



## Koniec z puszką

### Experience goal:

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 (szcypce do trzymania puszek)
- 5 zimna woda
- 6 zapalniczka
- 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  $\frac{3}{4}$  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?