

# ZWIĄZKI METALI PRZEJŚCIOWYCH W KATALIZIE

- Otrzymywanie nośników tlenkowych metodą zol-żel:**
  - Synteza nośnika tlenkowego w postaci granulek metodą „oil-drop”;
  - Badania strukturalne.
- Synteza chiralnej soli organicznej (cieczy jonowej).**
- Reakcja Suzuki-Miyaura – metoda syntezy związków heterocyklicznych wykorzystywanych w produkcji leków:**
  - Synteza kompleksów  $[\text{NiCl}_2(\text{PPh}_3)_2]$  i  $[\text{NiCl}_2(\text{PCy}_3)_2]$ ;
  - 3.2.-3.3 Reakcja sprzęgania typu Suzuki-Miyaura.
- Wielordzeniowe kompleksy metali przejściowych.**
- Związki metaloorganiczne pierwiastków przejściowych – synteza ferrocenu:**
  - Synteza kompleksu  $[\text{Fe}(\text{C}_5\text{H}_5)_2]$ ;
  - Synteza kompleksu  $[\text{Fe}(\text{C}_5\text{H}_5)(\text{C}_5\text{H}_4\text{C}(\text{O})\text{Me})]$ ;
  - Synteza kompleksu  $[\text{Fe}(\text{C}_5\text{H}_5)(\text{C}_5\text{H}_4\text{C}(\text{O})\text{Me})]$  za pomocą mikrofal.
- Kompleksy metali z ligandami makrocyclicznymi – synteza ftalocyjaniny miedzi(II).**
- Katalityczne utlenianie węglowodorów aromatycznych: utlenianie antracenu w obecności  $[\text{VO}(\text{acac})_2]$ :**
  - Synteza kompleksu  $[\text{VO}(\text{acac})_2]$ ;
  - 7.2.-7.3 Katalityczna reakcja utleniania antracenu w obecności  $[\text{VO}(\text{acac})_2]$ .
- Kompleksy metali z zasadami Schiff’a:**
  - Synteza  $[\text{Co}(\text{salen})]$ ;
  - Absorpcja i desorpcja ditlenu przez kompleks  $[\text{Co}(\text{salen})]$ .
- Mechanochemiczna synteza porowatych polimerów koordynacyjnych.**
- Otrzymywanie porowatych nieorganiczno-organicznych polimerów koordynacyjnych z wykorzystaniem syntezy solwotermalnej.**
- Metaloorganiczne i nieorganiczne karboksylany cynku:** Synteza  $\text{EtZn}_2(\mu_2\text{-O}_2\text{CPh})_3(\text{THF})$  i  $\text{Zn}_4(\mu_4\text{-O})(\mu_2\text{-O}_2\text{CPh})_6$ .