

Egy hosszú, könnyen gördülő kocsira v sebességgel rácsúszik egy ugyanakkora tömegű, elhanyagolható méretű test. A kocsiban közepén egy R sugarú, nyolcadkörív keresztmetszetű lejtő csatlakozik érintőlegesen a pályához. A kis test felcsúszva a lejtőn éppen a kocsi végére esik. Milyen hosszú a kocsi? (A súrlódás mindenhol elhanyagolható.)

Adatok: $v = 5$ m/s, $R = 0,4$ m.

