**Zahřívání vodiče**

**při průchodu elektrického proudu**

* Vodiče se při průchodu elektrického proudu zahřívají
* Větší proud = větší zahřívání

Jak moc se vodič ohřeje závisí na

* délce vodiče
* tloušťce vodiče
* materiálu vodiče

Využití v praxi

* Tepelné elektrické spotřebiče (elektrický sporák, varná konvice)

- topný drát je obklopený izolantem – topný drát se rozžhaví a uvolněné teplo ohřívá předměty a vzduch v okolí

- v případě žárovky rozžhavené vlákno (drát) žárovky poskytuje světlo a teplo (3000˚C) – v žádném případě nechytáme na rozsvícenou žárovku!!

Domácnost – zvýšení elektrického proudu ve vedení

* Každý obvod v domě je uzpůsoben určité velikosti el. proudu
* Zvýšení elektrického proudu = přehřátí vodičů

Důsledky zvýšení elektrického proudu

a) přetížení elektrického obvodu – pokud máme více spotřebičů v zásuvce

b) zkrat – nastává, když v důsledku chyby vzroste v el. obvodu proud

c) požár – začne hořet izolace drátu nebo zásuvka ve zdi

Ochrana proti zvýšení elektrického proudu

* Používáme pojistky
* Tavná pojistka – obsahuje drátek z tavného kovu – při zahřátí se drátek roztaví a přeruší tak elektrický obvod a tím ochrání spotřebiče