

Warszawa, dnia 9.07.2019

Protokół

z posiedzenia Komisji habilitacyjnej powołanej w sprawie postępowania
habilitacyjnego **dr. Wojciecha Andrzeja Sławińskiego**

W dniu 9 lipca 2019 roku odbyło się posiedzenie Komisji habilitacyjnej powołanej w sprawie postępowania habilitacyjnego dr. Wojciecha Andrzeja Sławińskiego, który przedstawił do oceny osiągnięcia habilitacyjne w postaci monotematycznego cyklu 7 publikacji naukowych, zatytułowane „**Modelowanie struktur krystalicznych o istotnym stopniu nieporządku**”.

Udział w posiedzeniu wzięli wszyscy członkowie Komisji powołanej przez Centralną Komisję ds. Stopni i Tytułów:

prof. dr hab. inż. Grzegorz Bujacz, Politechnika Łódzka – przewodniczący komisji,
dr hab. Paulina M. Dominiak, prof. ucz., Uniwersytet Warszawski – sekretarz komisji,
prof. dr hab. Anna E. Koziół, Uniwersytet Marii Curie-Skłodowskiej w Lublinie – recenzent,
prof. dr hab. Wiesław Łasocha, Uniwersytet Jagielloński w Krakowie – recenzent,
prof. dr hab. Michał K. Cyrański, Uniwersytet Warszawski – recenzent,
dr hab. Katarzyna Ślepokura, Uniwersytet Wrocławski – członek komisji,
dr hab. Krzysztof Miecznikowski, Uniwersytet Warszawski – członek komisji.

Posiedzenie otworzył Przewodniczący Komisji, prof. dr hab. Grzegorz Bujacz, i poinformował pozostałych członków Komisji, że Habilitant nie wnioskował o utajnienie głosowania, tym samym głosowanie odbędzie się w trybie jawnym. Następnie Przewodniczący przedstawił krótko sylwetkę Habilitanta, dr. Wojciecha A. Sławińskiego i jego najważniejsze osiągnięcia naukowe. Prof. Bujacz nadmienił, że dr Sławiński jest współautorem 28 prac, w tym 22 po uzyskaniu stopnia naukowego doktora, 24 wystąpień konferencyjnych w postaci komunikatów ustnych i plakatów, odbył 3-letni staż podoktorski na Wydziale Chemii Uniwersytetu w Oslo w Norwegii i drugi 3-letni staż podoktorski w ISIS Neutron and Muon Source, Science and Technology Facility Council w Wielkiej Brytanii oraz był kierownikiem jednego grantu MNiSW i głównym wykonawcą w 3 grantach. Indeks Hirscha Habilitanta wynosi 11, a liczba cytowań 301 (bez autocytowań – 263). Sumaryczna wartość wskaźnika IF dla czasopism, w których Habilitant opublikował swoje prace wynosi 117,971. Rozprawa habilitacyjna składa się z jednotematycznego cyklu 7 publikacji, o łącznym współczynniku IF równym 61,288.

Przed rozpoczęciem przez Komisję dyskusji nad dorobkiem dr Wojciecha A. Sławińskiego, Habilitant został zaproszony do rozmowy z Komisją. W trakcie rozmowy Habilitant odpowiedział na pytania zadawane przez Komisję.

Prof. Cyrański podkreślił, że Habilitant posiada szerokie horyzonty i duże doświadczenie. Niemniej jednak pojawiły się u niego wątpliwości dotyczące wiodącej roli w inicjacji przedstawionych badań oraz poprosił o wyjaśnienie nieścisłości dotyczących oświadczeń Habilitanta i współautorów. Habilitant, na przykładzie badań dotyczących tlenku molibdenu, wyjaśnił że był inicjatorem przeprowadzenia bardziej dokładnych analiz zebranych obrazów dyfrakcyjnych już przez współpracowników oraz, iż zaproponował przeprowadzenie kolejnych badań umożliwiających zbudowanie bardziej dokładnego modelu nieporządku występującego w tym materiale. Dodatkowo, mimo że metoda, którą stosuje była już wcześniej znana, nie była ona jednak dobrze udokumentowana. Wkładem Habilitanta było również poszerzenie tej metody o bardziej dokładne analizy. Wraz z rozwojem współpracy metoda była adoptowana do nowych problemów i nowych materiałów. Schemat działań był podobny: współpracownicy byli zainteresowani właściwościami fizykochemicznymi, Habilitant inicjował badania strukturalne tych materiałów, które opisywały nieporządek metodą stosowaną przez Habilitanta. Dopiero zaproponowane badania wyjaśniły obserwowane właściwości badanego materiału.

Prof. Cyrański zapytał następnie o to, jakie problemy chemiczne zostały rozwiązane dzięki badaniom Habilitanta, pomijając fakt określenia struktury badanego materiału. Habilitant podał przykład badań nad nanocząstkami MoO_3 , który jest bardzo ważnym materiałem katalitycznym. Dwie badane próbki różniły się swoimi właściwościami katalitycznymi. Pełna analiza obrazu dyfrakcyjnego, nie tylko maksimum braggowskich, pozwoliła określić diagramy fazowe tego materiału oraz pokazać jak ten materiał zachowuje się w trakcie katalizowanej reakcji chemicznej. Znajomość struktury umożliwiła optymalizację właściwości katalitycznych.

Następnie prof. Cyrański podkreślił ważność pozostałych prac Habilitanta i wyraził zdziwienie, że nie zostały one włączone do przedstawionego osiągnięcia. Habilitant obawiał się, że osiągnięcie straciłoby na spójności tematyki, ponieważ w momencie składania wniosku nie wszystkie prace dotyczące przedstawianej metodologii były opublikowane.

Prof. Łasocha stwierdził, że bardzo pozytywnie ocenia głębszą analizę dyfraktogramów proszkowych, uwzględniając poszerzenia linii, etc. Niemniej jednak poprosił o wyjaśnienie, co zdaniem Habilitanta oznacza termin „algorytm ewolucyjny”. Habilitant wyjaśnił, że jest to algorytm genetyczny, niezbędny w sytuacji, gdy nie możemy ustalić komórki elementarnej oraz stwierdził, że algorytm ewolucyjny i Monte Carlo to w zasadzie to samo. Następnie prof. Łasocha zapytał Habilitanta, czy myślał o uwzględnieniu napieć na powierzchni ziaren krystalitów. Habilitant podkreślił, że w przypadku bardzo małych nanokrystalitów, rzędu 20 nm, jego metodą ten efekt można modelować pełnoatomowo. Dla większych układów najlepszą metodą byłaby metoda Pair Distribution Function. Na koniec prof. Łasocha zapytał o dalsze plany badawcze. Habilitant poinformował, że właśnie otrzymał grant OPUS z NCN na badania nieporządków w materiałach typu quantum spin liquids. W najbliższej przyszłości będzie badał krótkozasięgowe, lokalne uporządkowanie momentów magnetycznych, co wymagać będzie nowych pomiarów i dalszego rozwoju oprogramowania w celu uwzględnienia uporządkowania momentów magnetycznych.

Prof. Koziół stwierdziła, że praca jest bardzo ciekawa i bardzo trudna. Opis materiałów nieuporządkowanych nie jest trywialny. Opis przedstawiony w autoreferacie niestety nie ułatwił Recenzentce zrozumienia tematu, był „nie chemiczny”. Poza tym autoreferat i inne dokumenty zostały przygotowane przez Habilitanta niestaranie, w szczególności w części dotyczącej oświadczeń oraz zawierał błędy edytorskie i interpunkcyjne. Poświęcenie w przyszłości większej uwagi stronie językowej tworzonych tekstów jest bardzo ważne, w szczególności w kontekście opieki nad studentami. Habilitant w pełni się zgodził i wyjaśnił, że głównym powodem była jego długoletnia praca w środowisku anglojęzycznym. Dodatkowo Recenzentka zapytała o dziwny, jej zdaniem, opis geometrii równania Bragga. Habilitant odpowiedział, że w opisie nie ma błędu matematycznego, niemniej jednak zgadza się, że w podręcznikach do krystalografii funkcjonuje inny opis.

Dr hab. Ślepokura, podsumowała, że już usłyszała odpowiedzi na nurtujące ją pytania. Rozmowa potwierdziła, że był to wynik pośpiechu. Dr Ślepokura zapytała również habilitanta o to, czy ma już

własną klasę związków, którymi będzie się zajmował. Habilitant wyjaśnił, że tego typu nieporządku zdarzają się w sposób przypadkowy, w różnego typu materiałach, trudno przewidzieć, w którym materiale one wystąpią.

Prof. Łasocha nawiązał do badań strukturalnych na monokryształach. W odpowiedzi Habilitant potwierdził, że również w tego typu badaniach można stosować podobne metody, tzw. analizę Delta PDF, i tego typu próby już zostały przez niego podjęte.

Prof. Ślepokura zapytała o badania materiałów organicznych. Habilitant potwierdził, że również tego typu materiały można badać przedstawioną przez niego metodą, i tu również wykonywał wstępne analizy.

Dr Miecznikowski podkreślił wagę przedstawionej metody i jej zastosowań w badaniu katalizatorów. Następnie zwrócił uwagę na słabą działalność organizacyjną Habilitanta i zapytał o jego plany w tym względzie. Habilitant opowiedział o swoich planach organizacji kolejnych warsztatów oraz w ogólności o planach rozpowszechniania znajomości stosowanych przez niego metod. Prof. Bujacz podkreślił, że po zdobyciu stopnia doktora habilitowanego z pewnością będzie miał dużo możliwości włączenia się w działalność organizacyjną.

Prof. Bujacz zakończył ten etap posiedzenia stwierdzając, że czuje się usatysfakcjonowany dyskusją, która była bardzo merytoryczna, dużo wniosła i pozwoliła wyjaśnić wszelkie wątpliwości.

Następnie Przewodniczący Komisji, prof. dr hab. Grzegorz Bujacz rozpoczął dyskusję nad osiągnięciem habilitacyjnym dr. Wojciecha A. Sławińskiego i poprosił Członków Komisji, w pierwszym rzędzie Recenzentów, o ocenę osiągnięcia i wskazanie zarówno mocnych jak i słabych jego stron.

Ocena osiągnięcia naukowego przedstawionego w formie monotematycznego cyklu publikacji

Prof. dr Anna Koziół podkreśliła, że tematyka badań jest nietrywialna i ma duże znaczenie aplikacyjne (materiały katalityczne, materiały używane w konstrukcji ogniw). Podkreśliła, że Habilitant w swoim autoreferacie za najważniejsze swoje osiągnięcie uznał opracowanie procedur umożliwiających przeprowadzenie symulacji modeli dwuwymiarowych warstw i różnych sposobów ich względnego przesunięcia. W celu osiągnięcia minimum globalnego, dr Sławiński zastosował algorytm ewolucyjny. Jako narzędzia badawczego używał programu Discuss, który w tym celu rozbudował o nowe funkcjonalności. Recenzentka zauważyła, że znajomość metod stosowanych przez Habilitanta do opisywania struktur częściowo nieuporządkowanych jest stosunkowo unikalna, a poznanie tych metod i ich rozwijanie umożliwiło Habilitantowi podjęcie współpracy z kilkoma zespołami badawczymi w Norwegii, Wielkiej Brytanii i w Niemczech. Recenzentka zaznaczyła, że współpraca była niezwykle efektywna, o czym świadczą wieloautorskie prace w wysoko ocenianych czasopismach (np. *Nature Chemistry*, *Crystal Growth and Design*, *Science Advances*, *Chemistry of Materials*), a poprawność zastosowanego modelu została potwierdzona innymi metodami badawczymi (NMR, tomografia czy AFM).

Prof. dr hab. Wiesław Łasocha uznał wyniki dotyczące badań nanokrystalitów przedstawione w pracy H2 za bardzo ciekawe i podkreślił, że zostały one opublikowane w czasopiśmie *Science Advances* (IF-11,51). Z kolei, analizując pracę H5 dotyczącą nanometrycznych aglomeratów MoO₃, zauważył, że dopiero uwzględnienie nieuporządkowanych warstw pozwoliło odtworzyć obserwowany dla tego materiału obraz dyfrakcyjny i odkryć tym samym nową formę polimorficzną tlenku molibdenu. W przypadku badań nad syntezą zeolitu ICP-6 (H3 - *Nature Chemistry*), opracowanie przez Habilitanta modeli struktur krystalicznych dla każdego z etapów syntezy było istotne dla poprawnego opisu całego procesu. Na końcu recenzent zwrócił uwagę na zastosowanie przez Habilitanta analizy PDF (pair distribution function), aby wyznaczyć strukturę hydratalkitów, dla których zarejestrowane zostały tylko nieliczne, rozmyte pasma w obrazie dyfrakcyjnym. Recenzent nazwał tego typu obraz dyfrakcyjny przypadkiem beznadziejnym, jeżeli badacz dysponowałby tylko standardowymi metodami analizy tych danych. Powyższe prace, zdaniem Recenzenta, udowadniają ogromną użyteczność metod badawczych

rozwijanych i stosowanych przez Habilitanta w przypadku badań wielu ważnych materiałów. Dodatkowo prof. Łasocha stwierdził, że Habilitant ma realistyczne podejście do planów badawczych. Publikuje dość dobrze, prace niedawno opublikowane mają już sporo cytowań. Takie podejście jest bardzo perspektywiczne.

Prof. dr hab. Michał Cyrański stwierdził, że chociaż pod względem liczby publikacji, przedstawiony przez Habilitanta cykl nie zawiera ich dużo, jednak wszystkie zostały opublikowane w znakomitych czasopismach naukowych (najlepsze z nich to *Nature Chemistry*, *Science Advances*, *Chemistry of Materials*). Recenzent zwrócił również uwagę na to, że Habilitant jest autorem korespondencyjnym w trzech pracach oraz pierwszym autorem w czterech pracach. Następnie przypomniał o nieścisłościach w oświadczeniach, które zdaniem Recenzenta zostały wyjaśnione przez Habilitanta w trakcie niniejszego posiedzenia. W pracach opublikowanych w najlepszych czasopismach Habilitant zajmuje dalsze miejsca na liście współautorów, niemniej jednak należy pamiętać, jak podkreślił Recenzent, że prace w tego typu czasopismach najczęściej są wieloautorskie, a we wszystkich tych trzech pracach procentowy wkład Habilitanta (wedle jego oświadczeń) przeważa nad średnim wkładem pozostałych autorów. Prof. Cyrański podkreślił, że analiza strukturalna wykonana przez Habilitanta dotyczyła ważnych układów ze względu na ich liczne zastosowania w chemii materiałowej i katalizie. Metodologia stosowana przez Habilitanta, choć w swoich podstawach opracowana była już przez grupę z Erlangen, została twórczo zastosowana i rozwinięta przez Habilitanta. Recenzent stwierdził, że choć przedstawione prace są wielowątkowe, zdaniem Recenzenta badania strukturalne były kluczowe dla interpretacji wyników: zaproponowania diagramu fazowego dla nanocząstek kobaltu, odkrycia nowej odmiany polimorficznej MoO_3 , zrozumienia mechanizmu ADOR dla zeolitu ICP-6, zaproponowania diagramu fazowego dla zeolitów SAPO-18/34 w funkcji zawartości domieszki Si i zrozumienia mechanizmów wzrostu kryształów poszczególnych faz. Kolejnym ważnym aspektem metodologicznym, zdaniem Recenzenta, było zastosowanie funkcji korelacji par (PDF) w celu wyznaczenia nieuporządkowanych struktur wodorotlenków typu LDH. Jedyna wątpliwość jaką przedstawił Recenzent, to niejasny wkład koncepcyjny Habilitanta w powstanie prac stanowiących rozprawę habilitacyjną. Wypowiedzi Habilitanta w trakcie niniejszego posiedzenia rozwiąły te wątpliwości. Dlatego prof. Cyrański przedstawia wniosek do Rady Wydziału Chemii UW o nadanie dr Wojciechowi Andrzejowi Sławińskiemu stopnia naukowego doktora habilitowanego nauk chemicznych w dziedzinie chemii. Dodatkowo recenzent podkreślił, że wysoko ocenia możliwości intelektualne Habilitanta, uznał za bardzo ważne, to że był on inicjatorem podjęcia szeregu badań, które zakończyły się ważnymi wynikami z punktu widzenia chemii.

Dr hab. Katarzyna Ślepokura również zauważyła, że przedstawione prace dotyczą przede wszystkim rozwinięcia i wykorzystania przez Habilitanta metody analizy danych dyfrakcyjnych dedykowanej opisowi struktur krystalicznych materiałów częściowo uporządkowanych/zdefektowanych. Zaproponowane przez Habilitanta modele strukturalne pozwoliły wyjaśnić wiele właściwości chemicznych czy fizycznych badanych materiałów, przez co badania uzyskały dużą wartość naukową. Dr hab. Ślepokura stwierdziła, że w większości przypadków wkład Habilitanta jest znaczący i bezsporny. Niemniej jednak dr hab. Ślepokura podkreśliła niekompletność dostarczonej dokumentacji w zakresie oświadczeń Habilitanta i współautorów. Następnie potwierdziła, że w trakcie dyskusji z Habilitantem uzyskała wszelkie niezbędne uzupełnienia i wyjaśnienia. Zaproponowała również, aby zachęcić Habilitanta do przekazywania wiedzy młodym badaczom. Wielu krystalografów ma problem z opisem nieporządku w badanych układach, współpraca z osobą posiadającą umiejętności Habilitanta byłaby bardzo cenna.

Dr hab. Krzysztof Miecznikowski stwierdził, że przedstawiony przez Habilitanta cykl publikacji zawiera istotne elementy nowości naukowej w zakresie krystalochemii, prezentuje wyniki uzyskane różnymi metodami pomiarowymi, a uzyskane rezultaty uzupełniają się umożliwiając wyciągnięcie odpowiednich wniosków. Metodologia zaproponowana przez Habilitanta została zastosowana do użytecznych materiałów co jest najistotniejsze.

Dr hab. Paulina Dominiak podkreśliła, że rozwój metod jest bardzo ważny, nie zawsze doceniany, w szczególności, jeżeli związany jest z pracą programistyczną. Wkład od strony programistycznej nie został dobrze wyeksponowany w przedstawionym osiągnięciu, ale stał się oczywisty w trakcie dyskusji z Habilitantem.

Prof. Bujacz podkreślił, że na wstępie ocenił bardzo dobrze przedstawione osiągnięcie na podstawie scjentometrycznego opisu. Po głębszym zapoznaniu się z pracami Habilitanta zauważył ogromny potencjał stosowanej przez Habilitanta metodologii. Podkreślił, że prace wyraźnie pokazują, że poza refleksami braggowskimi w obrazie dyfrakcyjnym jest zawarta ważna i użyteczna informacja. W przypadku obrazów dyfrakcyjnych monokryształów białka nie uwzględnia się tej cennej informacji strukturalnej pochodzącej od dyfrakcji na pojedynczych cząsteczkach. Jedynie metoda SAXS wykorzystująca rozpraszanie roztworów białek wykorzystuje to zjawisko. Byłoby bardzo ciekawe zastosować metody używane przez Habilitanta w krystalografii białek.

Podsumowując Komisja uznała, że do najważniejszych osiągnięć Habilitanta, stanowiących element nowości naukowej, należą:

- częściowe rozbudowanie warsztatu obliczeniowego i programistycznego związanego z modelowaniem struktur o istotnym stopniu nieporządku w celu właściwej interpretacji danych z dyfrakcji proszkowej,
- wykazanie jego użyteczności w praktyce w badaniach materiałów ważnych w nauce i aplikacjach przemysłowych:
 - opracowanie dokładnych modeli struktury krystalicznej uwzględniającej nieporządek dla nanocząstek kobaltu i MoO_3 , umożliwiające zrozumienie przejść fazowych w obrębie tych materiałów i innych ich właściwości fizykochemicznych,
 - opracowanie dokładnych modeli strukturalnych zeolitów ICP-6 oraz SAPO-18/24, umożliwiające zrozumienie mechanizmu ADOR,
- wykazanie użyteczności stosowania analizy PDF w celu wyznaczenia modelu struktury posiadającej wysoki stopień nieuporządkowania, dającej tylko nieliczne, rozmyte pasma w obrazie dyfrakcyjnym na przykładzie wodorotlenków typu LDH.

Na podstawie deklaracji wkładu współautorów oraz wyjaśnień Habilitanta, Komisja nie miała wątpliwości co do zasadniczego wkładu Habilitanta w inicjację i realizację pomiarów, opracowanie wyników poprzez zaproponowanie nietrywialnych modeli struktury, uwzględniających nieporządek i przygotowanie manuskryptów prac.

Ten etap posiedzenia Komisji zakończył się konkluzją, że przedłożony cykl publikacji zatytułowany „Modelowanie struktur krystalicznych o istotnym stopniu nieporządku” wniósł istotny wkład w rozwój chemii układów nieorganicznych charakteryzujących się nieporządkiem strukturalnym poprzez rozwój metod umożliwiających głębsze poznanie struktury materiałów na bazie ich proszkowych obrazów dyfrakcyjnych i przyczynił się do rozwoju strukturalnej chemii nieorganicznej, chemii materiałowej, katalizy, a w ogólności rozwoju chemii jako dziedziny nauki.

Ocena całościowego dorobku naukowego, organizacyjnego i dydaktycznego

W kolejnym etapie posiedzenia, Członkowie Komisji wypowiedzieli się na temat całkowitego dorobku naukowego Habilitanta, jego osiągnięć organizacyjnych i dydaktycznych.

Recenzenci pozytywnie ocenili całkowity dorobek naukowy Habilitanta, na który składa się 28 oryginalnych prac naukowych (22 po uzyskaniu stopnia doktora) w czasopismach o zasięgu międzynarodowym. Wszystkie, poza jedną, stanowią publikacje wieloautorskie, z przewagą prac cztero-autorskich. Deklarowany udział Habilitanta waha się w granicach 20-100% (średnio ponad 56%). Większość prac została opublikowanych w renomowanych czasopismach (m. in. *Nature Chemistry*, *Science Advances*, *Chemistry of Materials*, *Chemical Communications*, *Inorganic Chemistry* oraz *Crystal Growth & Design*). Działalność Habilitanta dotyczyła strukturalnych badań dyfrakcyjnych, głównie z

użyciem metod proszkowych, zróżnicowanych materiałów nieorganicznych charakteryzujących się różnego rodzaju przejściami fazowymi, modulacjami i nieporządkiem. Przygotowywane próbki miały postać polikrystalicznych proszków lub nanocząstek. Głównym wkładem Habilitanta była analiza wykonanych obrazów dyfrakcyjnych w oparciu o metodę Rietvelda lub metodę funkcji korelacji par (Pair Distribution Function) z użyciem zaawansowanego modelowania nieporządku.

Członkowie Komisji podkreślili także, że prace dr. Sławińskiego zostały zauważone przez społeczność międzynarodową, były cytowane 301 razy, z czego pięć - 20 razy, a jedna ponad 60 razy. Jego indeks Hirscha wynosi 11, co jest zadowalające. Habilitant wygłosił 12 komunikatów ustnych, głównie na konferencjach o zasięgu międzynarodowym, oraz był wielokrotnie proszony o recenzowanie prac przez edytorów czasopism ważnych w jego dziedzinie.

Członkowie Komisji podkreślili fakt odbycia dwóch długotrwałych staży podoktorskich, w Norwegii i w Wielkiej Brytanii, które umożliwiły Habilitantowi zdobycie bardzo dużego doświadczenia zarówno w odniesieniu do metodyki pracy, jak i podejmowania ambitnych problemów strukturalnych.

Członkowie Komisji zwrócili uwagę, że Habilitant kierował jednym projektem naukowym (*Iuventus Plus*) i był głównym wykonawcą w trzech projektach.

Osiągnięcia dydaktyczne również nie budziły wątpliwości Komisji i zostały ocenione na wysokim poziomie. Habilitant, z racji swoich długotrwałych staży zagranicznych, swoją działalność dydaktyczną prowadził głównie w Szwecji i Norwegii. Niemniej jednak Habilitant prowadził również zajęcia na Wydziale Fizyki i Wydziale Chemii Uniwersytetu Warszawskiego. Brał udział w opiece nad trzema magistrantami i trzema doktorantami. Udzielał się również w wydarzeniach popularyzujących naukę.

Za słabą stroną Habilitanta Komisja uznała jego ubogą działalność organizacyjną na rzecz środowiska naukowego. Pomimo tego mankamentu, Komisja oceniła ten element dorobku Habilitanta jako wystarczający.

Przewodniczący Komisji, prof. dr hab. Grzegorz Bujacz, podsumował dyskusję i stwierdził, że z przedłożonych przez Habilitanta materiałów oraz opinii recenzentów i członków Komisji jednoznacznie wynika, że rozprawa dr Wojciecha A. Sławińskiego zawiera istotne elementy nowości naukowej w tematyce modelowania struktur krystalicznych o istotnym stopniu nieporządku w oparciu o dane z dyfrakcji proszkowej. Podkreślił użyteczność badań prowadzonych przez Habilitanta w rozwoju takich dyscyplin jak strukturalna chemia nieorganiczna, chemia materiałowa, kataliza, a w ogólności w rozwój chemii jako dziedziny nauki.

Można również stwierdzić, że jednotematyczny cykl publikacji, jak i dorobek naukowy, organizacyjny oraz dydaktyczny spełnia ustawowe i zwyczajowe wymagania stawiane kandydatom do stopnia naukowego doktora habilitowanego w dziedzinie nauk chemicznych, w dyscyplinie chemia.

Przewodniczący Komisji, prof. dr hab. Grzegorz Bujacz, zarządził głosowanie w trybie jawnym nad wnioskiem do Rady Wydziału Chemii Uniwersytetu Warszawskiego o nadanie dr Wojciechowi Andrzejowi Sławińskiemu stopnia naukowego doktora habilitowanego w dziedzinie nauk chemicznych w dyscyplinie chemia. Komisja w głosowaniu przeprowadzonym w trybie jawnym, głosami:

7 głosów za,

0 głosów wstrzymujących się,

0 głosów przeciw,

podjęła uchwałę następującej treści:

„Komisja habilitacyjna, powołana dnia 9 maja 2019 r. przez Centralną Komisję ds. Stopni i Tytułów w celu przeprowadzenia postępowania habilitacyjnego dr Wojciecha Andrzeja Sławińskiego, po zapoznaniu się z jednotematycznym cyklem publikacji i ogólnym dorobkiem naukowym, dydaktycznym

i organizacyjnym, rekomenduje Radzie Naukowej Wydziału Chemii Uniwersytetu Warszawskiego nadanie dr Wojciechowi Andrzejowi Sławińskiemu stopnia doktora habilitowanego w dziedzinie nauk chemicznych, w dyscyplinie chemia.”

Podpisy członków komisji habilitacyjnej:

prof. dr hab. inż. Grzegorz Bujacz – przewodniczący komisji.....

dr hab. Paulina M. Dominiak, prof. ucz. – sekretarz komisji.....

prof. dr hab. Anna E. Koziół – recenzent.....

prof. dr hab. Wiesław Łasocha – recenzent.....

prof. dr hab. Michał K. Cyrański – recenzent.....

dr hab. Katarzyna Ślepokura – członek komisji.....

dr hab. Krzysztof Miecznikowski – członek komisji.....

Grzegorz Bujacz

Paulina Dominiak

Anna Koziół

Wiesław Łasocha

M.K. Cyrański

K. Ślepokura

K. Miecznikowski