

Dr hab. Adam Huczyński, Prof. UAM
Wydział Chemii, Uniwersytet im. Adama Mickiewicza w Poznaniu
ul. Umultowska 89b, 61-614 Poznań

Poznań, 16 października 2018

OCENA

osiągnięcia habilitacyjnego dr Mariusza Majchrzaka pt. *"Synteza i zastosowanie styryloarenów w projektowaniu E-stereoregularnych sprzężonych, molekularnych i makromolekularnych związków organicznych i krzemooorganicznych"* oraz całokształtu dorobku naukowego, dydaktycznego i organizacyjnego w związku z prowadzonym postępowaniem o nadanie stopnia naukowego doktora habilitowanego.

Wstęp

Pan dr Mariusz Majchrzak urodzony w 1971 roku jest absolwentem Wydziału Chemii Uniwersytetu im. Adama Mickiewicza w Poznaniu, gdzie w 1997 roku obronił pracę magisterską pt. *"Alkoksylany jako składniki katalizatorów polimeryzacji olefin"*. Promotorem tej pracy był prof. Bogdan Marciniak, wieloletni kierownik Zakładu Chemii Metaloorganicznej Wydziału Chemii UAM.

Z osobą profesora Bogdana Marciniaka, jak i z Zakładem Chemii Metaloorganicznej jest ściśle związany dalszy rozwój kariery naukowej Habilitanta, albowiem tam realizował swoje badania związane z rozprawą doktorską (obronioną w 2003 roku) oraz został zatrudniony na stanowisku asystenta (od 01.10.2002 do 30.06.2003), a następnie na stanowisku adiunkta (od 01.07.2003 do chwili obecnej).

Temat rozprawy doktorskiej Habilitanta brzmiał *"Synteza i właściwości stereoregularnych polimerów aryleno-silileno-winylenowych"*, a jej promotorem był wspomniany prof. Bogdan Marciniak. Podczas realizacji swojej pracy doktorskiej dr Mariusz Majchrzak był współautorem 4 publikacji w czasopismach z listy JCR (*Macromolec. Rapid Commun.*, *Macromolec. Symposia*, *Tetrahedron Lett.*, *Inorg. Chem. Commun.*). Publikacje te zacytowano do tej pory 70 razy. Warto tu nadmienić, że poza realizacją tematyki związanej ściśle z tematyką rozprawy doktorskiej dr Mariusz Majchrzak był wykonawcą projektu pt. *"Novel membrane materials and membranes for separation of hydrocarbons in natural and petroleum gas"* (NATO Research Project 972638).

Po doktoracie Habilitant odbył niemal dwuletni staż podoktorski (od 2 stycznia 2006 do 31 grudnia 2007) finansowany w ramach prestiżowego programu *Marie Curie Intra European Fellowship* (6 EP) na Wydziale Chemii Materiałów Uniwersytetu w Durham w Wielkiej Brytanii w zespole dr Ezata Koshraviego oraz dwa kilkunastodniowe szkolenia "*Polymer Physics, Polymeric Biomaterials and Polymer Nanotechnology*" oraz "*Polymer synthesis and characterisation*" na Uniwersytecie w Sheffield pod opieką prof. Johna Ebdona, prof. A. J. Ryana i dr Barrego Hunta.

Wspomniane fakty z życiorysu dr Mariusza Majchrzaka wpłynęły niewątpliwie na jego zainteresowania naukowe oraz warsztat badawczy i miały również wpływ na kształtowanie się koncepcji tematyki habilitacyjnej, a także innych wielokierunkowych badań naukowych prowadzonych poza tą tematyką.

Ocena osiągnięcia naukowo-badawczego

Osiągnięciem habilitacyjnym wybranym przez Habilitantka do oceny jest **cykl ośmiu publikacji z listy JCR** (oznaczonych w autoreferacie jako **H1 do H8**) oraz dwóch polskich patentów oznaczonych odpowiednio jako **P1** i **P2**. Większość z publikacji powstała w ostatnich latach. Prace od **H1** do **H7** w latach 2012 do 2017, a pracę **H8** opublikowano w 2005 roku. Patenty **P1** i **P2** pochodzą natomiast z 2014 roku.

Swojemu osiągnięciu habilitacyjnemu, obejmującemu 10 wspomnianych publikacji, dr Mariusz Majchrzak nadał łączący je w jedną całość tytuł: "*Synteza i zastosowanie styryloarenów w projektowaniu E-stereoregularnych sprzężonych, molekularnych i makromolekularnych związków organicznych i krzemooorganicznych*".

Publikacje wchodzące w skład cyklu habilitacyjnego opublikowano w cenionych czasopismach z zakresu chemii organicznej, metaloorganicznej, fizycznej i nauk o polimerach takich jak: *European Journal of Organic Chemistry* (IF_{5-letni} = 2,971), *Physical Chemistry Chemical Physics* (IF_{5-letni} = 4,218), *Organic & Biomolecular Chemistry* (IF_{5-letni} = 3,235), *RSC Advances* (IF_{5-letni} = 3,357), *Tetrahedron Letters* (IF_{5-letni} = 2,286), *Dalton Transactions* (IF_{5-letni} = 3,959), *New Journal of Chemistry* (IF_{5-letni} = 2.920), *Advanced Synthesis and Catalysis* (IF_{5-letni} = 5.229). W publikacjach tych dr Majchrzak jest sześciokrotnie pierwszym autorem, a w sześciu pracach pełnił rolę autora korespondującego lub współkorespondującego. Z załączonych do dokumentacji przesłanej do Centralnej Komisji do Spraw Stopni i Tytułów oświadczeń autorów wynika jednoznacznie, że dr Mariusz Majchrzak pełnił kluczową rolę w powstawaniu wymienionych publikacji oraz dwóch polskich patentów.

Rola pozostałych autorów według ich oświadczeń polegać miała między innymi na opracowaniu części opisowej badań krystalograficznych, na dyskusji wyników badań i wersji końcowych manuskryptów, na wykonaniu obliczeń DFT, na pomocy w syntezie, na wykonaniu pomiarów absorpcyjnych i emisyjnych. W większości prac, mimo, że są one wieloautorskie wkład procentowy dr Majchrzaka jest szacowany przez niego samego na podstawie oświadczeń współautorów, na bardzo wysokim poziomie 70-90% poziomie. Jedynie z oświadczeń złożonych do pracy **H2** można zaobserwować niższy udział szacowany na 30% wkład Habilitanta.

Prace autora podzielić można według tematyki badawczej na prace obejmujące zakres syntezy organicznej, badań katalitycznych oraz badań fizykochemicznych otrzymanych związków. Zainteresowania naukowe Habilitanta przejawiające się w recenzowanym cyklu habilitacyjnym dotyczą syntezy nowych, rozbudowanych mono- i distyryloarenów zawierających fragmenty fenyłowe, naftalenowe, antracenyłowe, pyrenowe, fluorobenzenowe, tiofenowe, karbazolowe oraz ferrocenyłowe z wykorzystaniem dobrze znanej reakcji Suzuki-Miyaura (SM). Otrzymane mono- i distyryloarenów wykorzystwał Habilitant jako główny element budulcowy w regio- i stereoselektywnej syntezie sprzężonych, molekularnych oraz makromolekularnych związków organicznych i krzemoorganicznych z użyciem przeprowadzonych od wielu lat w grupie Prof. Marciniaka reakcji sililującego sprzęgania (SC) i metatezy (M). Zadanie takie byłoby niemożliwe bez opracowanych przez dr Majchrzaka warunków katalitycznych prowadzonych reakcji tj. dobranie katalizatora i optymalizacji procesu.

Syntezę monostyryloarenów opisał Habilitant w publikacji **H6** oraz patencie **P1**. Chociaż w literaturze chemicznej wcześniej opisano sposób otrzymywania winylobifenylo olefin aromatycznych z wykorzystaniem reakcji Suzuki-Miyaura w reakcji bromobenzenu z 4-styrylo kwasem boronowym w systemie katalitycznym $[Pd(PPh_3)_4]/K_2CO_3(aq)/THF$. Habilitant postanowił ulepszyć opisaną metodologię. Opracował zatem własne układy katalityczne, co finalnie pozwoliło na otrzymanie nowych związków, w których pozycji para pierścienia styrylowego podstawione były 4-winylofenylem, 1-naftalenem, 9-antracemem, 2,3,4,5,6-pentafluorobenzenem oraz 2-tiofenem.

Opracowany układ katalityczny opisany w patencie **P1** to tetrakis(trifenylofosfina)pallad(0) lub bis(tricykloheksylofosfina)(dibenzylidenoaceton)-pallad(0). Wartym podkreślenia jest fakt, że układ katalityczny scharakteryzowano również

przy użyciu rentgenografii strukturalnej (w pracy **H6**) we współpracy z krystalografem prof. Maciejem Kubickim. Opracowany układ katalityczny pozwolił na utrzymanie pewnego rodzaju homogeniczności w dwufazowej mieszaninie rozpuszczalników toluen/etanol/rozwór K_2CO_3 , bez oznak redukcji do czystego metalicznego palladu, a konwersje substratów były niemal całkowite.

Podobne warunki reakcji towarzyszyły otrzymaniu bardziej złożonych układów 1,4-bis(4-winylofenylo)benzenu, 1,4-bis(4-winylofenylo)benzenu, 1,2-bis(4-winylofenylo)benzenu, 1,4-bis(4-winylofenylo)naftalenu, 9,10-bis(4-winylofenylo)antracenu, 2,5-bis(4-winylofenylo)tiofenu, 1,4-bis(4-winylofenylo)tetrafluorobenzenu, 4-bis(4-winylofenylo)-2,5-difluorobenzenu, 3,6-bis(4-winylofenylo)karbazolu ujawnionych w patencie **P2**. Reakcje przebiegały z bardzo wysoką wydajnością i pozwoliły otrzymać wymienione związki w skali kilkugramowej.

Stercynie bardziej rozbudowany układ katalityczny w porównaniu z wyżej wspomnianym układem katalitycznym, a mianowicie kompleks z *orto*-tolilofosfiną $[Pd(\eta^2\text{-dba})(P(o\text{-tolil})_3)_2]$ w mieszaninie rozpuszczalników toluen/etanol/2M K_3PO_4 wykorzystał dr Majchrzak w publikacji **H4** do syntezy nieznanych w literaturze chemicznej monostyryloferrocenów np. 1-(3-winylofenylo)ferrocenu czy 1-(4-winylofenylo)ferrocenu oraz distyryloferrocenów takich jak: 1,1'-bis(3-winylofenylo)ferrocen czy 1,1'-bis(4-winylofenylo)ferrocen. W publikacji **H4** znajdziemy również niezwykle interesującą strukturę krystalicznego 1,1'-di(3-winylofenylo)ferrocenu, określoną jednoznacznie dzięki owocnej współpracy z prof. Maciejem Kubickim.

Dobrze działające trzy opracowane przez siebie układy katalityczne wykorzystał Habilitant do optymalizacji metody syntezy nowych *N*-podstawionych mono- i distyrylokarbazoli (**H3**). Pokazuje to jak ważne jest posiadanie skutecznego układu katalitycznego. Dysponując dobrze dobranym katalizatorem można zacząć szukać interesujących badacza substratów lub projektować produkty o założonej strukturze.

Będąc w posiadaniu biblioteki otrzymanych przez siebie styryloarenów w dalszych etapach dr Majchrzak podjął się syntezy *E*- oraz *E,E*-stereo-regularnych związków krzemoorganicznych syntezowanych w reakcji sprzęgania z winylo(alkilo)arylosililo pochodnymi.

Nie należy się dziwić, że dr Majchrzak skorzystał z bogatego doświadczenia swojego byłego promotora prof. Marcińca, który był jednym z odkrywców reakcji sililującego sprzęgania olefin z winylosilanami i wykorzystał po raz pierwszy skutecznie tę metodę do sililującego sprzęgania winylo-dimetyloarylosilanów z pochodną diwinyloarylową (publikacja **H8**). Habilitant przeprowadził szeroko zakrojone badania optymalizacji reakcji sprzęgania stosując szereg hybrydowych i sililowych kompleksów rutenu(II). Za najlepszy habilitant uznał pięciokoordynacyjny z tricykloheksylofosfiną kompleks $[\text{Ru}(\text{CO})\text{H}(\text{Cl})(\text{PCy}_3)_2]$. Rezultatem badań było otrzymanie po raz pierwszy stereoregularnych *trans*-arylenno-sililileno-winylenowych polimerów ($M_w=13100\text{--}34800$, PDI =1.6–2.9). Opisane reakcje sililującego sprzęgania i krzyżowego sililującego sprzęgania stanowią cenny wkład do nauki o polimerach o dobrze ustalonej i regularnej *E* geometrii.

Wcześniej polimery o dość podobnej strukturze ujawnione zostały w patencie pt. „*Nowe polimery poli(fenyleno-silileno-winylenowe)*” oraz sposób ich otrzymywania (M. Majchrzak, B. Marciniak, Y. Itami (pat. Nr. 192239, data zgłoszenia: 30.11.2000), aczkolwiek w patencie proces dealkenującej polikondensacji przeprowadzono w obecności dimerycznego kompleksu dichlorotrikarbonylorutenu(II) ($[\text{RuCl}_2(\text{CO})_3]_2$) jako katalizatora. Poza patentem autor niewątpliwie czerpał inspirację ze swoich wcześniejszych prac: M. Majchrzak, Y. Itami, B. Marciniak, P. Pawluc, „Highly stereo- and regioselective synthesis of a phenylene-silylene-vinylene polymer *via* ruthenium-catalyzed polycondensation”, *Tetrahedron Letters*, 41 (2000) 10303-10307 oraz M. Majchrzak, Y. Itami, B. Marciniak, P. Pawluc, „Synthesis of phenylene-silylene-vinylene polymer and copolymer by ruthenium-catalyzed silylative cross-coupling reaction” *Macromolecular Rapid Communications*, 22 (2001) 202-205, o których nie wspomniał Habilitant w autoreferacie w kontekście omawiania do publikacji **H8**, natomiast wymienił je w tejże publikacji. Być może wynikało to z przeoczenia.

Optymalizując przebieg reakcji modelowej pomiędzy 4,4-diwinylo-*p*-bifenylem a winylo-trimetylosilanem (publikacja **H5**) dr Majchrzak opracował warunki reakcji pozwalające mu otrzymać szereg interesujących nowych związków z grupy *E,E*-sililo-pochodnych związków krzemoorganicznych. Metodologię opracowaną przez dr Majchrzaka cechowała duża selektywność reakcji sprzęgania i czystość produktu końcowego. Poza sprawdzonymi metodami spektroskopowymi (^1H NMR) geometrię wiązań podwójnych udowodniły także przeprowadzone badania krystalograficzne. W krystalicznej formie 4-bis(4-((*E*)-2-(trimetylosilil)winyleno)fenyleno))tetrafluorobenzenu oba podwójne wiązania podwójne w geometrii *E*.

Uzupełnieniem badań przedstawionych w pracy **H5** były prace **H2-H4** w których dr Majchrzak opisał syntezę nowych grup związków krzemooorganicznych otrzymanych drodze silylującego sprzęgania winylosililo-pochodnych z otrzymanymi przez niego wcześniej układami pochodnych karbazolu (**H2** i **H3**) oraz mono- i 1,1'-distyryloferrocenów (**H4**) otrzymując odpowiednio mono- i dipodstawione (trimetylosililo)winylo)fenylowe pochodne *N*-izopropyl-9*H*-karbazolu (prace **H2** i **H3**) oraz nowe styrylo-sililowe pochodne ferocenu. Ponadto dr Majchrzak rozszerzył wspomniane badania o syntezę odpowiednich kopolimerów i ich charakterystykę fizykochemiczną. Lektura wspomnianych prac jest inspirująca, gdyż jasno zostało w nich udowodnione jak wielki potencjał może mieć zastosowanie nowych otrzymanych przez Habilitanta distyryloarenów jako monomerów w kontrolowanej stereoselektywnej reakcji polikondensacji prowadzącą do (*E*)-stereoregularnych materiałów polimerowych z naprzemienną strukturą wykorzystując dostępne bis(dimetylowinylosililo)areny i kompleks rutenu(II) - [Ru(CO)Cl(H)(PCy₃)₂].

Badania syntetyczne Habilitanta udowodniły, że z niezwykłą precyzją opanował on sztukę takiego wykorzystania katalitycznych reakcji sprzęgania Suzuki-Miyaura oraz silylującego sprzęgania, które pozwoliły mu otrzymać hybrydowe polimery i związki krzemooorganiczne o zdefiniowanej strukturze. Stanowi to bardzo wartościowy wkład, aż do czterech dziedzin chemii: chemii organicznej, chemii związków krzemu, katalizy, a także szeroko rozumianej nauki o polimerach. Warsztat badawczy dr Majchrzaka jest więc niezwykle bogaty, a wieloletnie doświadczenie winno w przyszłości skutkować jeszcze bardziej zaawansowanymi i ciekawymi kierunkami badań. Można więc powiedzieć, że dr Majchrzak opanował umiejętność "szycia polimerów i związków krzemooorganicznych na miarę".

Uzupełnieniem, opisanych przeze mnie w dużym skrócie, prac syntetycznych dr Majchrzaka jest publikacja w której opisuje wykorzystanie monostyryloarenów i badania katalityczne w selektywnej syntezie serii czterech wybranych przykładów *pochodnych E*-stilbenu z symetrycznie podstawionymi grypami aromatycznymi (publikacja **H1**, **H7**). Otrzymane przez dr Majchrzaka pochodne stilbenu mają moim zdaniem jeden dość ciekawy i warty do sprawdzenia aspekt naukowy, który do tej pory Habilitant pomijał. Pochodne stilbenu znane są z szeregu ważnych właściwości biologicznych (przykładowa publikacja "Anticancer Activity of Stilbene-Based Derivatives", *ChemMedChem*. 12 (2017) 558-570). Badano m.in. ich właściwości kardioprotekcyjne, przeciwzapalne i przeciwnowotworowe pochodnych stilbenu. Dysponując tak ciekawą biblioteką oryginalnych związków –

pochodnych stilbenu, poszerzenie badań o testowanie ich aktywności biologicznej uważam za warte rozpatrzenia.

Dr Majchrzak jest nie tylko zainteresowany syntezą nowych związków organicznych lecz także ich właściwościami fizykochemicznymi. Dlatego też zaprojektował On i zsyntezował nowe związki organiczne i krzemoorganiczne z grupy karbazoli oraz z fotochemikami opisał ich unikalne właściwości spektroskopowe i fotofizyczne. Ważnymi wynikami tych badań było zaobserwowanie zmiany we właściwościach emisyjnych spowodowane obecnością atomu krzemu, gdyż obecność tego atomu indukowała inwersję najniższych wzbudzonych stanów singletowych poprzez obniżenie energii poziomu LUMO, a w konsekwencji prowadząc do odmiennych właściwości emisyjnych (publikacja **H2**).

Prace wchodzące z skład osiągnięcia habilitacyjnego dr Majchrzak realizował będąc wykonawcą m.in. w projektach Maestro (2011/02/A/ST5/00472 - kierownik prof. Bogdan Marciniak) oraz ORGANOMET (PBS2/A5/40/2014 – kierownik dr hab. inż. Ewa Schab-Balcerzak). Podczas swoich badań dr Majchrzak wykazał cenną umiejętność współpracy naukowej i zdolność koordynowania wielokierunkowych badań prowadzonych m.in. z innymi chemikami, krystalografami oraz specjalistami od fotochemii. Umiejętność zaangażowania do swoich badań czołowych przedstawicieli różnych dziedzin naukowych to bardzo cenna umiejętność pozwalająca prowadzić bardziej zaawansowane i interdyscyplinarne badania.

Szczegółowe zapoznanie się z dorobkiem habilitacyjnym dr Majchrzaka pozwoliło mi sformułować opinię na temat jego osiągnięcia naukowego. Zbiór ośmiu publikacji i dwóch patentów stanowi związany z sobą cykl publikacji, który wnosi do współczesnej nauki cenny wkład. Prace te są interesujące, doskonale napisane. Cele syntetyczne obrane przez Habilitanta były bardzo ambitne, metody syntezy stosowane przez Niego są nowoczesne, a otrzymane wyniki ważne, nie tylko z punktu widzenia chemii organicznej, ale także katalizy, fotochemii i nauki o polimerach. Główny autor tych publikacji – dr Majchrzak jest niewątpliwie wysoko-wykwalifikowanym specjalistą potrafiącym otrzymać nowe, nietuzinkowe molekularne i makromolekularnych sprzężone związki organiczne oraz krzemoorganiczne, o z góry zadanej geometrii wiązania podwójnego. Materiały polimerowe uzyskane przez niego cechują się unikatową (*E*)-stereoregularną naprzemienną strukturą typu $-(A-B-A-B)_n-$. Moim zdaniem osiągnięcie habilitacyjne w postaci przedłożonego cyklu publikacji **H1-H8** i patentów **P1** i **P2** spełnia wszystkie wymogi formalne i zwyczajowe

stawiane w postępowaniach habilitacyjnych oraz stanowi cenny wkład do współczesnej literatury chemicznej, wpływając na rozwój i stan wiedzy chemicznej.

Ocena pozostałych osiągnięć

Tematyka publikacji niewchodzących do cyklu habilitacyjnego obejmowała badania reakcji zastosowaniu katalitycznych do syntezy zdefiniowanych, molekularnych i makromolekularnych sprzężonych związków organicznych i krzemoorganicznych oraz związana była z badaniami nad opracowaniem nowych, wydajnych i efektywnych dróg syntezy nienasyconych sprzężonych mono- i dwupostawionych związków organicznych przy wykorzystaniu reakcji Suzuki-Miyaura oraz funkcjonalizacji ich na drodze reakcji sililującego sprzężenia z winylopodstawionymi związkami krzemu oraz badania reaktywności winylogermananów.

Dr Majchrzak jest współautorem 43 publikacji z listy JCR, które do tej pory uzyskały 195 cytowań niezależnych (na podstawie bazy SCOPUS, 15-10-2018), przy całkowitej liczbie cytowań wynoszącej 440. Całkowity IF tych publikacji przewyższa 118. Ponadto, co bardzo podkreślam i uważam za duże osiągnięcie dr Majchrzak jest współautorem 20 patentów, 5 zgłoszeń patentowych. Habilitant potrafi zatem przewidywać potencjał wdrożeniowy swoich pomysłów i dbać o prawa własności intelektualnej do swoich odkryć. Ta postawa nie jest wciąż zbyt popularna w świecie akademickim. Ponadto dr Majchrzak był autorem 6 wystąpień ustnych oraz współautorem 44 prezentacji posterowych na krajowych i międzynarodowych konferencjach naukowych. Współuczestniczył także w organizacji konferencji naukowych, popularyzacji Wydziału Chemii UAM. Odbyty dwuletni staż naukowy, o którym już wspomniałem, dopełnia sylwetkę Habilitanta.

Wniosek habilitacyjny dr Majchrzaka w moim przekonaniu nie ma słabych stron, aczkolwiek szkoda, że nie powierzono mu funkcji promotora pomocniczego, gdyż w moim przekonaniu doskonale by się z niej wywiązał. Przypuszczam również, że dr Majchrzak nie miał szczęścia zostać w ostatnich latach kierownikiem projektu NCN czy NCBiR, bo z takim dorobkiem zapewne niejednokrotnie aplikował o środki na własne projekty. Mam nadzieję, że po zdobyciu samodzielności naukowej będzie mu się lepiej szczęścić w tej materii.

Podsumowanie

Przedstawiony mi do oceny spójny tematycznie cykl ośmiu publikacji (**H1-H8**) i dwóch patentów **P1-P2** opisujących zastosowanie katalizy metaloorganicznej do syntezy zdefiniowanych, *E*-stereoregularnych sprzężonych, molekularnych i makromolekularnych związków organicznych i krzemooorganicznych uważam za interesujący. Publikacje te czytałem z niezwykłą przyjemnością. Dr Majchrzak wykazał się w nich cenną umiejętnością prowadzenia interdyscyplinarnych badań, łącząc często w jednej publikacji badania nad syntezą, katalizą, mechanizmem reakcji, otrzymywaniem polimerów i kopolimerów oraz badaniem właściwości fotochemicznych swoich związków. Metody badawcze i warsztat naukowy Habilitanta są nowoczesne, a rezultaty tych badań znaczące dla rozwoju nauk chemicznych.

Reasumując, na podstawie dokonanej oceny dorobku naukowego dr Mariusza Majchrzaka, w tym cyklu ośmiu publikacji **H1-H8** i patentów **P1** i **P2** przedstawionych jako osiągnięcie habilitacyjne stwierdzam, że spełniają one warunki określone w Ustawie o stopniach i tytule naukowym dla osób ubiegających się o nadanie stopnia doktora habilitowanego w dziedzinie chemicznych i z mocnym przekonaniem wnoszę o kontynuowanie postępowania dotyczącego nadania Jemu tego stopnia.

Adam Huczynski