

## Scenariusz

<b>Temat (dziedzina/tytuł)</b>	<b>Chemia nieorganiczna / Hodowla kryształów soli</b>
<b>Długość filmu</b>	8:31
<b>Cele główne</b>	Pokazanie procesu krystalizacji
<b>Cele szczegółowe</b>	
<b>Struktura i opis eksperymentu</b>	
<b>1. Wstęp</b>	Opis: Motywacją do przeprowadzenia eksperymentu jest zbadanie procesu krystalizacji.
<b>2. Temat główny</b>	Opis: Dlaczego powstają kryształy soli? Zasada krystalizacji opiera się na ograniczonej rozpuszczalności związku w rozpuszczalniku w określonej temperaturze i ciśnieniu.
<b>Część 1</b>	
<b>(0:40), Eksperyment 1 (0:42),</b>	<p><b>Narzędzia i materiały:</b> <math>\text{Na}_2\text{S}_2\text{O}_3</math>, probówki, zapalniczka</p> <p><b>Opis:</b> Umieść <math>\text{Na}_2\text{S}_2\text{O}_3</math> w probówce (3-4 cm), dodaj kilka kropel wody i podgrzewaj do całkowitego rozpuszczenia.</p> <p>Ostudź krystalizujący się roztwór i obserwuj tworzenie się kryształów soli.</p> <p><b>Pytania:</b> Czy proces krystalizacji zależy od temperatury lub rozpuszczalności soli? – Tak, parowanie wody przy tworzeniu się soli. Jak zachodzi krystalizacja? - Krystalizacja zachodzi w dwóch głównych etapach. Pierwszym jest zarodkowanie, pojawienie się fazy krystalicznej z przechłodzonej cieczy lub przesyconego rozpuszczalnika. Drugi etap znany jest jako wzrost kryształów, który polega na zwiększeniu rozmiaru cząstek i prowadzi do stanu krystalicznego.</p> <p><b>Wnioski:</b> Krystalizacja to technika laboratoryjna stosowana do oczyszczania zanieczyszczonej postaci substancji w bardziej czysty, stały produkt.</p>
<b>3. Podsumowanie i uwagi</b>	<p><b>Zastosowanie:</b> Krystalizacja jest stosowana przede wszystkim jako technika separacji w celu uzyskania czystych kryształów substancji z zanieczyszczonej mieszaniny.</p> <p><b>Poziom:</b> szkoły ponadpodstawowe</p>