

$R$  sugarú,  $m_1$  tömegű henger alkotóján fekszik vízszintes érdes síkon. A henger vízszintes átmérőjének meghosszabbításában  $R$  hosszúságú elhanyagolható tömegű rúd végén  $m_2$  tömegű kis golyó van (lásd az *ábrát*). Az ugyanezen átmérő másik végpontjához erősített fonalat a talajhoz rögzítettük. A fonál a talajjal  $45^\circ$ -os szöget zár be. *a)* Mekkora legyen a henger és a talaj közötti  $\mu_1$  súrlódási együttható, hogy a henger éppen ne csússzék meg? *b)* Mekkora legyen a  $\mu_2$  súrlódási együttható, hogy a henger a fonál elégtelése után se csússzék meg?

