

## Scenariusz

Temat (dziedzina/tytuł)	Równowaga rozpuszczalności/reakcje wytrącania
<b>Długość filmu</b>	4:08
<b>Cele główne</b>	Pokaż, jak reakcja wytrącania może wskazywać na obecność Cl w wodzie wodociągowej
<b>Cele szczegółowe</b>	
<b>Struktura i opis eksperymentu</b>	
<b>1. Wstęp</b>	Opis: Celem tego eksperymentu jest wykazanie, w jaki sposób tworzenie się osadu może wskazywać na obecność Cl w substancji.
<b>2. Temat główny</b>	Opis: Czy łatwo jest określić obecność chloru w wodzie? Obecność Cl zostanie wykazana w wyniku reakcji wytrącania, podczas reakcji z AgNO <sub>3</sub>
<b>Część 1</b>	
<b>(0:40),</b>	<b>Materiały i narzędzia:</b> AgNO <sub>3</sub> , NaCl
<b>Eksperyment 1 (0:41)</b>	<p><b>Opis:</b> Przygotuj dwa roztwory, jeden z NaCl, a drugi z niewielką ilością AgNO<sub>3</sub>, a następnie połącz oba roztwory. Zwróć uwagę na powstanie białej substancji.</p> <p>Dzieje się tak, gdy kilka kropli AgNO<sub>3</sub> dodaje się do roztworu zawierającego jony chlorkowe i tworzy się biały osad chlorku srebra.</p> <p>Następnie zmieszaj wodę z kranu z roztworem AgNO<sub>3</sub>.</p> <p>O obecności Cl w wodzie wodociągowej świadczy osad, który powstaje, gdy AgNO<sub>3</sub> reaguje z jonami chlorkowymi.</p> <p><b>Pytania:</b> Czy można potwierdzić obecność jonów chlorkowych w wodzie? - Tak, wytrącanie AgNO<sub>3</sub> wskazywałoby na obecność tych jonów.</p> <p>Dlaczego woda z kranu zawiera jony chlorkowe? - ze względu na proces oczyszczania wody, w którym dodaje się chlorek.</p> <p><b>Wnioski:</b> Test jonów chlorkowych polega na wytrąceniu nierozpuszczalnej soli chlorkowej AgNO<sub>3</sub>.</p>
<b>3. Podsumowanie i uwagi</b>	<p><b>Zastosowanie:</b> Wytrącanie jest często stosowane do usuwania jonów metali z roztworów wodnych.</p> <p>W farmaceutykach wytrącanie stosuje się jako metodę oczyszczania, w celu wyizolowania czystego krystalicznego półproduktu farmaceutycznego, składnika lub substancji pomocniczej po bioprocessach.</p> <p><b>Poziom:</b> szkoły ponadpodstawowe</p>