

Vodič, izolant, elektrický obvod

Co je elektrický vodič a izolant

- Elektrické vodiče jsou látky, které dobře vedou elektrický proud, říkáme o nich, že jsou elektricky vodivé. Příklad: kovy, tuha
- Elektrické izolanty jsou látky, které nevedou elektrický proud, říkáme o nich, že jsou elektricky nevodivé. Příklad: plasty, sklo, guma, parafín.
- Vodné roztoky mohou vést elektrický proud.
- Vzduch je za normálních podmínek nevodivý. Vodivým se stává za zcela určitých podmínek – například blesk.

Elektrický obvod

- Obvod je sestaven z elektrických součástí. V obvodu je zapojen zdroj, vodiče a další součástky (např. žárovka, zvonek, spínač).
- Jednotlivé součástky mají schematické značky.

schematické značky

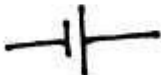
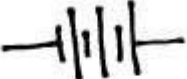
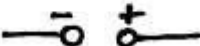
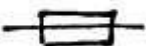
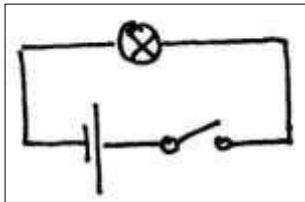
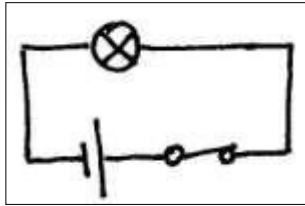
	Vodič	žárovka	
	uzel	elektrický článek	
	spínač otevřený	baterie	
	elektrických článků	zdroj elektrického napětí	
	zvonek	vodiče nejsou	
	pojistka	tlačítko	

Schéma elektrického obvodu



- Elektrický obvod na obrázku se skládá z elektrického článku, vodičů, spínače a žárovky.

- Elektrický obvod je otevřený, když jím neprochází elektrický proud.



- Elektrický obvod je uzavřený, když jím prochází elektrický proud

Otázky:

- 1) Co je elektrický vodič a co elektrický izolant a jak se o tom můžeme přesvědčit?
- 2) Jak vedou elektrický proud kapaliny a vzduch?
- 3) Proč se elektrické vedení v domě dělá z měděných drátů?
- 4) Z jakých látek se musí vyrábět kryty na držadla nástrojů, které používají elektromontéři?
- 5) Proč je nebezpečné při úklidu utírat zásuvku mokrým hadrem?
- 6) Jaké znáš součástky pro sestavení elektrického obvodu?
- 7) Na následujících elektrických obvodech vysvětli, ze kterých součástí se skládá, kdy je otevřen a uzavřen?

