**14.64.** Mekkora feszültségre töltöttük fel az 5 μF kapacitású kondenzátort, ha kisütésekor 0,01 s ideig átlagosan 10 mA erősségű áram folyik az áramkörben?
Hány db elektron halad át a vezető egy kiszemelt keresztmetszetén a kisütés alatt?

*Megoldás:*

**14.64.** $C = 5 \cdot 10^{-6}$ F; $t = 10^{-2}$ s; $I = 10^{-2}$ A; $Q_e = 1{,}6 \cdot 10^{-19}$ C.
A kisütéskor folyó áram a kondenzátorról elszállítja a töltéseket. Az áramló töltésmennyiség $Q = I \cdot t = 10^{-4}$ C.

A kondenzátor kapacitása: $C = \frac{Q}{U}$. Ebből $\underline{\underline{U = \frac{Q}{C} = 20 \text{ V}}}$.

Ha az átáramlott töltésmennyiséget elektronok közvetítik, akkor az elektronok száma:

$\underline{\underline{n = \frac{Q}{Q_e} = 6{,}25 \cdot 10^{14} \text{ darab}}}$.