

Függőleges síkban levő, $m = 1,6$ kg tömegű, $R = 0,2$ m sugarú abroncs kerületére szintén m tömegű, pontszerű testet erősítettünk. Kezdetben a nehezék legalul van. Ebben a helyzetben az abroncsot v_0 kezdősebességgel vízszintes síkon elgurítjuk. Mozgása során az abroncs tisztán gördül.

a) Legfeljebb mekkora v_0 sebességgel mozoghat indításkor az abroncs középpontja, hogy a nehezék legfelső helyzetében se emelkedjék föl az abroncs a vízszintes talajról?

b) A v_0 sebességgel indított abroncs mekkora erővel nyomja a talajt akkor, amikor a nehezék R távolságra van a talajtól?

