

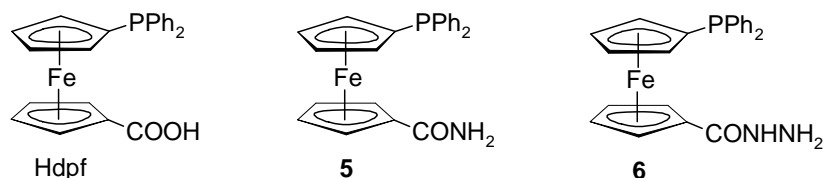
Název práce: Fosfinoferrocenové amidy a hydrazidy

Autor: Hana Solařová

Katedra: Katedra anorganické chemie

Vedoucí diplomové práce: doc. RNDr. Petr Štěpnička, Ph.D.

Abstrakt: Předkládaná diplomová práce se zabývá studiem fosfinoferrocenových karboxamidů. Tato skupina donorů již v minulosti ukázala, že může být velmi dobře využitelná jako ligandy v koordinační chemii a katalýze. To nás vedlo k syntéze a studiu základních zástupců, jmenovitě 1'-(difenylfosfino)-1-karbamoylferrocenu (**5**), a odpovídajícího hydrazidu **6** (schéma).



V diplomové práci je popsána příprava primárního amidu **5** a hydrazidu **6** z 1'-(difenylfosfino)-1-ferrocenkarboxylové kyseliny (Hdpf) přes odpovídající acylbenzotriazolový derivát. Hydrazid byl navíc získán také reakcí methylesteru Hdpf s hydrazin hydrátem. Obě nově syntetizované látky byly charakterizovány spektrálními metodami (NMR, IR a MS) a elementární analýzou, a jejich krystalové struktury byly zkoumány rentgenostrukturní analýzou monokrystalů. Amid **5** byl dále využit pro přípravu několika palladnatých komplexů, které byly charakterizovány podobně jako výchozí ligand, včetně rentgenostrukturní analýzy. Byl rovněž připraven jeden palladnatý komplex s hydrazidovým ligandem, nicméně hydrazid byl hlavně využit jako výchozí materiál při přípravě fosfinoferrocenových heterocyklů. Byl tak syntetizován 1,3,4-oxadiazol **7** (reakcí hydrazidu **6** s triethylorthoformiátem) a 3,5-dimethyl-1,2-pyrazol **8** (reakcí **6** s acetylacetonem). Oba heterocykly byly strukturně charakterizovány a dále použity jako ligandy při přípravě palladnatých komplexů.

Klíčová slova: ferrocen, fosfíny, amidy, hydrazidy, 1,3,4-oxadiazoly, 3,5-dimethyl-1,2-pyrazoly, koordinační sloučeniny, palladium.