

Adva van egy vízszintesen elhelyezett és a középpontján átmenő függőleges tengely körül súrlódás nélkül forgatható, 4 m sugarú, 24 kg tömegű korong. A korong kerületén játékvasút sín megy körbe. A mozdony 6 kp súlyú, és a külső vezérléstől függően előre, vagy hátra mozoghat. A gördülő ellenállás elhanyagolhatóan kicsi. Motorjának vonóereje minden körülmények között (még akkor is, ha a pillanatnyi sebességgel ellenkező irányban akar haladni) 612 pond. Kezdetben a korong és a mozdony áll, majd bekapcsoljuk a motort. 8 másodpercig előre megy a mozdony, ekkor hirtelen megváltoztatjuk a motor forgásirányát (hátramenetre kapcsolunk át), újabb 8 másodperc múlva a mozdonyt kikapcsoljuk. Hol van ekkor a mozdony a földhöz képest? Írjuk le részletesen a mozgást!