

Az l hosszúságú, m tömegű deszkát tekinthetjük fizikai ingának, melynek T lengésideje

$$T = 2\pi\sqrt{\frac{\Theta}{mgs}} = 2\pi\sqrt{\frac{ml^2/3}{mgl/2}} = 2\pi\sqrt{\frac{2l}{3g}}.$$

Ha a golyó a deszka nekicsapódásáig h utat tesz meg, ehhez a szabadesés út-idő képlete szerint $t = \sqrt{2h/g}$ időre van szüksége. Ez az idő az inga lengésidejének egynegyede:

$$\sqrt{\frac{2h}{g}} = \frac{\pi}{2}\sqrt{\frac{2l}{3g}},$$

ahonnan a keresett arány: $\frac{h}{l} = \frac{1}{12}\pi^2 \approx 0,82$.

Sedivi Márk (Keszthely, Vajda J. Gimn., 11. o.t.)