

Függőleges helyzetben alátámasztott  $k$  direkción erejű súlytalan rugóra annak szabad végétől mért  $h$  magasságból  $m$  tömegű testet ejtünk. Mekkora  $v_0$  kezdősebességgel kell a testet elindítanunk, hogy a rugó  $h_0$  értékkel összenyomódjék? ( $D = 2 \text{ kp/cm}$ ,  $m = 40 \text{ dkg}$ ,  $h = 1,8 \text{ m}$ ,  $h_0 = 3,5 \text{ cm}$ ,  $g = 10 \text{ m/s}^2$ .) Hogyan módosul a megoldás, ha a rugó felső végén  $M$  tömegű, rugalmatlan teher van rögzítve ( $M = 50 \text{ dkg}$ )?