

Doświadczenie: Tornado w butelce



Przygotuj:

- 2 jednakowe butelki plastikowe z nakrętkami
- nożyczki
- taśmę izolacyjną.

•
•
•
•

Sposób wykonania doświadczenia

Krok 1. W każdej nakrętce wykonaj otwór o średnicy około 1 cm.

Krok 2. Jedną z butelek napełnij wodą do $\frac{3}{4}$ jej wysokości. Zakręć butelki.

Krok 3. Pustą butelkę obróć do góry dnem i postaw na butelce z wodą (tak, aby butelki stykały się nakrętkami). Miejsce łączenia wzmocnij taśmą izolacyjną.

Krok 4. Konstrukcję z butelek obróć tak, aby pełna butelka znalazła się u góry, a pusta na dole.

Krok 5. Chwyć dłonią miejsce łączenia i wykonaj kilka kolistych ruchów, aż w górnej butelce zacznie wirować woda.

Krok 6. Gdy woda spłynie do butelki na dole, doświadczenie można powtórzyć ponownie, obracając całą konstrukcję.

Co obserwujemy?

Woda wprowadzona w ruch obrotowy szybko przelewa się z górnej butelki do dolnej. Wytworzony wir wodny kształtem przypomina lej, który zwęża się w kierunku otworu. Podobne zjawiska możemy obserwować w przyrodzie: tornada i trąby powietrzne bądź wiry wodne występujące w rzekach, jeziorach i oceanach.