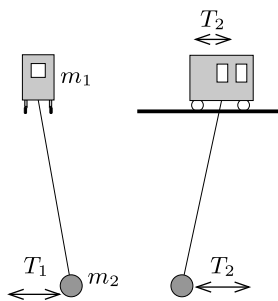


Egy m_1 tömegű kiskocsit az *ábrán* látható módon egy bizonyos magasságban elhelyezett, vízszintes, merev sínparra helyezettük. A kocsi aljához erősített (a sínek között lelógó) fonál végén egy m_2 tömegű kicsiny golyó található. (A fonál hossza lényegesen nagyobb, mint a kiskocsi és a golyó mérete.)



Ha a golyót a sínekre merőleges irányban kissé kitérítjük a stabil egyensúlyi helyzetéből, a kialakuló lengés periódusideje T_1 . Ha a kiskocsi rögzített helyzetében a golyót a sínekkel párhuzamosan térítjük ki egy kicsit, majd mindkét testet elengedjük, a rezgés periódusideje T_2 . Mekkora az m_2/m_1 arány, ha $T_1/T_2 = 2$? (A súrlódás és a légellenállás elhanyagolható.)