



INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ



Vzdělávací oblast : Člověk a příroda

Vyučovací předmět: Fyzika

Ročník : 9.

Vyučující: Mgr. Sylva Zemánková

Anotace:

Zpracována prezentace v powerpointu. Téma: „**Elektromagnetická indukce**“.

Doplněno zajímavostmi, úkoly a otázkami k zopakování učiva.

Jazyk:

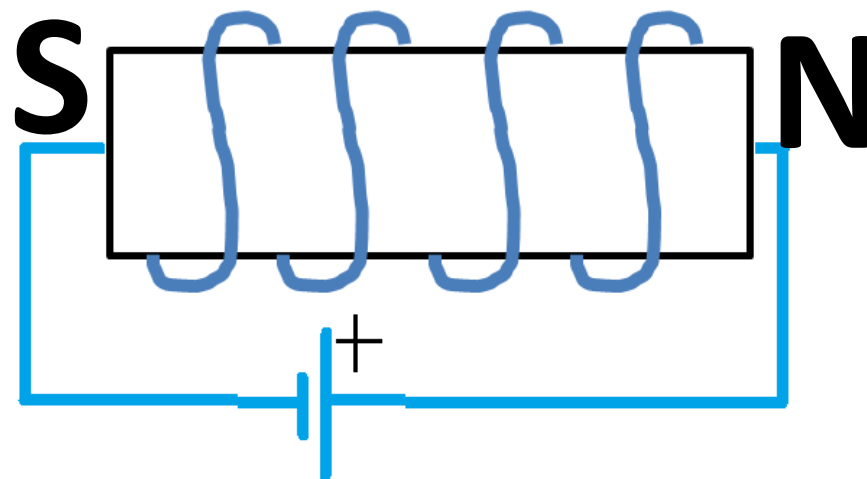
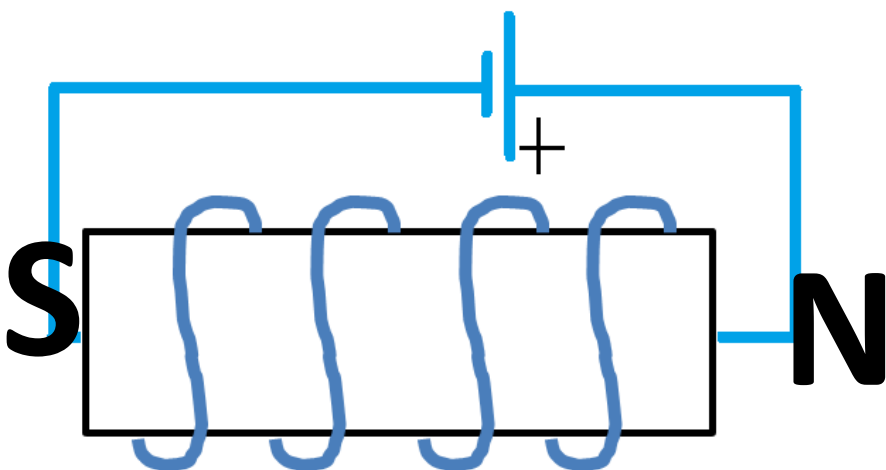
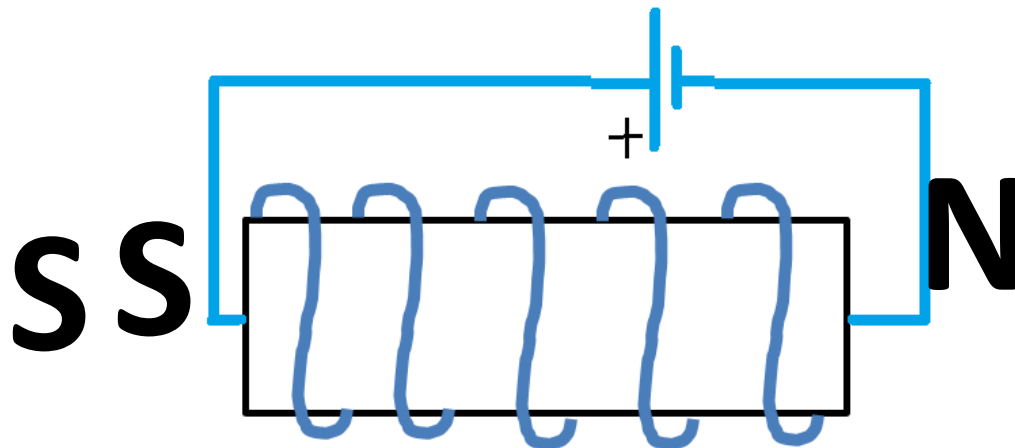
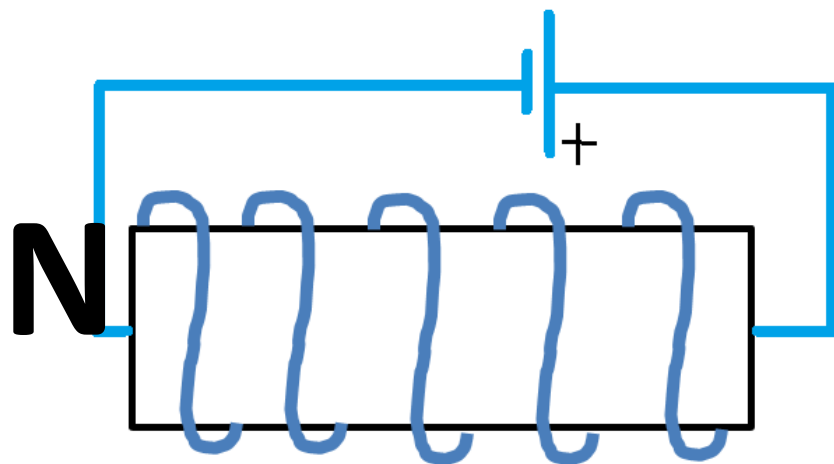
Čeština

Očekávaný výstup:

Žáci na základě znalostí objasní vznik elektromagnetické indukce.

Zhotovení DUMu: Září/2011

Elektromagnetická indukce



Opakování

Víme, že kolem vodiče s elektrickým proudem je magnetické pole.

Je možné, aby pomocí magnetického pole vznikl v uzavřeném obvodu elektrický proud?

V roce 1820 zjistil dánský lékař a fyzik **Hans Christian Oersted**, že se magnetická střelka vychyluje v blízkosti vodiče, kterým prochází proud.

Zjednodušeně bychom mohli říci, že elektrický proud způsobí vznik magnetického pole.

Anglický fyzik **Michael Faraday** předpokládal, že existuje i opačná možnost a hledal způsob, jak magnetickým polem způsobit vznik elektrického proudu, aniž by jste v **elektrickém obvodu měli zdroj napětí**.

Definice:

Při změně magnetického pole v okolí cívky vzniká mezi jejími svorkami indukované napětí. V uzavřeném obvodu cívky vzniká **indukovaný elektrický proud**. Tento jev se nazývá elektromagnetická indukce.

Zapište a zakreslete do sešitu

Mgr. SYLVA ZEMÁNKOVÁ
ELEKTROMAGNETICKÁ INDUKCE

Opakování a shrnutí látky

Často se prodávají ruční svítilny, které vydrží svítit po nějakou dobu. Nikdy se jim nemusejí vyměňovat baterie. V návodu je napsáno, že pokud chcete svítit, musíte baterií pohybovat zezadu dopředu. Vysvětlete, jak je možné, že svítilna svítí.

Zdroje:

Kolářová R., Bohuněk J., ***Fyzika pro 9. ročník základní školy***, Praha: Prometheus, 2001.