

## 724. feladat

1 m hosszú homogén rudat az egyik végén átmenő, merőleges tengelye körül lengetünk. Mennyi lesz az inga redukált hossza és lengésszáma.

---

### Megoldás

$$l = 1 \text{ m}$$

Az  $l_0$  a redukált ingahossz, ami egy olyan matematikai inga hossza, mely együtt leng a fizikai ingával, vagyis a pillanatnyi szögsebességük megegyezik.

$$l_0 = \frac{\theta}{\omega} = \frac{\frac{1}{3} \cdot m \cdot l^2}{m \cdot \frac{l}{2}} = \frac{2}{3} \cdot l = 0,66 \text{ m}$$

$$f = \frac{1}{T} = \frac{1}{2\pi \sqrt{\frac{\frac{2}{3} \cdot l}{g}}} = 0,61 \frac{1}{\text{s}}$$

(Janurik-Nagy Hanna)