

Egy hídról leugró 75 kg tömegű artista a $h = 20$ m hosszúságú gumikötél egyik végét a korláthoz, a másik végét pedig magához erősíti. A kötélfékezi az ember esését és közben a legnagyobb megnyúlása $2h$. Mekkora maximális sebességre gyorsul fel az ember? (Az artista nem éri el a víz felszínét. Tegyük fel, hogy a gumi követi a Hooke-törvényt, tömege elhanyagolható az artista tömegéhez képest. A légellenállástól tekintsünk el!)