



### Posudek školitele na diplomovou práci Bc. Richarda Chlebíka

Bc. Chlebík předložil diplomovou práci, která nese název **P,C,P - pincerový ligand v chemii organocíníčitých sloučenin**. Téma práce sice navazuje na již dříve ve skupině autora rozpracovanou problematiku pincerových ligandů, ale zároveň otvírá zcela novou oblast využívající jako donorové atomy fosfory. Tento typ tzv. P,C,P ligandů nejen, že nebyl studován ve skupině, ale jeho koordinační chemie v oblasti p-prvků je zcela neprobádána.

Diplomová práce má 89 stran a je členěna klasickým způsobem. Úvod a teoretická část čitatele zavádí do problematiky pincerových ligandů a zejména jejich využití v oblasti organocíníčitých sloučenin, které tvoří i těžiště předložené práce. Celá teoretická část je zakončena jasným vytyčením cílů a záměrů, tj. možnosti zavedení P,C,P pincerových ligandů do chemie čtyřmocného cínu, jako startovní studie pro další aplikaci v oblasti p-prvků. Experimentální část práce detailně popisuje syntézu studovaných sloučenin a použité experimentální techniky. Celkem se studentovi podařilo připravit a charakterizovat úctyhodných 23 originálních sloučenin, které byly charakterizovány zejména multinukleární NMR spektroskopií, rentgenovou difrakční analýzou a bodem tání. V tomto ohledu musím studenta hodnotit jako excelentního.

Diskuze přináší shrnutí získaných výsledků při přípravě výchozích organocíníčitých sloučenin a jejich reaktivitě, a to jednak na centrální atomu cínu při pokusu o přípravu organocíníčitých kationtů, ale i na donorových atomech fosforu. Posledně zmiňované umožnilo přípravu nových unikátních S,C,S pincerových ligandů ve formě jejich cíničitých derivátů. Celá diplomová práce působí uceleným a velmi dobrým dojmem s jistým výhledem na publikaci dosažených výsledků v mezinárodním časopise. Bezesporně poskytla i velmi cenné poznatky, které budou v budoucnu využity k rozšíření tohoto tématu na prvky 14. skupiny v jiných oxidačních stavech a ostatní p-prvky zejména z 13. a 15. skupiny periodického systému.

Závěrem lze konstatovat, že zadání diplomové práce bylo splněno. Navíc musím konstatovat, že spolupráce s Bc. Chlebíkem byla po celou dobu studia vynikající. Student pracoval pilně a svědomitě navíc projevil vysokou míru samostatnosti, a to při vlastním řešení experimentálních problémů, ale i při formulaci a diskuzi získaných výsledků. Diplomovou práci s radostí doporučuji k obhajobě a nemohu hodnotit jinak než stupněm

A.

V Pardubicích 25. 5. 2024

doc. Ing. Libor Dostál, PhD.

Katedra obecné a anorganické chemie  
Fakulta chemicko-technologická