

A tiki–taki működése közben fellépő veszteség

$$\frac{4 \cdot 10^{-4} \text{ cal}}{\text{min}} = \frac{4 \cdot 10^{-7} \text{ kcal}}{60 \text{ s}} = \frac{4 \cdot 10^{-7} \cdot 427 \text{ mkp}}{60 \text{ s}} = 0,0284 \cdot 10^{-4} \text{ mkp/s}.$$

Így a zajkeltésre fordított teljesítmény

$$10^{-4} \text{ mkp/s} - 0,0284 \cdot 10^{-4} \text{ mkp/s} = 0,9716 \cdot 10^{-4} \text{ mkp/s}.$$

Ez a teljesítmény egy 2 m sugarú gömb felületén oszlik meg, amelynek felszíne

$$4 \cdot (200 \text{ cm})^2 \pi = 1,6 \cdot 10^5 \pi \text{ cm}^2.$$

Ezért a $0,5 \text{ cm}^2$ felszínű dobhártyát

$$\frac{0,5 \text{ cm}^2}{1,6 \cdot 10^5 \pi \text{ cm}^2} \cdot 0,9716 \cdot 10^{-4} \text{ mkp/s} \approx 9,67 \cdot 10^{-11} \text{ mkp/s}$$

teljesítmény éri (mint pl. közeli erős kiabálás esetében).

Bérczi Tamás (Szeged, Ságvári E. Gyak. Gimn., I. o. t.)