

Doświadczenia z balonami

Doświadczenie 1

https://www.youtube.com/watch?v=R4r8Gznt_dk

Potrzebne przedmioty:

Sześć balonów, taśma klejąca dwustronna, suszarka/wentylator

Czynności:

- 1 Nadmucharaj sześć balonów (tak aby miały podobną wielkość),
- 2 Sklej je taśmą klejącą aby utworzyły pierścień,
- 3 Umieść balony nad strumieniem powietrza z suszarki lub wentylatora

Obserwacja:

Balony utrzymują się przez chwilę albo nawet dłuższy czas w powietrzu.

Wniosek:

Istnieje siła nośna, która potrafi utrzymać balony w powietrzu.

Doświadczenie 2

Potrzebne przedmioty:

Talerz lub miska, styropian lub skrawki papieru, balon

Czynności:

- 1 pokrusz styropian lub rozrzuć skrawki papieru w naczyniu,
- 2 nadmuchaj balon, potrzyj go o swoje włosy,
- 3 przyłóż balon do styropianu i następnie unieść go

Obserwacja:

Co stało się z Twoimi włosami? Co stało się ze styropianem/ skrawkami papieru?

Wnioski:

Istnieje zjawisko elektryzowania ciał, które może spowodować ich przyciąganie lub odpychanie.

Doświadczenie 3

Potrzebne przedmioty:

Pięć balonów, nitka, kran z wodą, tkanina, wełniana rękawiczka

Czynności:

- 1 Nadmuchaj dwa balony, powieś je na nitkach blisko siebie ale tak aby się nie stykały.
- 2 Potrzymaj te balony kawałkiem tkaniny.
- 3 Załóż wełnianą rękawiczkę i potrzymaj trzeci balonik. Teraz powoli odsuń rękawiczkę.
- 4 Potrzymaj czwarty balon o włosy, a następnie zbliż go do strumienia wody z kranu.
- 5 Potrzymaj piąty balon o włosy albo materiał następnie potartą stroną balonu przyłóż do ściany.

Obserwacja:

Obserwuj co dzieje się po każdej czynności

Wnioski:

Istnieje zjawisko elektryzowania ciał, które może spowodować ich przyciąganie lub odpychanie.

Doświadczenie 4

Potrzebne przedmioty:

Rolka papieru toaletowego, nitka, balon, taśma dwustronna

Czynności:

- 1 Nadmuchany balon (nie zawiązuj na supeł!), przyklej go do rolki papieru taśmą dwustronną
- 2 Przez rolkę papieru musisz przewlec nitkę. Końce nitki zawieś gdzieś (może być na klamce) albo poproś aby ktoś je trzymał. Ta nitka może spokojnie ciągnąć się przez cały Twój pokój.
- 3 Puść końcówkę balonu aby swobodnie mogło wydobywać się z niego powietrze.

Obserwacja:

Co działo się z rolką papieru przyklejoną do balonu?

Wnioski:

Wydobywające powietrze spowodowało ruch balonu (poprzez zjawisko odrzutu).

Doświadczenie 5

Potrzebne przedmioty:

płyta CD, korek od płynu do naczyń z wysuwaną szyjką, plastelina, balon

Czynności:

Do płyty przyklej korek używając plasteliny, postaraj się go dobrze uszczelnić.

Nadmuchaj balon, zakręć i załóż go na otwarty "dziubek".

Otwórz korek tak, aby z balonu powoli uchodziło powietrze i postaw poduszkowiec na wypolerowanej powierzchni (na przykład na blacie biurka).

Obserwacja:

Poduszkowiec powinien "jeździć" po powierzchni biurka ale może poruszać się też po powierzchni wody lub "schodzić po schodach".

Wnioski:

Wylatujące powietrze z balonika wytwarza pod płytą CD obszar o podwyższonym ciśnieniu, tak zwaną poduszkę powietrzną dlatego to doświadczenie nazywane jest często „konstruowanie poduszkowca”.