

# FYZIKA

## 9. ROČNÍK

INOVACE A ZKVALITNĚNÍ VÝUKY PROSTŘEDNICTVÍM ICT

# ELEKTRICKÉ SPOTŘEBIČE KOLEM NÁS

elektřina v domě, příkon běžných elektrických spotřebičů,  
zdroje bezpečného napětí, pravidla bezpečnosti práce  
s elektrickými spotřebiči, první pomoc při zásahu  
elektrickým proudem

vl.znak: ČaP I.

Autorka: Mgr. Blanka Kodůusková

2012

ZŠ Rokytnice v O. h.

# ELEKTŘINA V DOMĚ

Země je také vodič.

Země vodí elektrický

Čím je vlhčí, tím je její

proud.

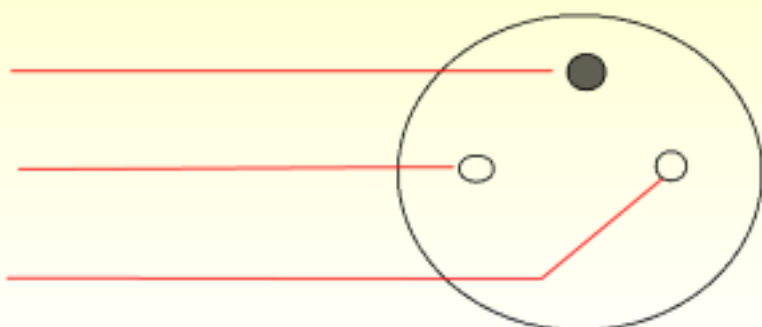
odpor



Obr. 1: Blesk

## Napětí proti zemi

Jedna zdířka zásuvky je připojena k fázovému a druhá k nulovacímu vodiči. Kolík je připojen k ochrannému vodiči.



fázový

ochranný

nulovací



Napětí mezi fázovým vodičem a zemí je 230 V.

Seřad'te tyto spotřebiče podle toho, jaký mají příkon  
(1 - nejmenší příkon, 8 - největší příkon).

1.



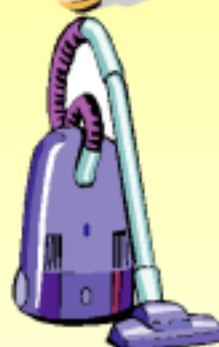
2.



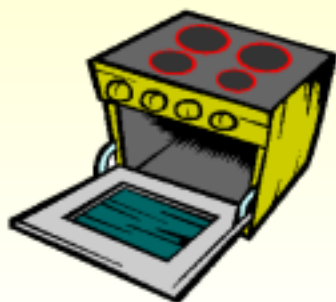
3.



4.



5.



6.



7.



8.

Odkryj řešení

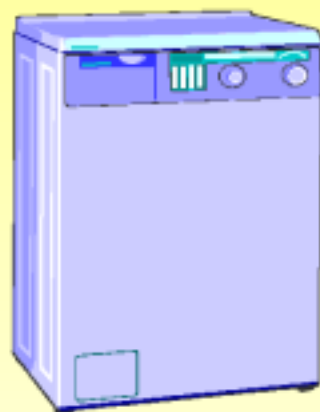
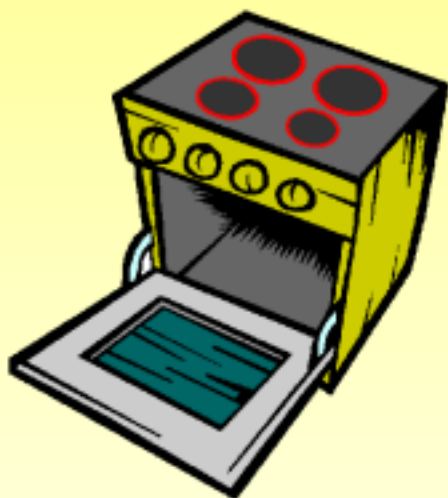
## KTERÉ ZDROJE DÁVAJÍ BEZPEČNÉ NAPĚTÍ?

Napětí do 20 V je bezpečné. Proto můžete bez obav zacházet se suchými bateriemi i s akumulátorovou baterií v autě.

Rozdělte zdroje podle toho, jestli je jejich napětí bezpečné nebo je nebezpečné:

Zdroje bezpečného napětí	Zdroje nebezpečného napětí
trolej tramvaje monočlánek	alternátor v autě plochá baterie zásuvka vedení vysokého napětí trolej elektrické lokomotivy

Jeden z těchto spotřebičů má být jištěn na 5 A, druhý na 15 A a třetí na 25 A. Přiřaďte ke spotřebičům správnou hodnotu.



25 A    5 A    15 A

ODKRYJ ŘEŠENÍ

**PŘI ZKRATU V ELEKTRICKÉ ROZVODNĚ VZNIKL POŽÁR  
A NENÍ MOŽNÉ VYPNOUT PROUD.  
ROZHODNĚTE, KTEROU Z TĚCHTO LÁTEK SE MŮŽE  
ROZVODNA HASIT:**

ROZVODNU HASÍME	ROZVODNU NEHASÍME

PÍSKEM

PĚNOU  
PRÁŠKEM

SNĚHEM Z CO2  
VODOU

SNĚHEM Z VODY



## JAK SE ZACHOVÁŠ VE VOLNÉ PŘÍRODĚ PŘI BOUŘCE?

Rozhodni, kdo má pravdu.



Schovám se pod korunu nejvyššího stromu, opřu se o kmen, aby mi nezmokly vlasy.

Sednu si k nejbližšímu křoví a počkám až bouřka přejde.



Lehnu si do trávy a počkám až se bouřka přežene.

Na elektrické lampičce je nalepený štítek s touto značkou:



Co tato značka znamená?

- a) Lampičku můžeme používat i pod vodou, ale jen destilovanou.
- b) Lampička je označena jako bezpečný elektrický spotřebič v celé Evropské unii.
- c) Lampička je český elektrický výrobek.





# **PRVNÍ POMOC PŘI ÚRAZU ELEKTRICKÝM PROUDEM**

## **SEŘAĎ VĚTY VE SPRÁVNÉM POŘADÍ:**



- 1.
- 2.
- 3.
4. **ODSTRČÍME VODIČ, KTERÉHO SE POSTIŽENÝ DOTÝKÁ. ZAČNEME SRDEČNÍ MASÁŽ. VYPNEME POJISTKY.**
5. **ZAVOLÁME LÉKAŘE NEBO POSTIŽENÉHO DOPRAVÍME K LÉKAŘI. ZAHÁJÍME UMĚLÉ DÝCHÁNÍ.**
6. **PŘEDEVŠÍM PŘERUŠÍME PROUD.**



Zdroje obrázků:

Obr. 1:[http://www.techmania.cz/edutorium/art\\_exponaty.php?xkat=fyzika&xser=456c656b747269636bfd2070726f7564h&key=424](http://www.techmania.cz/edutorium/art_exponaty.php?xkat=fyzika&xser=456c656b747269636bfd2070726f7564h&key=424)