

Zápis z obhajoby doktorandské disertace RNDr. J. Prchala:
“Study of magnetic properties of $RT^{1-x}T_x^2X$ compounds”
konané dne 19.10.2006

Přítomni:

Členové komise: Prof. RNDr. V. Sechovský, DrSc. (předseda), Doc. RNDr. M. Diviš, CSc., Doc. RNDr. F. Chmelík, CSc., Doc. RNDr. R. Kužel, CSc., RNDr. J. Mašek, CSc., Prof. RNDr. L. Skrbek, DrSc., Doc. RNDr. H. Štěpánková, CSc., Doc. RNDr. I. Turek, DrSc., Prof. RNDr. V. Valvoda, CSc.

Omluveni: RNDr. V. Dvořák, DrSc., RNDr. A. Šimůnek, CSc., RNDr. K. Závěta, CSc.

Oponenti: Prof. F.R. de Boer (Univ. Amsterdam), Ing. J. Šebek, Ph.D.

Školitel: Doc. Mgr. P. Javorský, CSc.

Hosté: Prof. A.V. Andreev, Doc. RNDr. P. Svoboda, CSc., Mgr. B. Detlefs, Dr., Mgr. K. Uhlířová, Mgr. K. Miliyanchuk

Obhajobu zahájil předseda komise prof. RNDr. V. Sechovský, DrSc., přivítal přítomné, představil doktoranda RNDr. Jiřího Prchala a konstatoval, že byly splněny podmínky pro zahájení obhajoby. Stejně tak byly předloženy potřebné dokumenty a byl přítomen dostatečný počet členů komise. Poté byli přítomní seznámeni s odborným životopisem uchazeče. Dále seznámil přítomné s dosavadními publikacemi doktoranda, kde zdůraznil 18 vyšlých nebo přijatých prací, a konstatoval, že k práci nedošly žádné připomínky.

K disertační práci se poté vyjádřil školitel Doc. Mgr. Pavel Javorský, Dr. Ve svém posudku zdůraznil zapojení a entuziasmus doktoranda, jeho pracovní nasazení ve fyzikálním experimentu a množství získaných dat.

Poté doktorand RNDr. J. Prchal seznámil přítomné s obsahem a hlavními výsledky své disertační práce. Těžisko práce spočívá v experimentálním studiu substituovaných kvaziternárních intermetalických sloučenin typu $RNiCuAl$, kde R je Er nebo Dy. Studium objemových magnetických vlastností je doplněno detailním krystalografickým studiem pomocí rentgenové difrakce a studiem magnetických struktur pomocí neutronové difrakce. Práce obsahuje velké množství původních experimentálních dat a je velmi dobře zpracována po metodické stránce.

Po skončení prezentace přečetli oponenti své posudky. Oba oponenti se ve svých posudcích shodli na vysoce pozitivním hodnocení celé práce, na velkém množství původních výsledků a na závažnosti zjištěných výsledků. Položené dotazy a připomínky byly vesměs upřesňující, plynoucí z občas zavádějící formulace textu. Mezi nejzávažnější otázky lze uvést možnou souvislost mezi propagací magnetické struktury a „zakázaným poměrem“ c/a parametrů krystalové mříže, dále otázky související s měrným teplem či magnetickou entropií studovaného systému. Oba oponenti se ve svých posudcích shodli na vysoké kvalitě práce a doporučili práci k přijetí. Doktorand poté detailně zodpověděl dotazy a připomínky oponentů k jejich spokojenosti.

Poté předseda komise otevřel obecnou diskusi. Zde padl dotaz Dr. Maška, na možnost ovlivnění magnetické struktury a výměnné interakce pomocí změny koncentrace d -elektronů ve vzorku. K tomu doktorand uvedl, že podobné pilotní experimenty již byly provedeny a na studovaných materiálech se bude s obdobnými experimenty pokračovat. Prof. Skrbek se otázal na hysterézní jevy pozorované na studovaných vzorcích a Doc. Turek se otázal na možnost preferenční substituce do určitých pozic v krystalové struktuře. Po zodpovězení těchto dotazů uzavřel předseda komise veřejnou část obhajoby. V následující tajné části zasedání komise proběhlo hlasování a poté předseda komise oznámil výsledek obhajoby:

Počet členů komise s hlasovacím právem:	14
Počet přítomných členů:	11
Kladných hlasů:	11
Záporných hlasů:	0
Neplatných hlasů:	0

V Praze dne 19.10.2006

zapsal: doc. RNDr. Pavel Svoboda, CSc.

Předseda komise pro obhajobu
Prof. RNDr. V. Sechovský, DrSc.