



Mikrosublimacja

Andrzej Danel

Sublimacja jest jedną z metod oczyszczania związków w laboratorium chemicznym. Jej klasycznym przykładem jest sublimacja jodu. W formie pokazu odbywa się to z reguły w dużym naczyniu (zlewka i kolba) lub stosuje się szkiełko zegarkowe/parownicę i lejek. Wymagana jest niekiedy dosyć duża ilość jodu, aby kryształki sublimowanego jodu były widoczne. Ma to logiczne uzasadnienie w laboratorium chemicznym, gdzie tę metodę oczyszczania stosuje się w multigramowych ilościach.

Proponujemy alternatywną wersję tego procesu w skali kilkakrotnie mniejszej, do wykonania przez ucznia.

Temat doświadczenia: *Mikrosublimacja.*

Sprzęt i odczynniki: Fiolki po lekach, drut miedziany, korek z butelki po winie (korkowy), korkobor (lub gwóźdź i mały pilnik), mikropalnik, drewniana łapa do probówek, nóż, jod, chlorek amonu, kwas benzoesowy, naftalen.

Opis doświadczenia: Przyrząd do sublimacji robimy z pustych fiolek po lekach według załączonych zdjęć. Z korka odcinamy nożem kawałek o grubości ok. 5 mm. W krążku za pomocą korkoboru wycinamy otwór, w który wkładamy małą fiolkę. Gdy nie dysponujemy korkoborem, to można wypalić dziurę gwoździem, a potem wyrównać pilnikiem. Całość wkładamy do większej fiołki. Fiolkę środkową napełniamy wodą. W drugiej wersji mniejszą fiolkę obwiązujemy drutem, aby otrzymać kołnierz, który będzie ją utrzymywał we wnętrzu większej fiołki.

Do większej fiołki wsypujemy jedną z wyżej wymienionych substancji. Całość chwytny w drewnianą łapkę i powoli ogrzewamy, poruszając palnikiem lub łapką.

Obserwacje: W miarę ogrzewania na zewnętrznej części małej fiołki gromadzi się najpierw nalot, który przekształca się niekiedy w kryształki sublimowanej substancji. Piasek (ewentualnie inne zanieczyszczenia) pozostają na dnie fiołki.

Wniosek: Sublimacja może służyć do rozdzielenia mieszanin i oczyszczania związków chemicznych.



© Copyright by ZamKor
P. Sagnowski i Wspólnicy spółka jawna
ul. Tetmajera 19, 31-352 Kraków
tel. +48 12 623 25 00
faks +48 12 623 25 24

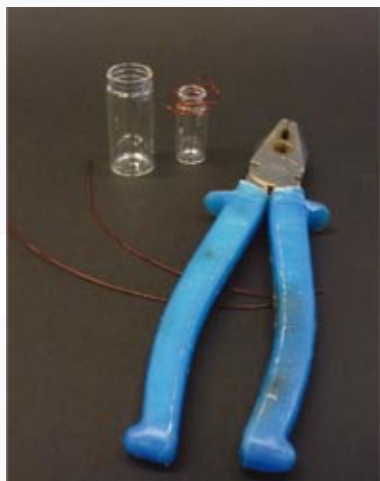
e-mail: zamkor@zamkor.pl
adres serwisu: chemia.zamkor.pl

ZamKor

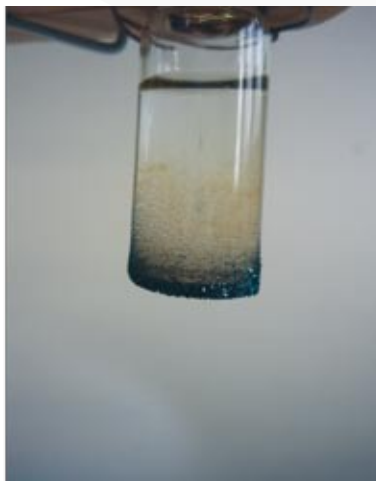


wspólny cel...

strona 2/2



Sublimacja chlorku amonu



Sublimacja jodu