

Příloha 10: Návrh vědecké rady fakulty na jmenování uchazeče docentem

podle § 72 zákona č. 111/1998 Sb., o vysokých školách a o změně a doplnění dalších zákonů
(zákon o vysokých školách)

Vysoká škola: Masarykova univerzita

Fakulta (vysokoškolský ústav): Přírodovědecká fakulta

Uchazeč/uchazečka: Anton Galaev, Dr. rer. nat.
vědecký, výzkumný a vývojový pracovník

Rodné číslo: 810202/14Z2
Stav: ženatý
Trvalé bydliště: Tankistov 56, Saratov

Obor: Matematika - Geometrie

Vzdělání: 1998 Saratovská univerzita, Mechanické-Matematická fakulta (bez titulu)
2006 Institut Matematiky, Humboldtova univerzita v Berlíně (Dr.rer.nat.)

Dizertační práce: Holonomy groups and special geometric structures of pseudo-Kählerian manifolds of index 2

Obhájena: 2006 Institut Matematiky, Humboldtova univerzita v Berlíně

Průběh zaměstnání: 2007 - dosud Masarykova univerzita, Přírodovědecká fakulta (vědecký, výzkumný a vývojový pracovník)

Téma přednášky: Grupy holonomie Lorentzových variet a jejich aplikace

Hlasování Vědecké rady PŘF MU proběhlo dne 04. 12. 2013

počet členů celkem	35	přítomných	25				
počet hlasů	25	kladných	25	záporných	0	neplatných	0

V Brně dne 10. 12. 2013

doc. RNDr. Jaromír Leichmann, Dr., děkan PŘF MU

Odborná charakteristika uchazeče:

Grupy holonomií jsou zásadním tématem, kterému byla věnována v matematice a fyzice pozornost po celé minulé století. Dlouho neřešeným problémem však zůstávaly případy metrických holonomií v neeukli-dovských signaturách. V případě Lorentzových metrik (tj. signatury v pozadí veškeré teorie relativity ve fyzice) byl vypracován také přehled všech možných adeptů na grupy holonomií pro tzv. slabě nerozložitelné prostory v pracích Bergera, Ikemakhena, Galaeva a Leistnera. Byl to pak Anton Galaev, kdo ve své práci „Metrics that realize all Lorentzian holonomy algebras“, Int. J. Geom. Methods Mod. Physics 3 (2006), no. 5-6, 1025—1045 (tj. práce A z habilitačního spisu), zkonstruoval všechny metriky a tím klasifikaci završil. Předložená habilitační práce se dále opírá o výsledky uchazeče z dalšího období, kdy se Anton Galaev věnoval zavedení konceptu holonomií pro tzv. superkonexe na supervarietách. Konceptně jde o netriviální rozšíření klasické teorie motivované matematickou fyzikou (viz práce B v habilitačním spisu). Podobně k supervarietám, které nejsou dány jen svými body, také jejich holonomie jsou dány superalgebry, které jsou daleko složitějším objektem, než je tomu v klasickém případě. V sérii čtyř prací Anton Galaev nejprve zavedl a poté úplně klasifikoval všechny takové holonomie (práce B, C, D a E v habilitačním spisu). Komise přizvala k posouzení habilitační práce Antona Galaeva odborníky nejpovolanejší – Lorenze Schwachhöfera a Sergeie Merkulova, tedy ty, kdo stoleté úsilí o klasifikaci grup holonomií v klasickém případě poměrně nedávno završili. Dalším oponentem byl Dmitri Alekseevsky, který je sice ze stejného pracoviště jako uchazeč, jde však o mezinárodně uznávanou osobu v této oblasti výzkumu. O významu výsledků A. Galaeva svědčí již to, že všichni tři oslovení žádost o posouzení habilitačního spisu přijali. Všichni tři se také shodují v hodnocení, že Anton Galaev zavedl a podrobně prozkoumal zcela nové koncepty v moderní diferenciální geometrii a je v tomto směru mezinárodně významnou osobností. Jejich posudky jsou bezvýhradně pozitivní. Dopad práce A. Galaeva také dokládají četná pozvání k přednáškám na zahraničních institucích a mezinárodních konferencích v poslední době. Na základě striktně pozitivních posudků i vlastní zkušenosti se komise shodla, že Anton Galaev dosáhl řady velice pozoruhodných výsledků, rozvinul vlastní techniky a prolomil několik nových oblastí výzkumu. Komise, stejně jako všichni tři oponenti, vyzdvihuje mimořádně vysokou úroveň práce uchazeče a došla k přesvědčení, že předložená práce je impozantní a v ní obsažené práce budou zásadním impulzem pro další výzkum v dotčené oblasti. V úvodu habilitační práce podává autor velmi zdařilou formou výklad problematiky klasických grup holonomií i jejich rozšíření na superkonexe na supervarietách. Na pouhých 26 stranách tu shrnuje vysvětlení potřebných pojmů, jejich základních vlastností a kompletní popis původních a úplných klasifikačních výsledků uchazeče. Tento text by snadno mohl být přímo použit v rámci encyklopedického zpracování globální analýzy a osvědčuje i výborné pedagogické schopnosti uchazeče. Anton Galaev, dr. rer. nat., pracuje na Masarykově univerzitě již několik let a hned poté, co si osvojil dostatečné znalosti češtiny, kompletně převzal výuku základního kurzu M5130 Globální analýza pro bakalářskou i magisterskou úroveň studia. Ohlasy na jeho výuku jsou velmi dobré. Širší odborná veřejnost zná Antona Galaeva z jeho četných vystoupení na vědeckých konferencích a seminářích, na které je často zván. Jeho přednášky jsou velice pečlivě připravené a prezentované ale zároveň velice dobře přístupné, a proto posluchači vesměs vysoce ceněné.

V Brně dne 10. 12. 2013

doc. RNDr. Jaromír Leichmann, Dr., děkan PŘF MU