

4.7.9 Bezpečnost při styku s elektřinou

- Př. 1:** Změř odpor svého těla mezi pravou a levou rukou. Urči maximální možné střídavé napětí, které by mohlo existovat mezi těmito místy Tvého těla, aby proud nepřekročil hodnotu 3,5 mA.
- Př. 2:** Plochá baterie má napětí 4,5. Vypočti proud, který bude přes Tvé tělo procházet, pokud budeš každou z elektrod držet v jedné ruce. Proč v takovém případě nic necítíš? Proč je naopak napětí ploché baterie cítit, když si obou elektrod najednou lízneš?
- Př. 3:** Vysvětli, proč napětí 45000 V na Van der Graffově generátoru není nebezpečné.
- Př. 4:** Najdi co nejvíce důvodů, proč dotýkat se elektrických spotřebičů z vany je smrti nebezpečno.
- Př. 5:** Vysvětli, proč ptáci mohou sedat na drátech vysokého napětí. Mohl by se na ně pověsit i člověk? Čemu by se musel vyhnout, aby se nezabil?
- Př. 6:** Kravíny jsou stavěny na betonovém základě se zapuštěným železným roštem. Jak chrání železný rošt krávy přes následky blesku? Co by se mohlo stát, kdyby pod kravínem nebyl?
- Př. 7:** Je možné strčit do fázové zdířky zásuvky hřebík, držet ho holou rukou a přitom neutrpět úraz?
- Př. 8:** Při demonstracích magnetického pole přímého vodiče jsme zkratovávali autobaterii (napětí 12 V) a obvodem procházel proud desítek A. Není nebezpečné stát se částí takového obvodu?