

Meno a priezvisko:

Škola:

Predmet:

Školský rok/blok:

Trieda:

Dátum:

Škola pre mimoriadne nadané deti a Gymnázium

Fyzika

Laboratórne cvičenie

Kúzelný sáčik

Téma

Kúzelný sáčik

Pomôcky

Mikroténové sáčky, plechovky, novodurová tyč, látka, papier, staniol, kancelárske sponky, žiarivková trubica (aj vypálená), tmavé miesto – najlepšie zatemnený fyzikálny labák.

Úlohy

1. Vezmi do ruky obyčajný mikroténový sáčik. Preskúmaj ho, či je na ňom niečo zaujímavé.
2. Otri niekoľkokrát mikroténový sáčik o svoje oblečenie. Zmení sa na ňom niečo ?
3. Na ktorých materiáloch sáčik drží ?
4. Nájdí spôsob ako zrušiť lepivosť mikroténového sáčku.
5. Mikroténový sáčik otrený o oblečenie má tendenciu sa lepiť na okolité predmety. Znamená to, že okolité predmety naň pôsobia príťažlivou silou ? Čo by sme okrem tejto sily mali ešte pozorovať ? Prečo to nepozorujeme ? Navrhni pokus, ktorý by zatiaľ nepozorovanú vec zviditeľnil.

Mikroténový sáčik sa trením zmení a začne sa priťahovať s okolitými predmetmi. Správa sa, akoby na ňom vzniklo lepidielko.

6. Navrhni sériu pokusov, ktorými sa môžeme presvedčiť, že sa umelohmotná tyč správa analogicky (podobne) ako mikroténový sáčik. Predpovedajte výsledky pokusov, pokusy uskutočnite a výsledky vysvetlite.
7. Navrhni pokus, ktorým by ste na žiarivkovej trubici ukázali, že trením vzniká statická elektrina. Pokus uskutočnite.

Domáca úloha

Zopakujte si pokusy doma. Aké ďalšie predmety je možné nabiť podobne ako tyč ? Ktoré nabiť nemožno ? Vypĺňte pracovný list.

Zhrnutie

Trením môžeme na niektorých predmetoch vyrobiť elektrinu. Veci nabité elektrinou sa „lepia“ na ostatné predmety.