

scenár

Predmet	Extrakcia organickým rozpúšťadlom
Dĺžka	5:52 minúty
Hlavné ciele	Naučiť sa metódu izolácie látky zo zmesi alebo roztoku v inom rozpúšťadle
Podrobné ciele	Pozorovanie zmien, ktoré sa využívajú pri ťažbe materiálov Pochopenie procesu extrakcie
Štruktúra a popis experimentov:	
1. Úvod	Popis: Extrakcia zahŕňa prenos látky z jednej pevnej alebo kvapalnej fázy, v ktorej je látka rozpustená, do inej kvapalnej fázy. Extrakcia sa týka procesov vykonávaných v systémoch kvapalina-kvapalina alebo kvapalina-pevná látka. V prípade extrakcie kvapalina-kvapalina by kvapaliny mali mať obmedzenú rozpustnosť.
2. hlavný predmet	Popis: Štúdium procesu extrakcie.
Experiment	<p>Pomôcky: kovový krúžok na odloženie rozdeľovača alebo veľký držiak na statív, statív</p> <p>Sklo: lievik so zátkou, dve kužeľové banky, dva odmerné valce</p> <p>Činidlá: chloroform, vodný roztok jódu</p> <p>Popis: Nalejte 10 ml vodného roztoku jódu do rozdeľovača nainštalovaného v stojane s kohútikom v zatvorenej polohe (Poznámka! Pri práci s jódom buďte opatrní! Noste rukavice!). V ďalšom kroku pridajte do lievika 15 ml chloroformu (Pozor! Horľavá látka! Pracujte v digestore!). Lievik uzavrite zátkou a intenzívne pretrepte jeho obsah (asi 5 sekúnd) a potom zátku jemne zdvihnite, aby sa vyrovnal tlak vo vnútri lievika (príznakom bude jemné syčanie). Následne znovu pretrepte oddeľovací lievik, pričom postup zopakujte ešte trikrát. Po poslednom pretrepaní umiestnite lievik do stojana a oddeľte dve vrstvy naliatím každej vrstvy do samostatnej kužeľovej banky. Vyhodnoťte rozdiely vo vzhľade obsahu oboch skúmaviek.</p> <p>Otázky :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Zaznamenajte si pozorovania, ktoré nastali v lieviku. 2. V ktorej vrstve lievika (hornej alebo spodnej) bol chloroform po ukončení extrakcie? Svoju odpoveď zdôvodnite. 3. Uveďte dva príklady využitia extrakcie v bežnom živote. <p>Závery : Extrakcia je proces prenosu látky z jednej pevnej alebo kvapalnej fázy, v ktorej je látka rozpustená, do inej kvapalnej fázy. Extrakcia sa týka procesov vykonávaných v systémoch kvapalina-kvapalina alebo kvapalina-pevná látka. V prípade extrakcie kvapalina-kvapalina by kvapaliny mali mať obmedzenú rozpustnosť.</p> <p>V experimente sa jód z vodného roztoku extrahoval do organickej vrstvy (chloroform). Zmena farby chloroformového roztoku z bezfarebnej na ružovú a súčasné sfarbenie vodnej vrstvy dokazuje „prechod“ jódu z vodného roztoku do organickej formy.</p>

	<p>Extrakcia sa často používa na odstránenie nežiaducich nečistôt alebo nečistôt zo zmesí. Príkladom extrakcie kvapalina-pevná látka je varenie čaju, bylín a kávy.</p> <p>Úroveň : Stredná škola</p>
--	--