

**Protokół z posiedzenia Komisji ds. habilitacji dr. Jana Chwedeńczuka
powołanej przez Centralną Komisję ds. Stopni i Tytułów
w dniu 3 grudnia 2015 r.**

W dniu 14 marca 2016 roku Komisja ds. habilitacji dra Jana Chwedeńczuka (zwana dalej Komisją) odbyła posiedzenie z wykorzystaniem elektronicznych środków komunikacji – wideokonferencja, w składzie:

Prof. dr hab. Ryszard Naskręcki (UAM) – przewodniczący
Prof. dr hab. Krzysztof Pachucki (UW) – sekretarz
Prof. dr hab. Marek Żukowski (UG) – recenzent
Prof. dr hab. Jakub Zakrzewski (UJ) – recenzent
Dr hab. Rafał Demkowicz-Dobrzański (UW) – recenzent
Prof. dr hab. Andrzej Góźdź (UMCS) – członek Komisji
Prof. dr hab. Paweł Kowalczyk (UW) - członek Komisji

Komisja po zapoznaniu się z recenzjami rozprawy habilitacyjnej dr. Jana Chwedeńczuka pt.: ” Interferometria w kwantowych gazach atomowych” składającej się z 11 artykułów naukowych opublikowanych w Physical Review A (8) i New Journal of Physics (3), stwierdziła, że wszystkie trzy recenzje są jednoznacznie pozytywne. Ponadto recenzja dr hab. Rafała Demkowicza-Dobrzańskiego została uzupełniona ustnie w pełnej zgodności z pozostałymi dwiema recenzjami.

W wyniku obrad Komisja podjęła w głosowaniu jawnym jednogłośnie następującą uchwałę:

Uchwała Komisji ds. habilitacji dr. Jana Chwedeńczuka

Po zapoznaniu się z rozprawą habilitacyjną pt. ” Interferometria w kwantowych gazach atomowych” - składającej się z 11 artykułów naukowych opublikowanych w Physical Review A i New Journal of Physics, z autoreferatem, wykazem opublikowanych prac naukowych, informacją o działalności dydaktycznej i organizacyjnej związanej z fizyką, oświadczeniami dotyczącymi indywidualnego wkładu habilitanta, oświadczeniami współautorów i trzema recenzjami oraz po przeprowadzeniu dyskusji, Komisja wnioskuje do Rady Wydziału Fizyki Uniwersytetu Warszawskiego o nadanie dr. Janowi Chwedeńczukowi stopnia naukowego doktora habilitowanego w dziedzinie nauk fizycznych w dyscyplinie fizyka.

Uzasadnienie

Zgodnie z formalnymi kryteriami oceny działalności naukowo-badawczej (Rozporządzenie Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z dnia 1 września 2011 r. w sprawie kryteriów oceny osiągnięć osoby ubiegającej się o nadanie stopnia doktora habilitowanego) osiągnięcia dr. Jana Chwedeńczuka obejmują:

1. współautorstwo cyklu 11 publikacji pod wspólnym tytułem "Interferometria w kwantowych gazach atomowych",
2. współautorstwo w 26 publikacjach z listy JCR (Journal Citation Report),
3. sumaryczny impact factor 81.22 według listy JCR,
4. całkowita liczba cytowań (bez autocytowań) 121 według bazy WoS (Web of Science),
5. indeks Hirscha 8,
6. kierownictwo jednego projektu badawczego NCN „Sonata” oraz udział jako wykonawca w 8. innych projektach europejskich i krajowych,
7. trzy nagrody za działalność naukową,
8. siedem prezentacji na konferencjach międzynarodowych.

W ramach swojej działalności naukowej dr Chwedeńczuk prowadził intensywną współpracę naukową z ośrodkami krajowymi i zagranicznymi, w szczególności:

- z grupą prof. Keitha Burnetta z Oxfordu (GB),
- z prof. Augusto Smerzim z Trydentu (IT),
- z dr. Francesco Piazza i dr. Robertem Bückererem (Wiedeń).
- z krajowymi zespołami badawczymi w Warszawie, Krakowie i Toruniu.

Ocena rozprawy – dokonania habilitacyjnego

Dr hab. Rafał Demkowicz-Dobrzański napisał: „Cykl publikacji „Interferometria w gazach atomowych” będący podstawą wniosku habilitacyjnego dr. Jana Chwedeńczuka, dotyczy dynamicznie rozwijającej się w ostatnich czasach, zarówno od strony teoretycznej, jak i eksperymentalnej, dziedziny metrologii kwantowej”. I dalej: „Dr Jan Chwedeńczuk w swoich

pracach prowadził badania dotyczące interferometrii w zimnych gazach atomowych i związków nieklasycyzności stanów kwantowych atomów z ich potencjałem metrologicznym. W moim przekonaniu największym osiągnięciem dr. Jana Chwedeńczuka jest dogłębne zrozumienie zagadnienia detekcji atomów z punktu widzenia zastosowań metrologicznych [4-7].”

Prof. Marek Żukowski: „Habilitant badał głównie zderzenia kondensatów Bose’a-Einsteina. Badał pary skorelowanych atomów, ewolucję kształtu chmur kondensatów i dynamikę rozpraszania atomów. W ramach tej tematyki powstały dwie prace w prestiżowym *Physical Review Letters*. Badał również optymalizację pomiarów metrologicznych z użyciem układów kwantowych, a także rozpraszanie ramanowskie w przypadku par atomowych. Wspomniane osiągnięcia Kandydata wnoszą istotny wkład do teorii kolizji kondensatów.”

I dalej ”We wszystkich publikacjach, które stanowią rozprawę habilitacyjną udział habilitanta jest bardzo istotny. Z reguły deklarowany udział procentowy to 50% lub więcej.”

Prof. dr hab. Jakub Zakrzewski: “Osiągnięcia naukowe zawarte w tym cyklu prac oceniam bardzo wysoko, stanowią istotny, znaczący wkład w zrozumienie fundamentalnych ograniczeń pomiarów kwantowych i wzajemnych powiązań pomiędzy nimi a nieklasycznymi własnościami układów wielociałowych. Analizowane problemy są istotne dla zrozumienia fundamentalnych ograniczeń narzucanych przez mechanikę kwantową.”

Prof. dr hab. Andrzej Gózdź: „Chciałbym wspomnieć, że jednym z pominiętych w rozważaniach komisji problemów badawczych habilitanta jest, jak uważam, istotny artykuł dotyczący łamania nierówności Cauchy’ego-Schwartz’a, badanej w ostatnich latach eksperymentalnie w kontekście kwantowych korelacji. Jej łamanie w funkcjach korelacji zostało w eksperymentach pokazane nie tylko dla fotonów ale także i dla cząstek masywnych. W artykule [11] (według autoreferatu) jest praca rozważająca ten problem, gdzie autorzy pokazują wagę nierówności CS jako kryterium oceniającego istnienie splątania w układach wielobozonowych oraz mocy reguły nadwyboru związanej z liczbą cząstek w układzie.”

Prof. dr hab. Ryszard Naskręcki: „W pełni zgadzam się z wypowiedzianymi wcześniej opiniami. Przedstawiona rozprawa habilitacyjna dr. Chwedeńczuka oraz dorobek naukowy, dydaktyczny i organizacyjny w pełni spełniają kryteria ustawy o stopniach naukowych i tytule naukowym oraz o stopniach i tytule w zakresie sztuki.”

W podsumowaniu:

Komisja stwierdza, że habilitant spełnia ustawowe wymagania stawiane kandydatom do stopnia naukowego doktora habilitowanego i wnioskuje do Rady Wydziału Fizyki Uniwersytetu Warszawskiego o nadanie dr. Janowi Chwedeńczukowi stopnia naukowego doktora habilitowanego w dziedzinie nauk fizycznych w dyscyplinie fizyka.

Podpisy członków Komisji:



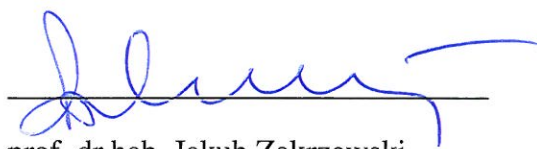
prof. dr hab. Ryszard Naskręcki
(przewodniczący)



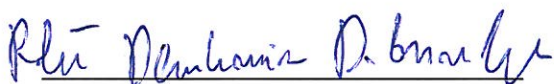
prof. dr hab. Krzysztof Pachucki
(sekretarz)



prof. dr hab. Marek Żukowski
(recenzent)



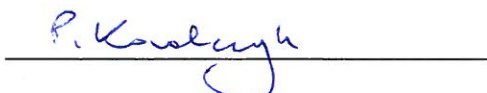
prof. dr hab. Jakub Zakrzewski
(recenzent)



dr hab. Rafał Demkowicz-Dobrzański
(recenzent)



prof. dr hab. Andrzej Góźdź
(członek)



prof. dr hab. Paweł Kowalczyk
(członek)