

FYZIKA 9. TŘÍDA

Elektromotor, elektromagnetická indukce

- Přečtěte si v učebnici kapitulu – Elektromotor, Elektromagnetická indukce – str. 24 – 32
- Do sešitu opište zápis. Všechno pak vysvětlíme ve škole.

Pokud by někdo potřeboval něco konzultovat, napište na e-mail: reditel@zszborovice.cz

Zápis do sešitu

Elektromotor

- stroj, ve kterém se elektrická energie přeměňuje na pohybovou energii rotorů
- založen na otáčivých účincích magnetického pole na cívku s proudem
- části elektromotoru
 - stator
 - nepohyblivá část elektromotoru
 - elektromagnety obrácené k sobě nesouhlasnými póly → vznikne stejnorodé magnetické pole
 - rotor
 - pohyblivá část elektromotoru
 - cívky navinuté na jádrech z magneticky měkké oceli
 - komutátor
 - mění směr proudu v otáčivé cívce → umožňuje její stálé otáčení
 - 2 vodivé poloprstence oddělené izolující vrstvou, každý je vodivě a pevně spojený s jedním koncem cívky
- *nakresli obrázek str. 25/ obr. 1.17 a,b,c,d*

Elektromagnetická indukce

- jev, který objevil M. Faraday (1831)
- při změně magnetického pole v okolí cívky vzniká mezi jejími svorkami indukované napětí, v uzavřeném obvodu vzniká indukovaný elektrický proud

Indukovaný proud

- při zesílení magnetického pole má opačný směr než při zeslabení pole
- čím je změna magnetického pole rychlejší a větší, tím větší je (za stejných podmínek) indukovaný proud

Změna magnetického pole

- vzájemným pohybem cívky a magnetu
- v cívce sekundárního obvodu (při uzavření nebo přerušení primárního obvodu)

I. – primární obvod: zdroj napětí, reostat, spínač, cívka

II. – sekundární obvod: cívka, ampérmetr

- *nakresli obrázek str. 32/ obr. 1.22*