

Doświadczenia z wodą – właściwości fizyczne wody

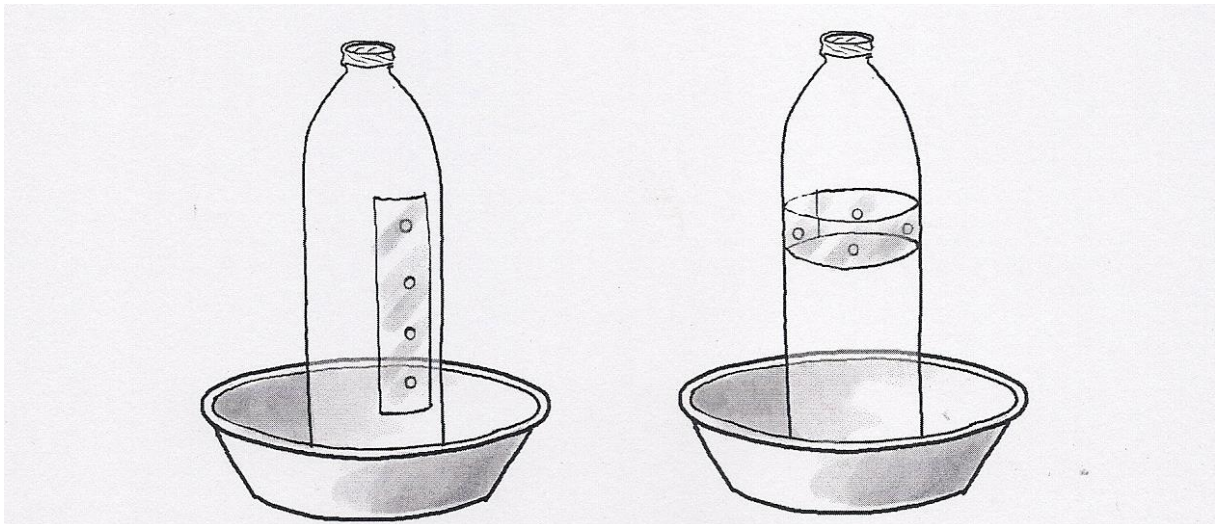
Doświadczenie 1

Potrzebne przedmioty:

dwie plastikowe butelki, dwie miski (możesz też doświadczenie wykonać w zlewie lub wannie), taśma klejąca, gwóźdź lub igła lub cyrkiel, woda.

Czynności:

- 1 W pierwszej butelce zrób cztery jednakowe otwory na różnych wysokościach,
- 2 W drugiej butelce zrób cztery jednakowe otwory na tej samej wysokości,
- 3 Zaklej otwory taśmą klejącą,
- 4 Wlej do butelek wodę, butelki umieść w miskach i odklej taśmę.



Obserwacja:

Obserwuj z jakim ciśnieniem wycieka woda z otworów.

Wnioski:

Potrąfisz podać od czego zależy ciśnienie wody?

Doświadczenie 2

Potrzebne przedmioty:

pinceta, igła, szklanka lub inne naczynie, woda

Czynności:

- 1 szklankę napełniamy wodą
- 2 za pomocą pincety chwytamy igłę
- 3 delikatnie i powoli kładziemy igłę na powierzchni wody

Obserwacja:

Igła zatona czy unosi się na powierzchni wody?

Wnioski:

Istnieje napięcie powierzchniowe wody.

Doświadczenie 3

Potrzebne przedmioty:

Szklanka z wodą, drobne przedmioty(gwoździe, igły, spinacze, itp.)

Czynności:

- 1 Suchą od zewnątrz szklankę napełnij (do pełna) wodą.
- 2 Delikatnie wrzucaj do wody te przedmioty.

Obserwacja:

Czy woda się wylewa gdy wrzucamy każdy dodatkowy przedmiot?

Przyjrzyj się górnej powierzchni wody.

Wnioski:

Istnieje napięcie powierzchniowe wody pod wpływem działających sił przylegania między wodą i przedmiotami.

Doświadczenie 4

Potrzebne przedmioty:

Talerz, pieprz, płyn do naczyń, woda

Czynności:

- 1 Wlej wodę na talerz
- 2 Posyp równomiernie wodę pieprzem
- 3 Posmaruj palec płynem do naczyń .
- 4 Dotknij delikatnie palcem powierzchni wody.

Obserwacja:

Co stało się z pieprzem?

Wnioski:

Tutaj również zadziałało napięcie powierzchniowe, które się zmniejszyło pod wpływem płynu. Teraz już wiesz jak działają płyny do mycia naczyń.

Doświadczenie 5

Potrzebne przedmioty:

woda, słoik, zamrażalka, pisak/gumka recepturka

Czynności:

- 1 Wlej wodę do słoika tak aby zapełniła ona około $\frac{3}{4}$ jego objętości.
- 2 Zaznacz poziom wody pisakiem lub gumką recepturką.
- 3 Włóż słoik do zamrażalki.
- 4 Następnego dnia wyjmij słoik z zamrażalki.

Obserwacja:

Czy objętość lodu jest taka sama jak objętość wody, z której powstał?

Wnioski:

Lód ma mniejszą gęstość i większą gęstość niż woda.