

Protokół z zebrania komisji ds. postępowania habilitacyjnego dra Andrzeja Okołowa w dniu 5 listopada 2014 r.

Zebranie komisji ds. postępowania habilitacyjnego dra Andrzeja Okołowa odbyło się w dniu 5 listopada 2014 r., o godz. 12:00. Brali w nim udział wszyscy członkowie komisji: prof. dr hab. Marek Rogatko – z Uniwersytetu Marii Curie-Skłodowskiej w Lublinie jako przewodniczący komisji, recenzenci: prof. dr hab. Jacek Jezierski z Uniwersytetu Warszawskiego, prof. dr hab. Jerzy Jurkiewicz z Uniwersytetu Jagiellońskiego w Krakowie, prof. dr hab. Jerzy Kowalski-Glikman z Uniwersytetu Wrocławskiego oraz członkowie komisji: prof. dr hab. Marek Demiański z Uniwersytetu Warszawskiego, prof. dr hab. Włodzimierz Piechocki z Narodowego Centrum Badań Jądrowych w Otwocku i prof. dr hab. Marek Trippenbach z Uniwersytetu Warszawskiego - sekretarz komisji. W trakcie konferencji używano połączenia internetowego i programu Skype.

Przewodniczący komisji prof. dr hab. Marek Rogatko przywitał zebranych, potwierdził obecność członków komisji i poinformował, iż komisja dysponuje pełną dokumentacją, w tym kompletem trzech recenzji. Podziękował recenzentom za wnikliwe recenzje. Oznajmił, że posiedzenie jest przedostatnim punktem procedury habilitacyjnej i powinno zakończyć się odpowiednim wnioskiem do kierownika jednostki w sprawie nadania stopnia doktora habilitowanego Andrzejowi Okołowowi. Dodał, że habilitant nie skorzystał z przysługującego mu prawa wnioskowania o tajne głosowanie (Ustawa o stopniach..., art. 18a pkt 9), a zatem odpowiednia uchwała zostanie przegłosowana w trybie jawnym.

Ponieważ wcześniej sekretarz komisji prof. dr hab. Marek Trippenbach przekazał wszystkim członkom komisji recenzje z prośbą o dokładne zapoznanie się z nimi, prof. Marek Rogatko poprosił recenzentów o przedstawienie głównych tez recenzji w zakresie, który uznają za stosowny. Ponieważ recenzje są dostępne na stronie internetowej Wydziału Fizyki UW, komisja uznała, że nie zachodzi potrzeba dołączania ich treści do niniejszego protokołu. Po odczytaniu fragmentów recenzji nastąpiła dyskusja z udziałem wszystkich obecnych członków komisji.

Dyskusja

Profesor Jerzy Kowalski-Glikman stwierdził: „Zaprezentowany zbiór prac jest wynikiem realizacji gruntownie przemyślanego, interesującego programu badawczego. Dowodzi on nie tylko znakomitych umiejętności technicznych dr. Andrzeja Okołowa i jego głębokiej wiedzy w dziedzinie fizyki matematycznej, ale również jego dojrzałości naukowej, polegającej na umiejętności wynajdywania i rozwiązywania interesujących problemów. Powiedział: „W moim przekonaniu zaprezentowany cykl prac z nawiązką wyczerpuje ustawowe i zwyczajowe wymagania stawiane rozprawom habilitacyjnym.” Dodał jednak, że jego niepokój wzbudza niska liczba cytowań przedstawionych prac. Prace te cytowane były 28 razy, z czego tylko 4 razy, jeśli odrzucić samocytowania. Recenzent podkreślił, że dr Andrzej Okołów, oprócz publikacji wchodzących w skład jego rozprawy habilitacyjnej, posiada znaczący dorobek naukowy, zawierający prace reprezentujące najwyższy światowy poziom.

Dr Andrzej Okołów był wykonawcą trzech grantów KBN i MNiSW. Wielokrotnie brał udział i wygłaszał referaty na międzynarodowych konferencjach naukowych poświęconych klasycznej i kwantowej teorii względności. Uzyskał kilka znaczących wyróżnień, w tym wyróżnienie pracy 1. przez IOP Publishing.

Prof. Jerzy Jurkiewicz stwierdził, że prace dr Okołowa czyta się z przyjemnością, a zawarte w nich wyniki pozwalają na docenienie ich również przez niespecjalistę. Cykl prac przedstawia rozbudowaną i dobrze określoną tematykę badawczą, zawiera szereg bardzo interesujących wyników naukowych, a wkład dr Okołowa w ich powstanie nie budzi zastrzeżeń. Prace zostały opublikowane w znaczących czasopismach o zasięgu międzynarodowym. Pewne wątpliwości budzi jego zdaniem „indywidualizm” habilitanta, który może mieć negatywne skutki w dalszej karierze. Brak informacji o współpracy naukowej, o prezentacjach wyników naukowych na

konferencjach itp. utrudnia ocenę „istotnej aktywności naukowej” kandydata. Umiejętność nawiązania współpracy naukowej i prezentacji swoich wyników stanowi ważny element kariery naukowej. Recenzent zwrócił też uwagę, że niezbyt duża cytowalność prac habilitanta wynika z tego, że grono osób zajmujących się tą tematyką nie jest zbyt wielkie, ale ostatecznie pozytywnie ocenił zarówno sam cykl prac, jak i cały dorobek naukowy dra Okołowa.

Profesor Jacek Jezierski skupił się na merytorycznych aspektach rozprawy i powiedział, że stanowi ona uogólnienie konstrukcji przestrzeni kinematycznych stanów kwantowych dla teorii pola na przypadek teorii o nieliniowych przestrzeniach fazowych. Jego zdaniem materiał zawarty w cyklu prac przedstawionych przez dra Okołowa pretenduje go do habilitacji.

W trakcie dyskusji członkowie komisji uzgodnili, że habilitant jest beneficjentem jednego grantu NCN. Profesor Marek Demiański zwrócił uwagę, że tematyka prac doktora Okołowa jest niszowa i należy go zachęcać do kontaktów ze środowiskiem naukowym, współpracy i udziału w konferencjach naukowych, aby po ostatnim okresie, w którym skupił się na spisaniu wyników potrzebnych do wystąpienia habilitacyjnego włączył się aktywnie w prace środowiska naukowego. Takie przesłanie powinno mu być przekazane w imieniu komisji.

Profesor Trippenbach na podstawie przedstawionej dokumentacji habilitacyjnej odniósł wrażenie, że habilitant przygotowywał materiał do „dokonania habilitacyjnego” bardzo pieczołowicie, i dopiero, gdy uznał, że materiał jest wystarczający, zdecydował się opublikować cykl prac. Stąd wynika niewielkie ich cytowanie, ale jednocześnie jest duża nadzieja, że po otrzymaniu habilitacji dr Okołów „będzie uprawiał naukę w większej współpracy ze środowiskiem naukowym”.

Profesor Włodzimierz Piechocki stwierdził, że doktor Okołów śledzi rozwój swojej dyscypliny naukowej, uczestniczy w „aktywnościach teorii kwantowej grawitacji”. Dodał, że ceni jego obiektywizm i to, że ma on swoje zdanie w kwestiach naukowych. Posiada dużą wiedzę, choć jest człowiekiem skromnym.

Na koniec profesor Jacek Jezierski podkreślił wysoką jakość działalności dydaktycznej kandydata. Zdaniem profesora Jezierskiego habilitant bardzo się angażuje w proces nauczania, ale także bardzo umiejętnie prezentuje swoje wyniki na seminariach naukowych. Jest bardzo dokładny, i jego seminaria są dobrze odbierane w środowisku naukowym. Ponadto był promotorem dwóch prac licencjackich i dwóch prac magisterskich. Jest też autorem części kursów przygotowawczych “Start2” dla studentów I roku studiów II stopnia na Wydziale Fizyki Uniwersytetu Warszawskiego (zadania rachunkowe z mechaniki klasycznej wraz z rozwiązaniami).

Ponadto uczestnicy dyskusji dostrzegli, że w 2007 roku Andrzej Okołów był jednym z organizatorów XI Festiwalu Nauki i Nocy Badacza na Wydziale Fizyki. Był współorganizatorem 5 szkół i konferencji w tym konferencji “General Relativity and Gravitation. 50 years after Jabłonna” (Warszawa, 2012) oraz “20th International Conference of General Relativity and Gravitation & 10th Edoardo Amaldi Conference on Gravitational Waves” (Warszawa, 2013). Znalazł się też w grupie osób nagrodzonych zespołową Nagrodą Rektora UW za organizację tej ostatniej konferencji. Doktor Okołów był członkiem Komisji Oceniającej na Wydziale Fizyki (przez jedną kadencję), od 2011 jest opiekunem I roku studiów II stopnia na Wydziale Fizyki (obecnie całych studiów II stopnia).

Na podstawie dyskusji oraz recenzji przewodniczący komisji, profesor Rogatko stwierdził, że kandydat spełnia wszystkie kryteria niezbędne do nadania stopnia doktora habilitowanego. Jego zdaniem opinie zawarte w recenzjach wyraźnie to potwierdzają. Wszyscy członkowie komisji zgodzili się z tą opinią. Po zakończeniu dyskusji odbyło się głosowanie.

Głosowanie

Przewodniczący komisji prof. dr hab. Marek Rogatko zaproponował przegłosowanie uchwały wyrażającej pozytywną opinię komisji w sprawie nadania drowi Andrzejowi Okołowowi stopnia doktora habilitowanego. Treść uchwały stanowi załącznik do niniejszego protokołu.

W wyniku głosowania jawnego uchwałę przyjęto jednogłośnie:

Liczba głosów oddanych: 7

Liczba głosów za przyjęciem uchwały: 7

Osoby głosujące za:

przewodniczący - prof. Marek Rogatko
recenzent - prof. Jerzy Jurkiewicz
recenzent - prof. Jerzy Kowalski-Glikman
recenzent - prof. Jacek Jezierski
członek komisji - prof. Marek Demiański
członek komisji - prof. Włodzimierz Piechocki
sekretarz - prof. Marek Trippenbach

Liczba głosów przeciwko przyjęciu uchwały: 0

Liczba głosów wstrzymujących się: 0

Zamknięcie zebrania

Prof. Marek Rogatko podziękował zebranych za przybycie i sprawny przebieg spotkania. Na tym zebranie zakończono.

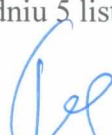
Załącznik:

Uchwała komisji

Protokół przygotował prof. dr hab. Marek Trippenbach w dniu 5 listopada 2014 r.



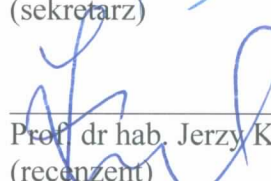
Prof. dr hab. prof. Marek Rogatko
(przewodniczący)



Prof. dr hab. Marek Trippenbach
(sekretarz)



Prof. dr hab. Jacek Jezierski
(recenzent)



Prof. dr hab. Jerzy Kowalski-Glikman
(recenzent)



Prof. dr hab. Jerzy Jurkiewicz
(recenzent)



Prof. dr hab. Marek Demiański
(członek)



Prof. dr hab. Włodzimierz Piechocki
(członek)

**Uchwała komisji ds. postępowania habilitacyjnego
dra Andrzeja Okołowa
przegłosowana jawnie podczas zebrania w dniu 5 listopada 2014 r.**

Komisja powołana w celu przeprowadzenia postępowania habilitacyjnego pana dra Andrzeja Okołowa po zapoznaniu się z przedłożoną dokumentacją i recenzjami dorobku naukowego habilitanta wnioskuje do Rady Wydziału Fizyki Uniwersytetu Warszawskiego o nadanie doktorowi Andrzejowi Okołowowi stopnia doktora habilitowanego w dziedzinie nauk fizycznych, w dyscyplinie fizyka.



Prof. dr hab. prof. Marek Rogatko
(przewodniczący)



Prof. dr hab. Jacek Jezierski
(recenzent)



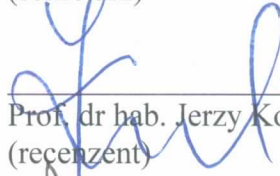
Prof. dr hab. Jerzy Jurkiewicz
(recenzent)



Prof. dr hab. Włodzimierz Piechocki
(członek)



Prof. dr hab. Marek Trippenbach
(sekretarz)



Prof. dr hab. Jerzy Kowalski-Glikman
(recenzent)



Prof. dr hab. Marek Demiański
(członek)

Uzasadnienie

Dnia 25 lutego 2014 r. pan Andrzej Okołów z Wydziału Fizyki Uniwersytetu Warszawskiego wysłał do Centralnej Komisji do Spraw Stopni i Tytułów wniosek o wszczęcie postępowania habilitacyjnego w dyscyplinie fizyka. Jako jednostkę prowadzącą kandydat zaproponował Wydział Fizyki Uniwersytetu Warszawskiego, który ma prawo nadawania obu stopni naukowych w tej dyscyplinie. Centralna Komisja w dniu 8 maja 2014 powołała w tej sprawie komisję habilitacyjną.

Osiągnięciem naukowym wskazanym przez habilitanta jako wynikające 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.) jest jednotematyczny cykl siedmiu publikacji naukowych pt. *„Kanoniczne kwantowanie teleparalelnego modelu ogólnej teorii względności – analiza hamiltonowska i konstrukcja kinematycznych stanów kwantowych”*

Są to prace głównie jednoautorskie. W sumie Dr Andrzej Okołów jest (współ)autorem 16 oryginalnych prac naukowych, opublikowanych w wiodących międzynarodowych czasopismach naukowych, cytowanych (wg. bazy INSPIRE) 321 razy. Indeks Hirscha publikacji dr. Okołowa wynosi 7. W ocenie komisji liczba publikacji oraz dane bibliometryczne nie odbiegają od średniej w tej dziedzinie fizyki i upoważniają do nadania stopienia doktora habilitowanego.

W skład rozprawy wszedł cykl siedmiu publikacji, zdaniem komisji cykl jest bardzo spójny, a prace stanowią efekt realizacji konsekwentnie prowadzonego, ambitnego programu badawczego, którego celem jest skwantowanie kanonicznie teorii teleparalelnej grawitacji, przy założeniu niezależności od tła. Założenie to w naturalny sposób sugeruje wykorzystanie metod i technik analogicznych do tych, które stosowane były w kwantowaniu teorii pętlowej kwantowej grawitacji.

Habilitant odbył staż naukowy w uniwersytecie stanowym w Luizjanie w USA. Był kierownikiem jednego grantu badawczego. A. Okołów był opiekunem dwóch obronionych

prac licencjackich i dwóch obronionych prac magisterskich. Był współorganizatorem konferencji "General Relativity and Gravitation. 50 years after Jabłonna" (Warszawa, 2012) oraz "20th International Conference of General Relativity and Gravitation & 10th Edoardo Amaldi Conference on Gravitational Waves" (Warszawa, 2013).

Tematyka badań prowadzonych przez dr-a Andrzeja Okołowa dotyczy fizyki teoretycznej, w szczególności teorii grawitacji kwantowej.

Oceniając cykl prac habilitanta, prof. dr hab. Jacek Jezierski pisze: „Najważniejsze wyniki osiągnięte w cyklu prac H1-H7 to:

- sformułowanie opisu hamiltonowskiej struktury TOTW oraz pewnej pokrewnej teorii, która może służyć jako model-zabawka pomocny przy kwantowaniu TOTW (opis ten odpowiada wymaganiom procedury kanonicznego niezależnego od tła kwantowania),

- uogólnienie konstrukcji przestrzeni kinematycznych stanów kwantowych dla teorii pola (opracowanej przez J. Kijowskiego) na przypadek teorii o nieliniowych przestrzeniach fazowych (metoda oryginalna działa tylko w przypadku tych teorii, których przestrzenie fazowe posiadają strukturę przestrzeni liniowej),

- konstrukcja w sposób niezależny od tła przestrzeni kinematycznych stanów kwantowych dla TOTW (i zarazem dla wspomnianego powyżej modelu-zabawki).

Oryginalnie, liniowość przestrzeni fazowej była potrzebna do sensownego zanurzania algebry obserwabli związanej z „grubszą” dyskretyzacją w algebrę związaną z dyskretyzacją „drobniejszą”, czyli uwzględniającą więcej stopni swobody teorii. Chodzi zatem o definicję operacji „coarse graining”. W przypadku liniowym to zanurzanie polegało po prostu na traktowaniu „grubszych” stopni swobody jako odpowiedniej średniej ważonej „drobniejszych” stopni swobody (tak jest dla zmiennych intensywnych, natomiast po prostu sumy w przypadku zmiennych ekstensywnych, opisanych gęstościami tensorowymi). Autor bardzo zręcznie obchodzi kłopot, polegający na braku takiej struktury liniowej w rozważanym modelu, posługując się zanurzeniami rozważanych przestrzeni nieliniowych w przestrzeń liniową.”

Z kolei, prof. Jerzy Jurkiewicz w swojej recenzji następująco ocenia cykl prac habilitanta:

„Cykl prac przedstawiony w rozprawie jest pierwszą próbą przeprowadzenia kwantowania TOTW, a przedstawione wyniki stanowią pierwszy krok w stronę kwantowania przy użyciu procedury Diraca, poprzez zbudowanie kinematycznej przestrzeni stanów kwantowych. W pracach wyprowadzono równania więzów, które powinny spełniać fizyczne stany teorii, ze względu na ich skomplikowaną strukturę, rozwiązanie tych równań pozostaje problemem otwartym. Konstrukcja przestrzeni kinematycznych stanów kwantowych teorii w sposób nie

zależący od tła stanowi istotne osiągnięcie naukowe i stanowi pierwszy, niezbędny i nietrywialny krok w procedurze Diraca. Autoreferat, stanowiący część załączonej dokumentacji wniosku, zawiera bardzo klarowny przegląd założeń oraz logiczną i krytyczną analizę wyników uzyskanych w ramach cyklu prac. Przedstawiona prezentacja wskazuje na głębokie zrozumienie zagadnień i duży talent dydaktyczny, gdyż skomplikowana struktura matematyczna teorii jest wytłumaczona jasno i dokładnie bez wprowadzenia niepotrzebnych szczegółów rachunkowych. ... Wyniki oparte są na indywidualnym projekcie dr Okołowa, niemal w całości zrealizowanym samodzielnie.

Zwraca uwagę bardzo dobra edycja tekstu. Dzięki temu prace dr Okołowa czyta się z przyjemnością, a zawarte w nich wyniki pozwalają na docenienie ich również przez nie specjalistę. Cykl prac przedstawia rozbudowaną i dobrze określoną tematykę badawczą, zawiera szereg bardzo interesujących wyników naukowych, a wkład dr Okołowa w ich powstanie nie budzi zastrzeżeń. Prace zostały opublikowane w znaczących czasopismach o zasięgu międzynarodowym.", zaś o **pozostałym dorobku naukowym** wypowiada się następująco: „W swojej karierze dr Okołów miał okazję odbycia rocznego stażu podoktorskiego na Uniwersytecie w Luizjanie w USA. W spisie publikacji nie ma jednak żadnego śladu, wskazującego na nawiązanie w tym okresie współpracy naukowej z przedstawicielami tego ośrodka. Co dziwniejsze, jedna z prac, wchodzących w skład rozprawy habilitacyjnej, podaje dwie afiliacje, w tym w Luizjanie mimo, że od stażu w USA minęło 7 lat. W dokumentacji brak informacji na temat uczestnictwa dr Okołowa w konferencjach naukowych i ewentualnie o prezentacjach wyników swoich prac.

Indywidualizm dr Okołowa może być zarówno cechą pozytywną, jak negatywną. Brak informacji o współpracy naukowej, o prezentacjach wyników naukowych na konferencjach itp. utrudnia ocenę „istotnej aktywności naukowej” kandydata. Umiejętność nawiązania współpracy naukowej i prezentacji swoich wyników stanowi ważny element kariery naukowej. Drugim mankamentem jest ograniczony udział w grantach badawczych. Wydaje się, że dr Okołów był wykonawcą jednego (własnego ?) grantu badawczego. Można się tego domyślać po podziękowaniach w niektórych pracach cyklu. Brak jednak informacji na ten temat w materiałach.”.

Na temat cyklu prac prof. Jerzy Kowalski-Glikman także ma pozytywną opinię: „Zaprezentowany zbiór prac jest wynikiem realizacji gruntownie przemyślanego, interesującego programu badawczego. Dowodzi on nie tylko znakomitych umiejętności technicznych dr. Adrzejka Okołowa i jego głębokiej wiedzy w dziedzinie fizyki matematycznej, ale również jego dojrzałości naukowej, polegającej na umiejętności wynajdywania i

rozwiązywania interesujących problemów. W moim przekonaniu zaprezentowany cykl prac z nawiązką wyczerpuje ustawowe i zwyczajowe wymagania stawiane rozprawom habilitacyjnym”. Dodaje jednak: „Powiedziawszy to, chciałbym jednak przedstawić parę uwag krytycznych, które nasunęły mi się przy lekturze zaprezentowanych prac i autoreferatu. Mój niepokój wzbudza niezwykle niska liczba cytowań przedstawionych prac. Prace te cytowane były 28 razy, z czego tylko 4 razy, jeśli odrzucić samocytowania. Oznacza to, że publikacje wchodzące w skład habilitacji nie spotkały się ze znaczącym oddźwiękiem w środowisku fizyków zajmujących się problemem kwantowej grawitacji”. W posumowaniu profesor Kowalski-Glikman nadmienia na temat całokształku działalności naukowej habilitanta: „dr Andrzej Okołów, oprócz publikacji wchodzących w skład jego rozprawy habilitacyjnej, posiada znaczący dorobek naukowy, zawierający prace reprezentujący najwyższy światowy poziom”.

Recenzenci pozytywnie ocenili również **dorobek dydaktyczny habilitanta**. W recenzji prof. Jerzego Kowalskiego-Glikmana znajdujemy stwierdzenie: „Dr Andrzej Okołów może pochwalić się znaczącym dorobkiem dydaktycznym. Prowadził ćwiczenia i wykłady na Wydziale Fizyki Uniwersytetu Warszawskiego z wielu przedmiotów matematycznych i fizycznych; wielokrotnie występował też z wykładami popularyzatorskimi. Był opiekunem naukowym dwóch prac licencjackich i dwóch prac magisterskich.”.

W **podsumowaniu** swojej recenzji prof. Jerzy Jurkiewicz pisze: „Doceniając samodzielność naukową i wysoki poziom prac, wchodzących w skład rozprawy habilitacyjnej postanowiłem jednak ocenić wniosek pozytywnie i postuluję dopuszczenie dr Andrzeja Okołowa do dalszych etapów postępowania habilitacyjnego.

Z kolei w konkluzji prof. Jacek Jezierski stwierdza: „Moim zdaniem przedłożona rozprawa spełnia wymagania konieczne do uzyskania stopnia doktora habilitowanego.”

Swoją recenzję prof. Jerzy Kowalski-Glikman kończy następująco: „W moim przekonaniu rozprawa habilitacyjna oraz dorobek naukowy, dydaktyczny i organizacyjny dr. Andrzeja Okołowa spełniają wszelkie wymagania formalne i zwyczajowe stawiane w procedurze habilitacyjnej. Wnioskuje o dopuszczenie dr. Andrzeja Okołowa do kolejnych etapów postępowania habilitacyjnego”.

W toku dyskusji na posiedzeniu Komisji recenzenci zgodnie podkreślali dużą wartość i wysoki poziom naukowy dorobku naukowego dra Andrzeja Okołowa. Komisja nie miała

wątpliwości, że badania habilitanta mieszczą się w zakresie uprawianym przez fizyków. Dorobek dydaktyczny i organizacyjny jest zdaniem Komisji bardzo dobry.

Wszystkie recenzje są pozytywne, kończą się stwierdzeniami, różnie sformułowanymi, spełnienia przez habilitanta wszystkich 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 późn. zm.) oraz **wnioskiem o dopuszczenie go do następnych etapów przewodu habilitacyjnego.**

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

Marek Rogatko –
przewodniczący
Komisji

