

$r = 5$ cm sugarú, $m = 200$ gramm tömegű abroncsot függőleges síkban, középpontja körül az egyik alkalommal $\omega_0 = 2 \text{ s}^{-1}$, másik alkalommal $\omega_0 = 6 \text{ s}^{-1}$ szögsebességgel visszafele megforgatva közvetlenül a talaj fölött úgy dobunk el, hogy középpontjának sebessége az eldobás irányában $v_0 = 10 \text{ cm/s}$. A csúszó súrlódási együttható $0,2$; $g = 1000 \text{ cm/s}^2$.

Hogyan függ az abroncs középpontja által megtett út az időtől az egyik és a másik esetben? (Lásd az 1966. évi Tanulmányi verseny II. fordulójának 1. feladatát!)