

Elméleti mechanika B / Mechanika 2
II. házi feladat, 2015. szeptember 14–18.

Egy liftben a plafonra akasztunk egy k direkciós erejű rugót, és a végéhez egy m tömegű testet rögzítünk. A lift állandó, lefelé mutató \underline{a}_0 gyorsulással mozog. Feltesszük, hogy a rugó nem leng ki oldalirányban.

1. Írjuk fel a test mozgásegyenletének a függőleges komponensét a lifthez rögzített vonatkoztatási rendszerben! MÉRJÜK a test pozícióját a rugó nyújtatlan helyzetétől.
2. Mekkora a_0 gyorsulás mellett lesz a test az egyensúlyi helyzetében súlytalan? (A súly az az erő, amivel a test nyomja az alátámasztást, vagy húzza a felfüggesztést...) Hogyan hívjuk az ilyen gyorsulással jellemezhető mozgást?

