

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/s<sup>2</sup>. 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.)