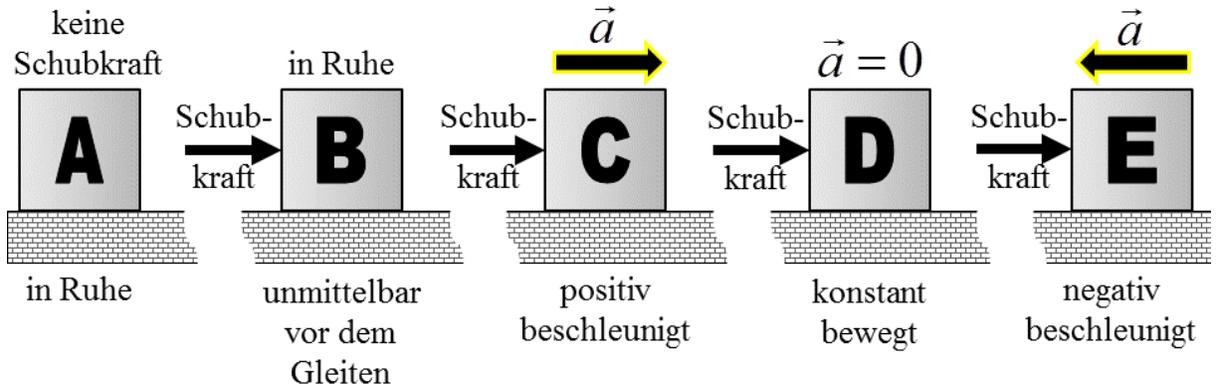
(a) Ein Ball hängt an einem Faden und bewegt sich kreisförmig wie in der nebenstehenden Abbildung dargestellt. Zeichnen Sie (als aussenstehender Beobachter) die Kräfte, welche auf den Ball wirken, in die Grafik. Ordnen Sie diese Kräfte absteigend vom grössten zum kleinsten Betrag.



(b) Eine Person befindet sich in einem rotierenden Zylinder. Während der Zylinder dreht, "klebt" die Person an der Innenwand ohne den Boden mit den Füßen zu berühren. Zeichnen Sie die Kräfte (als aussenstehender Beobachter), welche auf die Person wirken, in die Grafik. Ordnen Sie diese Kräfte absteigend vom grössten zum kleinsten Betrag (der Haftreibungskoeffizient sei kleiner als 1).



(c) Ordnen Sie die wirkenden Reibungskräfte in den 5 gezeichneten Situationen, absteigend vom grössten zum kleinsten Betrag. Die Schubkraft ist jeweils so gewählt, dass der angegebene Bewegungszustand auftritt.



Frage #2: Zwei Blöcke gleiten, wie in nebenstehender Abbildung gezeigt, entlang einer schiefen Ebene. Berechnen Sie die Beschleunigung des gesamten Systems und die Zugkraft des (massenlos gedachten) Seils. Zugkraft (tension) ist die Kraft, mit der ein Körper vom Seil gezogen wird. ($g = 10 \text{ m/s}^2$)

