

Jelöljük a csiga középpontjának gyorsulását  $a$ -val, az  $m_2$  tömeg ugyanilyen irányú gyorsulását a csiga középpontjához képest  $a^*$ -gal.

Így az  $m_1$  tömegű test gyorsulása  $a_1 = a - a^*$ , az  $m_2$  tömegűé  $a_2 = a + a^*$ .

Ideális csiga esetén az  $m_1$  és  $m_2$  tömegre azonos erő hat, ez esetben  $\frac{P}{2}$  és  $\frac{P}{2}$ .

Így közvetlenül  $a_1 = \frac{P}{2m_1}$  és  $a_2 = \frac{P}{2m_2}$ .

Másrészt  $a_1 + a_2 = 2a$  adódik, így  $a = \frac{P}{4} \left( \frac{1}{m_1} + \frac{1}{m_2} \right)$ .

$M$ -mel jelölve a helyettesítő tömeget, a  $P = M \cdot a$  képletből

$$M = \frac{4m_1m_2}{m_1 + m_2}.$$

*Bollobás Béla* (Bp., Apáczai Cs. J. g. IV. o. t.)

**Megjegyzés:** A példa szövege nem mondja, de nyilvánvaló, hogy a két kötélág, valamint a  $P$  erő hatásvonala párhuzamosnak tekintendő.

Ha általánosítjuk a feladatot arra az esetre, amikor a  $P$  erő hatásvonalával  $\varepsilon - \varepsilon$  szöget zár be a kötélek egyik illetve másik ága, úgy a képletek módosulnak:

$$M = 4 \cos^2 \varepsilon \frac{m_1m_2}{m_1 + m_2}.$$

(Ez esetben azonban külön kell gondoskodni a tömegek vezetéséről, hogy azok előírt pályán mozogjanak.)

*Fritz József* (Mosonmagyaróvár, Kossuth g. IV. o. t.)