

Warszawa, dnia 26 marca 2019 r.

Protokół z posiedzenia komisji powołanej w sprawie postępowania habilitacyjnego dr. Adama Chudeckiego

W dniu 26 marca 2019 roku o godz. 12:30 w sali 5.35 Wydziału Fizyki Uniwersytetu Warszawskiego przy ul. Pasteura 5 w Warszawie, zebrała się komisja do przeprowadzenia postępowania habilitacyjnego dr. Adama Chudeckiego powołana w składzie:

przewodniczący – prof. Andrzej Królak - Instytut Matematyczny PAN

sekretarz komisji - prof. Zygmunt Lalak - Uniwersytet Warszawski

recenzent – dr hab. Włodzimierz Jelonek - Politechnika Krakowska

recenzent -- prof. Paweł Nurowski - CFT PAN Warszawa

recenzent – prof. Jacek Jezierski - Uniwersytet Warszawski

członek komisji – prof. Andrzej Borowiec – Uniwersytet Wrocławski

członek komisji – dr hab. Piotr Sołtan - Uniwersytet Warszawski

W posiedzeniu wzięli udział wszyscy członkowie komisji. Przewodniczący komisji prof. dr hab. Andrzej Królak przywitał zebranych, potwierdził obecność członków komisji, a następnie podziękował recenzentom za wnikliwe recenzje. Oznajmił, że posiedzenie powinno zakończyć się odpowiednim wnioskiem do Dziekana jednostki w sprawie nadania stopnia doktora habilitowanego doktorowi Adamowi Chudeckiemu. Zaznaczył, że habilitant nie skorzystał z przysługującego mu prawa wnioskowania o tajne głosowanie (Ustawa o stopniach naukowych i tytule naukowym oraz o stopniach i tytule w zakresie sztuki, z dn. 14 marca 2003r., art. 18a ust. 9), a zatem odpowiednia uchwała zostanie przegłosowana w trybie jawnym. Po zakończeniu czynności wstępnych odbyła się dyskusja z udziałem wszystkich członków komisji. Ponieważ wcześniej przekazano recenzje wszystkim członkom komisji, prof. Andrzej Królak poprosił recenzentów o przedstawienie głównych tez recenzji w zakresie, który uznają za stosowny. Profesorowie P. Nurowski i J. Jezierski podsumowali swoje pozytywne opinie wyrażone w recenzjach i zgodnie uznali, że dokonania kandydata na wszystkich polach są wystarczające do uzyskania stopnia doktora habilitowanego. Dr hab. W. Jelonek także podtrzymał swoją pozytywną opinię przedstawioną w recenzji. Następnie głos zabrali pozostali członkowie komisji generalnie przychylając się do pozytywnych konkluzji na temat dorobku naukowego, dydaktycznego i organizacyjnego habilitanta. Członkowie komisji zauważyli słabsze strony dorobku zawodowego habilitanta: brak aktywnego udziału we współpracy międzynarodowej, pewną hermetyczność prowadzonej indywidualnie działalności badawczej, brak działań grupotwórczych. Uznano jednak, że wysoki poziom prowadzonych badań uzasadnia ogólną pozytywną ocenę działalności dr. Adama Chudeckiego.

Podsumowując dyskusję przewodniczący komisji stwierdził, że kandydat spełnia kryteria konieczne do nadania mu stopnia doktora habilitowanego, a argumenty sformułowane pod-

czas posiedzenia to potwierdzają. Wszyscy członkowie komisji zgodzili się z tą opinią. Po zakończeniu dyskusji odbyło się głosowanie.

Głosowanie

Przewodniczący komisji prof. dr hab. Andrzej Królak zaproponował głosowanie nad uchwałą wyrażającą pozytywną opinię komisji w sprawie nadania dr. Adamowi Chudeckiemu stopnia doktora habilitowanego nauk fizycznych. Treść uchwały stanowi załącznik do niniejszego protokołu.

W wyniku głosowania jawnego uchwałę przyjęto jednogłośnie:

Liczba głosów oddanych: 7

Liczba głosów za przyjęciem uchwały: 7

Liczba głosów przeciwko przyjęciu uchwały: 0

Liczba głosów wstrzymujących się: 0

Osoby głosujące za:

przewodniczący – prof. Andrzej Królak - Instytut Matematyczny PAN

sekretarz komisji - prof. Zygmunt Lalak - Uniwersytet Warszawski

recenzent – dr hab. Włodzimierz Jelonek - Politechnika Krakowska

recenzent -- prof. Paweł Nurowski - CFT PAN Warszawa

recenzent – prof. Jacek Jezierski - Uniwersytet Warszawski

członek komisji – prof. Andrzej Borowiec – Uniwersytet Wrocławski

członek komisji – dr hab. Piotr Sołtan - Uniwersytet Warszawski

Zamknięcie zebrania

Komisja jednogłośnie wyraziła zgodę aby protokół z posiedzenia komisji oraz uzasadnienie podjętej uchwały podpisane zostały w imieniu komisji przez jej przewodniczącego i sekretarza. Prof. Andrzej Królak podziękował zebranych za przybycie i sprawny przebieg spotkania. Na tym zebranie zakończono.

Załączniki:

- 1) Opinia do uchwały komisji
- 2) Uchwała komisji

Protokół przygotował prof. Zygmunt Lalak w dniu 26 marca 2019 r.



Prof. dr hab. Andrzej Królak

przewodniczący komisji



Prof. dr hab. Zygmunt Lalak

sekretarz komisji

Warszawa, dnia 26. marca 2019 r.

Uchwała komisji powołanej w sprawie postępowania habilitacyjnego dr. Adama Chudeckiego

Komisja powołana do przeprowadzenia postępowania habilitacyjnego dr. Adama Chudeckiego w składzie:

przewodniczący – prof. Andrzej Królak - Instytut Matematyczny PAN

sekretarz komisji - prof. Zygmunt Lalak - Uniwersytet Warszawski

recenzent – dr hab. Włodzimierz Jelonek - Politechnika Krakowska

recenzent -- prof. Paweł Nurowski - CFT PAN Warszawa

recenzent – prof. Jacek Jezierski - Uniwersytet Warszawski

członek komisji – prof. Andrzej Borowiec – Uniwersytet Wrocławski

członek komisji – dr hab. Piotr Sołtan - Uniwersytet Warszawski

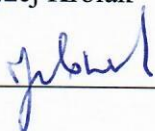
zebrała się na posiedzeniu w dniu 26. marca 2019 roku w pełnym siedmioosobowym składzie. W wyniku jawnego głosowania (7 głosów tak, 0 głosów nie, 0 głosów wstrzymujących się) komisja rekomenduje Radzie Wydziału Fizyki Uniwersytetu Warszawskiego nadanie panu dr. Adamowi Chudeckiemu stopnia naukowego doktora habilitowanego nauk fizycznych w dziedzinie nauk fizycznych, w dyscyplinie fizyka.



Andrzej Królak



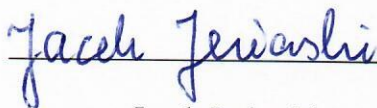
Zygmunt Lalak



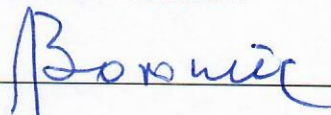
Włodzimierz Jelonek



Paweł Nurowski



Jacek Jezierski



Andrzej Borowiec



Piotr Sołtan

Warszawa, 26 marca 2019 r.

Opinia do uchwały komisji ds. postępowania habilitacyjnego dr. Adama Chudeckiego

W dniu 29 czerwca 2018 roku pan dr Adam Chudecki, zatrudniony na stanowisku asystenta w Centrum Nauczania Matematyki i Fizyki Politechniki Łódzkiej, złożył w Centralnej Komisji do Spraw Stopni i Tytułów wniosek o wszczęcie postępowania habilitacyjnego w dziedzinie nauk fizycznych w dyscyplinie fizyka. Kandydat zaproponował Wydział Fizyki Uniwersytetu Warszawskiego jako jednostkę prowadzącą przewód. Wydział Fizyki Uniwersytetu Warszawskiego ma uprawnienia do nadawania obu stopni naukowych w tej dyscyplinie. Centralna Komisja w dniu 8 listopada 2018 roku powołała w tej sprawie komisję habilitacyjną w składzie wymienionym w uchwale. Jako podstawę swojego wystąpienia wynikającą z art. 16 ust. 2 ustawy z dnia 14 marca 2003 roku o stopniach naukowych i tytule naukowym oraz o stopniach i tytule w zakresie sztuki (Dz. U. nr 65, poz. 595 ze zm.) habilitant wskazał jednotematyczny cykl ośmiu publikacji naukowych pt. „*Kongruencje strun zerowych i ich związek z symetriami w słabych i silnych przestrzeniach hiperniebiańskich*”. Wszystkie prace są jednoautorskie i opublikowane zostały w recenzowanych czasopismach: dwa artykuły w *Classical and Quantum Gravity*, dwa w *Journal of Mathematical Physics*, po jednym w *International Journal of Geometric Methods in Modern Physics*, w *General Relativity and Gravitation*, w *Journal of Geometry and Physics* i w *Acta Physica Polonica B* w latach 2010-2018. Na całkowity dorobek naukowy dra A. Chudeckiego składa się 16 artykułów naukowych opublikowanych w czasopismach z listy JCR, z czego 13 po doktoracie oraz 6 prezentacji konferencyjnych. Całkowity sumaryczny impact factor wszystkich prac wynosi 27.546 (wg informacji zawartej w autoreferacie). Do chwili wszczęcia postępowania artykuły te były cytowane ok 23 razy (bez autocytowań) wg bazy WoS, zaś ich indeks h (WoS) wynosi 5.

Prace stanowiące cykl prac tworzących dzieło naukowe dotyczą metryk holomorficznych na czterowymiarowych rozmaitościach zespolonych z dodatkową strukturą, jaką jest istnienie na takich rozmaitościach strun zerowych lub konforemnych pól Killinga. Prace te zawierają również wyniki dotyczące dziedziny rzeczywistej, uzyskane przez odpowiedni wybór czterowymiarowych cięć rzeczywistych metryk i rozmaitości zespolonych. Rezultaty tych badań zawarte zostały w pracach oznaczonych jako H1-H8. Wszystkie prace przedłożone w rozprawie są pracami oryginalnymi i wnoszą znaczący wkład w badanie ścisłych rozwiązań nieliniowych równań teorii pola.

Oceniając cykl prac kandydata, prof. dr hab. Paweł Nurowski pisze: *W dziedzinie rozmaitości wyposażonych w kongruencje nieekspandujące z symetriami konforemnymi Chudecki w H2 podał pełną klasyfikację wektorów Killinga i wektorów homotetycznych wraz z równaniem spełnianym przez kluczową funkcję definiującą metrykę w przestrzeniach hiperniebiańskich. Z kolei prof. dr hab. Jacek Jezierski omawiając dorobek naukowy kandydata dodał: Wyniki dr. Chudeckiego rzucają zupełnie nowe światło na zespoloną grawitację i są znaczącym krokiem w kierunku zrozumienia powiązań zespolonej grawitacji z realistyczną teorią Einsteina. Praca H3 to chyba jedyna istniejąca w literaturze pełna analiza symetrii w przestrzeniach hiperniebiańskich z niezerową stałą kosmologiczną.*

Prof. dr hab. P. Nurowski stwierdza także, że istotne rezultaty zawiera praca H8 dotycząca zespolonych i rzeczywistych metryk czterowymiarowych o tensorze Weyla typu $N \times N$. Dotyczą

one poszukiwania „Świętego Graala” teorii ścisłych rozwiązań lorentzowskich równań Einsteina czyli *pogoni za próżniowymi rozwiązaniami z kongruencją zerowych geodezyjnych bez ścinania posiadającą twist*. ... Nowymi i bardzo ciekawymi rezultatami w tej pracy są rozwiązania o sygnaturze neutralnej z kongruencjami typu N o przeciwnej samodualności takimi, że jedna z niuch jest ekspandująca, a druga nie.

Podobne opinie znaleźć można w recenzji dr. hab. Włodzimierza Jelonka. Zwraca on uwagę, że *Autor stosuje różnorakie techniki zaczerpnięte z teorii spinorów, geometrii riemanowskiej, geometrii pseudo-riemanowskiej, równań różniczkowych. Rozprawa stanowi znaczący wkład w teorię różnaitości Einsteina, czterowymiarowych różnaitości pseudo-Riemanowskich i Ogólną Teorię Względności*. ... *Autor uczynił postęp w badaniu neutralnych przestrzeni Einsteina*.

Prof. dr hab. Jacek Jezierski podsumowuje swoją opinię na temat przedstawionego dzieła naukowego następująco: *Podoba mi się praca habilitacyjna dr. Chudeckiego. Podoba mi się również jego postawa jako fizyka matematycznego zadającego interesujące i odważne pytania. Warto podkreślić, że dr Chudecki jest kontynuatorem pionierskich idei wielkiego niezwykłego już polskiego fizyka prof. Jerzego Plebańskiego i śmiało mogę stwierdzić, że jest on tutaj w czołówce światowej*. Prof. dr hab. Paweł Nurowski podsumował swoją opinię następująco: *Ogólnie oceniam rezultaty naukowe zawarte w tych pracach bardzo wysoko. Ze wszystkich wniosków habilitacyjnych jakie do tej pory oceniałem, ten jest najlepszy*.

Z opinią tą zgadzają się pozostali recenzenci. Ocenili oni pozytywnie także pozostałą część dorobku naukowego dr. Adama Chudeckiego. Podkreślili, że dr A. Chudecki jest laureatem nagród dydaktycznych Rektora Politechniki Łódzkiej, autorem wykładów z fizyki technicznej dla studentów Politechniki Łódzkiej, autorem materiałów e-learningowych dla Centrum Nauczenia Fizyki i Matematyki PŁ, a także prowadził pokazy i wykłady podczas Pikników Naukowych Polskiego Radia. Habilitant brał udział w konferencjach krajowych o zasięgu międzynarodowym. Dorobek dydaktyczny i organizacyjny habilitanta jest zdaniem Komisji bardziej niż wystarczający. Członkowie komisji zauważyli również słabsze strony dorobku zawodowego habilitanta: brak aktywnego udziału we współpracy międzynarodowej, pewną hermetyczność prowadzonej indywidualnie działalności badawczej, brak działań grupotwórczych. Uznano jednak, że wysoki poziom prowadzonych badań uzasadnia ogólną pozytywną ocenę działalności dr. Adama Chudeckiego.

Wszystkie nadesłane recenzje są pozytywne, kończą się stwierdzeniami, różnie sformułowanymi, o spełnieniu przez habilitanta koniecznych warunków określonych przez ustawę z dnia 14 marca 2003 r. o stopniach naukowych i tytule naukowym oraz o stopniach i tytule w zakresie sztuki (Dz. U. Nr 65, poz. 595, z późniejszymi. zm.).

Po zapoznaniu się z dokumentacją, recenzjami i po dyskusji Komisja zdecydowała się rekomendować Radzie Wydziału Fizyki Uniwersytetu Warszawskiego podjęcie pozytywnej decyzji w sprawie nadania dr. Adamowi Chudeckiemu stopnia doktora habilitowanego nauk fizycznych.



Andrzej Królak

Przewodniczący komisji



Zygmunt Lalak

Sekretarz Komisji