

Egy  $M$  tömegű merev rúd a harmadoló pontján átmenő vízszintes tengely körül foroghat. A tengelyhez közelebbi végéhez  $m$  tömegű, pontszerű testet, a másik végéhez elhanyagolható tömegű serpenyőt rögzítettünk. A rúd vízszintes egyensúlyi helyzetben áll.

Mekkora sebességgel indul el a  $m$  tömegű test, ha a serpenyőbe egy másik, ugyancsak  $m$  tömegű testet ejtünk  $h$  magasságból? A leejtett test benne marad a serpenyőben. A súrlódás elhanyagolható.