

PROTOKÓŁ

ze spotkania Komisji Habilitacyjnej w sprawie nadania dr inż. Wojciechowi Tabisiowi stopnia doktora habilitowanego w dziedzinie Nauki Ścisłe i Przyrodnicze w dyscyplinie Nauki Fizyczne, które odbyło się w dniu 22 października 2020 r.

Komisja Habilitacyjna powołana uchwałą nr 1/07/2020 Rady Dyscypliny Nauki Fizyczne Akademii Górniczo-Hutniczej im. Stanisława Staszica w Krakowie z dnia 13 lipca 2020 r. w następującym składzie:

1. prof. dr hab. inż. Dariusz Kaczorowski, Instytut Niskich Temperatur i Badań Strukturalnych PAN we Wrocławiu – Przewodniczący Komisji;
2. dr hab. Łukasz Gondek, Akademia Górniczo-Hutnicza im. Stanisława Staszica w Krakowie – Sekretarz Komisji;
3. prof. dr hab. Marta Cieplak, Instytut Fizyki PAN w Warszawie – Recenzent Komisji;
4. prof. dr Bartłomiej Andrzej Głowacki, University of Cambridge – Recenzent Komisji;
5. prof. dr hab. Jakub Tworzydło, Uniwersytet Warszawski – Recenzent Komisji;
6. prof. dr hab. Tadeusz Domański, Uniwersytet Marii Curie-Skłodowskiej w Lublinie – Recenzent Komisji;
7. dr hab. inż. Bartłomiej Wiendlocha, Akademia Górniczo-Hutnicza im. Stanisława Staszica w Krakowie – Członek Komisji;

spotkała się na posiedzeniu zdalnym w pełnym składzie (7 członków obecnych), które odbyło się w dniu 22 października 2020 r. od godziny 15:15 do 16:30 z wykorzystaniem platformy MS Teams (połączenie audiowizualne - rejestrowane).

Po otwarciu posiedzenia i stwierdzeniu kworum, Przewodniczący Komisji Prof. Dariusz Kaczorowski uprzedził zebranych, że spotkanie zostanie nagrane w celu sporządzenia protokołu. Przy braku sprzeciwu, rozpoczęto rejestrację spotkania. Przewodniczący poinformował zebranych o podstawach prawnych, w jakich umocowana jest działalność Komisji oraz stwierdził, że podstawą przewodu habilitacyjnego dr inż. Wojciecha Tabisia jest osiągnięcie naukowe będące cyklem 9-ciu publikacji pt. **„Korelacje ładunkowe oraz własności elektronowe wysokotemperaturowych nadprzewodników miedziowo-tlenowych”**. Przewodniczący

zaznaczył, iż wszyscy członkowie Komisji mieli możliwość zapoznania się z dokumentacją przed posiedzeniem Komisji, z której wynikało, że Komisja dysponuje 4 recenzjami kończącymi się pozytywnymi wnioskami.

Następnie Prof. Dariusz Kaczorowski poprosił o wypowiedź recenzentów kolejno, w porządku alfabetycznym, a następnie pozostałych członków komisji. W dyskusji udział wzięli wszyscy członkowie komisji, a ich wypowiedzi przytoczone są poniżej w porządku chronologicznym.

Prof. Marta Cieplak

Swoją wypowiedź Recenzentka rozpoczęła od przybliżenia przebiegu kariery naukowej kandydata, poczynając od zagadnień, którymi zajmował się w trakcie pracy na rozprawę doktorską (magnetyzm). Następnie Prof. Marta Cieplak zwróciła uwagę na staże podoktorskie odbyte w University of Minnesota, Laboratoire National des Champs Magnétiques Intenses czy Technische Universität Wien, podczas których zainteresowania naukowe Kandydat ewoluowały w stronę nadprzewodnictwa wysokotemperaturowego, a w szczególności obejmowały zagadnienia transportu w tych materiałach. Według Recenzentki pozwoliło to Kandydatowi na uzyskanie szerokich horyzontów i dobrze o Nim świadczy. Duża część dorobku oparta jest na badaniach synchrotronowych, które były możliwe dzięki uzyskaniu czasu pomiarowego w konkursach. Cennym jest to, że badania nie ograniczały się do nadprzewodnictwa, ale dotyczyły materiałów bardzo zróżnicowanych jak grafit pyrolityczny, czy As-Tl.

Następnie Recenzentka podsumowała dorobek publikacyjny Kandydata, który na chwilę obecną wynosi 33 prace, z czego 17 prac związanych jest z nadprzewodnictwem wysokotemperaturowym, 9 prac dotyczy badań magnetytu, a pozostałe innych klas materiałów. Spośród prac wskazanych jako osiągnięcie naukowe, najwięcej cytowań uzyskała praca z 2014 roku (P7) dotycząca krótko-zasięgowego uporządkowania CDW w związku Hg1201. W pracy tej dr Tabiś jest pierwszym autorem, co świadczy o Jego wiodącej roli przy jej powstaniu. Prof. Marta Cieplak zauważyła, że Kandydat współpracuje z ponad 60-cioma naukowcami z kilkunastu grup badawczych na całym świecie.

W opinii Recenzentki, pomimo angażującej pracy naukowej, Habilitant udzielał się także intensywnie na polu działalności dydaktycznej. W szczególności, prowadził zajęcia różnego typu na AGH, a także podczas stażów podoktorskich np. na University of Minnesota. Ponadto miał pod opieką studentów, którzy realizowali prace magisterskie i licencjackie. Dr Tabiś miał pod opieką także doktorantów, których nie był wprawdzie formalnym promotorem, ale koordynował część ich badań. Świadczą o tym publikacje w których współautorami są ww. doktoranci. Obecnie Kandydat jest opiekunem pomocniczym w dwóch przewodach doktorskich.

Prof. Marta Ciepak podkreśliła, że w czasie dziesięcioletniego okresu pracy w różnych ośrodkach naukowych Habilitant był wykonawcą w 5-ciu projektach naukowych, a obecnie jest kierownikiem własnego projektu.

Podsumowując wyrażoną opinię, Prof. Marta Cieplak wskazała że dorobek naukowy Habilitanta jest na tyle znaczący merytorycznie, że trudno wybrać konkretne, najlepsze prace spośród wskazanych jako osiągnięcie naukowe. Jednakże Recenzentka wskazała, że w Jej opinii najciekawsze są prace związane z badaniem procesów transportu w nadprzewodnikach wysokotemperaturowych, gdzie dr W. Tabiś jest pierwszym autorem (dwukrotnie), lub drugim autorem (dwukrotnie), przy czym w tym ostatnim przypadku pierwszym autorem tych prac jest doktorant, nad którym Habilitant sprawował opiekę. Z uwagi na powyższe, nawet te cztery prace są wystarczające do uzyskania habilitacji. Pozostałe prace, pomimo, że habilitant niekoniecznie miał największy wkład w ich powstanie, to ten wkład był fundamentalny, gdyż bez niego nie byłoby możliwości przeprowadzenia syntezy i pomiarów. Prace dr W. Tabisia wskazują, że w materiałach nadprzewodzących nadal spełniony jest reżim cieczy Fermiego, co było kwestionowane przez niektórych badaczy. Dlatego wkład Habilitanta do dziedziny fizyki ciała stałego jest znaczący i w zupełności spełnia kryteria stawiane przy przewodach habilitacyjnych.

Prof. Tadeusz Domański

Kolejny z Recenzentów na wstępie stwierdził, że w pełni zgadza się z Przedmówczynią, iż prace związane z badaniem procesów transportu w nadprzewodnikach wysokotemperaturowych wydają się być najcenniejsze spośród bardzo bogatego dorobku Kandydata.

Następnie Prof. Tadeusz Domański przystąpił do omówienia najważniejszych w Jego opinii aspektów przedkładanego cyklu publikacji. W szczególności Recenzent podkreślił, że analiza prac zgłoszonych jako osiągnięcie habilitacyjne oraz pozostałych prac z dorobku dr W. Tabisia wskazuje, że ich powstaniu przyświecał wspólny cel. Mianowicie, Kandydat obrał drogę badań pozwalającą na poszukiwanie uniwersalnych korelacji i cech, co biorąc pod uwagę wiek Habilitanta świadczy o Jego dojrzałości jako badacza. W szczególności, Recenzent zauważył, że ponad 30 lat po odkryciu nadprzewodnictwa wysokotemperaturowego, kiedy wydawało się, że nie należy się spodziewać spektakularnych odkryć, powstały prace wskazujące na nowe cechy, których wcześniej nie brano pod uwagę. Rzeczone cechy są na tyle istotne, iż wprawiają teoretyków ciała stałego w zakłopotanie – w szczególności tych, którzy głoszą niefermionowy charakter nadprzewodników miedziowo-tlenowych. Dlatego wyniki uzyskane w pracach dr W. Tabisia są tak cenne i rzucają nowe światło na zagadnienia podstawowe w nadprzewodnikach. Recenzent podkreślił, że tak, jak wspomniała Przedmówczyni, widać wielowątkowość badań prowadzonych przed Habilitanta.

Jako wyróżniające się Recenzent wskazał prace odnoszące się do charakterystyk

transportowych (rezystancji, efektu Halla, czy magnetooporu) oraz odkrycie tzw. kieszeni tworzących się na powierzchni Fermiego w związku $\text{HgBa}_2\text{CuO}_{4-\delta}$. Wyniki te wskazują, że Kandydat podszedł do badań bez uprzedzeń, co pozwoliło na nowe odkrycia, które wskazały, że nasze zrozumienie nadprzewodnictwa wysokotemperaturowego jest niepełne. Następnie Prof. Tadeusz Domański odniósł się do prac wieloautorskich, podkreślając, że Kandydat szczegółowo i rzetelnie przedstawił swój wkład w ich powstanie. Co więcej, analiza nazwisk współautorów świadczy, że Kandydat świetnie się odnajduje w środowisku uznanych grup badawczych, co dobrze rokuje na przyszłość w kontekście założenia własnej grupy badawczej.

W podsumowaniu prof. Tadeusz Domański podkreślił, że dorobek dr W. Tabisia w pełni spełnia wszystkie ustawowe wymogi stawiane w postępowaniu habilitacyjnym.

Prof. Bartłomiej Andrzej Głowacki

Trzeci Recenzent skupił się na ścieżce kariery Habilitanta i wiążących się z nią zagrożeniach. W szczególności, jeśli młody człowiek trafia do uznanej grupy, to niejako z urzędu jego wkład idzie, choćby częściowo, na konto szefa grupy. Prof. Bartłomiej Andrzej Głowacki stwierdził, że w takim przypadku oświadczenia, które składali współautorzy wskazanych prac winny traktować, nie o ich wkładzie, ale podkreślać jaki wkład wniósł Kandydat.

W opinii Recenzenta oświadczenia załączone przez dr W. Tabisia co do wkładu w powstanie poszczególnych prac nie są koherentne. Zauważone zostało, że szef grupy Prof. M. Graven, napisał iż miał współdziałać w powstanie prac P1-P8 praktycznie na każdym etapie ich powstawania. Według Recenzenta, takie podejście zaciemnia rzeczywisty wkład Habilitanta i w pewnym sensie jest krzywdzące dla Niego. Ponadto w jednej z prac pojawił się problem z oświadczeniem G. Yu, które wskazywało na pracę, której nie był współautorem.

Kolejną nieścisłość, jaką zauważył Recenzent, dotyczyła pracy P8, gdzie w autoreferacie, jak i spisie publikacji Habilitant pominął 5 współautorów, których można znaleźć w wersji elektronicznej tej publikacji. Prof. Bartłomiej Andrzej Głowacki stwierdził, iż oczekiwałby od Kandydatów do stopnia naukowego większej staranności w przygotowywaniu dokumentacji.

W tym miejscu Przewodniczący Komisji odniósł się do wypowiedzi Recenzenta, wyjaśniając jedną z wątpliwości dotyczącą oświadczenia jednego autora (G. Yu). Następnie stwierdził, że w świetle nowej ustawy nie ma formalnego obowiązku składania takowych oświadczeń i zadał pytanie Sekretarzowi Komisji, czy wewnętrzne przepisy AGH taki obowiązek nakładają. Sekretarz Komisji (Łukasz Gondek) wyjaśnił, że procedura wewnętrzna AGH nie przewiduje takiego obowiązku.

W tym miejscu Prof. Bartłomiej Andrzej Głowacki raz jeszcze podkreślił, że oświadczenie Prof. Gravena, wydaje się pomniejszać udział pozostałych autorów, w tym Kandydata, co nie

przystoi szefowi grupy.

Po wyjaśnieniu formalnych nieścisłości, Recenzent stwierdził, że praca dr W. Tabisia przedstawiona w autoreferacie i publikacjach jest bardzo dobrze zorganizowana i zawiera znaczącą liczbę wyników. Charakteryzuje się także nowoczesnym i kompleksowym podejściem, co zdecydowanie przemawia na korzyść Habilitanta. Recenzent wskazał także, że dr W. Tabiś uzyskał finansowanie swoich badań do 2024 roku, co pozwoli na poszukanie wyjaśnienia obserwowanych zjawisk. Według Prof. Bartłomiej Andrzeja Głowackiego, świadczy to o dojrzałości naukowej dr W. Tabisia, który ma szansę na uzyskanie znakomitych wyników w oparciu o posiadane kontakty.

Prof. Jakub Tworzydło

Jako kolejny, o zabranie głosu poproszony został ostatni z Recenzentów Prof. Jakub Tworzydło, który stwierdził, iż przedmówcy w zasadzie zwrócili uwagę na wszelkie istotne zagadnienia. Recenzent podkreślił, że Jego własne przemyślenia pokrywają się w zupełności z tym co zostało już powiedziane.

W nawiązaniu do dorobku naukowego Kandydata Prof. Jakub Tworzydło podzielił się z Komisją ogólnymi refleksjami, aby nie powtarzać szczegółowych analiz tegoż dorobku. Recenzent uznał, że lektura prac składających się na osiągnięcie habilitacyjne zdecydowanie pozwala na inne spojrzenie na problemy nadprzewodnictwa wysokotemperaturowego. Dokładne i analityczne podejście badawcze pozwoliło na uzyskanie dowodów na to, iż część teorii opisu nadprzewodników jest chybionych. Badania dr W. Tabisia, według Recenzenta, stanowią solidną bazę do prac teoretycznych dążących do wyjaśnienia zaobserwowanych zjawisk, co można uznać za spektakularny postęp w tej dziedzinie. W ocenie Recenzenta udział Habilitanta w tych badaniach był wiodący.

Prof. Jakub Tworzydło podkreślił fakt uzyskania przez dr W. Tabisia grantu „Polskie Powroty”, o czym wcześniej wspomniał przedmówca Prof. Bartłomiej Andrzej Głowacki. Pozyskanie finansowania pozwoli Habilitantowi na zbudowanie własnej grupy, i świadczy o tym, że jest On gotowy do jej prowadzenia.

Recenzent wskazał, że część prac posiada długą listę autorów, co do pewnego stopnia jest zrozumiałe, z uwagi na ogromną złożoność prowadzonych eksperymentów. W związku z tym nie jest możliwe aby jedna osoba od początku do końca dała największy wkład w każdy z tych etapów. W opinii Recenzenta, artykuły P3, P4, P7, P8 z pewnością powstały przy wiodącym udziale habilitanta. Prof. Jakub Tworzydło wskazał pracę P7, która był najczęściej cytowana, gdzie w stopce artykułu Habilitant jest wymieniony jako pierwszy w niemal wszystkich etapach powstawania tej pracy, oprócz jednego – dyfrakcji prom. X (uwaga Sekretarza Komisji - w tej części W.T jest także wymieniony, jako pierwszy). Prof. Jakub Tworzydło zauważył, że wkład G.

Yu, który był dyskutowany wcześniej, w tejże stopce artykułu jest wymieniony na miejscu 5 na liście autorów biorących udział w syntezie próbki. W publikacji P8, Habilitant oraz szef laboratorium są wymienieni jako autorzy korespondencyjni, co też świadczy o wkładzie Kandydata powstanie tej pracy.

W tym miejscu o możliwość wypowiedzi poprosił prof. Tadeusz Domański, który zauważył, że miał przyjemność słuchać wystąpienia Kandydata na seminarium i nie ma żadnych wątpliwości o roli jaką odgrywał w badaniach.

W podsumowaniu swojej wypowiedzi Prof. Jakub Tworzydło stwierdził, że nie ma wątpliwości, iż Kandydat z spełnia wszelkie wymogi stawiane w przewodach habilitacyjnych.

Dr hab. inż. Bartomiej Wiendlocha

Następnie Przewodniczący Komisji poprosił o zabranie głosu kolejnego Członka Komisji, który, postanowił przedstawić już tylko pewną syntezę dorobku dr W. Tabisia. Prof. Bartłomiej Wiendlocha wyznał, że jest pod wrażeniem dorobku Habilitanta i życzyłby sobie żeby wszystkie przewody habilitacyjne mogły cechować się tak znaczącymi osiągnięciami naukowymi.

W nawiązaniu do określenia wkładu Habilitanta do pozostałych prac, Prof. Bartłomiej Wiendlocha zauważył, że wedle Jego rozeznania termin przygotowanie próbki do pomiaru może obejmować wiele miesięcy ciężkiej pracy, która winna zostać doceniona, gdyż w przeciwnym razie niemożliwe byłoby uzyskanie jakichkolwiek wyników. Niestety, często ta część wkładu w powstanie publikacji jest traktowana z mniejszą wagą, stąd dalsze miejsca Habilitanta na liście autorów w kilku pracach.

Reasumując swoją wypowiedź, Prof. Bartłomiej Wiendlocha, podkreślił, że dr W. Tabiś już teraz charakteryzuje się cechami samodzielnego naukowca, co ujawnia się w efektywnej opiece nad doktorantami oraz umiejętnością pozyskiwania projektów badawczych. Habilitant z pewnością będzie znakomitym pracownikiem i liderem grupy, z uwagi na co Prof. Bartłomiej Wiendlocha zdecydowanie popiera nadanie Kandydatowi stopnia doktora habilitowanego.

Dr hab. Łukasz Gondek

Następnie o opinię został poproszony Sekretarz Komisji, który stwierdził, że wszystkie istotne rzeczy zostały już podniesione przez przedmówców. Dlatego Sekretarz odniósł się tylko do jednego aspektu, który był dyskutowany, mianowicie dużej liczby współautorów w niektórych pracach. Zauważone zostało, że w przypadku pomiarów synchrotronowych, które trwają np. 24 godziny non-stop konieczne jest utrzymanie zmian składających się z 2 uczestników eksperymentu. Samo to prowadzi do konieczności zaangażowania 4 współpracowników, a należy

jeszcze brać pod uwagę że zazwyczaj jest wymóg dopisania do publikacji także opiekuna, bądź opiekunów danej linii badawczej. Na tym przykładzie widać, że ad-hoc może pojawić się 5-6 autorów, których wkład do publikacji niekoniecznie musi być znaczący.

Kończąc swoją wypowiedź, Sekretarz Komisji stwierdził, że dorobek dr W. Tabisia spełnia wszystkie warunki formalne wymagane w przewodach habilitacyjnych.

Prof. Dariusz Kaczorowski

Na zakończenie dyskusji głos zabrał Przewodniczący komisji Prof. Dariusz Kaczorowski, który podziękował za wyrażone opinie, które jednoznacznie wskazują na ponadprzeciętny dorobek Habilitanta. Prof. Dariusz Kaczorowski odniósł się do uwagi Sekretarza Komisji stwierdzając, że ceną za prowadzenie pomiarów na wielkich urządzeniach badawczych jest pewna liczba dodatkowych autorów. Przewodniczący zauważył także, że podczas dyskusji nie poruszono innej ważnej kwestii, mianowicie dużej liczby wykładów zaproszonych, jakie wygłosił Habilitant. Prof. Dariusz Kaczorowski, podzielił się z Komisją refleksją dotyczącą wykładu Kandydata w Instytucie Niskich Temperatur i Badań Strukturalnych PAN we Wrocławiu. Przewodniczący stwierdził, że nawet bez formalnego sprawdzenia faktycznego udziału Habilitanta w cyklu prac, po wysłuchaniu referatu oraz na podstawie odbytej dyskusji nie miałby żadnych wątpliwości, co do kompetencji Habilitanta w referowanej dziedzinie. Przewodniczący Komisji podkreślił, że podobne wrażenia towarzyszyły mu podczas słuchania innych referatów Habilitanta, w tym na konferencjach.

Prof. Dariusz Kaczorowski reasumując spotkanie wyraził przekonanie, że uzyskanie cezur samodzielnego pracownika nauki, pozwoli Kandydatowi na stworzenie bardzo silnej grupy badawczej z szerokimi kontaktami na arenie międzynarodowej.

W tym miejscu Przewodniczący zapytał, czy ktoś z zebranych chciałby jeszcze uzupełnić swoją wypowiedź – nie było zgłoszeń, wobec czego Prof. Dariusz Kaczorowski stwierdził, że zarówno osiągnięcie naukowe dr W. Tabisia zatytułowane **„Korelacje ładunkowe oraz własności elektronowe wysokotemperaturowych nadprzewodników miedziowo-tlenowych”**, jak również jego dotychczasowa, udokumentowana działalność naukowa, organizacyjna, dydaktyczna, a także współpraca międzynarodowa zostały wysoko ocenione przez recenzentów i pozostałych członków komisji. Dlatego też Przewodniczący polecił przygotowanie stosownej Uchwały, w której komisja:

- wyraża pozytywną opinię w sprawie wniosku dra inż. Wojciechowi Tabisiowi o nadanie stopnia doktora habilitowanego w dziedzinie Nauki Ścisłe i Przyrodnicze, w dyscyplinie Nauki Fizyczne;
- występuje do Rady Dyscypliny Nauk Fizycznych przy Akademii Górniczo-Hutniczej im. Stanisława Staszica w Krakowie o nadanie drowi inż. Wojciechowi Tabisiowi stopnia

doktora habilitowanego w dziedzinie Nauki Ścisłe i Przyrodnicze, w dyscyplinie Nauki Fizyczne;

- formułuje uzasadnienie tej decyzji.

Treść uchwały, która została odczytana Komisji, stanowi załącznik do niniejszego protokołu.

Przewodniczący Komisji Prof. Dariusz Kaczorowski poinformował, że habilitant nie złożył wniosku o przeprowadzenie głosowania nad Uchwałą w trybie tajnym, wobec czego zarządza głosowanie jawne nad jej przyjęciem. Wynik głosowania jawnego:

głosów **Za** - 7 ,

głosów **Przeciw** - 0 ,

głosów **wstrzymujących się** – 0.

Głosy członków komisji:

Przewodniczący Komisji - prof. dr hab. inż. Dariusz Kaczorowski	Za	Przeciw	Wstrzymał się
Sekretarz komisji - dr hab. Łukasz Gondek	Za	Przeciw	Wstrzymał się
Recenzent – prof. dr hab. Marta Cieplak	Za	Przeciw	Wstrzymał się
Recenzent - prof. dr hab. Tadeusz Domański	Za	Przeciw	Wstrzymał się
Recenzent – prof. dr hab. Bartłomiej A. Głowacki	Za	Przeciw	Wstrzymał się
Recenzent – prof. dr hab. Jakub Tworzydło	Za	Przeciw	Wstrzymał się
Członek Komisji - dr hab. inż. Bartłomiej Wiendlocha	Za	Przeciw	Wstrzymał się

Protokół sporządził Sekretarz Komisji.

W imieniu Komisji:

.....

przewodniczący komisji - prof. dr hab. inż. Dariusz Kaczorowski

.....

sekretarz komisji - dr hab. Łukasz Gondek