

A Balatonon egy $h = 25$ m magas toronyból végrehajtott „halálugrás” során a $h_0 = 2$ m magas személy lábára a toronyhoz rögzített rugalmas kötél másik végét kötik. A személy függőleges helyzetében kezdősebesség nélkül zuhanni kezd. A kötél hosszát és rugalmasságát úgy választották meg, hogy a leérkező személy sebessége akkor csökkenjen nullára, amikor a feje éppen eléri a víz felszínét. Az ugrás befejezésekor úgy függ a rugalmas kötél, hogy a feje 8 m magasan van a víz felett. *a)* Határozzuk meg a nyújtatlan kötél hosszát! *b)* Mekkora volt az ugrás során a legnagyobb sebesség és a legnagyobb gyorsulás?

