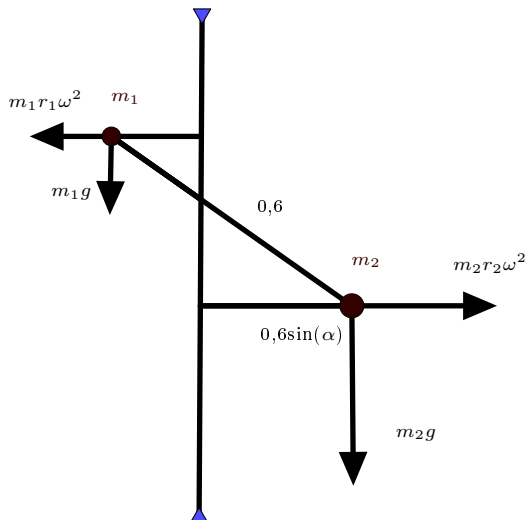


Kedves Flóra!

Írjuk fel a két testre a forgatónyomatékokat, hiszen „le” és „fel” felé forgató erők egyensúlyban kell, hogy legyenek.

Az m_1 tömegre lefelé az m_1g forgat $r_1 = 0,4 \cdot \sin \alpha$ karon, s ezzel megegyező irányban egy kifelé röpítő erő (mint a centrifúgában a vízcseppekre ható erő), ami éppen $m_1 r_1 \omega^2$ forgat $0,6 \cdot \cos \alpha$ karon.

A másik testnél annyi a különbség, hogy a nehézségi erő lefelé, míg a centrifugális erő ellentétesen, felfelé forgat.



Behelyettesítve:

$$3 \cdot 10 \cdot 0,6 \cdot \sin \alpha - 3 \cdot (0,6 \cdot \sin \alpha) \cdot \omega^2 \cdot (0,6 \cos \alpha) - 2 \cdot 10 \cdot 0,4 \cdot \sin \alpha - 2 \cdot (0,4 \cdot \sin \alpha) \cdot \omega^2 \cdot (0,4 \cos \alpha) = 0$$

Ahol $\omega = 2\pi \cdot f$.

További jó munkát kívánok!

Peti la'