

Az ábrán látható m tömegű, v_0 sebességű, a élhosszúságú test súrlódás nélkül felcsúszik a M tömegű test R sugarú hengeres falán. A M tömegű test és a talaj között a súrlódás elhanyagolható. Számítsuk ki a m és a M tömegű testek sebességét abban a pillanatban, amikor a m tömegű test tömegközéppontja R magasságban van! Számítsuk ki a testek sebességét, ha kocka helyett v_0 sebességű, r sugarú golyó a) súrlódás nélkül felcsúszik, b) tisztán felgördül a M tömegű test falára. (A kocka tehetetlenségi nyomatéka (a középpontján átmenő, az éllel párhuzamos tengelyre vonatkozólag) $\theta_k = (1/6)ma^2$, a golyóé $\theta_g = (2/5)mr^2$.)

