

Zápis z obhajoby doktorské disertační práce Mgr. Davida Čapka
Thermal effects in physics and dynamics of small bodies of the Solar System
konané dne 19. listopadu 2007 na MFF UK v Praze

Přítomni: Wolf (předseda), Hadrava, Heinzel, Křížek, Šolc, Vodrák, Pravec (oponent)

Omluveni: Exner, Kněževíc

Hosté: Vokrouhlický (školitel), Borovička (AsÚ AVČR)

Obhajoba začala v 09:30 hod. v místnosti č. 105 děkanátu MFF UK, Ke Karlovu 3, Praha 2. Po zahájení seznámil předseda komise přítomné s životopisem uchazeče, průběhem jeho doktorského studia, seznamem publikací a citací. Dále školitel Doc. Vokrouhlický přečetl vlastní posudek disertační práce. Následoval referát Mgr. Čapka v délce zhruba 25 min. Oponent Dr. Petr Pravec (AsÚ AVČR) přečetl svůj posudek a vznesl dotazy a připomínky k předložené práci, na které uchazeč odpověděl. Druhý, zahraniční oponent Prof. Zoran Kněževíc (Observatoř Bělehrad) nebyl přítomen, na jeho písemné dotazy však uchazeč reagoval k spokojenosti celé komise. Poté následovala veřejná diskuse.

Prof. Křížek vznesl dotaz na způsob řešení rovnice vedení tepla v regolitu planetek.

Odp.: Diferenciální rovnice neřešíme, využíváme jednoduchého vztahu pro teplotu.

Doc. Šolc: Úhel ozáření závisí na zeměpisné šířce? Jaký vhodnější termín navrhuje pro planetku.

Odp.: Jedná se o ekvivalent zeměpisné šířky na asteroidu, snad tedy „asterografická šířka“.

Ing. Vondrák: Při výpočtech nahrazujete studovaná tělesa mnohostěnem, proč nevyužíváte sférické funkce?

Odp: Takový postup volí ve svých studiích např. Rubincan nebo Nesvorný. Náš přístup je obecnější a lépe vystihuje různé tvarové detaily.

Prof. Křížek: Jaké volíte okrajové podmínky při řešení?

Odp.: V prvním kroku je teplota konstantní na celém povrchu planetky v dané heliocentrické vzdálenosti, dále provádíme iterace.

Ing. Vondrák: Jak odhadujete nehomogenitu planetek, resp. jeho diferenciaci?

Odp.: Diferenciaci u planetek nelze srovnávat s diferenciací materiálu u velkých těles sluneční soustavy (jádro+plášť). Tělesa považujeme za homogenní.

Dr. Borovička: Jak malé nerovnosti je schopen Váš model vystihnout?

Odp.: Např. u planetky Itokawa je to zhruba 10-100 m.

Poté následovalo krátké neveřejné zasedání s hlasováním členů komise. Skrutátory byly prof. Křížek a doc. Hadrava. Po neveřejné části vyhlásil předseda komise výsledek tajného hlasování všech přítomných členů komise a konstatoval, že obhajoba proběhla úspěšně.

Počet odevzdaných hlasů: 7

Počet platných hlasů: 7

Počet kladných hlasů: 7

Počet záporných hlasů: 0

Obhajoba skončila v

Zapsal: M. Wolf, pře

Ověřil: D. Vokrouhlic