

F 27. 4. 8. třída

Správné odpovědi na otázky zadané 20. 4.

1. Elektrický proud v kovech je usměrněný pohyb volných elektronů
2. $I = Q/t$

Nové učivo si zapiš a zapamatuj:

Elektrický odpor

Každý vodič klade elektrickému proudu odpor. Odpor vodiče charakterizuje fyzikální veličina elektrický odpor R. Jednotka elektrického odporu je ohm, značka Ω

Elektrický odpor závisí na délce vodiče l, na obsahu jeho průřezu S a na materiálu vodiče.

Odpor vodiče závisí také na jeho teplotě. S rostoucí teplotou vodiče odpor roste.

Jednoduchý elektrický obvod se skládá ze zdroje napětí, elektrického spotřebiče, spojovacích vodičů a spínače.

Důležitým zákonem pro elektrický obvod je **Ohmův zákon** $I=U/R$

Při řešení úloh upravujeme vztah pro Ohmův zákon do jednoho ze tří vztahů:

$$I=U/R \quad U=R \cdot I \quad R=U/I$$

Příklad 1.

Spirálou, která je připojena na napětí 24V, prochází proud 50mA. Určete odpor spirály.

Řešení

$$U=24V, I=50mA, R=?$$

$$R=U/I= 24V/0,05A = 480 \Omega$$

Odpor spirály je 480 Ω .