

## Vyjádření školitelů k disertační práci Jany Klimentové

Mgr. Jana Klimentová byla PhD studentem na katedře anorganické chemie v letech 2003 - 2006 a od 1.1.2007 byla forma prezenčního studia změněna na kombinovanou. Od roku 2007 do 2008 pracovala jmenovaná jako analytický chemik ve společnosti ALS Czech Republic a od 1.3.2008 pracuje jako referent průzkumu v Úřadu průmyslového vlastnictví.

V době jejího prezenčního studia provedla většinu experimentální práce. Samostatně prováděla syntézu všech 13 symetricky tetrasubstituovaných kalix[4]arenů obsahujících substituované amino či iminoskupiny na horním kruhu, jejich charakterizaci a spektrální studie anion vs. calix-4-aren. Naučila se pracovat s programem Shelx a tak i vlastní řešení 8 krystalových struktur u naměřených krystalů prováděla samostatně. Její závislost na pomoci kolegů či servisních měření se tak omezila jen na měření monokrystalů pro rentgenostrukturní analýzu (Dr. Císařová a Dr. Čejka), školení pro měření IR-Ramanových spekter (doc. Němec), servis NMR měření a měření potenciometrie a pomoc při výpočtech interakčních konstant programem OPIUM (Doc. Kotek).

Uvedené výsledky vyústily ve tři práce, které byly uveřejněny v návaznosti na toto studium v letech 2005 - 2007. V době svého prezenčního studia se podílela i na práci komplexů lanthanidů s makrocyclickými ligandy, která přímo s projektem disertační práce nesouvisí, což vyústilo v další dvě publikace.

Při návrhu ligandů pro interakci s anionty založených na calix-4-arenech se ukázal jako limitující faktor deformabilita calix-4-arenového skeletu a schopnost měnit velikost a tvar kavity. Ve snaze pochopit vliv substituentů na stabilitu skeletu disertantka vyšla z dostupných krystalových struktur a zavedla parametry, kterými lze tuto deformaci jednoduchým a elegantním způsobem popsat. Přehledný článek, který na základě těchto parametrů popisuje významné vlivy spojené se změnou symetrie calix-4-arenů, je připravován do tisku a zahrnuje, oproti předložené práci, i struktury do konce roku 2010.

Sepisování publikací a následně disertační práce trvalo poněkud déle, zabralo čtyři roky a je v ní zahrnut převážně stav do konce roku 2006. Částečnou omluvou pro toto zpoždění budiž orientace na nové pracovní podmínky a další vysokoškolské studium disertantky v oblasti patentového práva.

Závěrem oba školitelé prohlašují, že práce Mgr. Klimentové svým rozsahem a publikačními výstupy splnila podmínky pro disertační práci a doporučují práci k obhajobě.

