

### Scenariusz

<b>Temat</b>	<b>Właściwości związków organicznych: węglowodory</b>
<b>Czas trwania filmu:</b>	3,06 min.
<b>Cele</b>	Poznanie niektórych właściwości związków organicznych
<b>Cele szczegółowe</b>	Obserwacja przemian zachodzących podczas reakcji Poznanie właściwości chlorowanych węglowodorów Poznanie reakcji wymiany w roztworach nieorganicznych soli
<b>Struktura i opis ćwiczenia:</b>	
<b>Wprowadzenie</b>	<b>Opis:</b> W przeciwieństwie do nieorganicznych soli związki organiczne nie ulegają hydrolicie na jony. 1-chlorobutan nie reaguje z azotanem(V) srebra i nie tworzy osadu tak jak ma to miejsce w przypadku roztworu soli kuchennej (chlorku sodu). W probówce zawierającej chlorek sodu dochodzi do reakcji wymiany jonowej i powstaje nierozpuszczalny biały osad chlorku srebra. Atom chloru w związku organicznym nie ulega oderwaniu w środowisku wodnym.
<b>Główny temat</b>	<b>Opis:</b> Poznanie reaktywności związków organicznych
<b>Eksperyment</b>	<p><b>Sprzęt:</b> probówki, pipetki Pasteura, szpatułka, tryskawka z wodą.</p> <p><b>Odczynniki:</b> 1-chlorobutan, wodny roztwór azotanu(V) srebra, wodny roztwór chlorku sodu</p> <p><b>Środki ostrożności:</b> praca w rękawiczkach i okularach ochronnych!</p> <p><b>Opis wykonania ćwiczenia:</b> Do dwóch probówek umieszczonych w statywie, dodaj za pomocą pipety Pasteura po około 1 ml 1-chlorobutanu i roztworu chlorku sodu. Następnie do obu probówek z 1-chlorobutanem i roztworem chlorku sodu dodaj kilka kropeł roztworu <math>\text{AgNO}_3</math>.</p> <p>Po zakończeniu ćwiczenia, roztwory przelej do pojemników wskazanych przez prowadzącego.</p> <p><b>Pytania:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Zapisz obserwacje zachodzących przemian w probówkach</li> <li>2. Dlaczego w probówce pierwszej reakcja nie zaszła?</li> </ol> <p><b>Wnioski:</b> Po zmieszaniu roztworu azotanu(V) srebra z roztworem zawierającym jony chlorkowe wydzieli się białoszary, ciemniejący na powietrzu osad. Jest to charakterystyczna reakcja służąca do wykrywania jonów chlorkowych. Związki organiczne jak 1-chlorobutan nie ulegają dysocjacji i nie wytwarzają takich jonów, dlatego reakcja nie zachodzi w probówce nr 1.</p> <p><b>Poziom:</b> Szkoła średnia</p>