



Zablokować powietrze

Cel doświadczenia:

Dlaczego do pustej butelki nie da się nalać wody?

Problem do rozwiązania

Do butelki szczelnie połączonej z lejkiem należy wlać wodę.

Spis materiałów

- 1 Plastikowa butelka np. 1 litr
- 2 Lejek plastikowy z szyjką szerszą od szerokości słomki
- 3 Plastelina
- 4 Taśma izolacyjna
- 5 Naczynie z wodą

Etapy przeprowadzania doświadczenia

- 1 Włóż lejek do butelki.
- 2 Uszczelnij plasteliną przestrzeń między lejkiem a butelką, możesz dodatkowo użyć do uszczelniania taśmy izolacyjnej.
- 3 Wlej wodę do lejka.
- 4 Zaobserwuj zachowanie się wody.

Pytania do doświadczenia

- 1 Co jeszcze może zablokować przepływ wody?
- 2 Co można zrobić by wlać wodę do butelki z uszczelnionym lejkiem?
- 3 Co się stanie, kiedy woda będzie nalewana do lejka powoli, a co kiedy szybko?

Interpretacje wyników

Woda wlana do uszczelnionego lejka nie może przepłynąć do butelki, ponieważ powietrze znajdujące się w butelce blokuje jej wpływanie. Jednocześnie napięcie powierzchniowe wody nie pozwala na wydostanie się cząsteczek powietrza na powierzchnię.

Ciekawostki

- 1 Duże napięcie powierzchniowe wody pozwala transportować krew w górę wąskimi naczyniami w ciele człowieka w tym też wbrew grawitacji.
- 2 Cząsteczka wody jest drugą najczęstszą cząsteczką we wszechświecie, ustępuje w tym rankingu tylko cząsteczce wodoru.