

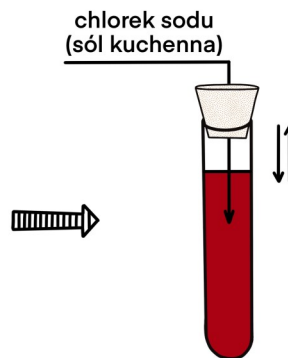
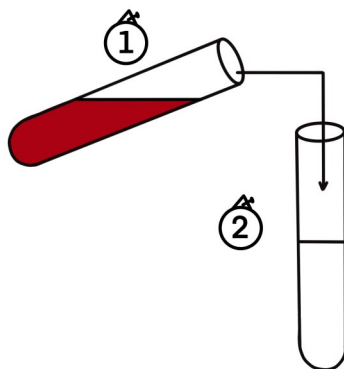
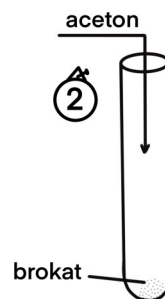
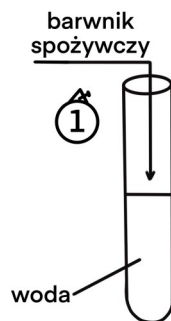
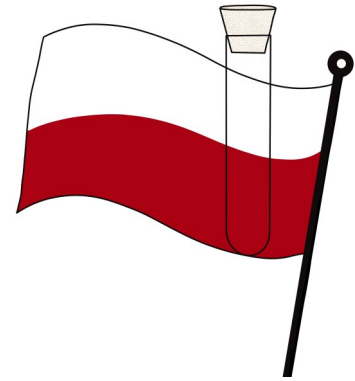
Doświadczenie. Flaga w probówce

Sprzęt: dwie probówki, korek, łyżeczka

Odczynniki: woda, czerwony barwnik spożywczy, aceton, perłowy brokat, chlorek sodu (sól kuchenna)

Wykonanie:

1. Do prawie połowy wysokości pierwszej probówki wlej wody oraz wsyp niewielką ilość czerwonego barwnika spożywczego. Całość dokładnie wytrząśnij.
2. Do drugiej probówki wsyp sporą szczyptę perłowego brokatu oraz dolej acetonu do prawie połowy wysokości naczynia. Całość wytrząśnij przez kilkanaście sekund.
3. Przelej prawie całą zawartość pierwszej probówki do mieszaniny brokatu i acetonu znajdującej się w drugim naczyniu. Zakończ wlewanie mieszaniny, kiedy ok. 80% objętości probówki będzie wypełnione. Przygotowany układ wytrząśnij przez chwilę i obserwuj wygląd całości.
4. Do probówki dosyp chlorku sodu (soli kuchennej), nie więcej niż na szerokość małego palca. Naczynie zamknij korkiem i wstrząśnij zawartością przez chwilę, następnie pozostaw probówkę bez ruchu i obserwuj zmiany.



Uwagi:

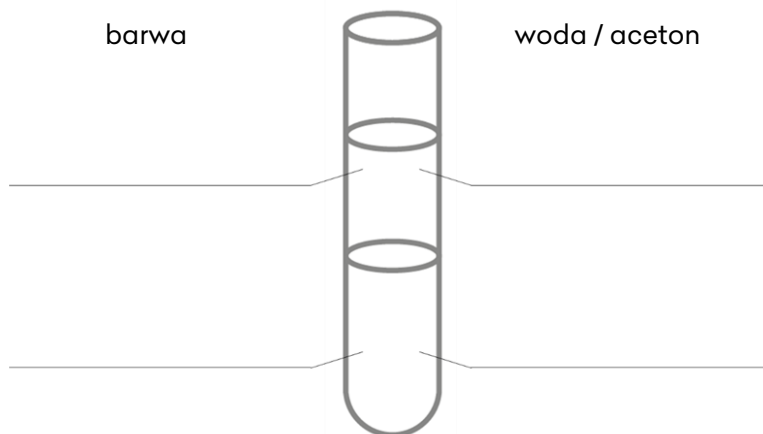
1. W doświadczeniu można użyć różnych kolorów brokatu i barwników spożywczych. Ciekawe efekty uzyskuje się, używając układów: czerwony + niebieski, żółty + niebieski.
2. W doświadczeniu ważne jest użycie sporej ilości chlorku sodu (soli kuchennej).

Handwritten chemical formulas and notes in the bottom right corner, including $H_2O = 2H^+ + O^{2-}$, $HS^- + CH_3^+$, $C_2H_5^+$, and CO_2 .

1. Połącz pojęcia z pasującymi do nich definicjami lub objaśnieniami.

aceton	Dodatek do żywności, który nadaje lub przywraca barwę produktom spożywczym.
chlorek sodu	Mikroplastik, który, jeśli przedostanie się do zasobów wodnych, może stać się „atrakcyjnym” pożywieniem dla ryb.
wiązanie jonowe	Wiązanie chemiczne, które powstaje na skutek przekazywania elektronów pomiędzy atomami. W wyniku jego utworzenia powstają jony o przeciwnych ładunkach.
brokat	Miesza się w dowolnych proporcjach z wodą, dzięki możliwości tworzenia wiązań wodorowych między własnymi cząsteczkami a cząsteczkami wody.
wiązanie wodorowe	Związek chemiczny o wzorze sumarycznym H_2O . Wiązania chemiczne w jego cząsteczkach zaliczane są do kowalencyjnych spolaryzowanych.
woda	Związek chemicznych o budowie jonowej. Nie można z jego struktury wyizolować pojedynczej cząsteczki i nie można narysować wzoru strukturalnego.
barwnik spożywczy	Rodzaj oddziaływań między atomem wodoru a atomem o wysokiej elektroujemności Paulinga. Np. atomy tlenu w lodzie mogą oddziaływać z czterema atomami wodoru (dwoma z własnej cząsteczki i dwoma z sąsiadującej).

2. Podpisz uzyskane barwy oraz podaj nazwę składnika (woda / aceton) znajdującego się w poszczególnych roztworach. Przyjmij, że rysunek schematyczny dotyczy etapu po dodaniu chlorku sodu (soli kuchennej).



s. 16, 101-103



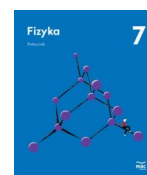
kl. 7, s. 54-98



kl. 8, s. 127-156



kl. 7, s. 82-101



kl. 7, s. 70-78

HS^-
 CH_3
 $H_2O = 2H^+$
 C_6H_6