

ZÁKLADNÁ ŠKOLA KECEROVCE 79

Predmet: Fyzika 9. ročník **Téma:** Bezpečnosť pri práci s elektrickými zariadeniami

Meno a priezvisko:

Trieda:



Ľudské telo je elektrický vodič s odporom približne od 1000 do 5000 Ω .

Účinok I a U na človeka závisí od:

- **Veľkosť a frekvencia elektrického prúdu a napätia**
- **Prostredie**
- **Miesto dotyku na tele a smer prechodu cez telo**
- **Čas pôsobenia**
- **Vek a zdravotný stav človeka**

Bezpečné hodnoty I:

- 10 mA striedavého prúdu
- 25 mA jednosmerného prúdu.

Bezpečné hodnoty U

Status	Striedavé napätie	Jednosmerné napätie
Bezpečné	do 50V	do 100V
Nebezpečné	do 24V	do 60V
Zvlášť nebezpečné	do 12V	do 24V

Pri 5-10 mA jednosmerného prúdu dochádza ku svrbeniu a pocitu tepla.

Pri 20-25 mA jednosmerného prúdu dochádza začína sťahovanie svalov na rukách.

Ak prúd prechádza hrudníkom, nastáva sťažené dýchanie, pri prúdoch 80-100 mA je dýchanie takmer nemožné.

Pri striedavom prúde dochádza k fibrilácii srdca, jeho následnému zastaveniu.

Popáleniny

Ako bezpečne zaobchádzať s elektrickými spotrebičmi

- Elektrické spotrebiče nepoužívame vo vani, vlhkom prostredí, nedotýkame sa ich mokrými rukami.
- Spotrebiče pripájame do siete vypnuté, žiarovku vymieňame pri vypnutých poistkách.
- Do zásuvky nestrkáme drobné predmety!
- Nedotýkame sa stožiarov elektrického vedenia (nelezieme na ne).
- Nepoužívame poškodené spotrebiče ani spotrebiče s poškodenou prírodnou šnúrou!
- Neopravujeme svojpomocne elektrické spotrebiče!!!

PRVÁ POMOC 112, 155

Úlohy na zopakovanie:

Úloha 1: Aké sú bezpečné hodnoty striedavého prúdu a jednosmerného prúdu?

Úloha 2: Aké sú nebezpečné hodnoty napätia jednosmerného a striedavého?

Úloha 3: Čo musíme dodržiavať, aby sme neboli zasiahnutí I?