

## Fyzika 8. ročník

### Nejdříve malé opakování:

1. Jaké látky jsou vodiče – vyber:

Dřevo, železo, papír, plast, voda, měď, hliník, porcelán, olovo.

2. Uveď některé zdroje elektrického proudu.

3. Uveď některé elektrospotřebiče.

4. Nakresli elektrický obvod – zdroj, vypínač, žárovka.

5. Jakým přístrojem se měří napětí elektrického proudu.

6. Kde je větší napětí – v baterii do auta nebo v zásuvce?

7. Jak vysoké napětí je v zásuvce a jaké napětí má tužková baterie?

8. Jak správně zapojíš monočlánky ?

A



B



C



9. V jaké druhy energie se může měnit elektrická energie?

10. Jakým zařízením se dá měřit elektrická energie?

11. Jednotkou elektrické energie je kilowatthodina. Jak se značí?

12. Co je to noční proud?

13. Jaký příkon má přibližně automatická pračka?

14. Jaký příkon má přibližně televize?

## ***Elektrický proud vyrábí teplo***

Pokud by jsi připojil drátek na dva póly baterie, drátek by se začal silně zahřívat a za chvíli by tě spálil. Baterie by se brzy vybila.



Drátek se zahřál, protože jím prochází proud.

## ***Když vodičem prochází proud, vodič se zahřívá!!!***

Když je vodič tlustý zahřívá se málo.

Tenký vodič se zahřeje hodně (například vlákno v žárovce se rozžhaví do žluta).

## ***Tepelné spotřebiče:***

Mezi tepelné spotřebiče patří : žehlička, elektrický vaříč, kávovar, elektrický ohříváč vody (bojler), elektrická trouba, elektrický radiátor, teplomety, topinkovače.

Naše prababičky si musely žehličku nahřívat.

Do žehličky dávaly žhavé uhlí.

Žehlička na dřevěné uhlí:



Dnes žehlí maminka elektrickou žehličkou.

Jak žehlička hřeje?

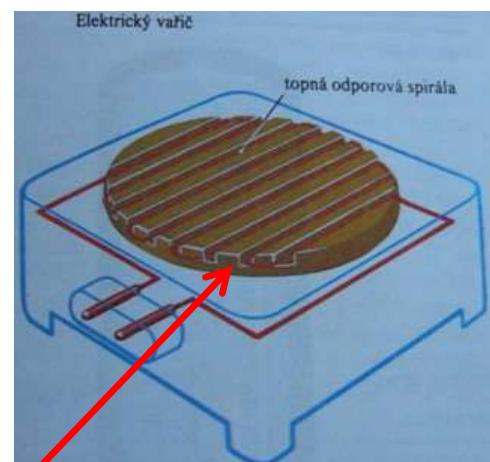
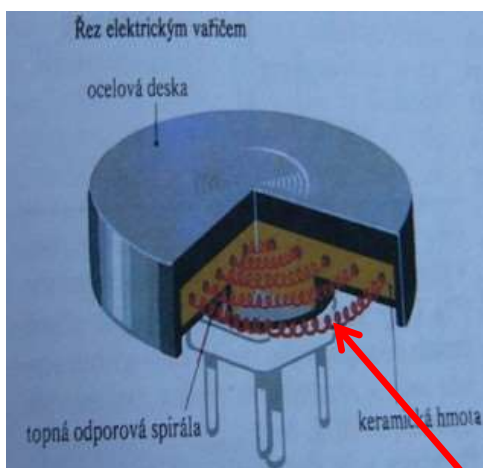
Má v sobě zvláštní drát, kterému se říká **odporový drát**.

**Když odporovým drátem prochází proud, drát se silně zahřeje. Daleko více než obyčejný drát.**

Od odporového drátu se zahřeje celá žehlička.

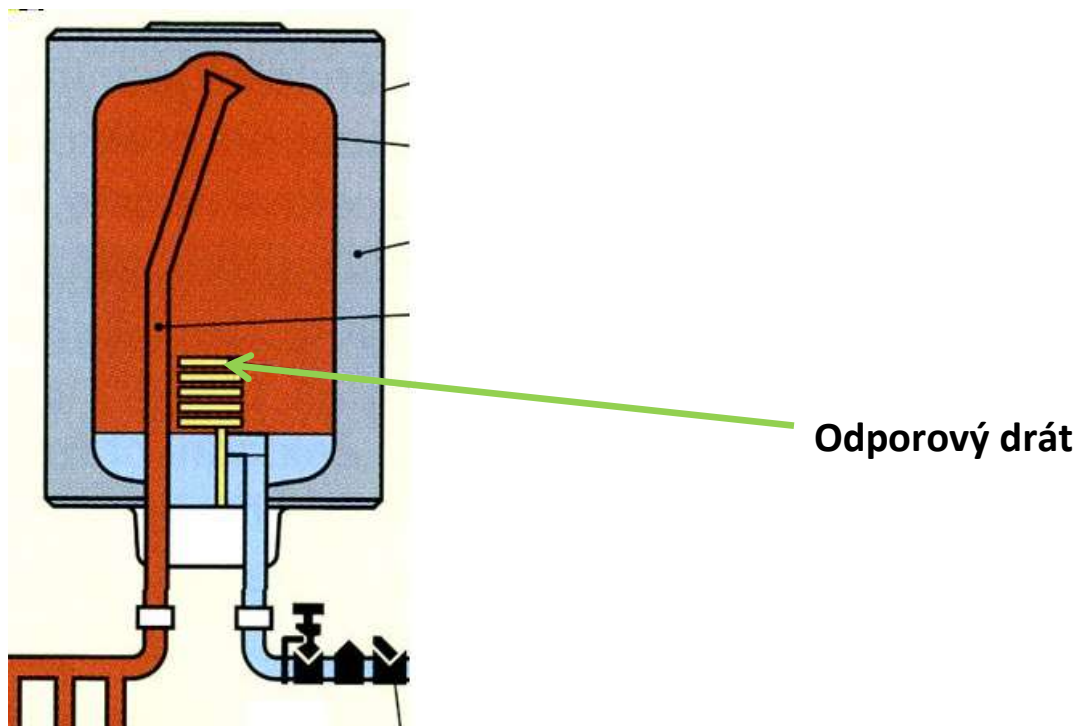


Podobně fungují i další elektrospotřebiče, které se ohřívají elektrickým proudem například **elektrický vařič**:



**Odporový drát**

## Elektrický ohřívač vody (BOJLER)



***Každý tepelný spotřebič má v sobě odporový drát.***

*Otázky a úkoly:*

- 1. Vyjmenuj co nejvíce tepelných spotřebičů.*
- 2. Který drát se zahřeje více, obyčejný nebo odporový ?*
- 3. Jak šetříme elektrickou energii u tepelných spotřebičů?*
- 4. Je v žárovce odporový drát?*
- 5. Když drátem prochází elektrický proud*
  - a) drát začne být studený,*
  - b) drát se zahřeje,*
  - c) s drátem se nic neděje.*
- 6. Ušetřím elektrickou energii při vaření na elektrickém vařiči, když přirýji hrnec pokličkou? A) ano, B) ne.*