



**Temat: Szereg elektrochemiczny metali**

**Cel ćwiczenia:**

Uszeregowanie metali w niepełny szereg elektrochemiczny metali

**Przebieg ćwiczenia:**

*Przyrządy i odczynniki:* statyw z probówkami, tryskawka z wodą destylowaną, papier ścierny, bibuła, aceton do odtłuszczenia próbek, *roztwory* ( do wyboru ): 1 M CuSO<sub>4</sub>, 1 M AgNO<sub>3</sub>, 1 M NiCl<sub>2</sub>, 1 M Pb(NO<sub>3</sub>)<sub>2</sub>, 1 M FeCl<sub>3</sub>, 1 m FeSO<sub>4</sub>, 3% NaCl, 1,5% KJ, 10% HCl, 10 %, 10 % HNO<sub>3</sub>, 10 % H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub> lub inne roztwory wskazane przez prowadzącego zajęcia

*Próbki:* Zn, Cu, Fe

*Przygotowanie próbek:*

- oczyszczenie papierem ścierny
- opłukanie wodą
- odtłuszczenie w rozpuszczalniku organicznym ( acetonie )
- wysuszenie próbek

1. Do przygotowanych próbek wlać po ok. 1 cm<sup>3</sup> roztworów wskazanych przez prowadzącego zajęcia.
2. Następnie do każdej próbki ostrożnie włożyć na 2 - 3 minuty przygotowane wcześniej próbki cynku. Obserwować, w której próbce zajdzie reakcja. Wyniki obserwacji zapisać.
3. Doświadczenie należy powtórzyć wprowadzając do próbek z odpowiednimi roztworami kolejno próbki miedzi, a następnie żelaza.
4. Wyniki obserwacji zestawić w tabelce.
5. Na podstawie obserwacji uszeregować stosowane w ćwiczeniu metale w niepełny szereg elektrochemiczny.
6. Napisać równania zachodzących reakcji chemicznych.

próbka	substancja	obserwacje	równanie reakcji chemicznej
<b>Zn</b>			
<b>Cu</b>			
<b>Fe</b>			