

A rugóra óvatosan ráhelyezett test egyensúlyban van, a rugó  $d_1 = 1$  cm-es összenyomódása és a test súlya között tehát fennáll az  $mg = Dd_1$  összefüggés.

Ha a  $h$  magasságból elejtett test a rugót  $d_2 = 8$  cm hosszon nyomja össze, akkor az energiamegmaradás törvénye szerint  $mg(h + d_2) = \frac{1}{2}Dd_2^2$ , ami a  $D$ -re kapott fentebbi kifejezés felhasználásával  $h + d_2 = \frac{d_2^2}{2d_1}$ . Innen a kérdéses ejtési magasságra

$$h = \frac{d_2^2}{2d_1} - d_2 = 24 \text{ cm}$$

adódik. Érdekes, hogy a számolás során a leejtett test tömegének ismeretére nincs szükség.

*Péntek Anikó* (Szolnok, Tiszaparti Gimn. 9. o.t.)