

4 ZÁKONY ELEKTRICKÉHO PROUDU V OBVODECH

4.1 Ohmův zákon. Elektrický odpor

230. Kdy má vodič odpor 1 ohm?
231. Vyjádři v ohmech: $0,06 \text{ k}\Omega =$ $0,04 \text{ M}\Omega =$
 $0,45 \text{ k}\Omega =$ $0,12 \text{ M}\Omega =$
 $6,8 \text{ k}\Omega =$ $3 \text{ M}\Omega =$
232. Sestav tabulku a nakresli graf závislosti proudu na napětí mezi konci rezistoru, je-li jeho stálý odpor 10Ω .
233. Vypočti chybějící veličiny v tabulce 5 (předpokládáme platnost Ohmova zákona).

Tabulka 5

I	U	R
4 A	250 V	?
2,4 A	?	$12,5 \Omega$
?	220 V	$0,5 \text{ k}\Omega$

234. Odpor rezistoru je 150Ω . Největší proud, který jím může procházet, je $0,5 \text{ A}$. Na jaké největší napětí může být připojen? Co by se stalo při vyšším napětí?
235. Jaký odpor má spotřebič, kterým při napětí 6 V na jeho svorkách prochází proud $0,3 \text{ A}$?
236. Spotřebičem o odporu $1 \text{ k}\Omega$ prochází proud 3 mA . Jaké napětí je na jeho svorkách?
237. Měřením bylo zjištěno, že spotřebičem prochází proud $0,16 \text{ A}$ při napětí $4,0 \text{ V}$ na jeho svorkách.
- Jaký proud prochází tímž spotřebičem, je-li na jeho svorkách napětí 12 V ?
 - Jaké napětí je na svorkách spotřebiče, prochází-li jím proud $0,04 \text{ A}$?
238. Na žárovce je údaj $4 \text{ V}/0,05 \text{ A}$. Vysvětli údaj. Dovedeš podle tohoto údaje vypočítat odpor vlákna svítící žárovky? Jaký proud prochází žárovkou, připojíme-li ji ke článku o napětí 2 V ? Můžeme připojit žárovku k baterii o napětí 8 V ? Odpověď zdůvodni.