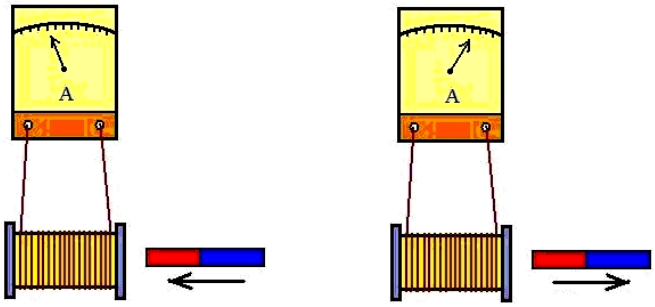
Elektromagnetická indukcia, indukčné napätie, indukovaný prúd :)

Jav, pri ktorom vzniká vo vodiči umiestnenom v magnetickom poli v dôsledku zmeny tohto poľa elektrické, tzv. indukčné napätie.

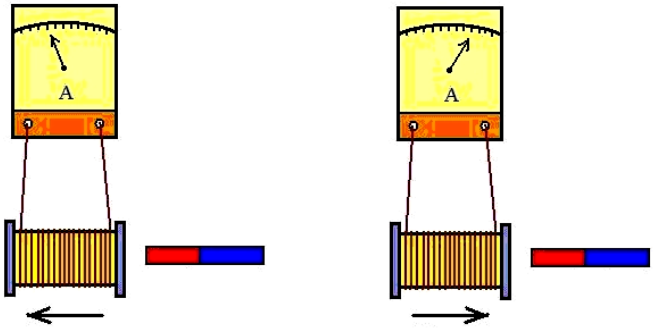
Prúd, ktorý vznikne v obvode s indukovaným napätím sa nazýva **indukovaný prúd**.

Ako vzniká elektromagnetická indukcia?

Ak pripojíme cievku k svorkám ampérmetra, v ktorom ručička ukazuje nulovú hodnotu, vytvoríme uzavretý elektrický obvod. Začneme v okolí cievky pohybovať tyčovým magnetom, čím budeme v jej okolí meniť magnetické pole. Pozorujeme, že ručička na ampérmetri sa vychýli o určitú hodnotu.



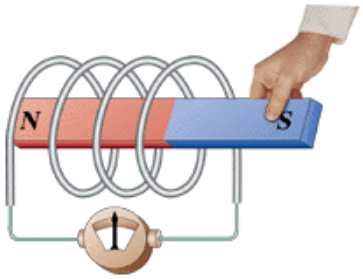
Ak pohybujeme magnetom smerom ku cievke, ručička sa vychýli na jednu stranu. Ak pohybujeme magnetom smerom od cievky, ručička sa vychýli na druhú stranu. Rovnaký jav nastane vtedy, ak budeme meniť magnetické pole v okolí cievky, jej pohybom voči pevnému magnetu.



Ak pohybujeme cievkou voči magnetu alebo magnetom voči cievke rýchlejšie, ručička sa vychýli viac. Takisto, ak použijeme silnejší magnet, bude vychýlenie ručičky väčšie. Keď sú cievka aj magnet voči sebe v pokoji, ručička sa nevychýli vôbec.

Z pokusov vyplýva:

- pri zmene magnetického poľa v okolí cievky pripojenej na ampérmeter, prechádza cievkou elektrický prúd,
- veľkosť tohto prúdu závisí od veľkosti zmeny magnetického poľa.



Princíp elektromagnetickej indukcie

Na princípe elektromagnetickej indukcie pracujú elektrické generátory (alternátor, dynamo), transformátory, elektrodynamický mikrofón a mnohé meracie prístroje.

Tento jav objavil v roku 1831 Michael Faraday.

Elektromagnetická indukcia jednoducho:

Copyright © 2013 - 2026 Encyklopédia poznania

Jav, pri ktorom sa vo vodiči alebo cievke vytvára elektrické napätie a prúd, ak sa pohybujú v magnetickom poli.



Elektromagnetická indukcia



Faradayov zákon

Indukcia, Elektrická indukcia, Zákon elektromagnetickej indukcie (Druhá Maxwellova rovnica, Faradayov indukčný zákon, Faradayov zákon, Indukčný zákon), Lenzov zákon, Porovnanie pojmov elektrická a elektromagnetická indukcia

Zdroje

Prevzaté a upravené z:

• **https://oskole.detiamy.sk/clanok/elektromagneticka-indukcia.**

Copyright © 2013 - 2026 Encyklopédia poznania