

POSUDEK VEDOUCÍHO BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

Autor bakalářské práce : **Zdenka Maťová**

Vedoucí bakalářské práce : **Ing. Milan Erben. Ph.D.**

Studentka **Zdenka Maťová** se ve své práci věnovala přípravě a zkoumání reaktivity halogenidů tris(pyrazolyl)boratotitaničitých. Bakalářská práce nazvaná „**Příprava a reakce pyrazolylborátových komplexů titanu**“ má rozsah 40 stran (24 normostran) se 40 literárními citacemi. V poměrně rozsáhlé teoretické části práce (15 stran) jsou shrnuty obecné metody přípravy tris(pyrazolyl)boratových aniontů a odpovídajících komplexů titanu. Jsou zde také v krátkosti uvedeny jejich chemické a fyzikální vlastnosti sloučenin, jež jsou předmětem této práce.

V experimentální části jsou popsány postupy, které byly použity pro přípravu zadaných sloučenin. Připravené látky byly částečně charakterizovány IR spektroskopií a bodem tání. Z popisu syntéz je patné, že si studentka dobře osvojila techniku práce pod inertní atmosférou. Při krystalizaci jednoho z meziproductů se podařilo připravit krystal natolik kvalitní, že jej bylo možné podrobit rentgenostrukturní analýze a tak určit molekulovou strukturu této sloučeniny. Je zde také popsána reaktivita komplexů typu Tp^xTiCl_3 (Tp^x je substituovaný či nesubstituovaný tris(pyrazolyl)boratový ligand) vůči BBr_3 a Me_3SnF . Nad rámec zadání se studentka také pokusila o přípravu bromidových komplexů Tp^xTiBr_3 z bromidu titaničitého. Ve závěrečné části jsou shrnuty dosažené výsledky, diskutovány výtěžky reakcí a čistota získaných produktů. Je zde uvedena i molekulová struktura kokryystalu sodné soli $\text{NaTp}^*\cdot\text{HTp}^*$. Za významný závěr považuji popsání zvýšení čistoty výchozích trichlorotitaničitých komplexů při použití modifikovaného postupu syntézy (odstranění nečistot z alkalické soli pomocí NaH).

Předkládaná bakalářská práce je sepsána jasně, pečlivě, s minimem překlepů a obsahuje původní výsledky.

Studentka **splnila zadání** bakalářské práce v plném rozsahu, předloženou bakalářskou práci **doporučuji k obhajobě** a hodnotím známkou:

v ý b o r n ě

V Pardubicích 25.6.2012

Ing. Milan Erben, Ph.D.
vedoucí bakalářské práce

