



Elektromagnetická indukce

Autor: Mgr. Dana Kaprálová

Datum (období) tvorby: 2. 3. 2012

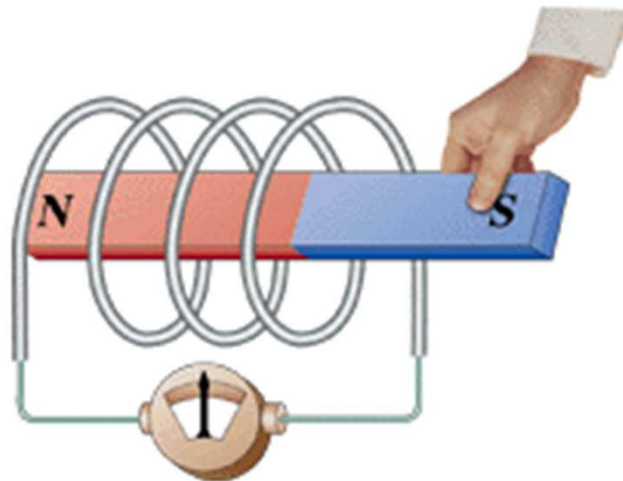
Ročník: devátý

Vzdělávací oblast: Člověk a příroda / Fyzika

Elektromagnetická indukce

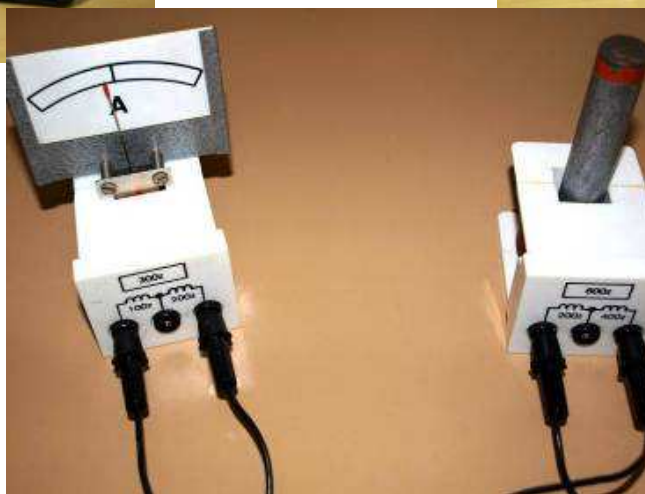
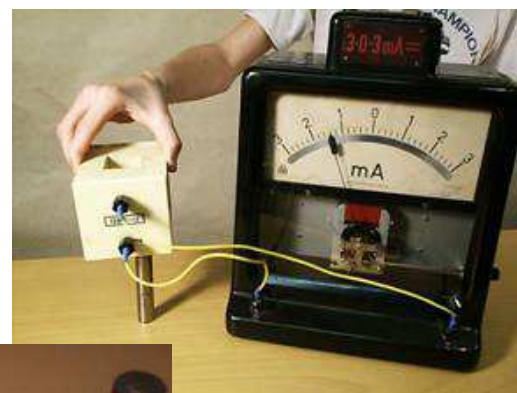
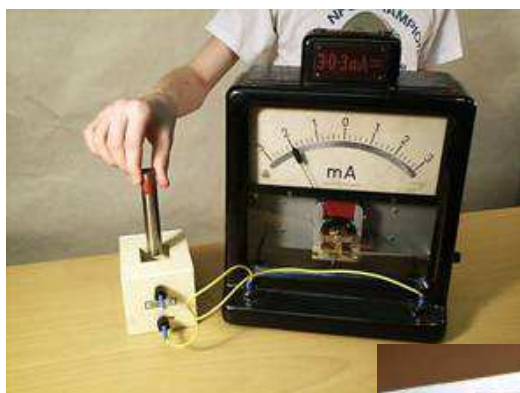


- objevitel – Michael Faraday
- je to děj, kdy při změně mag. pole v okolí uzavřeného el. obvodu s cívkou, vzniká v tomto obvodu indukovaný el. proud



Jak vyrobit indukovaný proud?

a) vzájemným pohybem magnetu a cívky



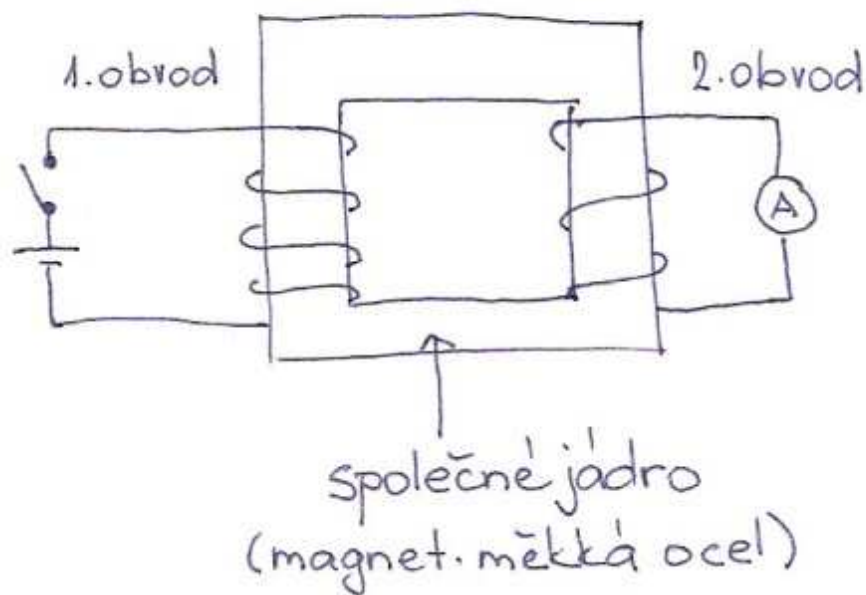
Jak vyrobit indukovaný proud?

b) sestavíme si dva obvody:

první je složený ze zdroje, cívky a vypínače

druhý je složený z cívky a ampérmetru

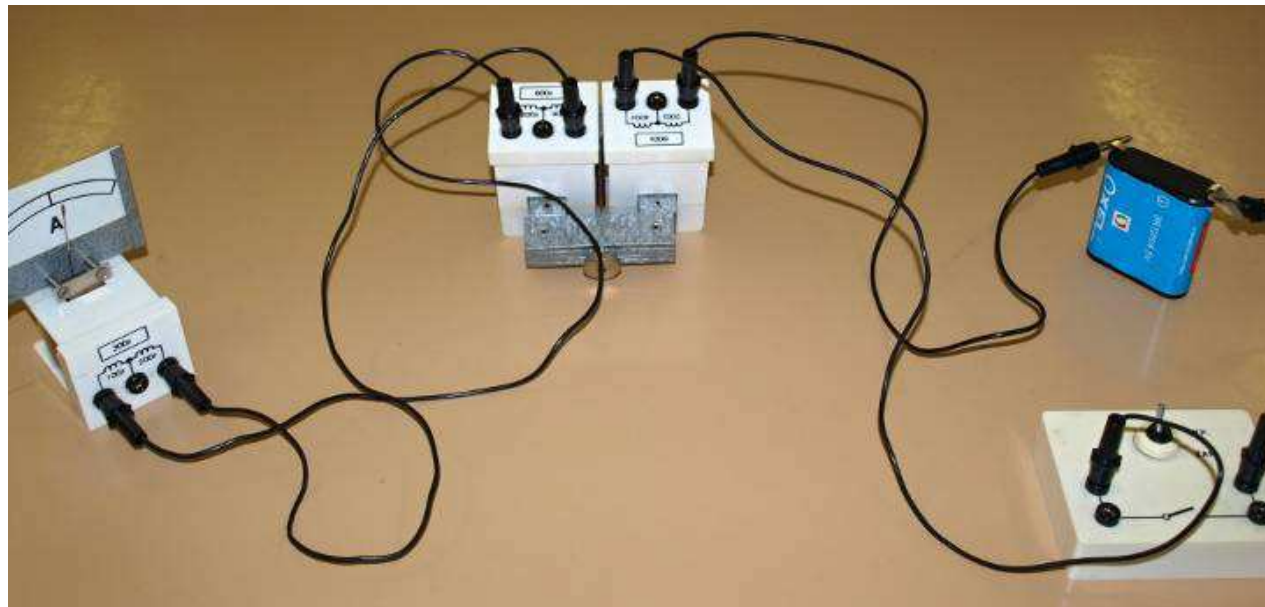
obvody jsou propojeny pouze společným jádrem cívek z mag.
měkké oceli



Jak vyrobíme indukovaný proud?

Pokud první cívku začne procházet proud, vznikne kolem ní mag.pole. To ovlivní druhou cívku a vznikne v ní indukovaný elektrický proud. Ten po chvíli zanikne (protože se nemění mag. pole).

Po vypnutí proudu v prvním obvodu zanikne kolem první cívky mag. pole, to opět ovlivní druhou cívku, kterou začne procházet indukovaný proud, ale tentokrát opačným směrem. Opět po chvíli zanikne.



Na čem závisí indukovaný proud?

Velikost indukovaného proudu závisí na:

1. rychlosti změny magnetického pole v okolí obvodu s cívkou
2. počtu závitů v cívce



Video - indukovaný proud

<http://www.youtube.com/watch?v=bSgdN5bSM2Y>

http://www.vossost.cz/svab/elektross/elektrina/magnetismus/elmag_indukce/indukce_zakl.html

Zdroje – videa a obrázky:

- <http://www.youtube.cz>
- http://fyzweb.cz/materialy/bizarni_kramy/index.php
- <http://cs.wikipedia.org>
- <http://tf.czu.cz/~sedlacek/>
- http://www.techmania.cz/edutorium/art_exponaty.php?xkat=fyzika&xser=456c656b74f8696e612061206d61676e657469736d7573h&key=449
- www.physicstasks.eu/uloha_68
- <http://elektrika.cz/data/clanky/clanek.2005-02-27.3868133294/view>
- <http://www.cez.cz/edee/content/microsites/elektrina/3-2.htm>
- http://www.emu.dk/gsk/fag/nat/eksperimenter_fase3/elektromagnetisme/
- http://kdf.mff.cuni.cz/veletrh/sbornik/rozsirene/Polak/20_Polak.html