

# KROPELKOWE REAKCJE - czyli chemia w mikroskali

Autor: Julia Czupryńska 2B

Opiekun projektu: mgr Małgorzata Augustynowicz-Kłyszewska

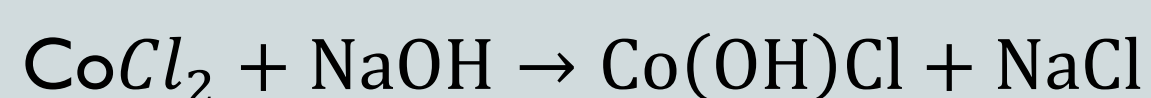
## Wprowadzenie

W chemii istnieje wiele sposobów prowadzenia reakcji, jednak jednym z najciekawszych i najbardziej efektownych są tzw. reakcje kropelkowe. Polegają one na przeprowadzaniu reakcji chemicznych w bardzo małych objętościach – zazwyczaj jednej lub kilku kroplach cieczy. Na tę technikę natknęłam się przeglądając internet w poszukiwaniu tematu lub pomysłu na projekt chemiczny. Postanowiłam sprawdzić, jakie reakcje można wykorzystać na lekcjach chemii.

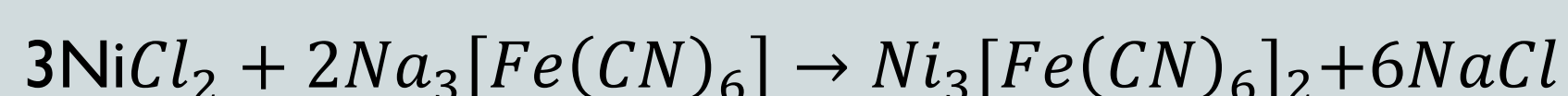
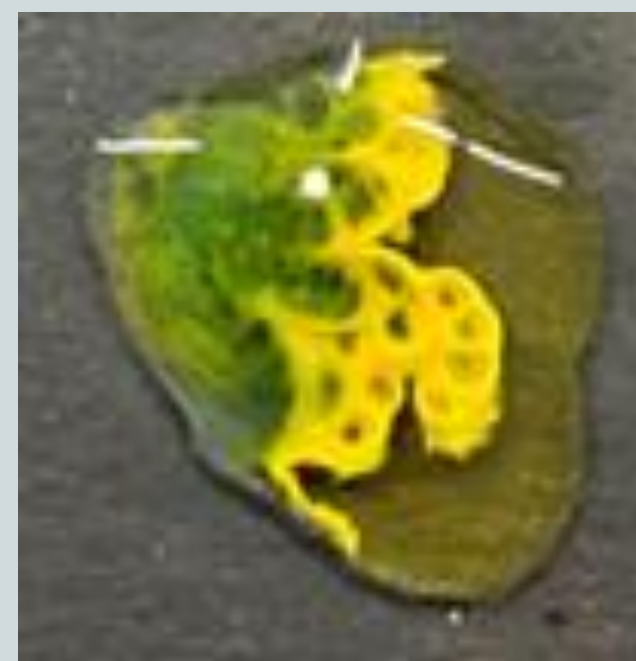
## Przeprowadzenie projektu

Do realizacji projektu wykorzystałam różnorodne odczynniki chemiczne, wodę destylowaną, szalki Petriego, pipety oraz szczypcy. Na każdej szalce, przy użyciu pipety, umieszczałam kroplę wody destylowanej, a następnie dodawałam wybrane substancje, z których zamierzałam otrzymać nowy produkt – najczęściej w postaci osadu. W zależności od rodzaju używanych substancji posługiwałam się pipetą lub szczypcami. Spośród kilkunastu przeprowadzonych doświadczeń wybrałam te najbardziej interesujące i efektowne wizualnie.

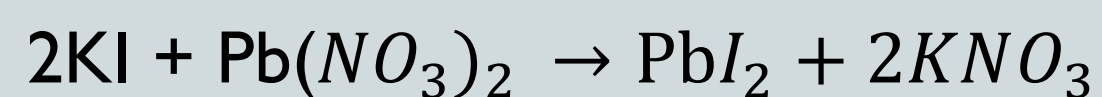
### 1. Chlorek kobaltu + wodorotlenek sodu



### 2. Chlorek niklu(II) + heksacyjanożelazian(III) sodu



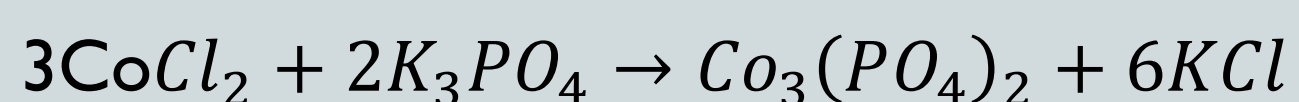
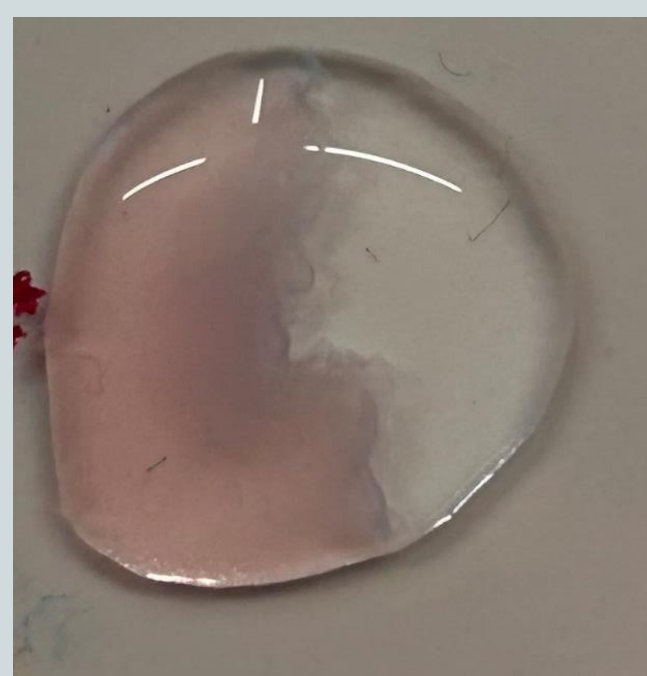
### 3. Jodek potasu + azotan ołowiu



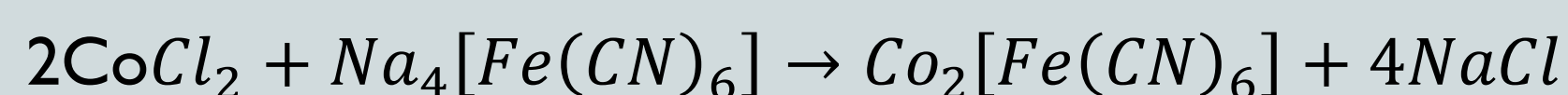
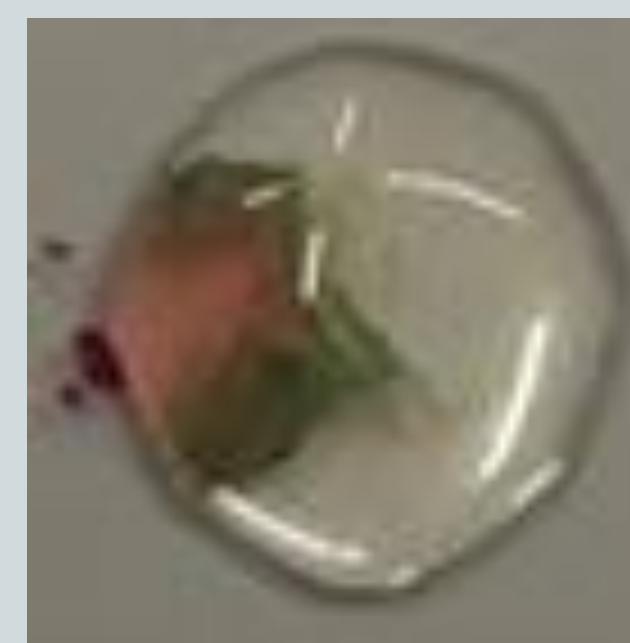
### 4. Chlorek niklu(II) + wodorotlenek sodu



### 5. Chlorek kobaltu + fosforan(V) potasu



### 6. Chlorek kobaltu + heksacyjanożelazian(II) sodu



## Wyniki

Dzięki realizacji projektu nauczyłam się rozpoznawać nazwy i kolory osadów powstających w trakcie reakcji chemicznych. Zyskałam również umiejętność skutecznego wyszukiwania eksperymentów i informacji – zarówno w książkach, jak i w internecie. Przeprowadzone doświadczenia pomogły mi lepiej zrozumieć przebieg reakcji oraz zależności między reagentami. Co ważne, metoda ta, ze względu na niewielkie zużycie odczynników i małą ilość odpadów, okazała się ekonomiczna, bezpieczna i idealna do warunków szkolnych.

## Literatura

1. Bielański, A., Chemia ogólna i nieorganiczna, Wydanie VIII, Warszawa 1982.
2. Litwin, M., Styka-Włazło, S., Szymońska, J., To jest chemia. Podręcznik do liceum, Nowa Era