

BUKI SP004

LAMPA TORNADO

5 eksperymentów

Wiek 14+



TYLKO DO UŻYTKU WEWNĘTRZNEGO.

Trzymaj z dala od dzieci poniżej 14. roku życia.

Urządzenie jest lampą dekoracyjną, nie zabawką.

Przed użyciem uważnie przeczytaj instrukcję.

Zestaw zawiera wtyczkę EU.

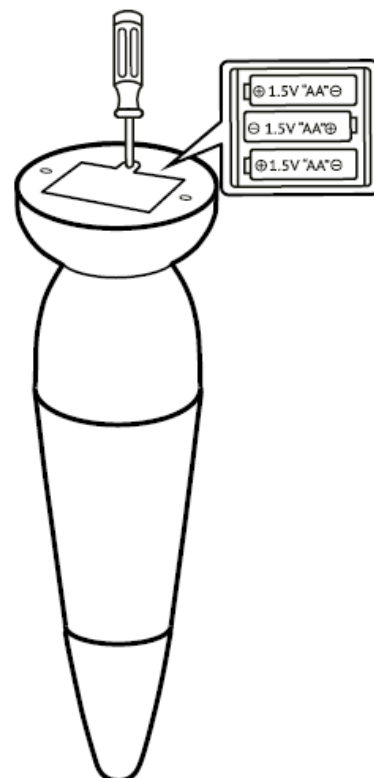
OSTRZEŻENIE: nie trząść. Nie używać dłużej niż 10 godzin ciągiem. Nie ruszać lampy, gdy jest włączona.

Gdy lampa pozostaje nieużywana, nie należy trzymać jej włączonej do wtyczki.

Umieść swoją lampę na płaskiej powierzchni. Nie spożywaj płatków, nie pij wody z lampy.

MONTAŻ BATERII

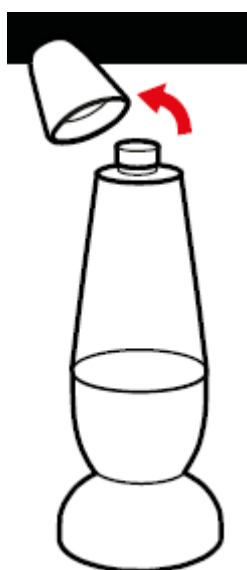
Wymagane 3 baterie AA-LR6. Zwróć uwagę na polaryzację. Poproś dorosłego, aby otworzył śrubokrętem przegródkę na baterie. Baterie są sklasyfikowane jako WEEE (Zużyty Sprzęt Elektryczny i Elektroniczny) i powinny być zutylizowane w bezpieczny sposób kiedy nie są już potrzebne.



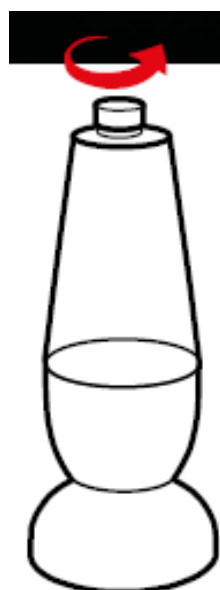
Na podstawie lampy znajduje się magnetyczna śruba napędowa. Upewnij się, że nie potrząsałeś lampą, w przeciwnym wypadku tornado nie pojawi się.

PRZYGOTOWANIE

Uważaj! Odłącz lampę przed jej napełnieniem.



1. Zdejmij górną pokrywę lampy i odkręć zatyczkę.



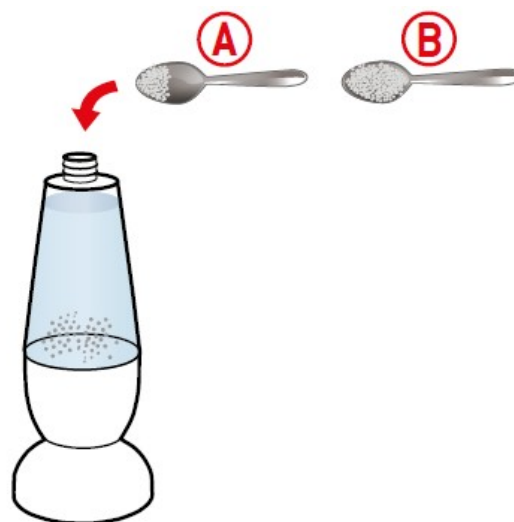


2. Napełnij lampę wodą (jeśli to możliwe butelkowaną). Wlej 3 krople płynu do naczyń,

3. Wsyp płatki do lampy.

A) Aby uzyskać efekt zwykłego tornada, wsyp pół łyżeczki płatków.

B) Aby uzyskać lśniące efekty wsyp całą łyżeczkę płatków.



4. Zakręć zatyczkę i załóż z powrotem górną pokrywę. Podłącz lampę do gniazdka i włącz ją. **Jeśli lampa jest mokra, nie podłączaj jej.**

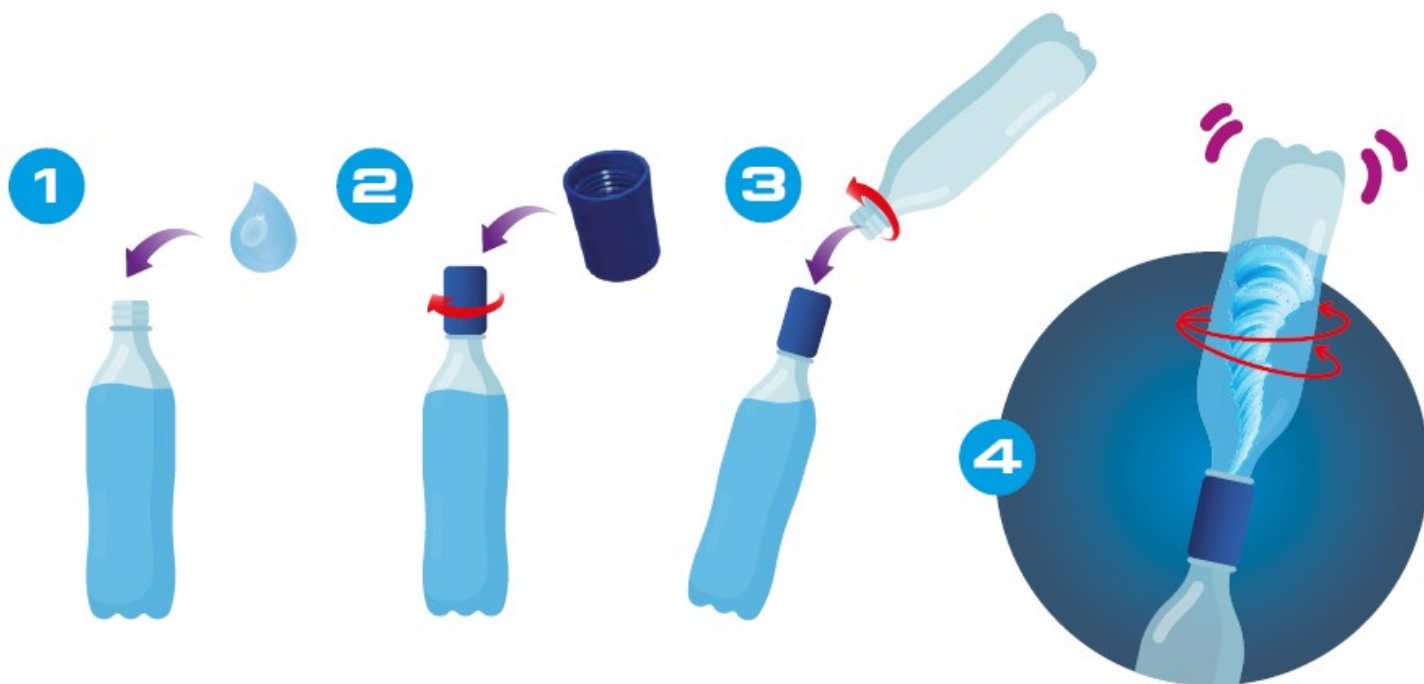


EKSPERYMENT 1
Stwórz własne tornado
Będziesz potrzebować:



Do tego eksperymentu będziesz potrzebować butelek z napojem gazowanym (typu Coca-Cola). Możesz użyć małych lub dużych butelek. Zdejmij nakrętki razem z plastikowymi obręczami.

1. Napełnij pierwszą butelkę wodą. Następnie zakręć do końca (jak korek) rurkę wirową (zawartą w zestawie).
2. Dokręć do niej drugą butelkę.
3. Odwróć butelki. Napełniona płynem znajduje się teraz na górze. Woda nie przepływa.
4. Obracaj butelki okrężnymi ruchami, tak jak pokazano na obrazku. **Stworzysz tak tornado w butelce.**



Powietrze znajdujące się w dolnej butelce i woda znajdująca się w górnej, blokują się wzajemnie. Poprzez obracanie butelek, okrężnymi ruchami tworzy się pusta przestrzeń, która pozwala na przechodzenie powietrza i wody z góry do dołu.

EKSPERYMENT 2
Łowienie kostek lodu
Będziesz potrzebować:



1. Wlej wodę do głębokiego talerza i połóż na niej kostkę lodu.
2. Zwilż sznurek i połóż jego koniec na kostce.
3. Za pomocą łyżeczki nasyp na kostkę lodu szczyptę soli i odczekaj 30 sekund. Następnie pociągnij za sznurek, aby podnieść kostkę.



WYZWANIE: Odtwórz eksperyment z 6 kostkami lodu, które złowisz jednym sznurkiem.

Chlorek sodu powoduje topnienie powierzchni kostki, ponieważ jego obecność obniża punkt topnienia (temperaturę w której ciało stałe zamienia się w ciecz). Jednakże stężenie soli jest za niskie, aby całkowicie roztopić kostkę lodu; kostka odbuduje lód i uwięzi sznurek.

EKSPERYMENT 3
Warstwa wody
Będziesz potrzebować:



1. Umieść monetę na talerzu i przygotuj szklanę wody.
2. Pobierz nieco wody za pomocą pipety i skrop monetę. Z powodu napięcia powierzchniowego wody utworzy się warstwa wody.



Możesz sfilmować kroplę wody jak opada w zwolnionym tempie. Efekty gwarantowane!

WYZWANIE: Umieść jak najwięcej kropli się da zanim warstwa wody pęknie.

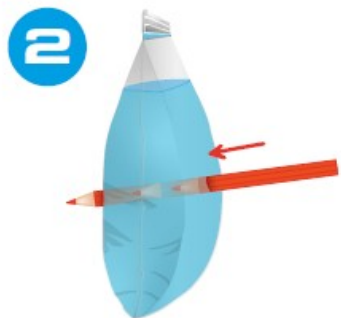
EKSPERYMENT 4
Worek z wodą
Będziesz potrzebować:





Wykonaj ten eksperyment nad zlewem.

1. Wypełnij woreczek do zamrażania do $\frac{3}{4}$ całości i zamknij go za pomocą zamka.
2. Weź kredkę i przebij woreczek tak, aby przebiła go z dwóch stron.
3. Możesz użyć więcej kredek. Woda nie wydostanie się!



Torebka składa się z polimerów, które tworzą długie łańcuchy. Zamiast je przerywać, kredki jedynie je zniekształcają; dlatego też utrzymują one wodę wewnątrz woreczka.

EKSPERYMENT 5
Utrzyma się czy zatonie?
Będziesz potrzebować:

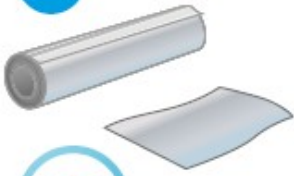


1. Wlej wodę do miski.
2. Wytnij prostokąt 15 cm na 20 cm z folii aluminiowej.
3. Złóż go tak, jak pokazano na obrazku i umieść na wodzie. Twoja łódka będzie się unosić.
4. Następnie umieść kilka monet na łódce. Ulepsz swoją łódkę, aby pobić rekord.

1

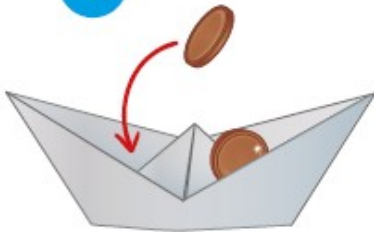


2

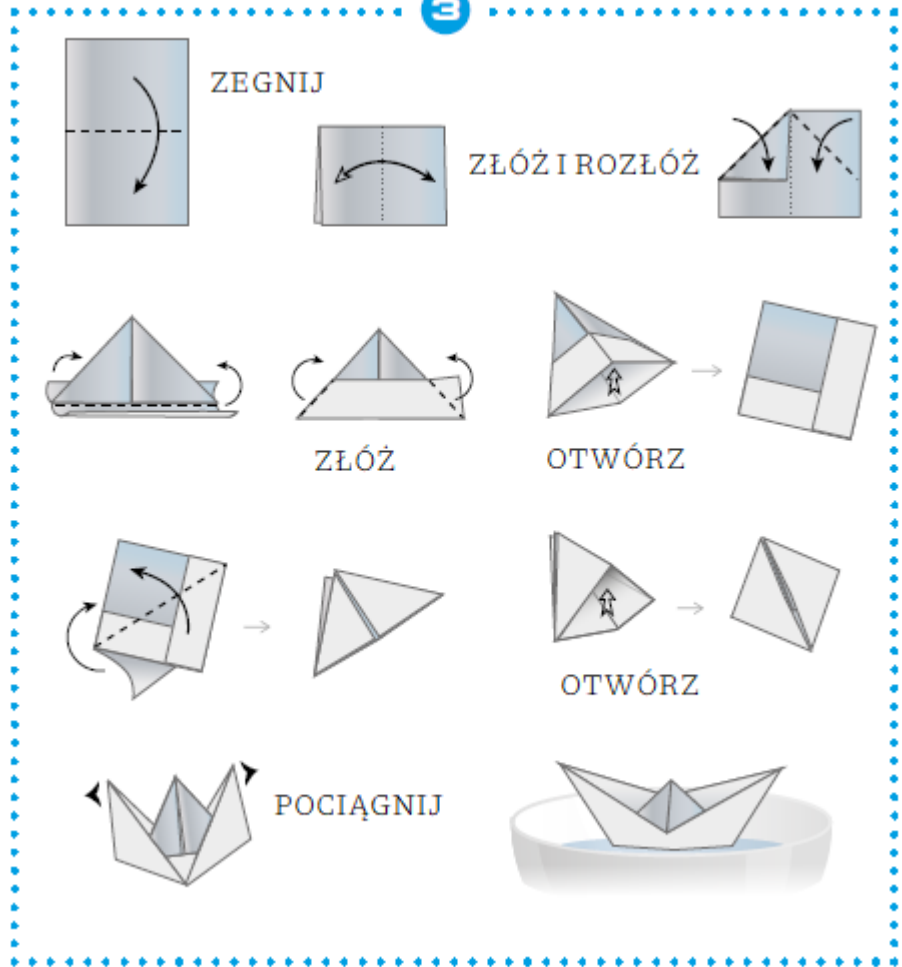


15x20
cm

4



3



WYZWANIE: umieść jak najwięcej monet, dopóki łódka nie zatoni.

Aby łódka utrzymywała się na powierzchni wody, objętość wody wypierana przez obiekt musi być większa niż jego własna masa (lub obiekt musi być lekki, co nie dotyczy twojej łódki wypełnionej monetami).



Tornado tworzy się na ziemi na podstawie chmury kłębiastej deszczowej. Wiatr może osiągać prędkość od 200 do 300 km/h i może zniszczyć wszystko co napotka na swojej drodze.

Trąba wodna tworzy się na otwartym morzu. Jest to kolumna powietrza i wody, mniej niebezpieczna niż tornado, ale równie spektakularna.