

|  |  |
| --- | --- |
| **Projekt MŠMT ČR** | **EU PENÍZE ŠKOLÁM** |
| **Číslo projektu** | **CZ.1.07/1.4.00/21.2883** |
| **Název projektu školy** | **Naše škola** |
| **Klíčová aktivita V/2** | **Inovace a zkvalitnění výuky prostřednictvím ICT** |

**Tento materiál byl vytvořen v rámci projektu Operačního programu Vzdělávání pro konkurenceschopnost.**

**Šablona č. III/2**

**Identifikátor: VY\_32\_INOVACE\_19\_SADA5\_KBS\_9ROC\_OPAKOVANI\_ELEKTROMAGNETICKE\_JEVY**

**Vzdělávací oblast: Člověk a příroda**

**Vzdělávací obor: Fyzika**

**Název: Opakování – elektromagnetické jevy**

**Datum: 5. 11. 2012**

**Autor: Mgr. Darina Zelinková**

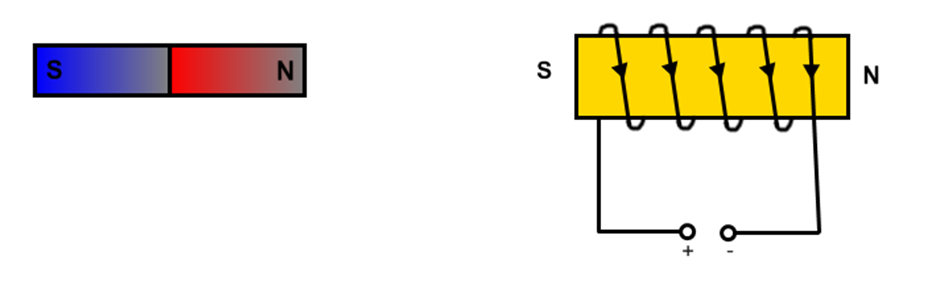
**Stručná anotace: Pracovní list určen pro žáky 9. ročníku k zopakování a procvičení tematického celku elektromagnetické jevy.**

**Metodické zhodnocení: Žáci pracují samostatně, práce na celou hodinu. Na konci hodiny společná kontrola správných odpovědí. Možno zařadit jako opakování před písemnou prací.**



**Opakování – elektromagnetické jevy**

1. K obrázkům tyčového magnetu a cívky s proudem dokresli indukční čáry magnetického pole.

Obr. 1

1. Doplň:

Magnetické pole vzniká v okolí ………………. nebo v okolí ………………… s ……………………

Magnetka se v magnetickém poli Země nastaví ……………….. pólem k …………………

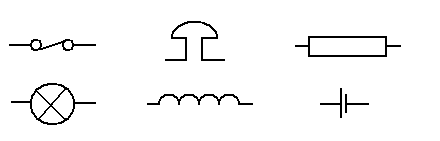
Severní ……………..…….. pól Země se nachází na ……………………….. zeměpisném pólu Země.

Jižní ……………..…….. pól Země se nachází na ……………………….. zeměpisném pólu Země.

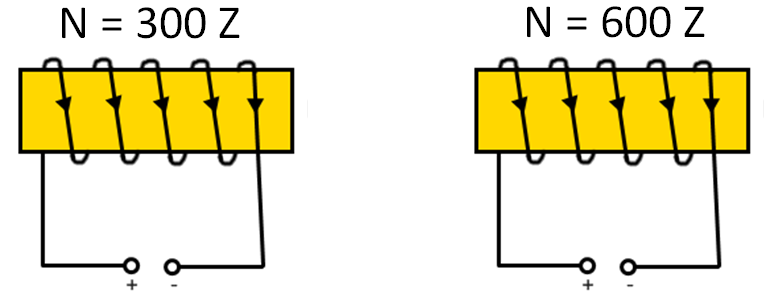
1. Z jaké látky musí být těleso, aby se v magnetickém poli stalo magnetem?
   1. paramagnetické
   2. diamagnetiké
   3. feromagnetické

Uveď příklad takové látky.

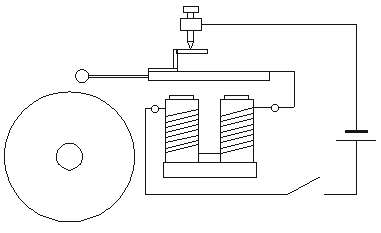
1. Vysvětli rozdíl mezi magneticky měkkou a magneticky tvrdou ocelí.
2. K obrázkům schematických značek napiš, co znázorňují. Která ze součástek je součástí elektromagnetu?

Obr. 2

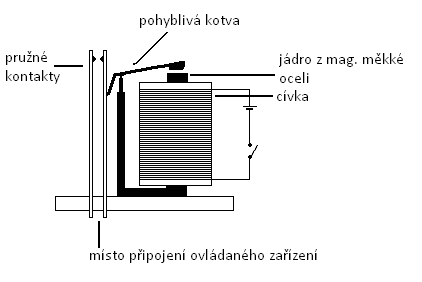
1. Popiš, z čeho se skládá elektromagnet a kde se využívá.
2. Kterou z cívek na obrázku bys použil/a k vytvoření silnějšího elektromagnetu? Svou odpověď zdůvodni.

Obr. 3

1. S pomocí obrázku popiš, jak funguje elektrický zvonek.

Obr. 4

1. Jak se nazývá součástka, která chrání spotřebiče před zkratem?
2. Na jakém principu tato součástka funguje?
3. Poznáš součástku elektromagnetické zařízení na obr. 5? Vysvětli, na jakém principu funguje.

 Obr. 5

1. Co je to elektromotor?
2. Přiřaď:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| STATOR |  |  | slouží ke změně směru proudu |
| ROTOR |  |  | nehybná část elektromotoru |
| KOMUTÁTOR |  |  | otáčivá část elektromotoru |

1. Popiš, co jsi pozoroval při přibližování a oddalování magnetu od cívky, která byla spojena s ampérmetrem.
2. Co je to elektromagnetická indukce?
3. Doplň:

Proud, který vzniká elektromagnetickou indukcí, se nazývá ………………………

Napětí, které vzniká elektromagnetickou indukcí, se nazývá ………………………

1. Elektromagnetickou indukci objevil roku 1831 anglický fyzik ………………………. (obr. 6).

[](http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/9/9c/Michael_Faraday_-_Project_Gutenberg_eText_13103.jpg)Obr. 6

Zdroje a literatura:

Obr. 1 – 3: vlastní

Obr. 4: cit. [2.11.2012] online, dostupné z: <http://cs.wikipedia.org/wiki/Soubor:Nakresy.PNG>

Obr. 5: cit. [2.11.2012] online, dostupné z: <http://cs.wikipedia.org/wiki/Soubor:Schema_rele2.PNG>

Obr. 6: cit. [2.11.2012] online, dostupné z: < <http://cs.wikipedia.org/wiki/Soubor:Michael_Faraday_-_Project_Gutenberg_eText_13103.jpg>>