

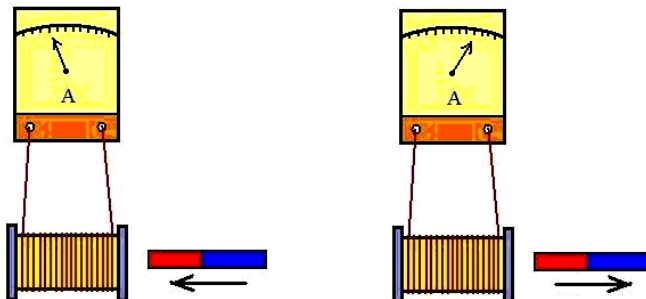
Elektromagnetická indukcia, indukčné napätie, indukovaný prúd :)

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

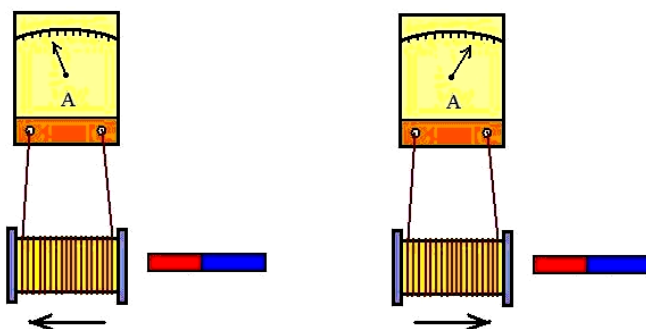
Prúd, ktorý vznikne v obvode s indukovaným napätím sa nazýva **indukovaný prúd**.

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.



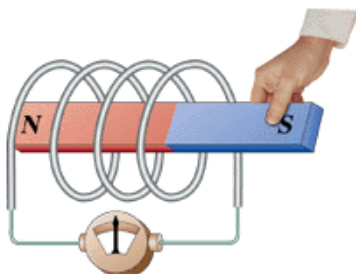
Ak pohybuje magnetom smerom ku cievke, ručička sa vychýli na jednu stranu. Ak pohybuje magnetom smerom od cievky, ručička sa vychýli na druhú stranu. Rovnaký jav nastane vtedy, ak budeme meniť magnetické pole v okolí cievky, jej pohybom voči pevnému magnetu.



Ak pohybuje 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:

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>.