

Az $M = 385$ kg tömegű, $A = 1,6$ m² keresztmetszetű, gömb alakú tartály belsejében vékony rúdra felfűzött $D = 155$ N/m direkciós erejű rugó felett egy könnyen csúszó, $m = 1,5$ kg tömegű nehezék van felfüggesztve, amely a kezdetben nyújtatlan rugóhoz ér. A tartály egy meteorológiai léggömbből nagy magasságból kezdősebesség nélkül leesik, az esés kezdetekor a nehezék felfüggesztése megszűnik. A nehezék aljától milyen távol kell az elektromos érzékelőt elhelyezni, hogy $v = 80$ m/s sebesség elérésekor bekapcsolja az ejtőernyőt kioldó szerkezetet? (Tekintsük a légkör sűrűségét állandónak!)

