

Két egyforma, egyenként m tömegű testet D direkción erejű, súlytalan rugó köt össze. A rugó hossza megfeszítetlen állapotban L . $t = 0$ időpillanatban a rugó hossza l_0 , az egyik tömeg sebessége v_1 , a másiké v_2 .

- a) Írjuk le a tömegek mozgását, feltéve, hogy az egy egyenes mentén történik. (A nehézségi erőről tekintsünk el!)
- b) Mi történik, ha az m_1 tömeg h út megtétele után rugalmasan ütközik egy végtelen tömegű, a mozgás irányára merőleges sík falba?
- c) Vizsgáljuk azokat az eseteket, amikor a falhoz érés pillanatában a rugó hossza a legnagyobb, a legkisebb, illetve éppen L .

Számszerű adatok: $L = 10$ cm, $l_0 = 9$ cm, $D = 10^{-3}$ N/m, $m = 1$ g, $v_1 = 7$ cm/s, $v_2 = 5$ cm/s, $h = \left(60\frac{3}{4}\pi + \frac{\sqrt{2}+1}{2}\right)$ cm.