

**Zápis z obhajoby doktorandské disertace Mgr. Z. Kuntové:
"Povrchová difúze adsorbovaných atomů v nerovnovážných podmínkách"
konané dne 20.4.2007**

Přítomni:

Členové komise: Prof. RNDr. V. Sechovský, DrSc. (předseda), Doc. RNDr. I. Bartoš, DrSc., Doc. RNDr. M. Diviš, CSc., Doc. RNDr. F. Chmelík, CSc., Doc. RNDr. R. Kužel, CSc., RNDr. P. Lukáš, CSc., RNDr. J. Mašek, CSc., Doc. RNDr. I. Turek, DrSc.

Omluveni: Prof. RNDr. L. Skrbek, DrSc., Prof. RNDr. V. Valvoda, CSc., RNDr. A. Šimůnek, CSc.

Oponenti: Doc. RNDr. I. Ošťádal, CSc., RNDr. M. Kotrla, CSc.

Školitel: Doc. RNDr. Z. Chvoj, DrSc.

Hosté: Doc. RNDr. P. Svoboda, CSc.

Obhajobu zahájil předseda komise prof. RNDr. V. Sechovský, DrSc., přivítal přítomné, představil doktorandku Mgr. Zdeňku Kuntovou 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 uchazečky. Dále seznámil přítomné s dosavadními publikacemi doktorandky (3 publikace s nenulovým impakt-faktorem a jedna přijatá k publikaci) a konstatoval, že k práci nedošly žádné připomínky.

K disertační práci se poté vyjádřil školitel Doc. RNDr. Z. Chvoj, DrSc. Ve svém posudku zdůraznil značnou náročnost problematiky, výpočetní práci doktorandky a spolupráci s Ames Laboratory, Iowa, USA. Současně omluvil, že finální verze práce byla poznamenána velkým spěchem při dokončování. Práce je věnována převážně výpočetnímu výzkumu kinetickou metodou Monte Carlo růstu ostrůvkovitých struktur. Jedná se o vysoce aktuální problematiku s přímým využitím v elektronice. Školitel dále vyzdvihl velkou samostatnost doktorandky v přístupu ke studované problematice.

Poté doktorandka Z. Kuntová seznámila přítomné s obsahem a hlavními výsledky své disertační práce. Těžisko práce spočívá ve výpočetním experimentu, kde metodou Monte Carlo byly studovány sorpční procesy a difuze při tvorbě ostrůvkových struktur na orientovaném povrchu křemíku a na některých kovových površích. Doktorandce se podařilo nasimulovat parametry energetických bariér tak, že dostala velmi dobrou shodu počítačové simulace růstového procesu s experimentem. Práce navíc ukazuje velké množství otevřených otázek jako podnět pro další, detailnější studium. V závěru presentace se doktorandka omluvila za formální nedostatky práce, do značné míry zaviněné chvatem a dislexií.

Po skončení presentace přečetli oponenti své posudky. Oba oponenti se shodli na vysoké aktuálnosti problematiky a oba shodně opominuli formální výhrady k práci. Ve faktických výhradách se soustředili na podmínky STM experimentu, numerickou hodnotu a věrohodnost použitých parametrů a na omezující předpoklady použitého modelu. Poté doktorandka zodpověděla dotazy a připomínky oponentů k jejich spokojenosti.

Poté předseda komise otevřel obecnou diskusi. Zde padl dotaz Doc. Bartoše, zda se uvedený model dá použít i na růst pod limitem jedné monovrstvy. K tomu doktorandka uvedla, že tento model byl výslovně vytvořen pro simulaci ostrůvkové struktury. Na dotaz Doc. Kužela, zda existuje souvislost mezi velikostí a výškou ostrůvků doktorandka uvedla, že souvislost zde je, ale dosud nejasná. Po zodpovězení dotazu Dr. Maška na přílišné zjednodušení termodynamiky uzavřel předseda veřejnou část obhajoby. V následující tajné části zasedání komise proběhlo hlasování a poté předseda komise oznámil výsledek obhajoby:

Počet členů komise s hlasovacím právem:	13
Počet přítomných členů:	10
Kladných hlasů:	9
Záporných hlasů:	0
Neplatných hlasů:	1

V Praze dne 20.4.2007

zapsal: doc. RNDr. Pavel Svoboda, CSc.