

Ohm törvénye szerint az áramerősség $I = 220 \text{ V}/100 \Omega = 2,2 \text{ A}$, így a huzalon fejlődő hőmennyiség 10 perc = 600 sec alatt:

$$Q = 220 \cdot 2,2 \cdot 600 \cdot 0,24 \text{ cal} \approx 69\,700 \text{ cal}.$$

Ennek csak 70%-a hasznosítható:

$$Q' = 69\,700 \text{ cal} \cdot 0,7 \approx 48\,800 \text{ cal}.$$

Mivel 1 g jég megolvasztásához 80 cal szükséges, ezért a Q' hőmennyiség

$$m = 48\,800/80 \text{ g} = 610 \text{ g}$$

jeget olvaszt meg.

Dombi László (Szeged, Ságvári E. g. I. o. t.)