

Scenariusz

Temat	Ekstrakcja za pomocą rozpuszczalnika organicznego
Czas trwania filmu:	5,52 min.
Cele	Poznanie metody wyodrębnienia substancji z mieszaniny lub z roztworu w innym rozpuszczalniku
Cele szczegółowe	Obserwacja przemian zachodzących podczas ekstrakcji Poznanie procesu ekstrakcji
Struktura i opis ćwiczenia:	
Wprowadzenie	Ekstrakcja polega na przeprowadzenia substancji z jednej fazy stałej lub ciekłej, w której substancja ta jest rozpuszczona do innej fazy ciekłej. Ekstrakcja odnosi się do procesów prowadzonych w układach ciecz – ciecz, lub ciecz – ciało stałe. W przypadku ekstrakcji prowadzonej w układzie ciecz – ciecz, ciecz powiny mieć ograniczoną rozpuszczalność.
Główny temat	Opis: Poznanie procesu ekstrakcji.
Eksperyment	<p>Sprzęt: pierścień metalowy do odstawiania rozdzielacza lub duża łąpa do statywu, statyw</p> <p>Szkoło: rozdzielacz z korkiem, dwie kolby stożkowe, dwa cylindry miarowe</p> <p>Odczynniki: chloroform, wodny roztwór jodu</p> <p>Do zamontowanego w statywie rozdzielacza, którego kranik znajduje się w pozycji zamkniętej, wlej 10 ml wodnego roztworu jodu (uwaga! Zachowaj ostrożność podczas pracy z jodem! Pracuj w rękawiczkach!). Następnie do rozdzielacza dodaj 15ml chloroformu (Uwaga! Substancja łatwopalna! Praca pod wyciągiem!). Rozdzielacz zatkać korkiem i jego zawartość intensywnie wytrząsaj (przez około 5s) po czym delikatnie uchyl korek, żeby wyrównać ciśnienie wewnątrz rozdzielacza (objawem tego będzie lekkie syknięcie). Następnie ponownie wytrząsaj zawartość rozdzielacza, powtarzając całą czynność jeszcze trzy razy. Po ostatnim wytrząsaniu umieść rozdzielacz w statywie i rozdziel obie warstwy, przelewając każdą z nich do oddzielnej kolbki stożkowej. Oceń różnice w wyglądzie zawartości obu kolb.</p> <p>Pytania:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Zapisz obserwacje jakie miały miejsce w rozdzielaczu. 2. W której warstwie (górnej czy dolnej) znajdował się chloroform w rozdzielaczu? Odpowiedź uzasadnij. 3. Podaj dwa przykłady zastosowania ekstrakcji w życiu codziennym. <p>Wnioski: Ekstrakcja to proces polegający na przeprowadzenia substancji z jednej fazy stałej lub ciekłej, w której substancja ta jest rozpuszczona do innej fazy ciekłej. Ekstrakcja odnosi się do procesów prowadzonych w układach ciecz – ciecz, lub ciecz – ciało stałe. W przypadku ekstrakcji prowadzonej w układzie ciecz – ciecz, ciecz powiny mieć ograniczoną rozpuszczalność.</p> <p>W przeprowadzonym doświadczeniu jod z warstwy wodnej został wyekstrahowany do warstwy organicznej (chloroform). Zmiana barwy roztworu chloroformu z bezbarwnej na różową i jednoczesne odbarwienie</p>

	<p>warstwy wodnej świadczy o „przejściu” jodu z warstwy wodnej do organicznej.</p> <p>Ekstrakcja jest często wykorzystywana do usuwania z mieszanin niepożądanych domieszek lub zanieczyszczeń.</p> <p>Przykładem ekstrakcji ciec-ciało stałe jest parzenie herbaty, ziół i kawy.</p> <p>Poziom: szkoła średnia</p>
--	--