

Úlohy ke shrnutí učiva 1. kapitoly

1. Navrhni pokus, kterým se přesvědčíš, zda cívka s jádrem, kterou prochází elektrický proud, má magnetické póly. Proveď pokus a ověř správnost své úvahy.
2. Uveď různé možnosti, jak lze zesílit magnetické pole cívky s proudem. Přesvědči se vhodným pokusem o správnosti svých návrhů.
3. a) Navrhni, jak by bylo možné využít magnetické pole cívky s proudem k zmagnetování ocelové tyčky. Pod vedením vyučujícího se pokusem přesvědči o správnosti svého návrhu.
b) Někdy se stane, že magnetka ukazuje zakaleným koncem, který má označovat její severní magnetický pól, k jihu. Uměl bys navrhnout jak dát magnetku do pořádku?
4. Zkus prozkoumat, jak funguje „automatické“ otvírání dveří na dálku, pomocí elektromagnetu. Nakresli zjednodušený nákres a vysvětli.
5. Uveď příklady alespoň dvou zařízení, která využívají působení magnetického pole na cívku s proudem.
6. Popiš základní části stejnosměrného elektromotoru a vysvětli, na jakém principu elektromotor pracuje.
7. Vysvětli, k čemu se v elektromotoru používá komutátor.