

Megoldás. Ha az ék magassága h , akkor a m tömegű test vízszintes irányú elmozdulása

$$d_1 = \frac{h}{\operatorname{tg} \varphi} = \frac{h}{\sqrt{3}}.$$

Az ék alapja

$$d = \frac{h}{\operatorname{tg} \alpha} = h\sqrt{3}$$

hosszúságú, így az M tömegű ék elmozdulása

$$d_2 = d - d_1 = \frac{2h}{\sqrt{3}}.$$

Látható, hogy az ék elmozdulása éppen kétszerese a rajta lecsúszó test vízszintes irányú elmozdulásának. A rendszerre nem hat vízszintes irányú külső erő, ezért a tömegközéppont vízszintes irányban nem mozdulhat el. Ennek feltétele:

$$m \cdot d_1 = M \cdot d_2,$$

vagyis a kért tömegarány:

$$\frac{m}{M} = \frac{d_2}{d_1} = 2.$$