

**Protokół z posiedzenia Komisji ds. habilitacji dr. Piotra Fity**

L. dz. .... powołanej przez Centralną Komisję ds. Stopni i Tytułów

**w dniu 3 września 2015 r.**

W dniu 17 listopada 2015 roku odbyło się posiedzenie komisji ds. postępowania habilitacyjnego pana dra Piotra Fity, które zostało wszczęte w dniu 18 maja 2015 roku i dopuszczone do dalszego postępowania przez Centralną Komisję do Spraw Stopni i Tytułów w dniu 3 września 2015 roku.

Komisja zapoznała się z recenzjami osiągnięcia naukowego pt.: **„Od procesów fizycznych do reakcji chemicznych na powierzchniach cieczy – badania za pomocą generacji drugiej harmonicznej światła”** i stwierdziła, że wszystkie trzy recenzje są jednoznacznie pozytywne.

**W wyniku obrad Komisja podjęła w głosowaniu jawnym jednomyślnie następującą uchwałę:**

Po przeprowadzeniu postępowania habilitacyjnego, zgodnie z ustawą z dnia 14 marca 2003 r. o stopniach naukowych i tytule naukowym oraz o stopniach i tytule w zakresie sztuki (Dz. U. 2003 nr 65, poz. 595, ze zm. w Dz. U. 2005 nr 164, poz. 1365 oraz w Dz. U. 2011 nr 84, poz. 455) oraz w oparciu o Rozporządzenie Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z dnia 1 września 2011 r. (Dz. U. 2011 nr 196, poz. 1165) i z dnia 22 września 2011 r. (Dz. U. 2011 nr 204, poz. 1200), Komisja Habilitacyjna w składzie:

1. Prof. Bolesław Kozankiewicz, Instytut Fizyki Polskiej Akademii Nauk w Warszawie (przewodniczący)
2. Prof. Marek Trippenbach, Uniwersytet Warszawski (sekretarz)
3. Prof. Jan Najbar, Uniwersytet Jagielloński w Krakowie (recenzent)
4. Dr hab. Jacek Kubicki, Uniwersytet im. Adama Mickiewicza w Poznaniu (recenzent)
5. Prof. Paweł Kowalczyk, Uniwersytet Warszawski (recenzent)
6. Prof. Jerzy Herbich, Instytut Chemii Fizycznej Polskiej Akademii Nauk w Warszawie (członek komisji)
7. Prof. Andrzej Golnik, Uniwersytet Warszawski (członek komisji)

wyraża opinię, że przedłożone przez dra Piotra Fity prace pod wspólnym tytułem *Od procesów fizycznych do reakcji chemicznych na powierzchni cieczy - badania za pomocą generacji drugiej harmonicznej światła*, całość Jego dorobku naukowego i dydaktycznego oraz osiągnięcia organizacyjne spełniają wymagania ustawowe do nadania kandydatowi stopnia doktora habilitowanego w dziedzinie nauk fizycznych, w dyscyplinie fizyka. Komisja podejmuje uchwałę o skierowaniu tej opinii do Rady Wydziału Fizyki Uniwersytetu Warszawskiego.

Uchwała została podjęta na posiedzeniu w dniu 17 listopada 2015 r., na podstawie oceny dorobku naukowego, dydaktycznego oraz w zakresie współpracy naukowej i popularyzacji wiedzy Habilitanta, dokonanej przez recenzentów:

Prof. Jana Najbara - ocena pozytywna

Dr hab. Jacka Kubickiego - ocena pozytywna

Prof. Pawła Kowalczyka - ocena pozytywna

oraz przeprowadzonej dyskusji i wyniku jawnego głosowania:

uprawnionych do głosowania: 7

obecnych na posiedzeniu: 7

za wnioskiem o nadanie stopnia naukowego doktora habilitowanego nauk fizycznych: 7

przeciw: 0

wstrzymujących się: 0.

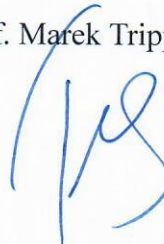
Następnie nastąpiło głosowanie nad wnioskiem recenzentów o uznanie habilitacji dr Piotra Fity za wyróżniającą. Komisja jednogłośnie poparła ten wniosek.

**Podpisy członków komisji:**

Prof. Bolesław Kozankiewicz



Prof. Marek Trippenbach



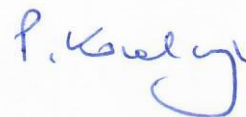
Prof. Jan Najbar



Dr hab. Jacek Kubicki



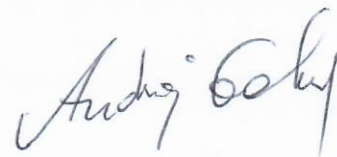
Prof. Paweł Kowalczyk



Prof. Jerzy Herbich



Prof. Andrzej Gołnik



## Uzasadnienie

Wniosek habilitacyjny pt. „**Od procesów fizycznych do reakcji chemicznych na powierzchniach cieczy – badania za pomocą generacji drugiej harmonicznej światła**” (ang. **From physical processes to chemical reactions at liquid interfaces – studies by second harmonic generation of light**) jest oparty na sześciu artykułach naukowych opublikowanych w latach 2009-2014: 3 prace opublikowane w Journal of Physical Chemistry C, jedna praca w Journal of Physical Chemistry A, dwie w Langmuir. Jedna z tych prac jest samodzielną publikacją Kandydata, pozostałe prace są wieloautorskie, w trzech z nich dr Piotr Fita jest pierwszym autorem. Oświadczenia współautorów wszystkich tych prac jasno wskazują na jego wiodącą w nich rolę.

Wyżej wymienione prace stanowią spójny zbiór tematyczny koncentrujący się na badaniach własności powierzchni cieczy domieszkowanych cząsteczkami barwników (spełniających rolę wrażliwych na otoczenie sond molekularnych) wyrafinowanymi technikami spektroskopii laserowej polegającymi na generacji efektów nieliniowych, techniki stacjonarnej Surface Second Harmonic Generation (SSHG) i techniki rozdzielczej w czasie Time-Resolved Surface Second Harmonic Generation (TRSSHG). Ponadto własności fotofizyczne i fotochemiczne cząsteczek-sond były badane metodami stacjonarnej spektroskopii absorpcyjnej i emisyjnej oraz metodą femto-sekundowej absorpcji przejściowej.

Pan dr Piotr Fita ukończył studia na Wydziale Fizyki UW we wrześniu 2003 roku (za pracę magisterską „Ultrafast dynamics of excited states of organic molecules”, napisaną pod kierunkiem prof. Czesława Radzewicza otrzymał nagrodę Polskiego Towarzystwa Fizycznego im. A. Piekary w roku 2004), a stopień doktora został mu nadany przez Radę Naukową tego Wydziału w dniu 12 maja 2008 roku na podstawie pracy Ultrafast dynamics of photoreactive molecules, również napisanej pod kierunkiem profesora Radzewicza. Od roku 2008 jest zatrudniony na etacie adiunkta na Wydziale Fizyki w Uniwersytecie Warszawskim. Spędził dwa lata stażu podoktorskiego na Uniwersytecie w Genewie.

Całkowity dorobek publikacyjny Kandydata obejmuje 32 prace oryginalne publikowane w recenzowanych czasopismach międzynarodowych (w tym 18 publikacji po doktoracie).

Zainteresowania naukowe kandydata wiążą się z wykorzystaniem różnorodnych fotostacjonarnych i czasowo-rozdzielczych metod spektroskopii laserowej w

interdyscyplinarnych badaniach w dziedzinie fizyki, chemii i biologii, głównie związanych z wyjaśnieniem mechanizmu fotoindukowanych procesów fizycznych i reakcji chemicznych zachodzących w związanych wodorowo układach modelowych. Obiektami badań są różnorodne cząsteczki organiczne. Badania są prowadzone w roztworach, ciele stałym i jak to wyżej omówiono na powierzchni cieczy. Kandydat brał również udział w budowie femtosekundowego spektrometru fluorescencyjnego.

Dr Piotr Fita jest znakomitym specjalistą doświadczalnikiem, systematycznie wzbogacającym swój warsztat badawczy o nowe metody ultraszybkiej spektroskopii laserowej. Jednocześnie przy interpretacji efektów posługuje się w swych pracach wynikami uzyskanymi za pomocą nowoczesnych metod modelowania molekularnego takich jak obliczenia kwantowo mechaniczne, czy dynamika molekularna.

Prowadzi badania w dziedzinie, która wniosła bardzo wiele do zrozumienia dynamiki elementarnych procesów na poziomie molekularnym i procesów zachodzących wewnątrz cząsteczek. Można się spodziewać dalszych bardzo ważnych dla fizyki i chemii wyników istotnych dla zrozumienia dynamiki procesów elementarnych jak również zastosowań praktycznych.

Sumaryczny czynnik wpływu 32 publikacji dr. Piotra Fity wynosi  $IF = 92,375$ . Prace Kandydata były cytowane (bez autocytowań) ok. 280 razy, popularny ostatnio indeks Hirscha wynosi 12 (na podstawie bazy „Web of Knowledge”).

Należy podkreślić, iż dr Piotr Fita w latach 2005-2014 wygłaszał referaty na ośmiu krajowych i zagranicznych konferencjach międzynarodowych oraz prezentował swoje wyniki w formie plakatów na ośmiu międzynarodowych konferencjach naukowych.

Dorobek Kandydata został doceniony przez Władze Wydziału, Fundację na Rzecz Nauki Polskiej (stypendium START w roku 2009), Rektora Uniwersytetu Warszawskiego (stypendium w roku 2010, nagrody indywidualne w latach 2012 i 2013) oraz Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego (stypendium dla wybitnych młodych naukowców w roku 2012).

Komisja wysoko oceniła **dorobek dydaktyczny i popularyzatorski dr. Piotra Fity**. Oprócz normalnych zajęć dydaktycznych dla studentów (należy podkreślić, iż w roku 2011 Kandydat otrzymał nagrodę dydaktyczną dziekana Wydziału Fizyki UW za prowadzenie zajęć w ramach Indywidualnej Pracowni Fizycznej, a w roku akademickim 2013/2014 prowadził część optyczną wykładu: Wstęp do optyki i fizyki materii skondensowanej), jego dorobek

dydaktyczny obejmuje opiekę nad dwoma doktorantami Wydziału Fizyki UW w charakterze promotora pomocniczego (mgr Piotr Ciąćka: Ultrafast dynamics of intramolecular proton transfer, oraz mgr Piotr Kasprzycki: Badania organicznych cząsteczek fotoaktywnych z wykorzystaniem czasowo-rozdzielczej oraz nieliniowej spektroskopii optycznej) oraz opiekę nad sześcioma pracami licencjackimi na Wydziale Fizyki UW w latach 2014-2015. Praca jednego z tych licencjuszy, Michała Hamkała, zatytułowana „Badanie katalizy międzyfazowej za pomocą generacji drugiej harmonicznej” została nagrodzona Złotym Medalem Chemii w Ogólnopolskim konkursie organizowanym przez Instytut Chemii Fizycznej PAN i firmę DuPont).

**Działalność popularyzatorska dr. Fity obejmuje:**

Członkostwo w Komitecie Głównym Olimpiady Fizycznej w latach 2000-2008;

Organizację i prowadzenie warsztatów na Wydziale Fizyki UW dla uczestników programu Krajowego Funduszu na rzecz dzieci w latach 2006 oraz 2012-2015;

Prace w Jury Międzynarodowego Turnieju Fizyków zorganizowanego na Wydziale Fizyki UW w 2015 roku;

Prace w Ogólnopolskim Klubie Astronomicznym Almuqantarat, obejmująca organizację spotkań, międzynarodową wymianę młodzieży, szkoleń dla nauczycieli fizyki, prowadzenie portalu AstroNET, itp.;

Prace w Indywidualnej Pracowni Rozwijania Uzdolnień Asymptota działająca na terenie woj. Łódzkiego, obejmująca organizację obozów naukowych, konkursów przedmiotowych, szkoleń dla nauczycieli, itp.;

Popularyzację amatorskiej astrofotografii w ramach programu Hands-On Universe Europe (EU-HOU), w tym edycja i współautorstwo opracowania A Tretowska, L. Nowotko, T. Sowiński, W. Śliwa, G. Wrochna, P. Fita, Szkolne obserwatorium CCD – przewodnik dla uczniów, nauczycieli i rodziców, 2003-2005.

Ponadto Piotr Fita jest autorem lub współautorem trzech artykułów popularnonaukowych.

W ramach **działalności organizacyjnej** wykazał umiejętność zdobywania środków na badania. Dr Piotr Fita od roku 2004 był lub jest wykonawcą w siedmiu grantach oraz był kierownikiem dwóch projektów IUVENTUS PLUS: (i) Własności powierzchni i

międzypowierzchni w materii miękkiej oraz ich wpływ na procesy fizykochemiczne na granicy faz (2010-2011) oraz (ii) Własności powierzchni i międzypowierzchni cieczy oraz ich wpływ na dynamikę procesów fizykochemicznych w cząsteczkach organicznych (2012-2014). Kandydat kierował też grupą femtochemiczną w projekcie Phoqus@UW- Wzmocnienie potencjału badawczego Wydziału Fizyki Uniwersytetu Warszawskiego w zakresie fotoniki i nauk bazujących na fizyce kwantowej (finansowanym w ramach programu REGPOT – Potencjał badawczy regionów konwergencji 7. Programu Ramowego). 7. Kandydat był recenzentem prac naukowych w Journal of the Optical Society of America B, Applied Optics, Acta Physica Polonica, Journal of Photochemistry and Photobiology A: Chemistry.

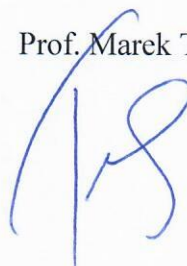
**Podsumowując Komisja stwierdza, że habilitant spełnia ustawowe wymagania stawiane kandydatom do stopnia naukowego doktora habilitowanego.**

***Podpisy członków komisji:***

Prof. Bolesław Kozankiewicz



Prof. Marek Trippenbach



Prof. Jan Najbar



Dr hab. Jacek Kubicki



Prof. Paweł Kowalczyk



Prof. Jerzy Herbich



Prof. Andrzej Golnik

