

ZÁPIS O OBHAJOBĚ DISERTAČNÍ PRÁCE

Průběh obhajoby

Obhajoba byla zahájena předsedajícím komise, prof. Ing. Alešem Růžičkou, Ph.D., a to v 10:36 hodin SELČ 25. června 2025. Obhajobě bylo přítomno všech 6 členů komise, školitel prof. Ing. Roman Jambor, Ph.D., a zapisovatel Ing. Michael Srb, DiS. Předsedajícím komise byli stručně představeni nejprve všichni členové komise, následně i prezentující doktorand Ing. Yaraslava Milasheuskaya. Poté předsedající komise předal slovo prezentující, která začala přednášet v 10:40 hodin na téma Příprava nových N,N-chelataujících ligandů a jejich využití v chemii nepřechodných prvků. Prezentující přednášela po dobu 31 min, na závěr poděkovala svým spolupracovníkům.

Po skončení prezentace předsedající komise přednesl závěr korespondenčního autora Ing. Miroslava Nováka, Ph.D., dle něhož se Yaraslava Milasheuskaya, ač není psána jako první autor publikací, podílela se na sepisování článků a také publikované výsledky jsou výsledkem zejména její práce.

Následně předal slovo školiteli prof. Ing. Roman Jambor, Ph.D., ke zhodnocení celkové práce. Své hodnocení zakončil konstatováním, že tuto disertační doporučuje k obhajobě. Zároveň jako vedoucí katedry konstatoval, že studentka splnila veškeré podmínky k připuštění k obhajobě své disertační práce.

Předsedající komise vyzval komisi k hlasování, zda pokračovat v obhajobě komise za přítomnosti pouze jednoho oponenta. Dále zda komise souhlasí s tím, že předsedající komise zastoupí druhého oponenta v přečtení a prezentaci jeho postojů. Oba body byly všemi členy komise odsouhlaseny.

Poté byl předsedajícím vyzván přítomný oponent prof. Horáček ke shrnutí svého posudku, od něhož následovaly tyto dotazy:

Prof. Horáček ocenil pečlivé sepsání experimentální části, včetně popisů NMR spekter, přehledné tabulky srovnávající výsledky.

Dotazy: Zapojení na výsledcích v příložených publikací. Prezentující popsala své spolupráce.

Okomentuje prosím rozdíl mezi reakcemi s ligandy L4, L5 a L3 a L6. Jednalo se o neschopnost izolovat ze směsi produktů.

Proč dochází k nestabilitě komplexů **1** a **2**? Nestabilita je vlivem teploty a zároveň přítomností ethoxoskupiny.

Byly pozorovány nějaké produkty, které se nedaly izolovat? Pozorována směs signálů, ale nebylo možné směs separovat.

Zkoušela jste reakce s organosloučeninami Se či Te? Reakce nebyly provedeny, nicméně byla okomentována nová organokovová sloučenina.

Výtěžek sloučeniny **14** byl pouze 20 %. Kde zůstal zbytek? Výtěžek reakce byl vyšší, nicméně při rekrystalizaci.

Prof. Sofer nepřítomen, předsedající komise přečetl celý jeho posudek.

Kritika přehlednosti některých struktur, pár drobných přehledů.

V části katalýzy doplnit srovnání s literaturou. Srovnání s literaturou bylo provedeno.

Univerzálnost přípravy nanočástic GeTe? Univerzálnost není velká, neboť analogické reakce vedou ke směsi produktů.

Jsou sloučeniny těkavé pro přípravu metodou CVD nebo ALD? Nejsou.

Lze cíleně připravovat určitou velikost nanočástic? Ano, čím menší je koncentrace, tím menší je aglomerace.

Komise odsouhlasila prezentaci posudku prof. Sofera prof. Růžičkou.

Byla zahájena veřejná rozprava:

Prof. Lyčka – slide 16 – byla provedena i reakce s PhSnCl_3 ? Ano, ale produktem byla směs.

Prof. Štěpnička – sloučenina **14** – studie vazebných vzdáleností pomocí DFT? Ano, byla provedena ve spolupráci.

Stereogenní atom fosforu – příprava opticky čisté sloučeniny? Ne, vždy přišlo o směs.

Prof. Dostál – potvrzení důkazu methylenového můstku dalšími metodami NMR? Ano, byly provedeny.

Nesouhlas porovnání NMR sloučenin **2, 3, 5, 6**. Prý nelze porovnat.

Doc. Erben – v IČ na slidu 10 zpochybnil interpretaci pásu 2960 cm^{-1} v IČ.

Prof. Růžička – vzdálenost Sn-Cl ve sloučenině **1**

Práce by měla obsahovat více struktur.

Jaké jsou prostorové grupy u sloučenin s chirálními centry? Vykrytalizovalo jako racemát? Prostorová grupa byla chirální? Mělo být určeno.

Byl pokus o živou polymeraci? Nebyl proveden.

Souvislost mezi výsledky uvedenými v disertační práci a předkládanými publikacemi:

Komise potvrdila souvislost mezi prezentovanými výsledky a publikovanými pracemi.

Vyjádření komise k podílu studenta na předkládaných publikacích:

Studentka prokázala nepopiratelný přínos k rozšíření znalostí v oblasti organokovové chemie ve třech publikacích, z nichž je prvním autorem.

Na závěr po poradě členů komise předsedající komise uvedl, že prezentující všemi platnými hlasy uspěla.