

## DOŚWIADCZENIE

pasek  
bibuły

szklanka



nożyczki

taśma  
klejącaprzezroczysty  
pojemnik z wodą

- Przyklejcie pasek bibuły do dna szklanki od wewnątrz. Po odwróceniu szklanki i postawieniu na stole dnem do góry pasek powinien wisieć około 1 cm nad stołem.
- Szklankę otworem w dół zanurzajcie powoli w wodzie.

*Dlaczego woda nie dotyka bibuły? Co jest w szklance oprócz bibuły? Co powstrzymuje wodę przed wpływaniem do szklanki? Czy można na tyle głęboko zanurzyć szklankę, by woda jednak zamoczyła bibułę? Jaki związek ma to doświadczenie z dzwonem nurkowym przeznaczonym do transportu nurków na różne głębokości?*

## DOŚWIADCZENIE



przeźroczysta  
plastikowa butelka  
o pojemności 1,5 l



duży stoik  
lub pojemnik



strzykawka  
5 ml



plastelina

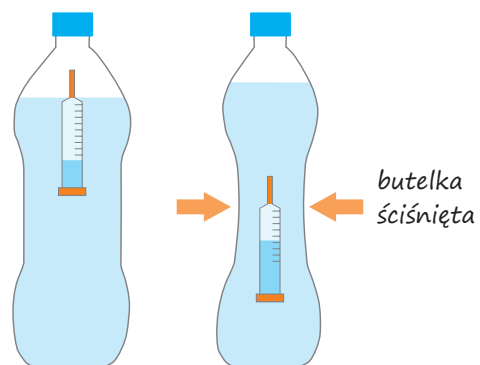
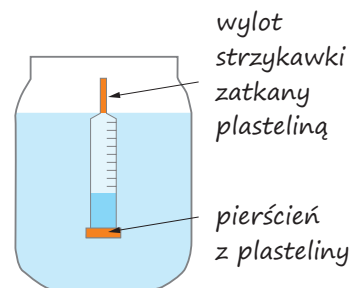


nożyczki



woda

- Wyciągnijcie ze strzykawki tłok. Końcówkę strzykawki (miejsce gdzie nasadza się igłę) zatkajcie plasteliną. Dmuchać lekko w strzykawkę, sprawdźcie, czy wylot jest szczelnie zatknięty.
- Upewnijcie się, że strzykawka mieści się w otworze butelki. Jeżeli trzeba, przytnijcie trochę uchwyty strzykawki.
- Wokół strzykawki, w okolicy uchwytów, przylepcie plastelinę. Sprawdźcie, czy „nurek” włożony do słoika z wodą unosi się, minimalnie wystając ponad jej powierzchnię. Dobierzcie odpowiednią ilość plasteliny, żeby to osiągnąć.
- Włóżcie „nurka” otworem w dół do butelki napełnionej wodą. Zakręćcie butelkę.
- Obserwujcie, co się dzieje z „nurkiem”, kiedy ściśniesz butelkę.



*Co się dzieje z powietrzem wewnątrz „nurka”, gdy ściskacie butelkę? Jak zmienia się siła wyporu działająca na „nurka”? Jak można poprawić „nurka”, jeśli nie chce nurkować nawet, gdy mocno ściśniesz butelkę? Spróbujcie tak obciążyć „nurka”, by przy lekkim naciśnięciu butelki nurkował do połowy głębokości, a po mocnym – opadł na dno i już się nie wynurzył po zmniejszeniu nacisku. Dlaczego z większej głębokości „nurek” nie może już wypłynąć?*