KLUB MŁODEGO ODKRYWCY

Koordynator programu
CENTRUM NAUKI KOPERNIK

Koniec z puszką

Cel doświadczenia:

Co się dzieje z powietrzem przy szybkim obniżeniu jego temperatury? Czy może to być groźne? A może da się to jakoś wykorzystać? Na pewno sprawdzisz to w tym doświadczeniu!

Problem do rozwiązania

Co się dzieje z powietrzem przy szybkim obniżeniu jego temperatury? Czy może to być groźne? A może da się to jakoś wykorzystać? Na pewno sprawdzisz to w tym doświadczeniu!

Spis materiałów

1. aluminiowa puszka po napoju
2. wiadro lub miska
3. palnik gazowy
4. metalowe obcęgi (szczypce do trzymania puszki)
5. zimna woda
6. zapałki
7. gruba rękawica kuchenna lub ogrodnicza
8. okulary ochronne

Etapy przeprowadzania doświadczenia

!!!UWAGA!!! Doświadczenie z otwartym ogniem i wrzącą wodą! Użyj środków ochrony osobistej – okularów ochronnych i rękawic.

1. Do pustej puszki nalej trochę wody (około 0,5 cm wysokości naczynia).
2. Wiadro lub miskę wypełnij w ¾ pojemności zimną wodą.
3. Chwyć puszkę za pomocą szczypiec i umieść ją nad płomieniem palnika. Trzymaj ją, aż woda w jej środku zacznie wrzeć, a z puszki zacznie wydobywać się para. Pamiętaj, że zarówno płomień palnika, jak i para są bardzo gorące – bądź ostrożny.
4. Gdy woda się zagotuje, ciągle trzymając puszkę szczypcami, zwinnym i szybkim ruchem włóż ją do wiadra z zimną wodą. Ważne jest, żeby zanurzyć ją całkowicie, w pozycji pionowej otworem do dołu.
5. Przytrzymaj puszkę kilka sekund i uważnie ją obserwuj.

Zrób to inaczej

- Co się stanie, jeśli woda w wiadrze przed włożeniem do niego puszki, będzie gorąca?
- Spróbuj przeprowadzić eksperyment tak, aby obserwowane zjawisko było silniejsze i głośniejsze.

Pytania do doświadczenia

1. Co się stało z puszką? Co spowodowało taki efekt?
2. Czy jeśli włożysz puszkę do ciepłej wody efekt będzie ten sam?
3. Jak różnice temperatur wpływają na nasz organizm?