

Vyjádření školitele k práci Mgr. Milana Šimánka

Mgr. Milana Šimánka znám od dob, kdy začal chodit na přednášky z kvantové mechaniky. V teoretických otázkách se vždy dobře orientoval a proto se i v rámci doktorského studia zaměřil na teoretické problémy v biofyzice a chemické fyzice. Dříve i během doktorského studia se však výrazně projevovala jeho mimořádná schopnost práce s počítači, které je schopen nejen aktivně užívat ale i navrhovat a konstruovat rozsáhlé počítačové systémy, jako například výkonný počítačový klastr pro paralelní výpočty sloužící fyzikální sekci nebo o něco menší počítačový klastr na katedře chemické fyziky a optiky. Díky jeho činnosti tak mohly vzniknout nejen publikace uvedené v disertační práci ale i řada dalších prací založených na počítačových modelech a výpočtech. Tyto jeho schopnosti se odrážejí i v jím předložené disertační práci.

Práce je shrnutím výsledků několika publikací zaměřených na teorii elektronové struktury atomů. V těchto publikacích se Mgr. Šimánek podílel zejména na objasnění problémů spojených s vysoce přesnými výpočty, jako je např. problém nestabilit rekurentních výpočtů integrálů. Zde se mu podařilo najít příčiny těchto problémů, navrhnout jejich řešení a realizovat nově navržené algoritmy na počítači. Bez řešení těchto problémů by nebylo možné výpočty popsané v uvedených publikacích provést. Přestože tedy není Mgr. Šimánek na publikacích uveden jako první autor, jeho příspěvek k řešení popsáných problémů byl podstatný.

Kromě publikací uvedených v disertační práci se Mgr. Šimánek podílel jako spoluautor i na několika dalších publikacích.

Rád bych zmínil také jeho několikaletou pedagogickou činnost při konání cvičení z kvantové mechaniky.

Celkově se domnívám, že Mgr. Šimánek splnil požadavky kladené na doktorskou práci a navrhuji udělit mu titul Ph.D. v oboru Biofyzika, chemická a makromolekulární fyzika.

V Praze dne 12.3.2008

Prof. RNDr. Lubomír Skála, DrSc.