

scenár

Predmet	Elektrostatické / triboelektrické nabíjanie
Dĺžka	4:23
hlavné ciele	Zoznámte sa s elektrostatickým nabíjaním.
podrobné ciele	Ukázať, že elektrický náboj možno vyrobiť trením rôznych materiálov s rôznymi látkami.
Štruktúra a popis experimentov:	
1. Úvod	Nabíjanie rôznych typov telies je možné jednoducho ukázať aj s použitím domácich materiálov.
2. hlavný predmet	Triboelektrické nabíjanie
Experimenty	<ol style="list-style-type: none"> 1. Kúsok jantáru potrieme handričkou a ukážeme, že priťahuje malé papierové kúsky. 2. Akrylovú tyčinku potrieme handričkou a ukážeme, že priťahuje malé papierové kúsky. 3. Elektroskopom ukážeme, že trená tyč je nabitá – ihla elektroskopu je odpudzovaná od vnútornej kovovej časti. 4. Skúšame nabíjať trením o kúsok kovu (hliníková tyč), efekt nie je zreteľný – pretože tento kov držíme rukou – náboj ľahko odíde. 5. Skúšame nabíjať kovovú tyč, ale teraz držíme cez izolačnú penu, efekt je malý, ale existuje. 6. Nabitú plastovú tyč posunieme blízko tyče elektroskopu a vidíme vychýlenie ihly aj bez toho, aby sme sa jej dotkli. Toto sa nazýva elektrostatická indukcia. 7. Na prítiahnutie kovovej nenabitej plechovky používame nabitú tyč.
3. Zhrnutie, hodnotenie a poznámky	<ol style="list-style-type: none"> 1. Elektróny z izolačných materiálov možno odstrániť lokálne dotykom rôznych materiálov. 2. Elektróny z vodivých materiálov možno ľahko čerpať iba vtedy, keď je materiál od ruky izolovaný. 3. Elektróny sa v kove voľne pohybujú – oddeľujú sa, keď je v ich blízkosti nabitý objekt. potom sú vždy priťahované. <p>Stupeň: základná škola a stredná škola</p>