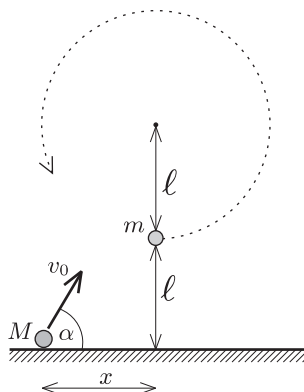


Vízszintes szögre akasztott,  $\ell = 1$  m hosszú fonálon függő,  $m = 0,1$  kg tömegű, nyugalomban levő kicsiny golyót a felfüggesztési ponttól  $2\ell$  távolságra levő talajról indított  $M = 0,2$  kg tömegű, ugyancsak kicsiny golyóval úgy találjuk el, hogy a centrális, egyenes, rugalmas ütközéssel meglökött golyó egy teljes kört tesz meg a felfüggesztési pont körül.

a) Legalább mekkora az *ábrán* látható  $x$  távolság?



b) Mekkora sebességgel és milyen irányban kell elhajítani a golyót?