

**I. megoldás:** Ha a test súrlódás nélkül gurul, akkor sebessége a lejtő alján  $v = \sqrt{2gh}$ . Rugalmas ütközés után a lejtő hajlásszögével azonos szög alatt ugyanilyen sebességgel indul tovább. A parabola pálya legnagyobb magassága:  $s_y = v^2 \cdot \sin^2 \alpha / 2g$ ,  $v$  és  $s_y$  megfelelő értékeit beírva  $\sin^2 \alpha = 1/2$ , és ebből  $\alpha = 45^\circ$ .

**II. megoldás:** A hajlásszög az energiatétel segítségével közvetlenül megállapítható. A visszapattanás után az eredeti energia fele helyzeti energiává, másik fele a vízszintes sebességkomponensből származó mozgási energiává alakul át. Visszapattanáskor tehát a függőleges és a vízszintes sebességkomponens nagysága egyenlő a megfelelő mozgási energiák egyenlősége miatt. Így a sebességvektor hajlásszöge  $\alpha = 45^\circ$ .

*Strobl Ilona* (Bp., Móricz Zs. g. II. o. t.)