

vedoucí diplomové práce: doc. Ing. Libor Dostál, Ph.D.

Hodnocení vedoucího diplomové práce

Diplomová práce Víta Kremláčka má název “*C,N*-chelátované organoarsenné sloučeniny – syntéza, struktura a koordinace přechodných kovů” a je součástí širšího projektu výzkumu reaktivity *C,N*-chelátovaných sloučenin prvků 15. skupiny na mateřském pracovišti. Práce, jak vyplývá z názvu, je ovšem vůbec poprvé zaměřená na sloučeniny obsahující centrální atom arsenu a to dokonce v netradičním formálním oxidačním stavu +I.

Diplomová práce je na svých 73 stranách členěna klasickým způsobem na teoretickou, experimentální, výsledkovou část a závěr. Teoretická část komentuje dosud získané poznatky v rámci chemie organokovových (prvkových) sloučenin obsahující atomy 15. skupiny v oxidačním stavu +I a jejich využití ke koordinaci přechodných kovů. V experimentální části je detailně popsána příprava originálních sloučenin připraveným samotným studentem a jejich prekurzorů. Všechny sloučeniny byly identifikovány pomocí ^1H , ^{13}C NMR spektroskopie, vybrané deriváty byly poté dále popsány s využitím infračervené, Ramanovy spektroskopie a rentgeno-strukturní analýzy monokrystalického materiálu. Student se vcelku velmi zdařile popasoval se syntézou i poměrně nestabilních sloučenin v inerti atmosféře. Výsledková část je rozdělena na čtyři oddíly, přičemž první se věnuje přímo syntéze a charakterizaci organoarsenných sloučenin, další potom popisují syntézu a strukturu jejich komplexů s vybranými přechodnými kovy (např. prvky 6. skupiny, Fe, Rh a Ir).

Hlavní přínos práce diplomanta vidím v zavedení problematiky organoarsenných sloučenin do mateřské pracovní skupiny a vzhledem ke slibným výsledkům se v jejich studiu bude s nejvyšší pravděpodobností pokračovat i v budoucnu. Práce je dle názoru vedoucího přehledná. Diplomant projevil dostatečnou obratnost při formulování výsledků a závěrů, které byly dobře podepřeny získanými experimentálními daty. Jinak než kladně nelze hodnotit rozsah i kvalitu práce, podstatná část se stala již obsahem dvou prací v mezinárodních časopisech Dalton Transactions a Journal of Organometallic Chemistry.

Závěrem lze konstatovat, že zadání diplomové práce bylo zcela splněno. Diplomant pracoval samostatně, jeho diplomovou práci doporučuji k obhajobě a hodnotím ji

výborně.

V Pardubicích 17. 5. 2017

doc. Ing. Libor Dostál, Ph.D.

