

Ohmův zákon – příklady k procvičení**Vypočítejte tyto příklady do sešitu:**

1. Odpor rezistoru je $150\ \Omega$. Největší proud, který jím může procházet je $0,5\ \text{A}$. Na jaké největší napětí může být připojen?
2. Měřením bylo zjištěno, že spotřebičem prochází proud $0,16\ \text{A}$ při napětí $4,0\ \text{V}$ na jeho svorkách.
 - a) Jaký proud prochází tímž spotřebičem, je-li na jeho svorkách napětí $12\ \text{V}$?
 - b) Jaké napětí je na svorkách spotřebiče, prochází-li jím proud $0,04\ \text{A}$?
3. Na žárovce je údaj $4\ \text{V}/0,05\ \text{A}$. Vysvětli údaj. Dovedeš podle tohoto údaje spočítat odpor vlákna svítící žárovky? Jaký proud prochází žárovkou, připojíme-li ji ke článku o napětí $2\ \text{V}$? Můžeme připojit žárovku k baterii o napětí $8\ \text{V}$? Odpověď zdůvodni.
4. Ke zdroji napětí $300\ \text{V}$ se připojí spotřebič o odporu $2,4\ \text{k}\Omega$. Je možno použít miliampérmetr s rozsahem do $30\ \text{mA}$ pro měření proudu procházejícího spotřebičem?
5. Napětí na svorkách spotřebiče je $4,5\ \text{V}$. Spotřebičem prochází proud $0,5\ \text{A}$. Jaké napětí musí mít spotřebič, má-li jím procházet proud $0,7\ \text{A}$?
6. Na síť o napětí $220\ \text{V}$ je připojena žárovka, jejíž vlákno má odpor $440\ \Omega$. Jaký proud prochází žárovkou?
7. Jaký odpor má spotřebič, kterým při napětí $36\ \text{V}$ prochází proud $0,03\ \text{A}$?
8. Na lidské tělo, jehož odpor je $3\ \text{k}\Omega$, může mít smrtelné účinky proud $0,1\ \text{A}$. Jaké napětí odpovídá tomuto proudu?