

STEJNOSMĚRNÝ ELEKTROMOTOR

- Sledujte pokyny v tomto materiálu, pokud jsou pro vás nesrozumitelné, nebojte se nás zeptat.
- Vaše dílčí i finální závěry zaznamenávejte přímo do textu či připravených grafů.
- Chcete-li, můžete si například pomocí mobilu průběh experimentu vyfotit, natočit apod.

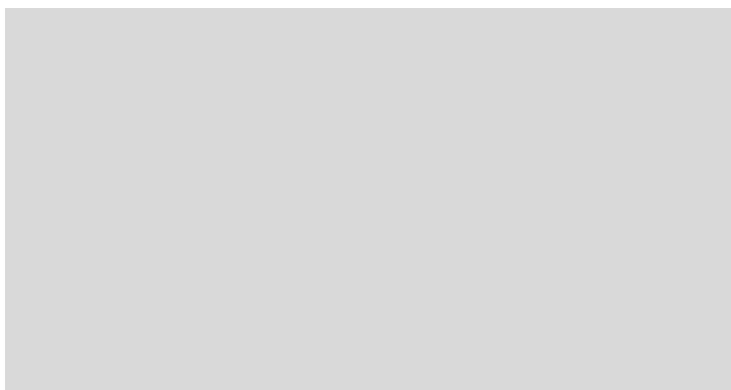
Teoretický úvod

Elektromotory využívají přeměnu elektrické energie na energii mechanickou; stejnosměrný elektromotor přitom patří mezi základní typy motorů. Konstrukce našeho motoru je popsána na zvláštním archu na pracovišti.

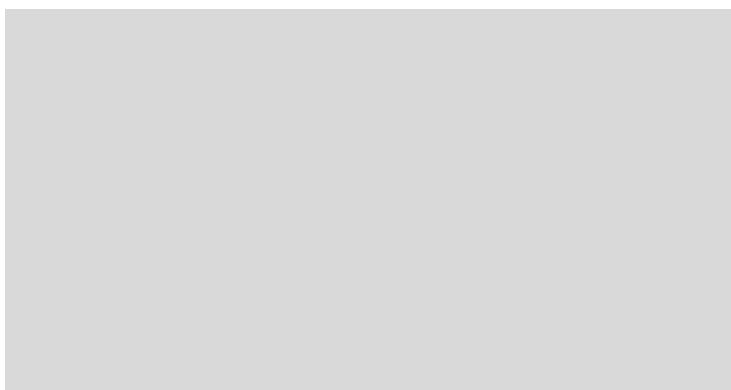
Po každém experimentu odpojte akumulátor od cívky. Zabráníte tím jeho zbytečnému vybíjení či případnému zkratu a zajistíte si větší bezpečnost při manipulaci se součástmi aparatury.

Experimentování s motorem

1. Zapojte cívku tak, aby byl každý její konec připojený k jednomu výstupu akumulátoru (obrázek vpravo). Co se s cívkou děje?

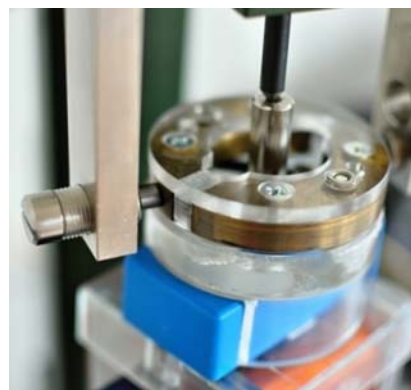


2. Odpojte horní držák s elektrodami a proved'te druhý experiment. Cívku připojte k baterii přímo pomocí vodičů tak, že se budete kontaktů dotýkat (obrázek vpravo). Opět popište, co jste pozorovali.





3. Namísto původního nástavce připojte nástavec s dvoupólovým komutátorem (obrázek vpravo). Držák s elektrodami opět připojte a nastavte kontakty elektrod tak, aby se obě dotýkaly nástavce (tj. byly ve stejné výšce). Také nyní popište, co se s motorem děje.



Závěr

Pokuste se zformulovat, jakou roli hraje komutátor ve stejnosměrném motoru. Jak by motor fungoval, kdyby v něm komutátor nebyl?

