

Először nézzük meg, hány kcal hőenergiát képvisel 0,005 kWh:

$$0,005 \text{ kWh} = 18\,000 \text{ Ws} = \frac{18\,000}{9,81} \text{ mkg} = \frac{18\,000}{9,81 \cdot 427} \text{ kcal} \approx 4,30 \text{ kcal}$$

Ha az elemet higanyba dobjuk, a higany rövidre zárja a telepet és annak energiája hővé alakul. Tegyük föl, hogy maradéktalanul a higany és a telep veszi át a hőenergiát, ekkor a közös hőmérséklet-emelkedésre az adatok alapján felírhatjuk:

$$0,3 \text{ kcal/kg } ^\circ\text{C} \cdot 2 \text{ kg} \cdot \Delta t + 0,2 \text{ kcal/kg } ^\circ\text{C} \cdot 0,12 \text{ kg} \cdot \Delta t = 4,30 \text{ kcal},$$

$$\Delta t = \frac{4,30}{0,03 \cdot 2 + 0,2 \cdot 0,12} ^\circ\text{C} \approx 51,2 ^\circ\text{C}.$$

Hun Imre (Esztergom, Temesvári Pelbárt Gimn., I. o. t.)