

Egy 3 m hosszú, 12 kg tömegű rudat függőleges falhoz támasztunk, majd elengedjük. Mekkora és milyen irányú sebességgel ér a rúd felső vége a talajra, ha kezdetben a rúd  $30^\circ$ -os szöget zár be a fallal? (A rúd mindvégig a falra merőleges síkban mozog, és a súrlódás elhanyagolható.)