

**Oponentský posudek na diplomovou práci p. Bohuslava Drahoše  
„Syntéza a studium koordinačních vlastností  
gem-bis(fosfonátových) derivátů trifenyfosfinu“**

Posuzovaná diplomová práce se zabývá studiem nově připravených bis(fosfonátových) ligandů jak ve formě volných kyselin tak i jejich tetraethylsterů. Vedle popisu jednotlivých syntéz podává detailní rozbor výsledků analýz užitých k charakterizaci připravených látek; její další část je pak věnována popisu koordinačních vlastností připravených ligandů v komplexech s  $Pt^{II}$ ,  $Pd^{II}$  a  $Rh^I$ . Jelikož uspokojivé zvládnutí potřebných technik předpokládalo použití široké škály syntetických postupů zahrnující i inertní techniky, dále pak aplikaci celé řady spektroskopických metod, nese celá práce na sobě známky velmi široké koncepce řešení problematiky a svým pojetím připomíná spíše práci doktorskou nežli diplomovou.

V úvodní části práce je podáno velmi podrobné vysvětlení pro volbu syntetického postupu cílových ligandů. Vzdor tomu, že tato část práce je napsána velmi přehledně, představovala pro neodborníka v této oblasti (čti: osobu oponenta) značně tvrdý oříšek, k čemuž nezanedbatelnou měrou přispěl i neúměrně krátký čas k oponentuře vyhrazený. Domnívám se, že úvodní část práce (čítající 24 stran) je zbytečně podrobná a dala by se koncipovat výrazně úsporněji. V této souvislosti si dovoluji připomenout slova přisuzovaná A. Saint-Exupérymu: „Dokonalosti není dosaženo tehdy, když už není co přidat, ale tehdy, když už nemůžete nic odebrat.“

Po úvodní části následuje již prezentace dosažených výsledků. Forma prezentace je jasná a velmi se mi líbila. Snad jedinou nedůsledností byla prezentace záhadných údajů pro FAR-IR a Ramanova spektra. Jejich smysl mi zůstal utajen až do strany 71, na které došlo k rozuzlení ve formě tabulky sumarizující uvedené údaje ještě jednou, tentokrát již ovšem s patřičným vysvětlením.

K práci mám následující připomínky:

- Pro některé ligandy je udán závažný nesouhlas mezi nalezeným a vypočteným elementárním složením (např. téměř 3.5% rozdíl obsahu uhlíku pro  $Et_4L1$ ). Je elementární analýza vůbec vhodnou metodou pro charakterizaci studovaných látek?!
- Při zavádění pojmu „koordinační posun“ chybí literární odkaz. Pokud je příslušným odkazem {103}, měla by se objevit již při definici daného pojmu.
- V tabulkách prezentující krystalografické údaje chybí hodnoty zbytkových elektronových hustot.
- Byla provedena korekce na absorpci v případě struktur obsahující platinu?
- Při uvádění parametrů rentgenostrukturní analýzy by se mělo užívat jednotného formátu prezentace v rámci tabulky. Např. u rozsahu  $\theta$  znamená čárka desetinnou čárku, o řádek níž již oddělovač dvou údajů. Zápis „ $R, wR$ “ značí dva numerické údaje oddělené čárkou.
- Jsou údaje vychýlení jednotlivých atomů od roviny nejmenších čtverců zatíženy směrodatnou odchylkou až na pátém desetinném místě (str. 82)?
- V obrázku 24 se objevují dva koncové uhlíkové atomy s velmi vysokou anizotropií teplotního kmitu. Byl učiněn pokus upřesnit dané atomy ve dvou polohách?
- Jelikož je diplomová práce koncipována spíše jako odborná publikace, není z ní přímo zřejmý diplomantův vlastní přínos. Proto si ho dovoluji požádat, aby svůj podíl rozvedl před odbornou komisí.

Závěrem konstatuji, že diplomová práce p. Drahoše přináší celou řadu cenných poznatků. Práce je zpracována velmi pečlivě s minimálním počtem překlepů i laboratorní hantýrky. Její přijetí jako diplomové práce vřele **doporučuji** a navrhuji její hodnocení nejlepším klasifikačním stupněm.

V Praze dne 17. května 2007

Doc. RNDr. Róbert Gyepes, PhD.

