

PLASMA

14+

BALL

BUKISP007

KULA PLAZMOWA

Poczuj energię elektryczną pod opuszkami palców

Wiek 14+



OSTRZEŻENIE!

Zawsze używaj adaptera zawartego w zestawie. Szklanej powierzchni dotykaj wyłącznie palcami. Nie dotykaj jej metalowymi przedmiotami. Nie próbuj zdejmować kuli lub demontować bazy. Nie wystawiaj na bliskie działanie ognia lub wilgoci, nie zanurzaj w wodzie. Trzymaj poza zasięgiem dzieci poniżej 14. roku życia oraz zwierząt. Jeśli kula jest uszkodzona, nie używaj jej i bezzwłocznie odłącz od zasilania. Nie pozostawiaj kuli podłączonej, gdy nie jest użytkowana przez dłuższy czas.

UŻYTKOWANIE

1. Poproś dorosłego, aby podłączył kulę. Włącz przyciskiem.



2. Dotknij kulę palcami, aby stworzyć efekty świetlne.



3. Przesław przycisk na AUDIO. Możesz teraz wywoływać efekty świetlne za pomocą swojego głosu lub muzyki.



JAK TO DZIAŁA?

W środku kuli znajdują się gazy szlachetne (wliczając ksenon i krypton). Baza wytwarza prąd, który przekształca gaz w plazmę. Kiedy dotykasz powierzchni kuli, przyciągasz plazmę i jej elektrony. Możesz nawet poczuć lekkie wibracje – to elektrony uderzające w szkło.

EKSPERYMENT 1

Potrzebujesz:

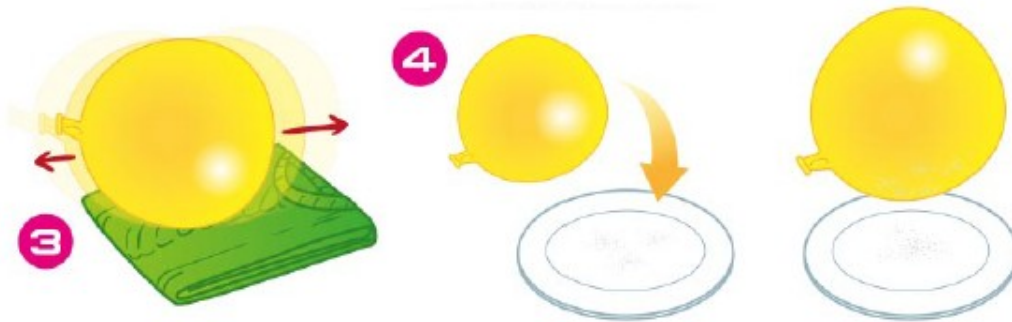


1. Napompuj balon i zawiąż go.
2. Wsyp cukier puder na talerz.

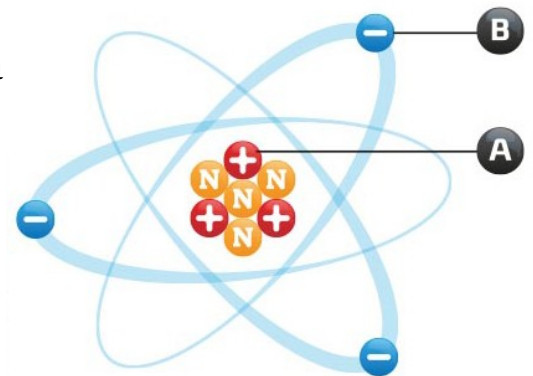


3. Energicznie potrzyj balonem o wełniany sweter lub swoje włosy (przynajmniej 30 razy). Balon będzie naładowany elektrycznością statyczną.

4. Przytrzymaj balon kilka centymetrów od cukru. Balon przyciąga ziarenka!

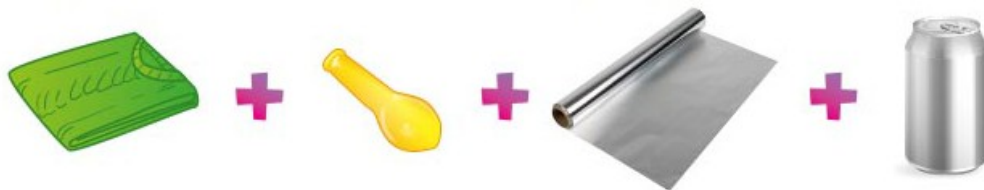


W elektryczności statycznej chodzi o atomy. Protony w ich jądrach (A) mają pozytywny ładunek elektryczny, podczas gdy elektrony (B) mają negatywny. Razem są neutralni, więc atom nie posiada ładunku elektrycznego. Za wyjątkiem sytuacji, gdy potrzasz dwa materiały ze sobą. Wtedy elektrony mieszają się, a ich równowaga zostaje zaburzona. Balon przyciąga elektrony i staje się naładowany. Następnie przyciąga jądra atomów występujące w cukrze.

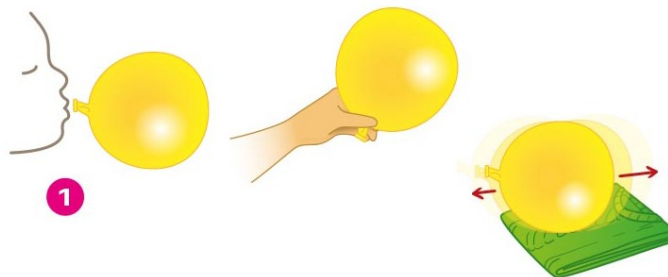


EKSPERYMENT 2

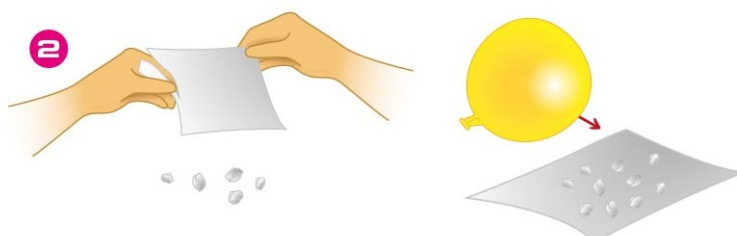
Potrzebujesz:



1. Napompuj balon i zawiąż go. Energicznie potrzyj balonem o wełniany sweter lub swoje włosy (przynajmniej 30 razy), aby go naładować.



2. Rozłóż kawałek folii aluminiowej i rozsyp małe kuleczki (zrobione też z folii aluminiowej). Poruszaj nad nimi balonem - małe kuleczki będą skakać w różne strony!



3. Połóż na boku pustką puszkę po napoju. Poruszaj balonem w jej pobliżu. Puszka porusza się sama!

Negatywnie naładowany balon przyciąga także pozytywnie naładowane metale!



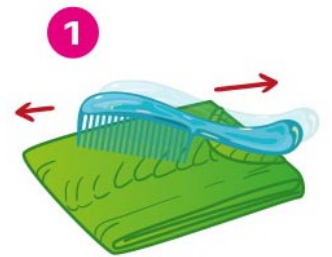
EKSPERYMENT 3

Potrzebujesz:



Możesz użyć także balonu, tak jak w poprzednich eksperymentach.

1. Energicznie potrzyj grzebieniem o wełniany sweter lub swoje włosy (przynajmniej 30 razy), aby go naładować.



2. Puść lekko wodę z kranu i przytrzymaj grzebień blisko strumienia. Negatywnie naładowany grzebień przyciąga pozytywnie naładowaną wodę.



EKSPERYMENT 4

Potrzebujesz:



1. Odetnij kawałek torby termicznej w kształcie paska. Połącz oba końce taśmą klejącą, tak aby powstało kółko.



2. Potrzyj rurkę PVC o wełniany sweter (przynajmniej 30 razy).



3. Połóż tubę poziomo i upuść na nią plastikowe kółko. Będzie lewitować dzięki elektryczności statycznej.



EKSPERYMENT 5

Potrzebujesz:



1. Napompuj balon i zawiąż go. Energicznie potrzyj balonem o wełniany sweter lub swoje włosy (przynajmniej 30 razy), aby go naładować.



2. Włącz radio na tryb AM (fale długie). Przytrzymaj balon blisko radia: usłyszysz dziwne, tajemnicze dźwięki.



3. Jeśli twoje radio posiada antenę, tym lepiej! Zasłoń zasłony i wyłącz światło. Przytrzymaj balon blisko anteny, pojawią się małe iskiereki!



ELEKTRYCZNOŚĆ W NATURZE

Błyskawica to wyładowanie elektryczne pojawiające się na niebie i tworzące plazmę, tak jak w twojej kuli. Uderza w ziemię. Zdarza się, że także w człowieka. Roy Sulllivan, amerykański strażnik w parku narodowym, był rażony piorunem siedem razy pomiędzy rokiem 1942 a 1977! Mimo to, ani razu nie był poważnie ranny.



OSTRZEŻENIE! Nie próbuj zdejmować kuli lub demontować bazy. Ryzyko porażenia prądem! Tylko do użytku w zamkniętych pomieszczeniach.

Trzymaj poza zasięgiem dzieci poniżej 14. roku życia. Kula jest ozdobną lampą, nie zabawką. Przeczytaj uważnie instrukcje przed użyciem.

Dodatkowe eksperymenty i akcesoria nie są zawarte w zestawie.

