

Vízszintes asztallapon fekvő  $M$  tömegű,  $r$  sugarú vékony, keskeny abroncs belsejében, az abroncshoz érintkezve áll egy  $m$  tömegű kis test. Hogyan fog mozogni az abroncs középpontja, ha a kis testet érintő irányú,  $v_0$  nagyságú kezdősebességgel elindítjuk? Mennyi idő múlva és hol lesz újra zérus az abroncs sebessége? (A súrlódás mindenütt elhanyagolható.)