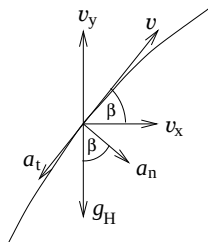


A Holdon a gravitációs gyorsulás értéke,  $g_H = 1,62 \text{ m/s}^2$  (kb. egyhatoda a földi értéknek). Három másodperc eltelte után a sebesség vízszintes és függőleges komponense:

$$v_x = v_0 \cos \alpha = 10 \frac{\text{m}}{\text{s}},$$

$$v_y = v_0 \sin \alpha - g_H t = 12,46 \frac{\text{m}}{\text{s}}.$$



A sebesség a pálya érintőjével párhuzamos. A gyorsulás pályamenti és normális komponense:

$$a_t = g_H \sin \beta = 1,26 \text{ m/s}^2,$$

$$a_n = g_H \cos \beta = 1,01 \text{ m/s}^2,$$

ahol  $\tan \beta = \frac{v_y}{v_x}$ . A gyorsulás normális komponensére fennáll, hogy

$$a_n = \frac{v^2}{r_g},$$

ahol  $r_g$  a pálya görbületi sugara az adott pontban. Innen  $r_g = 251,7 \text{ m}$  az elhajítás után 3 másodperccel.

*Fábián Ákos* (Debrecen, KLTE Gyak. Gimn., 11. o.t.)