

Uchwała komisji habilitacyjnej

powołanej Uchwałą nr 1/XII20 z dnia 10.12.2020r. przez Radę Naukową Instytutu Matematycznego Polskiej Akademii Nauk na podstawie art. 221 ustawy z dnia 20 lipca 2018r. Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce (Dz. U. z 2021r. poz. 478 ze zm.), z późniejszymi zmianami składu wniesionymi Uchwałą nr 1/III21 z dnia 02.03.2021r., Uchwałą nr 1/IV21 z dnia 13.04.2021r. oraz Uchwałą nr 10.2/X21 z dnia 25.10.2021r.

z dnia 17 grudnia 2021r.

powołanej w postępowaniu w sprawie nadania stopnia doktora habilitowanego

w dziedzinie nauk ścisłych i przyrodniczych w dyscyplinie matematyka

wszczętym na wniosek dr. Bartosza Trojana

§1

Komisja habilitacyjna, powołana przez Radę Naukową Instytutu Matematycznego Polskiej Akademii Nauk w dniu 10.12.2020r., z późniejszymi zmianami składu w dniach 02.03.2021r., 13.04.2021r. i 25.10.2021r., działając na podstawie art. 221 ust. 10 ustawy z dnia 20 lipca 2018r. Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce (Dz. U. z 2021r. poz. 478 ze zm.), po zapoznaniu się z recenzjami i dokumentacją wniosku, jednogłośnie stwierdza (7 głosów „za”, 0 „przeciw”, 0 „wstrzymujących”), że aktywność naukowa oraz osiągnięcie naukowe habilitanta zatytułowane „Dyskretna analiza harmoniczna” stanowią istotny wkład w rozwój dyscypliny naukowej matematyka i wyraża zdecydowanie pozytywną opinię w sprawie nadania dr. Bartoszowi Trojanowi stopnia doktora habilitowanego w dziedzinie nauk ścisłych i przyrodniczych w dyscyplinie matematyka, uznając spełnienie przesłanek warunkujących nadanie stopnia doktora habilitowanego, o których mowa w art. 219 ust. 1 pkt 1-3 wskazanej ustawy.

UZASADNIENIE

Załącznik nr 1 do niniejszej uchwały zawierający uzasadnienie stanowi jej integralną część.

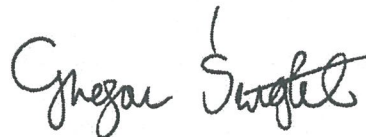
§2

Uchwała wchodzi w życie z dniem jej podjęcia.



Sekretarz komisji

prof. dr hab. Adam Nowak (IM PAN)



Przewodniczący komisji

prof. dr hab. Grzegorz Świątek (PW)

Załącznik nr 1

Uzasadnienie do Uchwały podjętej przez komisję habilitacyjną powołaną przez Radę Naukową Instytutu Matematycznego Polskiej Akademii Nauk w dniu 10.12.2020r., z późniejszymi zmianami składu w dniach 02.03.2021r., 13.04.2021r. i 25.10.2021r., w postępowaniu w sprawie nadania stopnia doktora habilitowanego w dziedzinie nauk ścisłych i przyrodniczych w dyscyplinie matematyka.

Dr Bartosz Trojan złożył dn. 25 sierpnia 2020r. wniosek do Rady Doskonałości Naukowej o przeprowadzenie postępowania w sprawie nadania stopnia doktora habilitowanego w dziedzinie nauk ścisłych i przyrodniczych w dyscyplinie matematyka na podstawie osiągnięcia naukowego składającego się z cyklu powiązanych tematycznie artykułów naukowych pod tytułem „Dyskretna analiza harmoniczna”, jednocześnie wskazując Radę Naukową Instytutu Matematycznego PAN jako jednostkę przeprowadzającą postępowanie. Wspomniane osiągnięcie obejmuje jednotematyczny cykl następujących prac:

1. M. Mirek, B. Trojan, *Cotlar's ergodic theorem along the prime numbers*, Journal of Fourier Analysis and Applications 21, 822–848 (2015)
2. M. Mirek, B. Trojan, *Discrete maximal functions in higher dimensions and applications to ergodic theory*, American Journal of Mathematics 138, 1495–1532 (2016)
3. B. Trojan, *Variational estimates for discrete operators modeled on multi-dimensional polynomial subsets of primes*, Mathematische Annalen 374, 1597–1656 (2019)
4. B. Trojan, *Variational estimates for operators on some thin subsets of primes*, Mathematical Research Letters 27, 591–628 (2020)
5. B. Trojan, *Endpoint estimates for the maximal function over prime numbers*, Journal of Fourier Analysis and Applications 25, 3123–3153 (2019)

Dorobek naukowy dr. Trojana obejmuje jeszcze 18 prac opublikowanych w pismach z listy JCR, w tym pracę doktorską, która ukazała się w prestiżowym periodyku Mathematische Annalen.

Nicią przewodnią osiągnięcia jest zastosowanie metod analizy harmonicznej, a w szczególności dyskretnych operatorów osobliwych, do problemów pochodzących z teorii ergodycznej związanych ze średnimi po rzadkich podciągach, w szczególności po podciągu liczb pierwszych, przez co tematyka ta ma odniesienie do analitycznej teorii liczb.

Opinie czworga recenzentów są w znacznej mierze zgodne i wszystkie prowadzą do jednoznacznie, a nawet entuzjastycznie, pozytywnych konkluzji.

Prof. dr hab. Mariusz Lemańczyk omawia wyczerpująco to osiągnięcia i jego związki z aktualną problematyką teorii ergodycznej i analizy. W podsumowaniu recenzent ten stwierdza, że „... dr B. Trojan zajmuje się niezwykle żywymi i głębokimi zagadnieniami dyskretnego analizy harmonicznej, wymagającymi dogłębnej znajomości sporych obszarów współczesnej matematyki (poziom naukowy rozprawy uznają za bardzo wysoki)”. Podkreśla dalej wysoką renomę czasopism, w których ukazały się prace kandydata, co zresztą dotyczy również pozostałych prac dr. Trojana, które nie weszły w skład osiągnięcia. Cytowalność prac kandydata określa jako dobrą lub ponadprzeciętną (117 razy w MathSciNet). Z innych osiągnięć naukowych prof. Lemańczyk wspomina 3 zagraniczne staże podoktorskie, udział w 4 grantach badawczych w charakterze wykonawcy oraz zdobyty laur w prestiżowym programie Gaspar Monge Visiting Professor w światowej rangi ośrodku École Polytechnique w Palaiseau. Był także promotorem pomocniczym dwóch doktorantów. W konkluzji recenzent ten stwierdza, że wymagania ustawowe są spełnione z wyraźnym nadstatkiem.

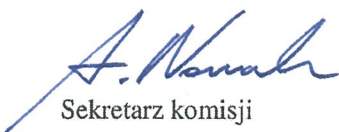
Podobnie wypowiada się druga recenzentka, dr hab. Joanna Kułaga-Przymus. Jeszcze bardziej szczegółowo omawia ona aspekty techniczne i kontekst prac wchodzących w skład osiągnięcia, podkreślając przy tym bardzo dobrą prezentację dorobku w autoreferacie. Co do danych naukowych wymienia ona wskaźnik 107 (81 bez autocytoowań) wg. bazy WoS i wskaźniki z innych baz, określając je jako bardzo dobre. W opinii recenzentki wymagania habilitacyjne spełnione są "z nadlatkiem".

Kolejny recenzent, prof. dr hab. Adam Bobrowski bardzo wysoko ocenia poziom matematyczny osiągnięcia i całego dorobku. Poza tym podkreśla szerokie zainteresowania naukowe i współpracę z licznym gronem współautorów. Do jednoznacznie pozytywnej konkluzji dodaje prognozę, że zakładając podobny jak do tej pory rozwój kariery kandydata, w niezbyt długim czasie będzie on mógł wystąpić o tytuł naukowy.

Ostatni z recenzentów, prof. dr hab. Ryszard Szwarz podąża za tymi samymi wątkami dochodząc do podobnych pozytywnych konkluzji. Dodatkowo omawia cykl prac związanych z własnościami spektralnymi macierzy Jacobiego, podobnie jak prof. Bobrowski podkreślając przy tym szerokość zainteresowań i bogatą współpracę naukową kandydata. Na koniec recenzent określa rozprawę jako znakomitą i kończy pozytywną konkluzją.

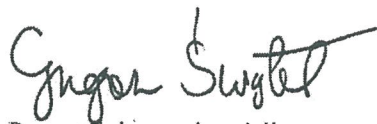
Wobec tak jednoznacznych i zgodnych opinii recenzentów dyskusja komisji nie była długa. Zauważono dodatkowo, że ustawowy wymóg istotnej aktywności naukowej w więcej niż jednej instytucji jest w oczywisty sposób spełniony przez staże naukowe, udział w programie Gaspara Monge'a, a choćby zatrudnienia w trzech świetnych jednostkach w Polsce: Uniwersytecie i Politechnice Wrocławskiej oraz Instytucie Matematycznym PAN. Członek komisji prof. dr hab. Przemysław Wojtaszczyk wyraził przekonanie, że habilitację należałoby wyróżnić i żał, że formalnie nie ma takiej możliwości. Ponieważ wszystkie 4 recenzje w tej czy innej formie uznają poziom rozprawy za wyższy od wymaganego czy przeciętnego, a nikt nie zgłosił innego zdania, trzeba uznać, że opinia prof. Wojtaszczyka wyraża stanowisko komisji.

W jawnym głosowaniu wszystkich siedmiu członków komisji opowiedziało się za pozytywnym zaopiniowaniem wniosku habilitacyjnego dr. Bartosza Trojana.



Sekretarz komisji

prof. dr hab. Adam Nowak (IM PAN)



Przewodniczący komisji

prof. dr hab. Grzegorz Świątek (PW)