

A teremben kétszeresére akarjuk növelni a világítás erősségét, ezért a fényforrások fényáramát is kétszeresére kell növelni. A 10 db 100 W-os izzó együttes fényárama  $10 \cdot 1000 \text{ lumen} = 10\,000 \text{ lumen}$ , ezt legalább 20 000 lumenre akarjuk növelni. Mivel  $20\,000 : 3500 = 5 \frac{5}{7}$ , azért legalább 6 db 3500 lumenes fénycsőre van szükség. A 6 db fénycső összteljesítménye  $6 \cdot 80 \text{ W} = 480 \text{ W}$ , az izzók együttes teljesítménye  $10 \cdot 100 \text{ W} = 1000 \text{ W}$ , tehát a fénycsövek 520 W-tal kevesebb teljesítményt vesznek fel. Egy év alatt  $365 \cdot 5 = 1825 \text{ h-t}$  égnek a fényforrások, így a megtakarítás

$$1825 \text{ h} \cdot 0,52 \text{ kW} = 949 \text{ kWh},$$

ami 949 Ft-nak felel meg.

*Katus Gábor* (Bp., Apáczai Csere J. Ált. Isk., 8. o. t.)