

## Zápis z 2. jednání vědecké rady MFF UK konaného dne 4. listopadu 2020 (akademický rok 2020/2021)

V souladu s § 7, odst. 1, Zákona č. 188/2020 Sb. bylo jednání vedeno mimo zasedání prostředky komunikace na dálku, s podporou systému Zoom.

### **PŘÍTOMNI**

#### členové vědecké rady

prof. RNDr. Ondřej Čadek, CSc.  
prof. Ing. Jiří Čtyroký, DrSc.  
prof. RNDr. Zdeněk Doležal, Dr.  
prof. RNDr. Jan Hajič, Dr.  
prof. RNDr. Jan Hála, DrSc.  
prof. Radim Jiroušek, DrSc.  
prof. RNDr. Michal Kozubek, Ph.D.  
prof. RNDr. Jan Kratochvíl, CSc.  
prof. RNDr. Josef Málek, CSc., DSc.  
prof. RNDr. Bohdan Maslowski, DrSc.  
prof. Ing. Jiří Matas, Ph.D.  
prof. RNDr. Vladimír Matolín, DrSc.

prof. RNDr. Vladimír Matolín, DrSc.  
prof. RNDr. Vladimír Müller, DrSc.  
prof. RNDr. Luboš Pick, CSc., DSc.  
prof. Ing. František Plášil, DrSc.  
doc. RNDr. Mirko Rokyta, CSc.  
prof. RNDr. Ladislav Skrbek, DrSc.  
prof. RNDr. Vladimír Souček, DrSc.  
RNDr. Petr Šittner, CSc.  
prof. RNDr. Josef Štěpánek, CSc.  
prof. RNDr. Jan Trlifaj, CSc., DSc.  
prof. Ing. Miroslav Tůma, CSc.  
prof. Ing. Pavel Tvrdlík, CSc.  
prof. RNDr. David Vokrouhlický, DrSc.

#### čestní členové vědecké rady:

prof. PhDr. Eva Hajičová, DrSc.

#### hosté (na část jednání):

prof. RNDr. Vladimír Baumruk, DrSc.  
prof. RNDr. Jiří Sgall, DrSc.  
prof. RNDr. Vít Dolejší, Ph.D., DSc.  
prof. Ing. Jan Franc, DrSc.  
prof. Ing. Petr Tůma, Dr.  
doc. RNDr. Petr Hnětynka, Ph.D.  
doc. Mgr. Michal Kulich, Ph.D.  
prof. RNDr. Martin Loebel, CSc.  
prof. RNDr. Tomáš Skopal, Ph.D.  
prof. Ing. Petr Tůma, Dr.  
RNDr. Klára Kalousová, Ph.D.  
prof. RNDr. Jan Hajič, Dr.  
RNDr. Marie Běhounková, Ph.D.  
doc. RNDr. Ctírad Matyska, DrSc.  
RNDr. Ladislav Hanyk, Ph.D.  
Mgr. Jakub Pokorný  
RNDr. Ondřej Šrámek, Ph.D.  
Mgr. Peter Huszár, Ph.D.  
prof. RNDr. Jiří Zahradník, DrSc.  
RNDr. Vladimír Plicka, Ph.D.  
doc. Dr. rer. nat. Robert Král, Ph.D.

doc. RNDr. Hana Čížková, Ph.D.  
RNDr. Martin Kruliš, Ph.D.  
RNDr. Jakub Velímský, Ph.D.  
RNDr. Miroslav Bulíček, Ph.D.  
Siegfried Benkner  
prof. Adam Schultz  
prof. Pascal Tarits  
prof. Andrea Cianchi  
RNDr. Kateřina Pleiner Sládková  
Martin Kihoulou  
Mgr. Michaela Walterová  
Mgr. Tomáš Karella  
prof. RNDr. Jaroslav Nešetřil, DrSc.  
doc. Mgr. Petr Kaplický, Ph.D.  
RNDr. Libor Šachl, Ph.D.  
RNDr. David Hoksza, Ph.D.  
Mgr. Lúbia Valentová, Ph.D.  
prof. Mgr. Michal Koucký, Ph.D.

### **OMLUVENI**

#### Členové vědecké rady:

prof. RNDr. Jiří Hořejší, DrSc.  
prof. Mgr. Pavel Jungwirth, DSc.

prof. RNDr. Antonín Kučera, Ph.D. –  
na část jednání

čestní členové vědecké rady:

prof. RNDr. Vlastislav Červený, DrSc.  
prof. RNDr. Pavel Höschl, DrSc.  
prof. RNDr. Oldřich Kowalski, DrSc.  
prof. RNDr. Jaroslav Kurzweil, DrSc.

prof. RNDr. Aleš Pultr, DrSc.  
prof. RNDr. Michal Suk, DrSc.  
Prof. RNDr. Jiří Bičák, DrSc., dr.h.c.

## I. SCHVÁLENÍ ZÁPISU A SDĚLENÍ DĚKANA

1. Prof. Plášil požádal o opravu v zápisu, že byl přítomen po celou dobu jednání. Oprava byla hned provedena.

Vědecká rada schválila zápis a přílohu k zápisu ze svého jednání konaného dne 7. října 2020. Dále schválila návrh programu jednání na den 4. listopadu 2020.

(VR zápis a přílohu schválila prostřednictvím veřejného elektronického hlasování v ZOOM; v době hlasování bylo přítomno 24 členů VR, 24 členů VR hlasovalo pro, nikdo se nezdržel, nikdo nehlasoval proti).

### 2. Sdělení děkana

#### 1) Smutné oznámení

Dne 14. října 2020 zemřel ve věku 76 let emeritní děkan MFF UK prof. RNDr. Ivan Netuka, DrSc., web:

<https://www.mff.cuni.cz/cs/verejnost/aktuality/zemrel-profesor-ivan-netuka>

#### 2) Úspěchy studentů a pracovníků fakulty

- Studenti Katedry fyziky povrchů a plazmatu Michal Ronovský a Lukáš Fusek uspěli v mezinárodních soutěžích a získali financování pro svá doktorská studia v zahraničí.

**Michal Ronovský** zvítězil v konkurzu na doktorandskou pozici v rámci evropského projektu *Innova XN*, který se zaměřuje na inovativní využití rentgenového a neutronového záření pro průmyslové aplikace.

**Lukáš Fusek** získal stipendium [Německé akademické výměnné služby \(DAAD\)](#), které mu umožní strávit tři semestry doktorského studia na Katedře chemie a farmacie Univerzity Friedricha a Alexandra v Erlangenu a Norimberku (FAU). Více na webu zde:

<https://www.mff.cuni.cz/cs/verejnost/aktuality/s-fyzikou-povrchu-do-sveta>

- Česká astronomická společnost ocenila doc. Michala Švandu. Docent Michal Švanda získal prestižní ocenění Littera Astronomica. Cena je každoročně udělována jednomu autorovi či vydavatelství za významný příspěvek k popularizaci astronomie. 27. října 2020, viz:

<https://www.mff.cuni.cz/cs/verejnost/aktuality/ceska-astronomicka-spolecnost-ocenila-doc-michala-svandu>

- 3) Vědecká rada Univerzity Karlovy projednala dne 22. října 2020 návrh na jmenování doc. RNDr. Branislava Jurča, CSc., DSc., profesorem pro obor *Matematika – geometrie a topologie* a tajným hlasováním ho schválila (42 hlasů kladných, 8 hlasů proti).
- 4) Rektor UK jmenoval s účinností od 1. listopadu 2020 Mgr. Barboru Vidovou Hladkou, Ph.D., docentkou pro obor *Informatika – matematická lingvistika*.
- 5) Na zasedání GR UK byl dne 21. 10. 2020 kladně projednán návrh na jmenování doc. P. Tichého členem oborové rady GA UK, sekce B – přírodní vědy, skupiny MAT-Matematika, vzešlý z říjnového zasedání VR MFF UK. Doc. Tichý byl členem OR GA UK jmenován ke dni 21. 10. 2020.
- 6) Děkan poslal vědecké radě fakulty dne 22. 10. 2020 v 17:01 dokumenty o tzv. Kulatých stolech ke Strategickému záměru UK. Učinil tak na pokyn rektora UK. Další materiál k těmto Kulatým stolům, a sice plán investičních aktivit 2021-2030, přišel děkanovi 30. 10. 2020 a byl členům VR poslán pro informaci v předvečer zasedání VR.

## II. HABILITAČNÍ ŘÍZENÍ A ŘÍZENÍ KE JMENOVÁNÍ PROFESOREM

### 1. Návrh na jmenování RNDr. Martina Kruliše, Ph.D., docentem pro obor *Informatika – softwarové systémy*.

Vzhledem k účasti zahraničního oponenta prof. Benknera proběhlo jednání o tomto návrhu v anglickém jazyce.

K habilitaci uchazeč předložil práci nazvanou *GPU-Accelerated Methods for Content-based Retrieval*. Habilitační komise pracovala ve složení – předseda: prof. Ing. Petr Tůma, Dr. (MFF UK, Praha), členové: prof. Ing. Tomáš Kozubek, Ph.D., (FEI VŠB-TU Ostrava, Ostrava), prof. Ing. Jirí Žára, CSc. (FEL ČVUT v Praze, Praha), prof. Ing. Pavel Zezula, CSc. (FI MUNI, Brno) a doc. Ing. Ivan Šimeček, Ph.D., (FIT ČVUT v Praze, Praha).

Tato komise jmenovala tři oponenty. Stali se jimi: prof. Nina Amenta, Department of Computer Science, University of California, Davis, Spojené státy americké; prof. Dr. Siegfried Benkner, Faculty of Computer Science, Universität Wien, Rakousko a prof. Dr. Ricardo Da Silva Torres, Faculty of Information Technology and Electrical Engineering, Norwegian University of Science and Technology, Norsko.

Po zhodnocení výsledků vědecké a pedagogické činnosti uchazeče, a po obdržení kladných posudků na habilitační práci, se komise tajným hlasováním jednohlasně usnesla na návrhu, aby RNDr. Martin Kruliš, Ph.D., byl jmenován docentem. Všechny podklady - stanovisko habilitační komise, CV uchazeče, přehled jeho pedagogické činnosti, výčet publikací, citací a zahraničních pobytů, aktuální výpis z databází WoS, Scopus, Google Scholar, posudky oponentů - dostala vědecká rada předem k dispozici, habilitační práce je k nahlédnutí na úložišti vědecké rady.

Svoji habilitační přednášku uchazeč nazval *Akcelerační podobnostního vyhledávání pomocí GPU*. Uchazeč na začátek své přednášky pozdravil všechny přítomné a představil svůj

výzkum v oblasti podobnostního vyhledávání (*content based retrieval*), konkrétně způsoby GPU akcelerace těchto metod. Svou přednášku doprovodil přehlednou prezentací s ilustracemi. Zabýval se problémem hledání v souborech vizuálních dat, ke kterému je potřeba tzv. *similarity model*. Uvedl dva hlavní problémy, které studoval, a to *signature-quadratic form distance* a *GPU accelerated SQFD challenges*. Zmínil své hlavní přínosy v této oblasti. Zaměřil se také na *feature extraction problems*, alternativní metody indexování a *image preprocessing*. Na závěr představil své hlavní publikace a projekty a nastínil, že momentálně rozšířil svou oblast zájmu o výpočetní analýzu dat z biologického prostředí.

Prod. Doležal přednesl citace výňatků z posudků oponentů. Prof. Benkner byl přítomen a přednesl svůj posudek sám. Všichni tři oponenti se vyjádřili velmi pozitivně ve prospěch uchazeče.

prof. Nina Amenta:

*Overall, this habilitation thesis presents a coherent body of work which demonstrates the up-to-date handling of the many details that are essential to the success of GPU projects and demonstrating that success in several cases. The main contributions reflect an excellent understanding, based on experience and insight into the problems. I recommend the promotion of prof. Kruliš.*

prof. Dr. Siegfried Benkner:

*Thank you for this very nice presentation. Overall I think that work of doctor Kruliš has made important contribution to area of program probability of programing systems. I think this is very complex topic. We have seen in the last 10 years that computer architecture has changed significantly. Now the big trend is that people are building special processors for certain types of application, for certain types of computations. And we end up with heterogeneous that comprise of different types of processing units and as you can imagine that is no best algorithm and there is also not the best architecture. Could algorithm consider the architecture on the other hand if you build the computer, you have to consider what type of applications you would like to run. And I see the work of dr. Kruliš here that he has been working mainly on programming ability issue. So he developed methods in order to program this new kind of architectures, in particular this GPU architectures efficiently on the one hand and he demonstrated that for many of his methods he can achieve significant speed up of using CPU or commercial processors, so that is one important issue. I think what he has not shown but what is also implicit in his work is that before the watt ratio, this is basically the new metric in computer performance. So we would like to have algorithms that are very energy efficient because many of these algorithms running on mobile phones which are really restrictive but also large super computers with millions of calls, the energy efficiency is very important. This work has also create a potential with respect to this energy efficiency. The work that he has presented here is not finished and is very good piece for doing a new research, where achieving a new results for his methods on new architectures and for looking for more energy efficiency, that is one of the nice things, that this work is really timely research and it's becoming even more important in the future.*

prof. Dr. Ricardo Da Silva Torres:

*In summary, Dr. Martin Kruliš has been very productive in his research activities. He has also demonstrated the analytical skills to diagnose problems and devise suitable solutions by developing innovative scientific research in an independent manner. From my point of view, Dr. Martin Kruliš has all the potentials in becoming a distinguished research leader.*

Dále následovala veřejná rozprava, ve které vznesl své odborné dotazy prof. Tvrdík. S odpověďmi uchazeče byl spokojen.

Na závěr veřejné rozpravy představil stanovisko habilitační komise její předseda prof. Ing. Petr Tůma, Dr.

Představil kandidáta a popsal jeho pedagogickou, vědeckou a jiné činnosti uchazeče.

Dr. Kruliš vyučuje na Univerzitě Karlově již 14 let, během nichž vytvořil hned tři nové předměty na témata programování moderních systémů, které jsou studenty hodnoceny vysoce pozitivně. Dr. Kruliš vedl 6 obhájených bakalářských prací a 5 obhájených diplomových prací, vedle toho koordinoval 2 obhájené studentské softwarové projekty, v současné době vede 2 další bakalářské a 2 další diplomové práce. Nad rámec standardních aktivit Dr. Kruliš vyvíjí a udržuje také systém pro automatizované hodnocení domácích úloh z programování, který je v současné době využíván zhruba 20 předměty. Po více než 10 let se podílel také na organizaci letních škol pro učitele informatiky. Dr. Kruliš se ve své vědecké kariéře věnuje otázkám efektivní paralelizace algoritmů na moderních GPU a CPU platformách. Jeho výsledky byly dosud publikovány v celkem 6 článcích v mezinárodních časopisech s IF a ve 21 článcích v recenzovaných sbornících mezinárodních konferencí, dalších 9 článků vyšlo v recenzovaných sbornících lokálních konferencí. Předseda dále okomentoval citační ohlas uchazeče v databázích SCOPUS, WoS a Google Scholar. Dr. Kruliš se podílel na řešení celkem 3 projektů GAČR (jeden stále běží) a úspěšně vedl jako hlavní řešitel projekt GAČR na téma paralelizace v databázových systémech. Mezi konkrétní vědecké přínosy oceňované recenzenty habilitační práce patří zejména celosvětově první GPU algoritmus pro výpočet podobnostní metriky SQFD a GPU verze algoritmu LAESA pro efektivní vyhledávání blízkých sousedů v metrických prostorech. Tyto výsledky pomáhají využít možnosti moderních GPU platform v multimediálních databázích, ve kterých je efektivní podobnostní vyhledávání zásadním a stále otevřeným problémem. V celkovém bibliometrickém zhodnocení výsledky dosažené v zajímavé oblasti výzkumu čekají na výraznější odezvu. Komise zaznamenala také pokles publikační aktivity (2018-2019), důvody poklesu popsala komise ve svém stanovisku a pokládá ho za akceptovatelný.

Při celkovém zhodnocení se komise opírala vedle standardů oboru zejména o rámcový profil docenta formulovaný VR MFF UK a o posudky habilitační práce Dr. Kruliše. Komise tak potvrzuje, že Dr. Kruliš má jasně definovaný vlastní vědecký program a jeho mezinárodní reputaci doložili významní odborníci oboru. Komise také potvrzuje, že ve standardních metrikách oboru (publikace, citace) Dr. Kruliš s rezervou splňuje požadavky formulované v doporučených hlediscích přírodovědných oborů na Univerzitě Karlově. Dr. Kruliš se účastní i dalších aktivit souvisejících s fungováním vědecké komunity ve svém oboru a aktivně se podílí na chodu svého pracoviště. Závěrem komise konstatovala, že Dr. Kruliš splňuje požadavky stanovené Univerzitou Karlovou a rámcový profil formulovaný VR MFF UK pro vědeckou hodnost docenta. S tímto stanoviskem se jednomyslně ztotožňují také oponenti habilitační práce.

Následovala neveřejná část jednání zakončená hlasováním o návrhu.

Z celkového počtu 27 členů vědecké rady bylo na zasedání přítomno 24 členů a ti odevzdali 24 kladných hlasů, 0 hlasů záporných a 0 hlasů neplatných, 0 se zdrželo hlasování. (Z technických důvodů, byly dva hlasy provedeny po e-mailu, zbytek členů VR hlasoval o návrhu tajným elektronickým hlasováním v systému Chres).

Vědecká rada se usnesla na návrhu, aby RNDr. Martin Kruliš, Ph.D., byl jmenován docentem pro obor *Informatika – softwarové systémy*. Návrh bude postoupen rektorovi Univerzity Karlovy.

## 2. Návrh na jmenování RNDr. Jakuba Velímského, Ph.D., docentem pro obor Geofyzika.

Habilitační řízení dr. Velímského proběhlo v anglickém jazyce, z důvodu přítomnosti zahraničního oponenta (prof. Olsen) a také zahraničních členů komise.

K habilitaci uchazeč předložil práci nazvanou *Electromagnetic Induction in the Earth's Mantle and Oceans: Forward and Inverse Modelling*. Habilitační komise pracovala ve složení – předseda: prof. RNDr. Josef Málek, CSc., DSc. (MFF UK, Praha); členové: prof. RNDr. Ondřej Santolík, Dr. (ÚFA AV ČR, Praha), prof. RNDr. Eduard Petrovský, CSc. (GfÚ AV ČR, Praha), prof. Dr. rer. nat. habil. Klaus Spitzer (Institute of Geophysics and Geoinformatics, Technische Universität Bergakademie Freiberg, Freiberg, Německo) a prof. Alexandre Fournier (Institut de Physique du Globe de Paris, Paříž, Francie).

Tato komise jmenovala tři oponenty. Stali se jimi: prof. Nils Olsen z National Space Institute, Technical University of Denmark, Dánsko; prof. Adam Schultz z National Geoelectromagnetic Facility, Oregon State University, Spojené státy americké a prof. Pascal Tarits z Ocean Geoscience Laboratory, IUEM/UBO, Francie.

Po zhodnocení výsledků vědecké a pedagogické činnosti uchazeče, a po obdržení kladných posudků na habilitační práci se komise tajným hlasováním jednohlasně usnesla na návrhu, aby RNDr. Jakub Velímský, Ph.D., byl jmenován docentem. Všechny podklady - stanovisko habilitační komise, CV uchazeče, přehled jeho pedagogické činnosti, výčet publikací, citací a zahraničních pobytů, aktuální výpis z databází WoS, posudky oponentů - dostala vědecká rada předem k dispozici, habilitační práce je k nahlédnutí na úložišti vědecké rady.

Svoji habilitační přednášku uchazeč nazval *Elektromagnetická indukce v zemském plášti a oceánech: Řešení přímé a obrácené úlohy*.

Uchazeč pozdravil všechny přítomné a sdílel svou prezentaci. Ve své přednášce se zabýval otázkou, jak řešením přímé a obrácené úlohy můžeme studovat rozložení elektronické vodivosti v zemském plášti. Vysvětlil, proč je elektronická vodivost důležitým geofyzikálním parametrem a jak technika EM indukce pracuje v planetárním měřítku. Představil metody řešení přímé a obrácené úlohy a uvedl pět případových studií, souvisejících s indukcí pláště a oceánů. Uvedl vybrané výsledky svých studií a zmínil také další vyhlídky svého výzkumu.

Prod. Doležal přednesl citace výňatků z posudků oponentů. Prof. Olsen byl přítomen a přednesl svůj posudek sám. Oponenti se většinou vyjádřili velmi pozitivně ve prospěch uchazeče, lehkou kritiku vznesl prof. Schultz.

prof. Nils Olsen:

*This is really impressive piece of work and I was impressed that he covered various aspects and problems in his work. Both, the written version but also the presentation is very impressive and I only can congratulate Dr. Velímský to his work.*

prof. Adam Schultz:

*My words were meant as a criticism, since I think had the candidate been more aware of developments along the lines of 3-D global scale modelling that had already been undertaken elsewhere, that he might have arrived at the really excellent work that is reflected in the final several papers in his portfolio. These latest works are of considerable significance, and on that basis I have formed my opinion that his thesis be approved by the committee. I look*

*forward to seeing RNDr. Velímský's continued work in this field and no doubt the advances we can expect from his current research track.*

prof. Pascal Tarits:

*On the basis of the manuscript and my knowledge of the field and Dr Velimsky contribution to it, I certainly agree to award Dr Velimsky the habilitation to become associate professor to pursue research in this domain and form future researchers in global EM induction.*

Dále následovala veřejná rozprava, ve které vznesl dotaz prod. Doležal v návaznosti na kritiku v posudku prof. Schultze a zeptal se na práce jiných kolegů, které se věnovali podobnému tématu, jako výzkumy kandidáta a že některé z nich ve svém výzkumu nezmínil. Dr. Velímský vysvětlil, že na tyto práce se ve své habilitační práci neodkazoval, protože předpokládal, že se věnovaly trochu jiným problémům. Reagoval také na kritiku prof. Schultze, že ve svých výzkumech používal metodu modelování 1-D, místo 3-D a že v době (r. 2000) kdy prováděl výzkumy, nešlo 3-D metodu použít. Odkázal také na jiné autory, kteří metodu 1-D použili. Kandidát však uznal, že v současné době s posunem výzkumu je vhodné přistoupit k užívání metody 3-D. Prod. Doležal byl s odpovědí spokojen. Další dotaz vznesl prof. Matolín, který se zeptal, zda by uchazeč mohl jednodušeji vysvětlit aplikování svého výzkumu v praxi, s vysvětlením uchazeče byl spokojen.

Na závěr veřejné rozpravy představil stanovisko habilitační komise její předseda prof. RNDr. Josef Málek, CSc., DSc.

Komise hodnotila pedagogickou, vědeckou a jiné činnosti uchazeče, včetně přínosu pro mezinárodní komunitu. Jakub Velímský se stal odborným asistentem na Matematicko-fyzikální fakultě v roce 2015. Od té doby pravidelně přednáší tři kurzy pro magisterské a doktorské studenty, a to Inverzní problémy a modelování ve fyzice, Inverzní problémy a modelování v geofyzice a Geomagnetismus a geoelektrina. Během své kariéry na fakultě Jakub Velímský úspěšně vedl tři bakalářské práce a čtyři diplomové práce. V současné době vede jednu bakalářskou práci a jeden studentský projekt. Kromě toho přednáší populární přednášky o geofyzice. Členové komise ocenili také vysokou pedagogickou úroveň úvodní části habilitační práce. Pedagogická činnost kandidáta je na velmi dobré úrovni a splňuje požadovaná kritéria. Dr. Velímský vyvinul úspěšnou metodu řešení trojrozměrného globálního indukčního inverzního problému plně využívající reálná (magnetická) satelitní data. Dosažené výsledky shrnuté v habilitační práci i výlučná odborná úroveň Jakuba Velímského v geofyzikální komunitě byly vysoce oceněny všemi třemi zahraničními recenzenty. Jakub Velímský publikoval více než 20 originálních článků v předních mezinárodních geofyzikálních časopisech, z toho deset jako první autor. V době psaní tohoto článku má v databázi Scopus 22 dokumentů s 355 citacemi. Od roku 2008 se podílel na přípravě multi-satelitní mise Swarm, jejíž cíle zahrnují odhad třírozměrné vodivostní struktury zemského pláště ze satelitních dat. Po celou tu dobu byl výzkum Jakuba Velímského podporován Evropskou kosmickou agenturou prostřednictvím několika projektů. V posledních z nich působil také jako vedoucí tematických úkolů a člen poradního výboru. Na národní úrovni byl Jakub Velímský v nedávné době hlavním řešitelem projektu financovaného Grantovou agenturou ČR. Jeho vědecké aktivity jsou mezinárodně uznávány jako velmi inovativní a originální. Habilitační komise zhodnotila pedagogické aktivity Dr. Velímského, kvalitu jeho výzkumných témat i dosažené výsledky a rovněž jeho práci v mezinárodní komunitě. Pedagogická činnost je na velmi dobré úrovni a splňuje požadovaná kritéria. Pokud jde o výzkum, kandidát je jedním z mála vědců na celém světě, kteří jsou schopni elektromagnetickými metodami identifikovat proces v hlubokém nitru Země.



Vědecký přístup kandidáta a výsledky, které získal, jsou přesvědčivě shrnuty v jeho habilitační práci, kterou hodnotili tři mezinárodní odborníci. Ti, krom poskytnutí autorovi mnoha užitečných podnětů pro další výzkum, jednomyslně doporučují jeho habilitaci. Habilitační komise vysoce oceňuje výzkumné aktivity kandidáta na mezinárodní úrovni, zejména v rámci mise Swarm Evropské kosmické agentury. Na základě těchto skutečností komise doporučuje vědecké radě Matematicko-fyzikální fakulty pokračovat v habilitačním procesu RNDr. Jakuba Velímského, CSc. a podporuje jeho jmenování docentem.

Následovala neveřejná část jednání zakončená hlasováním o návrhu.

Z celkového počtu 27 členů vědecké rady bylo na zasedání přítomno 25 členů a ti odevzdali 23 kladných hlasů, 0 hlasů záporných a 0 hlasů neplatných, 2 se zdrželi hlasování.

(VR o návrhu hlasovala tajným elektronickým hlasováním v systému Chres).

Vědecká rada se usnesla na návrhu, aby RNDr. Jakub Velímský, Ph.D., byl jmenován docentem pro obor *Geofyzika*. Návrh bude postoupen rektorovi Univerzity Karlovy.

### 3. Návrh na jmenování RNDr. Miroslava Bulíčka, Ph.D., docentem pro obor *Matematika – matematická analýza*.

Habilitační řízení dr. Bulíčka proběhlo v anglickém jazyce, z důvodu přítomnosti zahraničních oponentů (prof. Cianchi).

K habilitaci uchazeč předložil práci nazvanou *Mathematical analysis of nonlinear systems describing flows of incompressible fluids*. Habilitační komise pracovala ve složení – předseda: prof. Ing. Jan Zeman, Ph.D., (FS ČVUT v Praze, Praha); členové: prof. RNDr. Jan Malý, DrSc. (MFF UK, Praha), prof. RNDr. Luboš Pick, CSc., DSc. (MFF UK, Praha), prof. RNDr. Pavol Quittner, DrSc. (Fakulta matematiky, fyziky a informatiky, Univerzita Komenského v Bratislavě, Bratislava, Slovensko) a prof. Dr. Ing. Eduard Rohan, DSc. (FAV ZČU v Plzni, Plzeň).

Tato komise jmenovala tři oponenty. Stali se jimi: prof. Andrea Cianchi, Dipartimento di Matematica e Informatica „Ulisse Dini“, Università degli Studi di Firenze, Itálie; RNDr. Šárka Nečasová, DSc., Matematický ústav, Akademie věd ČR, Praha a prof. Dr. Michael Růžička, Mathematisches Institut, Albert-Ludwigs-Universität Freiburg, Německo.

Po zhodnocení výsledků vědecké a pedagogické činnosti uchazeče, a po obdržení kladných posudků na habilitační práci se komise tajným hlasováním jednohlasně usnesla na návrhu, aby RNDr. Miroslav Bulíček, Ph.D., byl jmenován docentem. Všechny podklady - stanovisko habilitační komise, CV uchazeče, přehled jeho pedagogické činnosti, výčet publikací, citací a zahraničních pobytů, aktuální výpis z databází WoS, SCOPUS, posudky oponentů - dostala vědecká rada předem k dispozici, habilitační práce je k nahlédnutí na úložišti vědecké rady.

Svoji habilitační přednášku uchazeč nazval *Mathematical analysis of nonlinear systems describing flows of incompressible fluids*.

Uchazeč pozdravil všechny přítomné a sdílel se všemi svou prezentaci. Představil svou práci, která se zabývala rolí matematické analýzy v problémech reálného světa a zajímal se především o existenční a kvalitativní teorii pro systémy parciální diferenciální rovnice. Analýzu provádí za pomoci modelových schémat ve fyzice kontinua. Představil systém parciálních diferenciálních rovnic, které zkoumá. Nastínil základní koncepty a problémy studií a zmínil své výzkumné plány do budoucna.



Prod. Doležal přednesl citace výňatků z posudků oponentů. Prof. Cianchi a doc. Nečasová byli přítomni a přednesli svůj posudek sami. Všichni tři oponenti se vyjádřili velmi pozitivně ve prospěch uchazeče.

prof. Andrea Cianchi:

*In the thesis there are very original results and is very well written. I think that Miroslav Bulíček demonstrates that he has very excellent knowledge of the techniques in this area and that he contributed very original ideas to the topics. So I strongly support that his habilitation would be approved.*

RNDr. Šárka Nečasová, DSc.:

*The habilitation thesis of Dr. Bulíček is very nicely written on a very high scientific level. It concerns very nice mathematical result which is very important. I think the thesis fulfil all the requirements which are needed for the habilitation and I fully recommended it in front of the scientific board.*

prof. Dr. Michael Růžička:

*In my opinion the thesis is very well written and presents beautiful results. The topics and papers included are chosen in a clever way among the variety of results of Dr. Bulíček such that they can be presented in a unified and coherent manner. Based on this thesis and the other contributions of Dr. Bulíček I strongly recommend to approve the habilitation request of Dr. Bulíček.*

Dále následovala veřejná rozprava, ve které prof. Skrbek vyjádřil svůj zájem o zkoumané téma a zeptal se, zda by mohl uchazeč zmínit konkrétní kapaliny, které spadají do kategorie, kterou uvedl ve své přednášce. S odpovědí kandidáta byl spokojen.

Na závěr veřejné rozpravy představil stanovisko habilitační komise její předseda prof. Ing. Jan Zeman, Ph.D.

Komise hodnotila pedagogickou, vědeckou a jiné činnosti uchazeče. Na základě výše uvedených skutečností komise konstatuje, že uchazeč beze zbytku naplňuje profil docenta na MFF UK v oblasti vědy, výuky a služby akademické obci. V oblasti vědeckých výsledků není pochyb o tom, že je Dr. Bulíček významnou osobností v oblasti matematické analýzy nelineárních PDR (s aplikacemi převážně v mechanice tekutin). V tomto oboru získal pozoruhodnou mezinárodní reputaci, jak je doloženo řadou kvalitních publikací s významným citačním ohlasem (včetně kapitol ve výzkumných monografiích a přehledovým článkem) a řadou zvaných přednášek na mezinárodních konferencích a workshopech. Publikace též dokládají jeho aktivní spolupráci s mnoha špičkovými matematiky z celého světa. Kandidát navíc úspěšně získal projekty u soukromých i státních výzkumných agentur. V oblasti výuky má Dr. Bulíček dlouhodobé zkušenosti ve vedení přednášek a cvičení pro studenty bakalářského, magisterského i doktorského studia. Studenty je pozitivně oceňována kvalita jeho výkladu a jeho vstřícný, i když náročný, přístup. Kandidát též dovedl k obhajobě jednoho magisterského studenta a byl úspěšným školitelem studentky a studenta doktorského studia, kteří pokračují v akademické kariéře ve kvalitních výzkumných skupinách v Rakousku. V oblasti služby akademické obci se Dr. Bulíček přispívá především organizací tří pravidelných mezinárodních workshopů a členstvím v ediční radě renomovaného matematického časopisu. Dr. Bulíček je bezpochyby velmi výraznou osobností (přínejmenším) v oblastech nelineární analýzy a matematické teorie mechaniky tekutin s významných mezinárodním přesahem. O tom, mimo jiné, svědčí skutečnost, že kandidátovy výsledky byly oceněny Cenou České

matematické společnosti pro mladé vědce a že uspěl v soutěžích o prestižní granty nadace NEURON a GAČR EXPRO. Habilitační komise proto jednomyslně doporučuje jmenovat RNDr. Miroslava Bulíčka, Ph.D. docentem v oboru Matematika - Matematická analýza.

Řada členů VR, např. prof. Trlifaj, se velmi pozitivně vyjádřila, že habilitační řízení dr. Bulíčka bylo na velmi vysoké úrovni, kterou VR již dlouho nezažila. V diskusi padl i názor, že uchazeč prakticky splňuje podmínky pro jmenovací řízení.

Následovala neveřejná část jednání zakončená hlasováním o návrhu.

Z celkového počtu 27 členů vědecké rady bylo na zasedání přítomno 25 členů a ti odevzdali 25 kladných hlasů, 0 hlasů záporných a 0 hlasů neplatných, 0 se zdrželo hlasování.

(VR o návrhu hlasovala tajným elektronickým hlasováním v systému Chres).

Vědecká rada se usnesla na návrhu, aby RNDr. Miroslav Bulíček, Ph.D., byl jmenován docentem pro obor *Matematika – matematická analýza*. Návrh bude postoupen rektorovi Univerzity Karlovy.

4. Návrh na udělení čestného titulu „emeritní profesor UK“ **prof. RNDr. Karlu Zimmermannovi, DrSc.**, bývalému profesoru na Katedře aplikované matematiky, MFF UK.

Potřebné podklady měla vědecká rada předem k dispozici. Návrh v krátké diskusi komentovali, ve smyslu jeho podpory, proděkan pro informatickou sekci prof. Sgall, prof. Kratochvíl (bývalý vedoucí Katedry aplikované matematiky) a prof. Málek. Děkan připomněl pasáž Statutu Univerzity Karlovy čl. 41 pojednávající o kategorii *emeritní profesor UK*.

Vědecká rada veřejným elektronickým hlasováním (v systému Zoom) o návrhu hlasovala.

(Z celkového počtu 27 členů vědecké rady bylo v době hlasování přítomno 25 členů a ti odevzdali 25 kladných hlasů, 0 hlasů záporných a 0 se zdrželo).

Návrh bude postoupen rektorovi Univerzity Karlovy.

5. Návrh na prominutí habilitačního řízení a zahájení řízení ke jmenování profesorem **Ing. Mgr. Martinu Vohralíkovi, Ph.D.**, který působí jako „directeur de recherche“ na Institute Inria (Institut national de recherche en informatique et en automatique) v Paříži, Francie.

Svou habilitační práci obhájil r. 2010 na Univerzitě Sorbonne v Paříži.

Kandidáta představil děkan Rokyta, který sdělil, že o prominutí habilitačního řízení lze požádat na základě §74 odst. 1 Zákona o vysokých školách 111/1998 Sb., žádost podpořili: prof. Matas, prof. Plášil, prof. Málek, prof. Matolín. Prod. Doležal upřesnil profil uchazeče a jeho postavení. Prof. Kratochvíl vnesl dotaz na pozici „directeur de recherche“ a zda je tato pozice ekvivalentem k pozici profesora na renomované vysoké škole a zda dostatečná na zahájení jmenovacího řízení. Prod. Doležal objasnil, že o tomto rozhoduje univerzita. Vědecké rada fakulty má pouze zvážit, zda je kandidát kvalitní a doporučuje ho k zahájení jmenovacího řízení, což si myslí, že ano.

Vědecká rada tajným elektronickým hlasováním (v systému Chres) o návrhu hlasovala.

(Z celkového počtu 27 členů vědecké rady bylo v době hlasování přítomno 25 členů a ti odevzdali 25 kladných hlasů, 0 hlasů záporných a 0 se zdrželo).

Návrh bude postoupen rektorovi Univerzity Karlovy.

### III. STUDIJNÍ ZÁLEŽITOSTI

Proděkan pro studijní záležitosti doc. Mgr. Michal Kulich, Ph.D. byl přítomen online. Prod. Kulich na začátku uvedl, že lehce přeformuluje studijní body, které byly popsány v přípravě jednání.

Vědecká rada veřejným elektronickým hlasováním (v systému Zoom) hlasovala o následujících návrzích.

1. Schválení předsedy komise pro státní závěrečné zkoušky magisterského studijního programu: Matematika, obor Numerická a výpočtová matematika.  
Schválen byl:

**doc. RNDr. Václav Kučera, Ph.D.**  
(Katedra numerické matematiky, MFF UK)

Odvolání předsedy komise pro státní závěrečné zkoušky magisterského studijního programu: Matematika, obor Numerická a výpočtová matematika; (nadále zůstává jejím členem).  
Odvolán byl:

**doc. Mgr. Petr Knobloch, Dr. DSc.**  
(Katedra numerické matematiky, MFF UK)

2. Odvolání z funkce garanta magisterského studijního programu (oboru): Matematika, obor Numerická a výpočtová matematika.  
Odvolán byl:

**doc. Mgr. Petr Knobloch, Dr. DSc.**  
(Katedra numerické matematiky, MFF UK)

Jmenování do funkce garanta magisterského studijního programu: Matematika, obor Numerická a výpočtová matematika.  
Jmenován byl:

**doc. RNDr. Václav Kučera, Ph.D.**  
(Katedra numerické matematiky, MFF UK)

3. Odvolání z funkce garanta a předsedy Oborové rady doktorského studijního programu: P4M6 Numerická a výpočtová matematika.  
Odvolán byl:

**prof. RNDr. Vít Dolejší, Ph.D., DSc.**  
(Katedra numerické matematiky, MFF UK)

Jmenování do funkce garanta a předsedy Oborové rady doktorského studijního programu:  
P4M6 Numerická a výpočtová matematika.  
Jmenován byl:

**doc. Mgr. Petr Knobloch, Dr. DSc.**  
(Katedra numerické matematiky, MFF UK)

(VR o bodech 1., 2. a 3. hlasovala en bloc, z 25 přítomných členů hlasovalo 25 pro, nikdo nehlasoval proti, nikdo se nezdržel).

4. Školitelem/školitelkou studentů doktorských studijních programů byli jmenováni:

**RNDr. Jan Blažek, Ph.D.**, školitelem studenta Mgr. Tomáše Karelly (program P4I5 Informatika - Vizuální výpočty a počítačové hry; téma práce: *Zpracování obrazu pro materiálový výzkum v jaderné energetice*)

**Scott Congreve, Ph.D.**, školitelem studentky Suncici Sakic (program P4M6A Computational mathematics; téma práce: *Numerical solution of degenerate parabolic problems*).

**RNDr. Daniel Zeman, Ph.D.**, školitelem studenta Vadima Gudkova (program P4I3 Matematická lingvistika; téma práce: *Vícejazyčné kontextové zpracování základních syntakticko-sémantických jednotek*).

**Mgr. et Mgr. Ondřej Dušek, Ph.D.**, školitelem studenta Mgr. Tomáše Nekvindy (program P4I3 Matematická lingvistika; téma práce: *Vícedoménové dialogové systémy*).

**Mgr. Magda Ševčíková, Ph.D.**, školitelkou studenta Mgr. Lukáše Kyjánka (program P4I3 Matematická lingvistika; téma práce: *Formalizace slovtvorného významu ve zdrojích jazykových dat*).

**Mgr. Magda Ševčíková, Ph.D.**, školitelkou studenta Mgr. Emila Svobody (program P4I3 Matematická lingvistika; téma práce: *Modelování kompozit pro vícejazyčné zdroje jazykových dat*).

K návrhům se vyjádřili: prof. Matas, děkan Rokyta, doc. Kulich a prof. Kratochvíl. Prof. Matas vznesl pochyby, že dr. Zeman a dr. Blažek by měli v této chvíli spíše absolvovat post-doc pobyt, než být na pozici školitele. Doc. Kulich uvedl, že dr. Blažek má již velké zkušenosti s vedením diplomových a bakalářských prací a z tohoto pohledu má kvalifikaci na vedení disertačních prací.

Děkan Rokyta doporučil, aby dr. Blažkovi byl přidělen konzultant. Doc. Kulich slíbil, že uvědomí pracoviště, na kterém dr. Blažek působí. Prof. Kratochvíl poznamenal, že dr. Blažek by se měl nyní zaměřit spíše na post-doc pozici, ale uznal, že v současné situaci je komplikované za tímto účelem vyjet do zahraničí. Dr. Blažek v současnosti působí na post-doc pozici, ale na domácí instituci.

(VR o tomto bodu hlasovala en bloc, kromě jmenování dr. Blažka, z 25 přítomných členů hlasovalo 25 pro, nikdo nehlasoval proti, nikdo se nezdržel).

(VR hlasovala separátně o jmenování dr. Blažka školitelem. Z 25 přítomných členů hlasovalo 18 pro, 4 hlasovali proti, 3 se zdrželi).

5. Informace o výsledku obhajob doktorských disertací.  
Vědecká rada dostává informace o 15 úspěšných obhajobách a jedné neúspěšné.

Doc. Kulich okomentoval obhajobu, kde byly výsledky hlasování komise u obhajoby nerozhodné (3 + 3). Komise měla pochybnosti o přejímání výsledků z diplomové do disertační práce. Prof. Kratochvíl vznesl dotaz na množství převzatých výsledků z diplomové práce a množství nových výsledků. Děkan odpověděl, že se jedná o převzetí větší části textu z diplomové práce a je otázkou, kolik bylo v disertační práci nového materiálu. Tento dotaz by měl zodpovědět předseda komise. Prof. Štěpánek navrhl pozvat předsedu komise na další zasedání VR. Děkan vzal návrh na vědomí a doporučil pozvat také oponenta, který práci daného studenta nepodpořil. Prof. Matas a prof. Sgall také okomentovali originalitu práce. Doc. Kulich poznamenal, že oponent práce, který disertaci zpochybnil, nebyl členem a nehlasoval tedy o výsledku obhajoby. Prof. Pick podpořil návrh děkana doporučit, aby oponenti byli členy komisí. Děkan upřesnil, že VR nemůže zvrátit výsledky komise, ale může si pozvat členy komise a oponenty a vyslechnout si jejich vyjádření. Prof. Čadek vznesl dotaz na autoplagiátorství. Prof. Kratochvíl navrhl, že by bylo vhodné mít možnost také nahlédnout do samotné disertační práce. Dr. Šittner toto podpořil. Děkan diskusi uzavřel s tím, že na další zasedání VR pozve předsedu komise, školitele a oponenta a VR si nechá předložit zmíněnou disertační práci.

(VR vzala na vědomí a měla připomínky k obhajobě „3 hlasy pro a 3 hlasy proti“ a navrhla pozvání předsedy komise na další jednání VR).

#### IV. RŮZNÉ

1. Prodloužení pracovních smluv vědeckých pracovníků fyzikální sekce na období od 1. 1. 2021 do 31. 12. 2023:

**RNDr. V. Profant, Ph.D.** (Fyzikální ústav UK, Oddělení fyziky biomolekul)

**Mgr. J. Hamrle, Ph.D.** (Fyzikální ústav UK, Oddělení optoelektroniky a magnetoptiky)

**Mgr. J. Klimeš, Ph.D.** (Katedra chemické fyziky a optiky, MFF UK)

**RNDr. A. Ryabov, Ph.D.** (Katedra makromolekulární fyziky, MFF UK)

**RNDr. P. Solař, Ph.D.** (Katedra makromolekulární fyziky, MFF UK)

Jednotlivé pracovníky okomentoval a představil proděkan pro fyzikální sekci, prof. Franc. Prof. Kratochvíl doporučil dr. Solařovi, že by měl vést více studentů. Prof. Štěpánek podpořil dr. Profanta.

(VR o tomto bodu nehlasuje, může pouze okomentovat jednotlivé pracovníky).

2. Prodloužení pracovní smlouvy odborného asistenta informatické sekce do 31. 1. 2024:

**RNDr. Martina Balka, Ph.D.** (Katedra aplikované matematiky, MFF UK)

Prof. Sgall představil dr. Balka, prof. Kratochvíl ho podpořil.

(VR o tomto bodu nehlasuje, může pouze okomentovat jednotlivé pracovníky).

3. Schválení koordinátora programu „Progres Q49 – Matematika“.  
Schválen byl:

**prof. RNDr. Vít Dolejší, Ph.D., DSc.** (současný člen Rady „Progres Q49 – Matematika“ a od 6. 9. 2020 proděkan pro matematickou sekci MFF UK)

a zároveň odvolání z funkce současného koordinátora programu „Progres Q49 – Matematika“

Odvolán byl:

**doc. RNDr. Mirko Rokyty, CSc.** (děkan MFF UK).

Tento bod představil děkan Rokyta. Sdělil, že z uvedené funkce rezignuje na vlastní žádost v souvislosti s výkonem funkce děkana. Prof. Tvrdík se zeptal, co je obsahem programu Progres. Děkan mu na otázku odpověděl, že jde o program UK, související s institucionální podporou vědy, jehož součástí je právě hospodaření s uvedenými institucionálními prostředky. Jako děkanovi mu přijde nesprávné, aby byl přímo zodpovědný za hospodaření s institucionálními prostředky jedné konkrétní sekce.

Vědecká rada veřejným elektronickým hlasováním (v aplikaci Zoom) o návrhu hlasovala.

(Z celkového počtu 27 členů vědecké rady bylo v době hlasování přítomno 25 členů a ti odevzdali 24 kladných hlasů, 0 hlasů záporných a 1 se zdržel).

Návrh bude postoupen na vědeckou radu Univerzity Karlovy.

Příští zasedání se bude konat 2. prosince 2020.

Jednání skončilo v 19:05 hodin.

Zapsala:  
D. Brožková