

scenár

Predmet	Vlastnosti organických zlúčenín: uhľovodíky
Dĺžka	3:06 minúty
Hlavné ciele	Naučiť sa niektoré vlastnosti organických zlúčenín
Podrobné ciele	Pozorovanie zmien vyskytujúcich sa počas reakcie. Poznávanie vlastností chlórovaných uhľovodíkov. Učenie o výmenných reakciách v roztokoch anorganických solí
Štruktúra a popis experimentov:	
1. Úvod	Popis: Na rozdiel od anorganických solí organické zlúčeniny nehydrolyzujú na ióny. 1-chlórbután nereaguje s dusičnanom strieborným (V) a nevytvára zrazeninu, ako je to v prípade roztoku kuchynskej soli (chloridu sodného). V skúmavke obsahujúcej chlorid sodný prebieha ióno-meničová reakcia a vzniká nerozpustná biela zrazenina chloridu strieborného. Atóm chlóru v organickej zlúčenine sa vo vodnom prostredí neuvolňuje.
2. hlavný predmet	Popis: Pochopenie reaktivity organických zlúčenín
Experiment	<p>Pomôcky: skúmavky, Pasteurove pipety, špachtle, laboratórna strička s vodou.</p> <p>Činidlá: 1-chlórbután, vodný roztok dusičnanu strieborného (V), vodný roztok chloridu sodného</p> <p>Bezpečnostné opatrenia: pracujte s rukavicami a ochrannými okuliarmi!</p> <p>Popis: Pomocou Pasteurovej pipety pridajte asi 1 ml roztoku 1-chlórbutánu a chloridu sodného do druhej skúmavky umiestnených v stojane. Potom pridajte niekoľko kvapiek roztoku AgNO_3 do oboch skúmaviek s 1-chlórbutánom a roztokom chloridu sodného. Po dokončení cvičenia nalejte roztoky do nádob, ktoré určí učiteľ.</p> <p>Otázky:</p> <ol style="list-style-type: none"> Zapíšte si pozorovania premien prebiehajúcich v skúmavkách Prečo reakcia neprebehla v prvej skúmavke? <p>Záver: Po zmiešaní roztoku dusičnanu strieborného (V) s roztokom obsahujúcim chloridové ióny sa uvoľní bielosivá zrazenina, ktorá na vzduchu stmavne. Toto je charakteristická reakcia na detekciu chloridových iónov. Organické zlúčeniny ako 1-chlórbután nedisociujú a neprodukujú takéto ióny, takže v prvej skúmavke neprebieha reakcia.</p> <p>Úroveň: Stredná škola</p>