

**Univerzita Karlova**  
**Matematicko-fyzikální fakulta**

**Výpis ze zápisu ze 4. zasedání Vědecké rady Matematicko-fyzikální fakulty  
v akad. roce 2023/2024 konaného dne 3. ledna 2024**

Zasedání VR MFF UK proběhlo hybridní formou.

**PŘÍTOMNI**

členové vědecké rady:

prof. RNDr. Vladimír Baumruk, DrSc.  
prof. Ing. Mária Bieliková, Ph.D.  
prof. RNDr. Tomáš Bureš, Ph.D.  
prof. RNDr. Ondřej Čadek, CSc.  
prof. Mgr. Jakub Čížek, Ph.D.  
prof. RNDr. Zdeněk Doležal, Dr.  
prof. Mgr. Zdeněk Dvořák, Ph.D.  
prof. RNDr. Jan Hajič, Dr.  
prof. RNDr. Ladislav Hlavatý, DrSc.  
prof. RNDr. Jana Kalbáčová Vejpravová, Ph.D.  
prof. RNDr. Daniel Král, Ph.D., DSc.  
prof. RNDr. Jan Kratochvíl, CSc. (na část jednání)  
doc. RNDr. Jan Kříž, Ph.D.

prof. RNDr. Bohdan Maslowski, DrSc.  
prof. Ing. Jiří Matas, Ph.D.  
doc. RNDr. Eva Mihóková, CSc.  
prof. RNDr. Jan Rataj, CSc.  
doc. RNDr. Mirko Rokyta, CSc.  
prof. RNDr. Petr Slavíček, Ph.D.  
RNDr. Petr Šittner, CSc. (na část jednání)  
prof. RNDr. Jan Trlifaj, CSc., DSc.  
prof. Ing. Miroslav Tůma, CSc.  
prof. RNDr. Jan Valenta, Ph.D.  
prof. RNDr. David Vokrouhlický, DrSc.  
prof. Ing. Jan Zeman, Ph.D.  
prof. Ing. Jiří Žára, CSc.

čestní členové vědecké rady:

prof. RNDr. Jiří Bičák, DrSc., dr. h. c.

prof. PhDr. Eva Hajičová, DrSc.

hosté:

Mgr. Alina Madalina Darabut, B.Eng.  
Mgr. Thu Ngan Dinhová  
prof. RNDr. Vít Dolejší, Ph.D., DSc.  
doc. RNDr. Marián Fecko, Ph.D.  
prof. RNDr. František Gallovič, Ph.D.  
doc. Mgr. David Heyrovský, Ph.D.  
prof. RNDr. Jiří Hořejší, DrSc.  
Bc. Lenka Knotková  
doc. RNDr. Přemysl Kolorenč, Ph.D.  
doc. Mgr. Michal Kulich, Ph.D.

prof. RNDr. Josef Málek, CSc., DSc.  
RNDr. Peter Matvija, Ph.D.  
doc. RNDr. Jiří Pavlů, Ph.D.  
RNDr. Vladimír Plicka, Ph.D.  
prof. RNDr. Marek Procházka, Ph.D.  
prof. RNDr. Bohuslav Rezek, Ph.D.  
doc. RNDr. Oldřich Semerák, DSc.  
Mgr. Pavel Stránský, Ph.D.  
Mgr. Svitlana Vorokhta

**Návrh na jmenování RNDr. Otakara Svítka, Ph.D., docentem pro obor Teoretická fyzika**

K habilitaci uchazeč předložil práci nazvanou Beyond symmetric solutions in General Relativity. Habilitační komise pracovala ve složení – předseda: prof. RNDr. Jiří Hořejší, DrSc., (MFF UK, Praha). Členové: doc. RNDr. Oldřich Semerák, Dr., DSc., (MFF UK, Praha), doc. Franz Hinterleitner, Ph.D., (PřF MU, Brno), doc. RNDr. Marián Fecko, Ph.D., (Fakulta matematiky, fyziky a informatiky Univerzity Komenského, Bratislava, Slovensko), Mgr. Martin Schnabl, Ph.D., (FzÚ AV ČR, v.v.i., Praha). Tato komise jmenovala tři oponenty. Stali se jimi: Dr. Alan Coley, Ph.D., (Department of Mathematics and Statistics, Faculty of Science, Dalhousie University, Halifax, Kanada), Dr. hab. Sebastian Szybka, Prof. UJ, (Department of Relativistic Astrophysics and Cosmology, Astronomical Observatory, Jagiellonian University, Kraków, Polsko), Dr. Alexander Vikman (CEICO, Fyzikální ústav AV ČR, v.v.i., Praha). Po zhodnocení výsledků vědecké a pedagogické činnosti uchazeče a po obdržení kladných posudků na habilitační práci se komise tajným

hlasováním jednomyslně usnesla na návrhu, aby byl RNDr. Otakar Svítek, Ph.D., jmenován docentem. Všechny podklady – stanovisko habilitační komise, CV uchazeče, přehled jeho pedagogické činnosti, výčet publikací, citací a zahraničních pobytů, aktuální výpis z databáze WoS i kopie oponentských posudků – dostala vědecká rada předem k dispozici. Habilitační práce je k nahlédnutí na úložišti dokumentů vědecké rady a na webu MFF UK. Svoji docentskou přednášku uchazeč nazval *Beyond symmetric solutions in General Relativity*. V přednášce byl prezentován zásadní význam řešení bez symetrií v obecné relativitě. V první části k tomu sloužily uchazečem obdržené výsledky pro zobecněné černé díry za přítomnosti zdrojů v podobě skalárního a elektromagnetického pole. Jedním z výsledků byla formulace domněnky o vztahu mezi charakterem singularity a stabilitou černoděrového řešení. V druhé části pak byl demonstrován význam nehomogenních kosmologií a jejich kovariantního středování pro přesný popis vývoje vesmíru. Uchazeč prezentoval nově vyvinuté metody středování a charakterizaci počátečních podmínek nehomogenních modelů, které nevedou k nefyzikálnímu singulárnímu chování. Závěrem byla tato dvě témata propojena pomocí limitního procesu, který převádí kosmologickou situaci na černoděrovou. Dr. Svítek poděkoval přítomným za pozornost. Po skončení přednášky prod. Doležal připomněl posudky oponentů.

Dr. Alan Coley, Ph.D.: „In summary, the Habilitation Thesis is well written, and the published papers are well researched and referenced and contain some impressive mathematical and technical results. The papers span a broad range of topics and some of the papers are very good.“

Dr. hab. Sebastian Szybka, Prof. UJ: „The results presented by Dr. Svítek demonstrate definite progress in our quest to understand gravity. The material presented in the thesis clearly demonstrates valuable contributions of Dr. Svítek to general relativity.“

Dr. Alexander Vikman: „This work covers timely research directions in general relativity and is interesting to read. Overall, my impression is very positive, and I am certain that this work deserves to be accepted and acknowledged as a completely legitimate Habilitation Thesis.“

Následovala veřejná rozprava, ve které se nejprve prof. Hlavatý dotázal na početní úkon, který dr. Svítek zmínil ve své přednášce. Prof. Rataj chtěl blíže okomentovat osobní přínos dr. Svítka k danému výzkumu. Dotaz prof. Krále směřoval k publikacím, zahraničním pobytům a konferencím. Prof. Žáru zajímaly výzkumné projekty a granty. Nakonec se prof. Žára dotázal na Ph.D. studenta, se kterým dr. Svítek spolupracuje sedm let.

Na závěr stručně vystoupil předseda habilitační komise prof. RNDr. Jiří Hořejší, DrSc., a seznámil přítomné se stanoviskem komise: „Otakar Svítek works on several important topical problems in gravity theory and is certainly a mature and respected personality in this research area. His results have been published in 22 articles in impacted scientific periodicals, most of them prestigious foreign journals with high impact factor, and his record includes also some further contributions to proceedings of international conferences. The number of citations is adequate in the context of the habilitation procedure: the applicant displays 20 selected citations for 5 publications, while the total number of all citations is around 100. The papers are usually published with a small number of co-authors, often with students. The number of students supervised by O. Svítek should be highlighted - in this respect, his record seems to be above average. So, one may conclude that dr. Svítek satisfies safely the criteria for habilitation at the Charles University, both research and pedagogical. The result of voting of the Committee was five to zero in favour of the defender.“

Poté proběhla uzavřená část zasedání s diskuzí a tajným hlasováním, které bylo realizováno pomocí elektronického systému RUK.

Z celkového počtu 26 členů vědecké rady bylo na zasedání přítomno 25 členů a ti odevzdali 25 hlasů, z toho 21 kladných hlasů, 1 hlas záporný a 0 hlasů neplatných, 3 se zdrželi hlasování. Návrh byl přijat.

Vědecká rada MFF UK uznává platnost oponentských posudků habilitační práce v nově akreditovaném oboru a usnesla se na návrhu, aby RNDr. Otakar Svítek, Ph.D., byl jmenován docentem pro obor Teoretická fyzika. Návrh bude postoupen na rektorát Univerzity Karlovy.

<b>Stav hlasování</b>	
Počet členů VR fakulty celkem	26
Počet přítomných členů VR fakulty	25
Počet kladných hlasů	21
Počet záporných hlasů	1
Zdrželo se	3
Počet neplatných hlasů	0

V Praze 31 -01- 2024



doc. RNDr. Mirko Rokyta, CSc., dekan

Za správnost:  
Ing. Anděla Michálková

