

Úloha  
č. 44

Název úlohy: **JAKÉ POLE VZNIKÁ V OKOLÍ VODIČE?**

Datum: .....

Jména: *Coufalová, Horáček, Pažout*



**POMŮCKY:** Mobil s aplikací, kompas nebo buzola, elektronická stavebnice (vodič, baterie, spínač)



## POSTUP

- 1/ Pomocí stavebnice sestavte jednoduchý elektrický obvod, který se skládá z baterie, spínače, vodiče.
- 2/ Přiložte kompas pod vodič. Spínač je vypnutý.
- 3/ Přečtete údaj na kompasu.
- 4/ Zapnete spínač.
- 5/ Pozorujte změnu údaje na kompasu. Zapište, vyfoťte.
- 6/ Vytvořte pomocí tužky několik závitů z vašeho vodiče.
- 7/ Pozorujte změnu kompasu. Vyfoťte, zapište.
- 8/ Místo tužky vložte jako jádro kovový hřebík.
- 9/ Vyfoťte změnu kompasu.

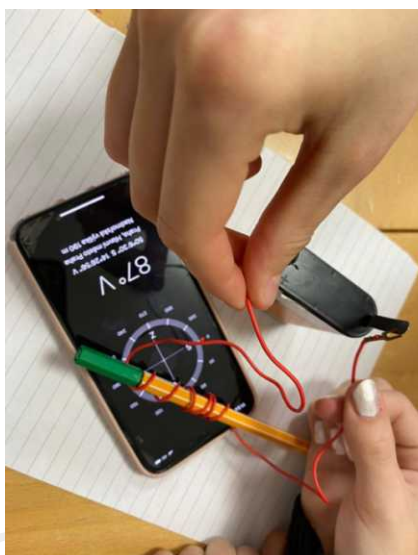
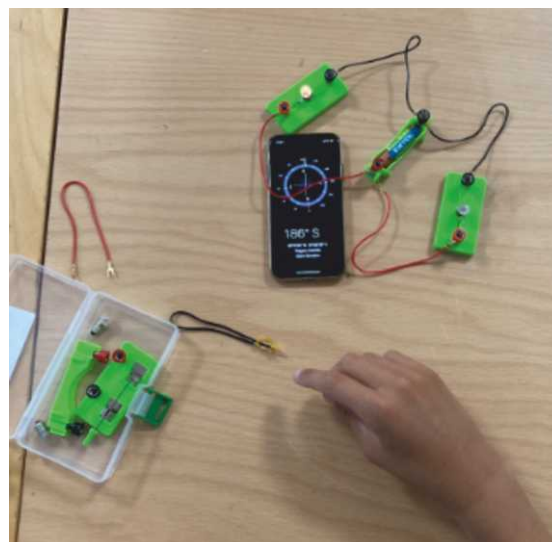


## ÚKOLY

- 1/ Zjistěte, jaké pole vzniká v okolí vodiče.

*V okolí vodiče kromě elektrického pole vzniká i pole magnetické. Dokazuje to strelka kompasu, která se pohne ve chvíli, kdy sepneme spínač.*

- 2/ Provádějte jednotlivé pokusy z popsaného postupu.
- 3/ Výsledky pokusů dokumentujte pomocí fotoaparátu.





**4/ Vyslovte závěr.**

*V okolí vodiče vzniká i magnetické pole. Velikost magnetického pole můžeme zvětšit vytvořením závitů. Čím více závitů má cívka, tím je velikost magnetického pole větší. Kompas se vychýlí více, jestliže do cívky vložíme hřebík (jádro).*

**5/ Vytvořte vlastní protokol s použitím vašich fotografií.**