



Butelkowa orkiestra

Experience goal:

Od czego zależy wysokość dźwięku? Jak nią manipulować? Wykonaj proste instrumenty muzyczne i zagraj melodię!

Problem do rozwiązania

Od czego zależy wysokość dźwięku? Jak nią manipulować? Wykonaj proste instrumenty muzyczne i zagraj melodię!

Spis materiałów

- 1 kilka szklanych i plastikowych butelek
- 2 woda

Etapy przeprowadzania doświadczenia

- 1 Napełnij wodą jedną butelkę do około 1/3 objętości. Dmuchnij w ustnik butelki pod kątem 90 stopni. Co się wtedy dzieje?
- 2 Drugą butelkę napełnij wodą do połowy. Dmuchnij w ustnik tak, jak poprzednio. Czy coś się zmieniło?
- 3 Wypełnij butelkę w całości wodą i dmuchnij w ustnik ponownie. Czy zauważyłeś/aś jakieś zmiany?

ZRÓB TO INACZEJ

- Dmuchnij w ustnik butelki, w której nie ma nic innego poza powietrzem.
- Zamiast szklanych butelek, użyj w doświadczeniu butelek plastikowych.
- Sprawdź, czy cokolwiek się zmieni, jeśli zastąpisz wodę np. piaskiem lub olejem.
- Jeśli w doświadczeniu bierze udział kilka osób, stwórzcie orkiestrę złożoną z wielu butelek ustawionych blisko siebie - co się wówczas dzieje?
- Sprawdź przebieg tego doświadczenia, kiedy zamiast dmuchać w ustnik, uderzysz w butelkę paznokciem lub ołówkiem.

Pytania do doświadczenia

- 1 Co dzieje się w czasie dmuchnięcia w ustnik butelki? Co się dzieje, kiedy zamiast dmuchać, stukasz w butelkę
- 2 paznokciem lub ołówkiem?
- 3 Jak zmienia się doświadczenie, gdy zmieniamy ilość wody (lub innych substancji) w butelce?
- 4 Jakie zjawisko zachodzi, gdy ustawicie kilka butelek blisko siebie i dmuchniecie w nie w jednym momencie?