

Odpovědi na otázky ze str. 34

1. Proč země vodi elektrický proud?

Mezi částčkami půdy je voda, ve které jsou rozpuštěny různé soli. Tato voda je vodivá, a proto vede i země.

2. Jak se nazývají vodiče, ke kterým je připojena elektrická zásuvka? Jaké je mezi nimi a zemí napětí?

Vodiče se nazývají fázový, nulovací a ochranný. Mezi fázovým vodičem a zemí je 230 V, mezi nulovacím vodičem a zemí je 0 V, stejně tak mezi ochranným vodičem a zemí je 0 V.

3. Jak na první pohled poznáme ochranný vodič?

Poznáme ho podle barvy izolace, je totiž žlutá a zelená.

4. Které napětí je ještě bezpečné a kdy začíná nebezpečí?

Bezpečné je napětí do 20 V (někdy se uvádí, že žáci ve školách smějí pracovat s napětím dokonce do 24 V). Nebezpečné napětí už je například to, které máme v zásuvce - 230 V - to nás může za nepříznivých okolností i zabít.

5. K čemu je v zásuvce kolík? Ke kterému vodiči je připojen?

Kolík je připojený k ochrannému vodiči a opravdu nám může zachránit život. To v případě, že by se napětí dostalo na kostru spotřebiče - to by nás mohlo i zabít, pokud bychom se jí dotkli a kostra nebyla připojena k ochrannému vodiči.

6. Kdy smí mít spotřebič šňůru se dvěma vodiči a kdy musí mít šňůru se třemi vodiči?

Zjednodušeně řečeno: jestliže má spotřebič kovový povrch, je nutná šňůra se třemi vodiči. U spotřebičů, kde nehrozí, že by se fáze dostala na povrch spotřebiče, stačí šňůra se dvěma vodiči.