

**Posudek školitele na bakalářskou práci Hany Solařové nazvanou
„Příprava ferrocenových amidofosfinových ligandů z izokyanátů“**

Cílem bakalářské práce Hany Solařové byla příprava amidů fosfinoferrocenkarboxylových kyselin z izokyanátů. Vznik amidů z lithioferrocenů a izokyanátů byl v literatuře již popsán. Původní dvě práce se však omezovaly jen na reakce ortho-lithiovaných aminoferrocenů a nenašly žádné syntetické využití.

Úlohy otestovat uvedený přístup také v reakcích lithiovaných fosfinoferrocenů se Hana Solařová ujala poměrně záhy. Seznámila se s potřebnou základní literaturou týkající se chemie ferrocenových sloučenin a podrobněji pak s přípravou a využitím relevantních derivátů, především ferrocenových amidů. Dostatek času jí také umožnil připravit všechny potřebné výchozí látky, provést několik experimentů směřovaných na optimalizaci klíčové reakce 1'-(difenylfosfino)-1-lithioferrocenu s vybranými izokyanáty a následně studovat koordinační chování připravených amidofosfinů. V průběhu své práce si Hana Solařová osvojila potřebné postupy přípravy organoprvkových sloučenin, metodiku práce s citlivými látkami a také základy běžně používaných metod charakterizace organokovových a koordinačních sloučenin, především spektrálních metod. Pro dvě vybrané sloučeniny připravila monokrystaly vhodné pro rentgenostrukturní analýzu. Nashromážděná data přehledně a pečlivě utřídila a zpracovala. S potěšením jsem sledoval, jak její podíl na interpretaci dat s postupným pronikáním do tajů fyzikálně-chemických metod narůstal až k samostatnosti vyznačující se důkladným přístupem a snahou o jasnou prezentaci. Toto bych chtěl zvláště vyzdvihnout v případě zpracování výsledků rentgenostrukturní analýzy.

V souhrnu bakalářská práce Hany Solařové prezentuje na příkladu reakcí mezi 1'-(difenylfosfino)-1-lithioferrocenem s fenyl- nebo cyklohexylizokyanátem alternativní způsob přípravy ferrocenových amidofosfinů. Dále demonstuje koordinační vlastnosti připravených amidofosfinových donorů v komplexech platnatých a palladnatých. Veškeré nově připravené látky byly charakterizovány obvyklým způsobem a struktura dvou zástupců stanovena difrakcí rentgenového záření na monokrystalech. Práce je poměrně obsáhlá a badatelsky přínosná. Nároky kladené na práce bakalářské s přehledem naplňuje a dalece je překračuje. Doporučuji ji proto k dalšímu řízení a navrhuji klasifikaci stupněm výborně.

Praha, 12.6.2009

Doc. RNDr. Petr Štěpnička, Ph.D.