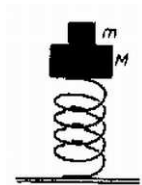


Számítsuk a testek asztaltól mért távolságát (l), amikor a rendszer nyugalomban van.

Az egyensúly feltétele: $(m + M)g = k(l_0 - l)$. Innen

$$l = l_0 - \frac{(m + M)g}{k}.$$



Mozdítsuk el lefelé a testeket s távolsággal. Miután a testeket elengedtük, l nyugalmi helyzetű harmonikus rezgőmozgást fognak végezni, amíg el nem válnak egymástól. A m tömegű testre a nehézségi erő és a M tömegű test nyomóereje hat. Így a m tömegű test legfeljebb g -vel gyorsulhat lefelé. A M tömegű testre a rugóerő is hat, amely l_0 magasság felett lefelé mutat, így itt a gyorsulása g -nél nagyobb. Tehát a testek közvetlenül az l_0 magasság elérése után válnak el egymástól.

Az elválás feltétele, hogy a testek elérjék ezt a magasságot, azaz a rezgés amplitúdója (s) nagyobb legyen $(l_0 - l)$ -nél, tehát:

$$s > \frac{(m + M)g}{k}.$$

Jilling Ferenc (Baja, III. Béla Gimn., II. o. t.)