

Vízszintes asztallapon álló, 5 cm rádiuszú, $m = 100$ g tömegű golyónak nekigurítunk $v_0 = 280$ cm/s sebességgel egy ugyanilyen golyót. Hogyan folyik le a mozgás? A golyók és az asztallap között a csúszó súrlódási együttható a sebességtől függetlenül $\mu_1 = 0,02$, illetve $\mu_2 = 0,04$. Az ütközés rugalmatlan, centrális; a golyók közötti súrlódás és a gördülő ellenállás elhanyagolható, $g = 1000$ cm/s². Vizsgáljuk meg az energiaviszonyokat! — Oldjuk meg a feladatot általánosságban is, ha $m_1 = 100$ g, $m_2 = 300$ g, majd vizsgáljuk meg azokat az eseteket, amelyeknél az indexeket felcseréljük, és azt a speciális esetet, ahol $\mu_1 = \mu_2$, de $m_1 \neq m_2$. (Az 1-es index vonatkozzék a kezdetben mozgó testre.) (Lásd az 1966. évi Eötvös-verseny 1. feladatát.)