

α hajlásszögű, érdes lejtőre F erővel húzunk fel egy m tömegű testet. A súrlódási együttható μ . A testet h magasságra akarjuk felemelni. Mekkora a határfok, ha

- a) az F állandó erő végig hat? Milyen nagy ekkor a végsebesség?
 - b) Súrlódás fékezi le a testet, és az erőhatást csak s' úton gyakoroljuk, hogy abbahagyva még a test h magasságba emelkedjék. Hol kell abbahagyni a húzást?
 - c) Az út feléig gyorsítunk egyenletesen. Mekkora erővel kell addig hatnunk?
 - d) Rugónak ütközve fékeződik le a test, azt Δs -sel összenyomva. Mekkora a rugóban felhalmozott energia?
- Az alkalmazandó erő függ a gyorsulással megtett úttól. Lehet-e minimális, illetve maximális erőt kérdezni? Mi ezek fizikai háttere?