

**Profesor Janusz Jurczak**  
członek rzeczywisty PAN

Uniwersytet Warszawski  
Wydział Chemii  
Pasteura 1, 02-093 Warszawa  
Tel.: +48 22 823 09 44  
Fax: +48 22 822 59 96

Instytut Chemii Organicznej  
Polska Akademia Nauk  
Kasprzaka 44/52, 01-224 Warszawa  
Tel.: +48 22 632 05 78  
Fax: +48 22 632 66 81

**Ocena**

**dorobku naukowego dr Marcina Kwita i Jego rozprawy habilitacyjnej zatytułowanej**

**„Oznaczenia konfiguracji absolutnej związków konformacyjnie labilnych”**

Po ukończeniu z wyróżnieniem studiów chemicznych w Uniwersytecie Poznańskim im. Adama Mickiewicza w 1998 roku, rozpoczął Marcin Kwit, trwającą do dziś, działalność naukową i dydaktyczną w Zakładzie Stereochemii Organicznej Wydziału Chemii swej macierzystej Uczelni. Pracę doktorską zatytułowaną „Chiralne struktury z DACH-em. Synteza i analiza spektroskopowa”, wykonaną pod kierownictwem prof. Jacka Gawrońskiego, obronił w roku 2003; została ona wyróżniona prestiżową Nagrodą Prezesa Rady Ministrów.

W tym miejscu należy podkreślić, że już w pierwszym okresie swej drogi naukowej (czas jego trwania przyjmuję arbitralnie do 2005 roku) Habilitant wykazał dużą aktywność badawczą i zdolność do szerokiego widzenia problemów chemicznych, co znalazło wyraz w opublikowaniu 15 poważnych prac w czasopiśmie naukowych o międzynarodowym obiegu. Osiągnięcia te znalazły wymierne dowody uznania w postaci przyznania Autorowi Stypendium Naukowego Miasta Poznania (2003), dwukrotnie Nagrody Rektora UAM (2003, 2004) oraz, również dwukrotnie, Stypendium Fundacji na rzecz Nauki Polskiej (2004/2005, 2005/2006). Dalszy rozwój kariery naukowej dr Marcina Kwita potwierdził zasygnalizowane w pracach magisterskiej i doktorskiej możliwości twórcze.

Roczny staż podoktorski odbył Habilitant w latach 2003/2004 w prestiżowym laboratorium prof. Bena Feringi w Uniwersytecie Groningen (Holandia). Pracował tam nad dwoma ważnymi zagadnieniami współczesnej chemii supramolekularnej – chiralnych motorów molekularnych oraz przełączników molekularnych, co zaowocowało dwoma publikacjami.

Po powrocie ze stażu, Kandydat dołączył do swej macierzystej grupy badawczej, kierowanej przez prof. Jacka Gawrońskiego, gdzie zajął się dwiema niezależnymi tematykami,

pierwszą związaną ze stereochemią związków makrocyklicznych oraz drugą będącą szeroko zakrojonym projektem obejmującym stereochemiczne studia związków konformacyjnie labilnych przy użyciu metod chiralooptycznych oraz obliczeń teoretycznych, pozwalających powiązać strukturę badanego związku z jego widmami ORD i CD. Z tej drugiej tematyki wyrosła rozprawa habilitacyjna Marcina Kwita, będąca obecnie przedmiotem naszej analizy.

Przystępując do rozpatrzenia głównych wątków pracy habilitacyjnej, pragnę na wstępie uwypuklić dojrzałość wyboru tematyki i jej błyskotliwą realizację wynikającą z głębokiej wiedzy, konsekwencji jej stosowania do rozwiązywania zaawansowanych problemów oraz umiejętności wyciągania nie banalnych wniosków. Przedstawiona mi do oceny dysertacja stanowi monotematyczny cykl dziewięciu prac (ośmiu oryginalnych i jednej przeglądowej) pod wspólnym tytułem „Oznaczenia konfiguracji absolutnej związków konformacyjnie labilnych”, poprzedzony bardzo dobrze napisanym wprowadzeniem. Wszystkie publikacje oryginalne ogłoszone zostały w latach 2005-2011 w doskonałych czasopismach o zasięgu światowym (trzy w Chirality, dwie w Chemistry a European Journal oraz po jednej w Journal of Organic Chemistry, Journal of the American Chemical Society i w Organic and Biomolecular Chemistry). Prace te (poza jedną) opublikowane zostały ze współautorami, którzy złożyli stosowne oświadczenia w pełni wyjaśniające jakiegokolwiek wątpliwości. Ponadto należy podkreślić, że w jednej publikacji Habilitant jest jedynym autorem a w czterech pracach jest tzw. autorem korespondencyjnym.

Recenzent w pełni podziela poglądy Autora odnośnie Jego głównych osiągnięć badawczych, w których wykazano, że analiza spektroskopowa wykorzystująca metody chiralooptyczne, wsparta współczesnymi technikami obliczeniowymi, na szczęście już szeroko dostępnymi, jest w wielu przypadkach wiarygodną alternatywą dla Rentgenowskiej Analizy Strukturalnej. Wiąże się to z możliwościami określenia struktury przestrzennej cząsteczki w roztworze, bez konieczności przekształcania enancjomerów w diastereomery. Autor zracjonalizował postawioną przez siebie tezę używając jako obiekty badań bardzo trudne, bo konformacyjnie labilne związki, takie jak trans-izocytozasony i metabolity arenów. Habilitant, realizując swe zamierzenia badawcze wysnuł także szereg drobniejszych, lecz bardzo ważnych z praktycznego punktu widzenia wniosków, które powinny ułatwić stosowanie proponowanej metody określania konfiguracji absolutnej. Należą do nich przede wszystkim określenie podstawnika heteroatomowego jako czynnika determinującego konfigurację absolutną i niektóre inne właściwości z niej wynikające oraz zaproponowanie nowego modelu aktywności optycznej.

Zaproponowana przez Autora metodyka oznaczania konfiguracji absolutnej pozwoliła na skorygowanie błędnie uprzednio przypisanej konfiguracji trans-izocytozasonu i jego analogów, co uwiarygodniło to nowe podejście do tego bardzo ważnego zagadnienia.

Podsumowując moją ocenę rozprawy habilitacyjnej dr Marcina Kwita z przyjemnością stwierdzam, że wnosi ona bardzo poważny wkład w naszą wiedzę związaną ze współczesną stereochemią organiczną i, co równie ważne, otwiera nowe możliwości określania konfiguracji absolutnej złożonych związków chiralnych bez uciekania się do przekształcania enancjomerycznych obiektów badań w ich diastereomery lub krystaliczne pochodne, co będąc z natury rzeczy kosztowne i czasochłonne, nie zawsze daje oczekiwane rezultaty. Należy w tym miejscu podkreślić dwa istotne aspekty ocenianej dysertacji, po pierwsze – od strony merytorycznej prezentuje ona zwarty materiał o dużej wartości poznawczej, inspirujący do dalszych studiów, oraz po drugie – od strony warsztatowej jest ona logicznym i nowoczesnym opracowaniem aktualnego i intelektualnie bardzo wymagającego zagadnienia. Tak więc, analizowana rozprawa wystawia doskonale świadectwo zarówno twórczej inwencji Autora, jak i poziomowi Jego warsztatu badawczego.

Całkowity dorobek naukowy Habilitanta, na który składa się: 40 publikacji oryginalnych (w tym 30 po uzyskaniu stopnia doktora), cztery o charakterze przeglądowym lub monograficznym (w tym jedna książka) oraz kilkanaście wystąpień konferencyjnych, należy uznać za bardzo dobry. Dr Marcin Kwit jawi się więc jako młody uczony o skryształizowanych zainteresowaniach naukowych, dysponujący nowoczesnym warsztatem badawczym oraz posiadający ponadprzeciętne umiejętności współpracy naukowej, tak na forach krajowych jak i międzynarodowych. Analizując Jego dotychczasowy rozwój naukowy, nie mam najmniejszych wątpliwości, że jest On w pełni dojrzałym, samodzielnym chemikiem, zdolnym do stawiania wartościowych problemów badawczych, wyboru stosownej metodyki ich rozwiązywania, krytycznej analizy uzyskanych wyników oraz wyciągania interesujących wniosków. Sylwetkę Kandydata dobrze uzupełniają dane bibliometryczne: suma cytowani wszystkich Jego prac przekracza 400, przy bardzo wysokim sumarycznym współczynniku wpływu czasopism, w których opublikował swoje wyniki.

Obraz Habilitanta nie byłby pełny, gdybym nie poświęcił nieco miejsca na ogląd Jego sylwetki jako nauczyciela akademickiego. Otóż i w tej dziedzinie aktywności przedstawia się On korzystnie; prowadził bądź aktualnie prowadzi różnorodne zajęcia ze studentami (seminaria, laboratoria), jest także współautorem podręcznika akademickiego. Wykazał się także

aktywnością na polu organizacyjnym na rzecz nauki, między innymi współuczestnicząc w przygotowywaniu konferencji naukowych, w tym międzynarodowych. Jak wspomniałem wcześniej, dr Marcin Kwit był wielokrotnie nagradzany za swe osiągnięcia naukowe.

Biorąc pod uwagę wszystkie przedstawione wyżej fakty, a w szczególności bardzo wysoką ocenę merytoryczną, zarówno rozprawy jak i aktywności naukowej Autora, jestem całkowicie przekonany, że dr Marcin Kwit jest młodym uczonym rokującym ogromne nadzieje na dalszy, szybki rozwój naukowy. W konkluzji stwierdzam, że przedstawiona mi do oceny rozprawa habilitacyjna oraz załączone do niej materiały, dowodzą spełnienia wszelkich wymagań stawianych przez Ustawę o Stopniach i Tytułach, zatem wnoszę o dopuszczenie dr Marcina Kwita do dalszych etapów przewodu habilitacyjnego.

Warszawa, 31 grudnia 2011

