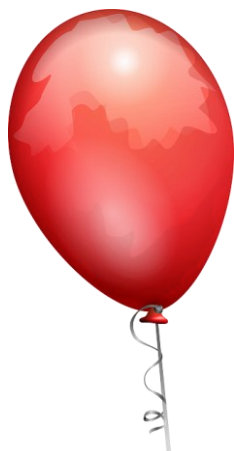


.....
Tu wpisz swoje imię lub narysuj znaczek

Elektrostatyczność



Zaczynamy

Aby móc zrealizować te zajęcia niezbędne będą:
balony, sznurek, papier, suchy piasek.

W większości dostępnych w Internecie opisów doświadczeń do elektryzowania wykorzystuje się wełniane szmatki. Ich użycie gwarantuje najlepszy efekt. Czasami jednak trudno jest zdobyć odpowiednią ich liczbę. Elektryzowanie przez pocieranie włosów dostępne jest dla każdego dziecka i nie wymaga od nich czekania w kolejce. Ma jednak tę wadę, że niektóre z dzieci używają płynów elektrostatycznych do mycia lub rozczesywania włosów. W tym przypadku będzie im trudno naelektryzować włosy. Mogą wtedy poprosić inne osoby o pomoc.

Kolejność drukowania stron: 8,1,2,7,6,3,4,5

Udostępniono na licencji: Uznanie autorstwa-Na tych samych warunkach
4.0 Międzynarodowe (CC BY-SA 4.0)

Autor: Marcin Dębiński, Źródło: www.debinski.edu.pl



W opracowaniu użyto głównie grafik pobranych na licencji Public Domain CC0 z <http://www.pixabay.com/> z własnych archiwów.



Pytanie: Jak zebrać elektrony?

Napompowany balon zaczynicie pocierać o włosy. Co się z nimi dzieje? Narysujcie to.



Pytanie:

Czy można coś
„przykleić”
elektrostatycznie?

Naelektryzowany w poprzednim doświadczeniu balon przyłóżcie do ściany. Co tym razem obserwujecie? Narysujcie to.



Niezbędnik

- Balon
- Papier
- Suchy piasek

Pytanie:

Czy można zbudować
elektrostatyczny
odkurzacz?

Podrzyjcie kartkę na drobne kawałki i rozsypcie je na podłogę. Naelektryzujcie balon, pocierając go o włosy. Zbliżcie balon do papierków. Co obserwujecie? Narysujcie to.

Po zdjęciu papierków z powierzchni balonu, zbliżcie go do piasku. Co tym razem obserwujecie? Narysujcie to.



Niezbędnik

- 2 balony
- Sznurek

Pytanie:

Czy balony mogą reagować jak magnesy?

Przywiążcie na obu końcach sznurka po jednym napompowanym balonie. Złapcie sznurek w połowie i obserwujcie co się dzieje. Czy balony po pewnym czasie się stykają? Otoczcie pętlą odpowiedni napis.

Tak

Nie

Naelektryzujcie oba balony przez pocieranie o włosy. Powtórzcie doświadczenie. Czy balony po pewnym czasie się stykają? Otoczcie pętlą odpowiedni napis.

Tak

Nie

Powtórzcie doświadczenie z naelektryzowanymi balonami, ale tym razem włóżcie pomiędzy nie zwykłą kartkę papieru.

Czy balony po pewnym czasie się stykają? Otoczcie pętlą odpowiedni napis.

Tak

Nie

Jak pamiętacie magnesy czasami się przyciągały, a czasami odpychały. Czy naelektryzowane przedmioty zachowują się podobnie? Otoczcie pętlą odpowiedni symbol.



Elektryzacja

Elektryzują się nie tylko przedmioty, ale również powietrze. Telewizory, komputery i telefony komórkowe emitują promieniowanie, które jonizuje powietrze. W atmosferze zawsze znajduje się pewna ilość jonów, z którą nasz organizm na ogół dobrze sobie radzi. Czasami jednak wysoka temperatura lub wysokie napięcie elektryczne powodują wzrost liczby jonów w powietrzu. Powoduje to bóle głowy, złe samopoczucie i zmęczenie. Aby temu zapobiec, większość nowoczesnych monitorów jest odpowiednio zabezpieczona w celu ograniczenia emisji. Należy także pamiętać o zachowaniu odpowiedniej odległości od ekranu podczas oglądania telewizji czy pracy przy komputerze. Warto także przed pójściem spać wywietrzyć pomieszczenie, w którym wcześniej korzystaliśmy z telewizora lub komputera. Dzięki temu ilość jonów w powietrzu w pomieszczeniu wróci do normy.

W zakładach tekstylnych tkaniny syntetyczne układa się warstwami lub zwija w bele, które przy pocieraniu o siebie elektryzują się. Może to skutkować silnym porażeniem, ponieważ naelektryzowane stopy tkanin umieszczone blisko siebie powodują wyładowanie elektryczne.

Jeśli czesemy włosy szczotką, naelektryzują się i będzie nam trudno je później ułożyć. Aby zmniejszyć elektryczność statyczną we włosach i tkaninach, stosuje się płyny antystatyczne.

Niektórzy ludzie odczuwając zmiany ciśnienia atmosferycznego i zmiany w swoim samopoczuciu, potrafią przewidzieć nadejście burzy. Generalnie przed burzą ludzie są rozdrażnieni, a reakcje na bodźce wewnętrzne i zewnętrzne są wolniejsze.