

Oponentský posudek diplomové práce
Bc. Jana Zechovského
„Studium koordinačních schopností 2,2'-dipyridylamidu a jeho derivátů
v chemii těžších tetrylenů“

Diplomová práce Bc. Jana Zechovského se sestává ze 79 stran. Práce je standardně rozdělena na Úvod, Teoretickou část, Experimentální část, Výsledky a diskusi, Závěr a Použitou literaturu.

V Teoretické části jsou stručně uvedeny dosavadní znalosti o chování studovaného tridentátního ligandu, kdy se může uplatnit jedno, dvě nebo všechna tři koordinační centra v závislosti na struktuře činidel a reakčním prostředí. Cíle dizertační práce jsou uvedené na straně 30.

V Experimentální části je popsána příprava jedenácti látek a jejich charakterizace s použitím teplot tání a NMR spektroskopie (^1H , ^7Li , ^{13}C , ^{119}Sn a ^{207}Pb NMR spektra, někdy změřeno ve dvou rozpouštědlech). Pro všech jedenáct sloučenin byla provedena rentgenostrukturní analýza, takže o jejich struktuře nejsou žádné pochybnosti.

V kapitole Výsledky a diskuse jsou komentovány syntetické postupy, uveden detailní popis struktur v tuhé fázi a komentovány výsledky NMR studie v roztocích. Za nejzajímavější výsledky považují ty, které jsou prezentované ve Schématech 21 a 22, které korigují nesprávná tvrzení v literatuře, že nelze připravit odpovídající cínaté sloučeniny, a pak také velmi výrazný vliv methylových skupin v *ortho* poloze vůči dusíkům heterocyklů, který dokázal překvapivě výrazně ovlivnit reaktivitu a strukturu reakčních produktů. Následuje Závěr a Literatura s 35 literárními odkazy.

Diplomovou práci Bc. Jana Zechovského považují za velmi zdařilou a velmi pečlivě prezentovanou. Všechny uvedené závěry jsou přesvědčivě experimentálně doloženy.

K práci mám jen následující drobné připomínky:

- 1) Podle mého názoru je výchozí látkou 2,2'-dipyridylamiN a nikoliv 2,2'-dipyridylamiD. Za amidy pak lze považovat až produkty, kde byl substituován kyselý vodík.
- 2) V kapitole 2.3 je zbytečné uvádět, že v $^{13}\text{C}\{^1\text{H}\}$ NMR spektru existují signály jako singlety.

Závěr:

Bc. Jan Zechovský splnil cíle a záměry diplomové práce vytyčené na straně 30 a proto jeho práci

d o p o r u č u j i

jako podklad k dalšímu řízení k udělení hodnosti Ing. a hodnotím stupněm **A**.

Prof. Ing. Antonín Lyčka, DrSc.
Výzkumný ústav organických syntéz a.s.
Rybitví 296
533 54 Rybitví

V Pardubicích 4.9.2020