

Vízszintes, súrlódásmentes asztalon függőlegesen áll egy M tömegű, L hosszúságú, homogén anyageloszlású pálca.

a) Mekkora sebességgel csúszott neki egy m tömegű kis test, ha a pálca α szögelfordulás után ütközött először az asztalhoz?

b) Milyen messze volt ekkor a pálca tömegközéppontja a kis testtől?

(A pálca és a kis test ütközése tökéletesen rugalmas. Adatok: $M = 0,6$ kg, $m = 0,2$ kg, $L = 0,8$ m, $\alpha = 60^\circ$.)