

Zápis z obhajoby doktorské disertační práce Mgr. Petra Hlavenky
Chladné ionty v plazmatu a iontové pasti: spektroskopická studie
konané dne 8. června 2007
na Matematicko-fyzikální fakultě Univerzity Karlovy v Praze

Obor: **f-2**, Fyzika plazmatu a ionizovaných prostředí

Předseda: Prof. RNDr. J. Šafránková, DrSc. – MFF UK.

Členové: Prof. RNDr. M. Tichý, DrSc. (MFF UK); Prof. RNDr. Z. Němeček, DrSc. (MFF UK); Doc. RNDr. V. Hrachová, CSc. (MFF UK); Doc. RNDr. P. Moravec, CSc. (MFF UK), RNDr. K. Rohlena, CSc. (FzÚ AV ČR); RNDr. J. Stoeckel, CSc. (ÚFP AV ČR); RNDr. P. Španěl, PhD. (ÚFCH JH AV ČR); Prof. RNDr. Z. Herman, DrSc. (ÚFCH JH AV ČR); RNDr. K. Mašek, DrSc. (FzÚ AV ČR); Doc. RNDr. L. Krlín, DrSc. (ÚFP AV ČR).

Omluveni: Doc. RNDr. V. Hrachová, CSc. (MFF UK); RNDr. J. Stoeckel, CSc. (ÚFP AV ČR); RNDr. K. Mašek, DrSc. (FzÚ AV ČR); Mgr. Alfonz Luca, PhD. (TU Chemnitz).

Oponenti: *RNDr. Michal Fárník, PhD. z Ústavu fyzikální chemie JH AV ČR; Mgr. Alfonz Luca, PhD. z Technické Univerzity, Chemnitz, Německo - omluven*

Hosté: RNDr. R. Plašil, PhD., Mgr. I. Korolov, Prof. RNDr. J. Glosík, DrSc. (MFF UK) – **školitel.**

Průběh obhajoby:

1. Předsedkyně Prof. Šafránková zahájila obhajobu, představila uchazeče a oponenty. Během úvodu konstatovala, že všechny podmínky a náležitosti k vykonání obhajoby byly splněny a žádné připomínky či námítky k předložené disertační práci nebyly vzneseny. Dále konstatovala, že komise je usnášeníschopná, neboť je přítomno 9 ze 13 ti členů s právem hlasovacím (včetně oponentů).
2. Předsedkyně informovala komisi, že uchazeč byl interním studentem postgraduálního studia na MFF UK od 1.10.2003 do 31.3.2007, složil dílčí zkoušky a splnil další povinnosti vyplývající z jeho osobního studijního plánu, vykonal státní doktorskou zkoušku 21. března 2005 a zkoušku z anglického jazyka dne 23. června 2004, předložil doktorskou práci ve formě předepsané RDSO f-2, předložil i životopis a seznam publikačních aktivit. Také školitel a oba oponenti předložili svá vyjádření a posudky v písemné podobě. Oznámení o konání obhajoby bylo rozesláno v předepsaném termínu (7.5.2007). Poté předsedkyně přečetla životopis uchazeče a seznámila přítomné s publikační aktivitou uchazeče. Konstatovala, že Mgr. Hlavenka se spolupodílel na 10 prací v recenzovaných časopisech (4 v českých/slovenských, 6 v zahraničních), 1 práce je v tisku, přičemž na 2 pracích je 1. autorem, dále se podílel na 9 pracích ve sbornících konferencí, přičemž práce číslo 3 z jeho seznamu byla do této doby 4 krát citována zahraničními autory. Své výsledky dále prezentoval ústně nebo formou posteru na 7 mezinárodních konferencích.
3. Školitel, Prof. J. Glosík, se vyjádřil k předložené práci a k uchazeči. Konstatoval, že během trvání práce se podařilo dosáhnout stanovených cílů a že uchazeč je schopen samostatné vědecké práce. Poté navrhl uznat předloženou práci jako disertační a udělit uchazeči titul PhD.
4. Mgr. P. Hlavenka prezentoval výsledky své disertační práce, a jak komise později konstatovala, velmi kultivovaně a s přehledem. Oponent, Dr. M. Fárník, přečetl svůj posudek a vznesl 3 upřesňující dotazy týkající se většinou metodiky práce. Na závěr

oponent ohodnotil práci jako velmi zdařilou a doporučil ji k obhajobě a udělení titulu PhD.

5. Druhý oponent, Mgr. A. Luca, se omluvil, posudek za něj přečetl Prof. Z. Němeček. Oponent v posudku konstatoval, že výsledky představené v práci svědčí o schopnosti uchazeče samostatně vědecky pracovat, doporučil práci k obhajobě a udělení titulu doktor. K práci neměl žádné připomínky či dotazy.
6. Předsedkyně vyzvala uchazeče, aby se vyjádřil k dotazům a připomínkám 1. oponenta. Uchazeč zodpověděl všechny vznesené dotazy, oponent souhlasil s odpověďmi.
7. Předsedkyně poté otevřela veřejnou rozpravu, kde byly vzneseny následující dotazy a poznámky:

Prof. Zdeněk Herman se dotázal na přesnost určení rychlostní konstanty rekombinace iontu H_3^+ pomocí prezentované metody CRDS a porovnání s hodnotami získanými v jednosrážkových experimentech.

Dr. Patrik Španěl se zajímal, zda byl uvažován vliv H^+ ve výboji a vyšší módy difúze na měřenou rychlostní konstantu rekombinace v experimentu CRDS. Jak tyto vlivy mohly ovlivnit měřený koeficient rekombinace.

Prof. Milan Tichý se dotázal na vliv ochlazení stěn (100 K) na chování výboje. Zda bylo pozorováno nějaké neobvyklé chování dohasínajícího plazmatu.

Dr. Karel Rohlena požádal o vysvětlení detailní funkce 22 - pólu při udržení iontů a konkrétního nastavení pasti a o porovnání prezentovaných experimentů s podmínkami v mezihvězdném prostoru.

Doc. Pavel Moravec se zajímal o poměr signálu a šumu v CRDS a čím je tento poměr ovlivněn.

Prof. Zdeněk Herman se dotázal jak velká energie je předána laserem při excitaci D_2H^+ v experimentu LIR.

8. Uchazeč uspokojivě odpověděl na položené dotazy, proto předsedkyně ukončila diskusi a uzavřela veřejnou část obhajoby. V neveřejné části konstatovali členové komise vysokou vědeckou hodnotu předložené práce.

9. Poté proběhlo tajné neveřejné zasedání a hlasování s výsledkem:

Počet členů s právem hlasovacím	13
Počet přítomných členů	9
Odevzdáno kladných hlasů	9
Odevzdáno hlasů záporných	0
Odevzdáno hlasů neplatných	0

Na závěr všichni přítomní blahopřáli Mgr. P. Hlavenkovi k úspěšnému vykonání obhajoby a předsedkyně, po konstataování, že materiály budou postoupeny vědecké radě MFF UK a RDSO f-2, ukončila řízení pro udělení akademicko-vědeckého titulu Doktor a poděkovala přítomným za účast.

Zapsal: Mgr. Ihor Korolov

Prof. RNDr. S. Šaranková, DrSc.
předsedkyně komise