

Az autó hátsó ablakának jégtelenítője 13 darab, az üvegbe ragasztott vékony, szinte láthatatlan vezetékből áll. A vezetékek anyagának fajlagos ellenállása $8,8 \cdot 10^{-7} \Omega\text{m}$. A vezetékek egyenként 1,3 m hosszúak, és párhuzamosan vannak kapcsolva a 12 V-os feszültségforrásra. A jégtelenítő 21 g 0°C -os jeget 2 perc alatt olvaszt meg 0°C -os vízzé. Tegyük fel, hogy az összes fűtési energia a jég olvasztására fordítódik.

- a) Mekkora a vezeték átmérője?
- b) Hány perc alatt olvad el az ablakon ugyanekkora mennyiségű, -10°C -os jég 0°C -os vízzé?
- c) Mekkora az egyes vezetéseken átfolyó áram erőssége?