

---

# INFORMATOR WYDZIAŁOWY

Wydział Matematyki i Informatyki UAM, ul. Umultowska 87, 61-614 Poznań

---

luty 2011

---

W dniu 21.12.2010 odbyła się publiczna obrona rozprawy doktorskiej mgra Adriada Łydki, słuchacza Studium Doktoranckiego przy naszym wydziale. Tytuł rozprawy brzmiał: „Formuły dokładne związane z funkcją Möbiusa krzywej eliptycznej”. Jej promotorem był prof. dr hab. Jerzy Kaczorowski, a recenzentami byli: dr hab. Alfred Czogała (Uniwersytet Śląski) i prof. UAM dr hab. Kazimierz Wiertelak (UAM). W wyniku obrony komisja postanowiła wystąpić do Rady Wydziału z wnioskiem o nadanie mgrowi Adrianowi Łydce stopnia naukowego doktora nauk matematycznych w zakresie matematyki.

★ ★ ★ ★ ★

W dniu 29.01.2011 odbyła się publiczna obrona rozprawy doktorskiej dra nauk ekonomicznych Marcina Anholcera z Uniwersytetu Ekonomicznego w Poznaniu. Tytuł rozprawy brzmiał: „Siła nieregularności grafów”. Jej promotorem był prof. dr hab. Michał Karoński, a recenzentami byli: prof. UJ dr hab. Jarosław Grytczuk (Uniwersytet Jagielloński) oraz prof. dr hab. Tomasz Łuczak (UAM). W wyniku obrony komisja postanowiła wystąpić do Rady Wydziału z wnioskiem o nadanie drowi Marcinowi Anholcerowi stopnia naukowego doktora nauk matematycznych w zakresie matematyki.

★ ★ ★ ★ ★

Rada Wydziału na posiedzeniu w dniu 28.01.2011 przyjęła następujące uchwały:

- uchwała w sprawie skali ocen zaliczeń z przedmiotów,
- uchwała w sprawie warunków wznowienia studiów,
- uchwała w sprawie trybu przeprowadzania egzaminów licencjackich,
- uchwała w sprawie powołania i programu studiów podyplomowych „Informatyczne technologie biznesowe”.

★ ★ ★ ★ ★

Na posiedzeniu Rady Wydziału w dniu 28.01.2011 powołana została komisja w sprawie postępowania o nadanie prof. UAM drowi hab. Tomaszowi Szulcowi, kierownikowi Zakładu Metod Numerycznych, tytułu naukowego w następującym składzie: prof. dr hab. Jerzy Kąkol (przewodniczący), prof. dr hab. Lech Drewnowski (zastępca przewodniczącego), prof. dr hab. Wojciech Buszkowski, prof. dr hab. Henryk Hudzik, prof. dr hab. Jerzy Kaczorowski, prof. dr hab. Michał Karoński i prof. dr hab. Mirosław Krzyśko.

★ ★ ★ ★ ★

Rada Wydziału na tym samym posiedzeniu dopuściła dra Jerzego Grzybowskiego z Zakładu Optymalizacji i Sterowania do kolokwium habilitacyjnego.

★ ★ ★ ★ ★

Rada Wydziału na posiedzeniu w dniu 28.01.2011 nadała stopień naukowy doktora nauk matematycznych w zakresie matematyki mgrowi Adrianowi Łydce.

★ ★ ★ ★ ★

Na tym samym posiedzeniu Rada Wydziału nadała stopień naukowy doktora nauk matematycznych w zakresie matematyki drowi nauk ekonomicznych Marcinowi Anholcerowi.

★ ★ ★ ★ ★

---

---

*Cytat*

---

---

*Mam sceptyczny pogląd na wskaźniki rankingów, w których się mierzy pozycję w nauce. Mimo to – mierzona tymi wskaźnikami nasza nauka jest mniej więcej na tym samym poziomie co polska gospodarka. To i tak dziwne, bo w stosunku do PKB wydajemy mniej na naukę niż inne kraje zachodniej Europy.*

*Środowisko polityczne – i wielu dziennikarzy – zdaje się sądzić, że modernizacja polskiej nauki równa się przeniesieniu wzorów organizacyjnych (bo nie finansowych, niestety) z Zachodu. Pytanie tylko, czy oni mają tak dobrze, bo mają taką organizację, czy dlatego, że mają więcej pieniędzy? I czy ich wzory mogą być bez problemu przeniesione jak części zamienne w nasze warunki społeczne i kulturowe?*

Prof. dr hab. Karol Modzelewski

★ ★ ★ ★ ★

W dniu 13.01.2011 w Małej Auli Collegium Minus odbyła się uroczystość odnowienia doktoratu prof. dra hab. Zbigniewa Ciesielskiego (Instytut Matematyczny Polskiej Akademii Nauk). Promotorem był em. prof. dr hab. Julian Musielak. Poniżej zamieszczamy przemówienie Dziekana prof. UAM dra hab. Marka Nawrockiego oraz laudację prof. dra hab. Juliana Musielaka.

★ ★ ★ ★ ★

W dniu 14.01.2011 odbył się kolejny uroczysty XVIII Wykład im. Profesora Władysława Orlicza. W tym roku wygłosił go prof. dr hab. Daniel Simson (Uniwersytet Mikołaja Kopernika w Toruniu). Tytuł wykładu: „Osobliwości, diagramy Dynkina, kołczany i problemy klasyfikacyjne”.

★ ★ ★ ★ ★

W dniu 18.01.2011 odbyło się kolejne spotkanie z cyklu Wykładów Otwartych dla młodzieży „Po indeks z Pitagorasem”. Prof. dr hab. Witold Wnuk wygłosił wykład pt. „Światem rządzą pieniądze czy raczej ci, którzy je liczą”. Szczegółowe informacje na temat tej serii wykładów znaleźć można na stronie [www.wmi.amu.pl](http://www.wmi.amu.pl) w zakładce „Po indeks z Pitagorasem”.

★ ★ ★ ★ ★

Pani Minister Nauki i Szkolnictwa Wyższego przyznała stypendia za osiągnięcia w nauce na rok akademicki 2010/2011 następującym studentom naszego wydziału: pani Agnieszce Kaszkowiak (matematyka), panu Wojciechowi Politarczykowi (matematyka) i panu Patrykowi Żywicy (informatyka). Stypendium Ministra za wybitne osiągnięcia sportowe na rok akademicki 2010/2011 zostało przyznane panu Krzysztofowi Paterce.

★ ★ ★ ★ ★

Rada Funduszu pod nazwą „Stypendia naukowe Fundacji Uniwersytetu im. Adama Mickiewicza w Poznaniu” przyznała mgrowi Piotrowi Kasprzakowi, słuchaczowi Studium Doktoranckiego przy naszym wydziale, stypendium dla doktorantów UAM na rok kalendarzowy 2011.

★ ★ ★ ★ ★

Praca magisterska studentów naszego wydziału pani Małgorzaty Domań-

skiej i pana Michała Białeckiego pt. „Automatyczne rozpoznawanie zapisu nutowego” zdobyła pierwszą nagrodę w konkursie „Praktyka informatyka”.

★ ★ ★ ★ ★

---

---

*Z historii . . .*

---

---

*151 lat temu, 27.01.1860 zmarł w Maros-Vásárhely (Tirgu-Mures/Siedmiogród) János Bolyai (urodził się 15.12.1802 w Kolozsvár (Cluj)). Ukończył ewangelicko-reformowane kolegium w Maros-Vásárhely, w którym jego ojciec Farkas (Wolfgang) uczył matematyki, fizyki i chemii. W latach 1818–1823 studiował w wojskowej Akademii Inżynierskiej w Wiedniu. Po jej ukończeniu pełnił służbę oficerską w armii austriackiej. W roku 1833 przeszedł w randze kapitana na wcześniejszą emeryturę i resztę życia spędził częściowo w Maros-Vásárhely, częściowo zaś w małym odziedziczonym majątku.*

*Ojciec Jánosa wcześniej rozpoznał w synu zdolności matematyczne i chciał, by ten studiował u Gaussa, kolegi ze studiów Farkasa, co jednak z powodu braku entuzjazmu dla tego projektu ze strony Gaussa nie doszło do skutku. Od roku 1820 János zajmował się – wbrew ostrzeżeniom ojca – problemem równoległych i doszedł w roku 1823 do wniosku, że negacja piątego postulatu Euklidesa o równoległych prowadzi do nowej niesprzecznej geometrii nieeuklidesowej. W roku 1825 opisał swoje wyniki po łacinie w pracy, która opublikowana została jako dodatek Appendix, scientiam spatii absolute veram exhibiens: a verita te aut falsitate Axiomatis XI Euclidei (a priori haud unquam deci denda) independentem do pierwszego tomu podręcznika Tentamen Juventutem studiosam in elementa Matheoses purae, elementaris ac sublimioris methodo intuitiva evidentaque huic propria, introducenti; cum appendice triplici (Maros-Vásárhely 1832) autorstwa jego ojca. Ojciec poinformował Gaussa o wyniku syna. Ten odpisał, że wynik jest wprawdzie ciekawy, ale nie jest nowy – on sam uzyskał podobne rezultaty już około 30 lat wcześniej. Rozczarowało to młodego Jánosa. Fakt ten w połączeniu z odziedziczonymi po matce skłonnościami psychopatycznymi doprowadził do głębokiej depresji. Pogłębiło ją jeszcze niepowodzenie w konkursie ogłoszonym w Lipsku w roku 1837. Bolyai zgłosił tam interesującą pracę, która niestety nie znalazła uznania w oczach jury.*

R.M.

★ ★ ★ ★ ★

W miesiącu styczniu br. odbyły się następujące wyjazdy naukowe pracowników wydziału:

- 30.12.2010–30.06.2011 -- prof. dr hab. Grzegorz Banaszak, USA, San Diego, University of California San Diego -- badania naukowe,
- 2–8.01.2011 – prof. dr hab. Tomasz Łuczak, Niemcy, Oberwolfach, Mathematisches Forschungsinstitut Oberwolfach – udział w konferencji,
- 8–12.01.2011 – prof. dr hab. Andrzej Ruciński, Węgry, Budapeszt, Rényi Institute – współpraca naukowa,
- 16.01–5.02.2011 – prof. Michał Karoński, USA, Atlanta, Emory University – staż naukowy, wykłady,
- 17.01–7.02.2011 – prof. UAM dr hab. Wojciech Gajda, Niemcy, Monachium, Getynga i Münster, Uniwersytety w Monachium, Getyndze i Münster – badania własne i wykłady,
- 31.01–25.02.2011 – prof. dr hab. Mieczysław Mastyło, Hiszpania, Walencja, Universidad Politécnica de Valencia – VLC Trimester Valencia 2011, wykłady.

★ ★ ★ ★ ★

### **Przemówienie Dziekana na uroczystości odnowienia doktoratu Profesora Zbigniewa Ciesielskiego w dniu 13 stycznia 2011 roku**

Magnificencjo Panie Rektorze, Wysoki Senacie, Wysoka Rado Wydziału Matematyki i Informatyki, Szanowni Goście, Wielce Szanowny Panie Profesorze.

Uroczystość odnowienia doktoratu to ten szczególny moment w życiu Uczelni, w którym społeczność akademicka składa hołd i wyrazy uznania swoim najwybitniejszym uczniom, współpracownikom, nauczycielom i mistrzom. Profesor Ciesielski jest absolwentem studiów matematycznych na naszej uczelni i to jednym z najlepszych. W latach 1957 i 1958 dwukrotnie otrzymał I nagrodę za najlepszą pracę studencką w konkursie im. Józefa Marcinkiewicza. Po zaledwie dwóch latach od ukończenia studiów, w roku

1960, obronił na naszym Uniwersytecie rozprawę doktorską „O rozwinięciach ortogonalnych prawie wszystkich funkcji z przestrzeni Wienera” przygotowaną pod kierunkiem profesora Władysława Orlicza.

Tak proszę Państwa, od tego czasu minęło już 50 lat i dlatego mamy przyjemność i zaszczyt uczestniczenia w dzisiejszej uroczystości. Dalsza kariera naukowa Profesora potoczyła się równie błyskawicznie. W roku 1963 habilitacja w IMPAN-ie i związane z uzyskanymi wynikami badań dwie prestiżowe nagrody: im. Stefana Banacha Polskiego Towarzystwa Matematycznego oraz Wydziału III PAN. W roku 1967 Profesor powrócił do rodzinnego Gdańska, gdzie kontynuował pracę w Oddziale Gdańskim IMPAN, oraz przez wiele lat w różnych okresach w WSP, w Uniwersytecie oraz Politechnice Gdańskiej. W roku 1973, w wieku 39 lat profesor Ciesielski został członkiem korespondentem PAN, a rok później uzyskał tytuł naukowy. Od roku 1986 Profesor jest członkiem rzeczywistym PAN, a od roku 2001 członkiem Polskiej Akademii Umiejętności.

Profesor Ciesielski ma dobrą rękę do uczniów, których kariery wzorem mistrza toczyły się często spektakularnie. Profesor wypromowanych 12 doktorów, z których 7 posiada tytuł profesora i 2 stopień doktora habilitowanego. Obecni tu dzisiaj profesorowie Stanisław Kwapien i Jerzy Zabczyk, wybrani zostali w poczet członków PAN. Profesor wypromował kilkudziesięciu magistrów matematyki na UAM i na Uniwersytecie Gdańskim. Za chwilę w uroczystym *ladatio* usłyszymy o znamienitych osiągnięciach naukowych profesora Zbigniewa Ciesielskiego, jego wielkim wkładzie w badania z zakresu probabilistyki, procesów stochastycznych i szeroko rozumianej analizy matematycznej. Opublikowane w ponad 110 pracach wyniki badań naukowych zaskarbiły Profesorowi szerokie uznanie i szacunek środowiska matematycznego. Profesor Ciesielski został zaproszony do wygłoszenia wykładu na Międzynarodowym Kongresie Matematyków, Vancouver 1974. Otrzymał Nagrodę Fundacji Alfreda Jurzykowskiego z Nowego Jorku (1983), a wraz z Tadeuszem Figlem – Nagrodę Państwową I stopnia w 1988 roku. Jest uhonorowany Medalem im. Stefana Banacha PAN, Medalem im. Wacława Sierpińskiego UW i PTM. Jest członkiem honorowym PTM. Profesor został odznaczony Krzyżem Komandorskim Orderu Odrodzenia Polski. Profesor Ciesielski pełnił szereg ważnych dla środowiska matematycznego funkcji, w tym jako członek i później przewodniczący Sekcji V Centralnej Komisji Kwalifikacyjnej, członek Komitetu Nagród Państwowych, członek Komitetu Nauk Matematycznych PAN, prezes Polskiego Towarzystwa Matematycz-

nego w latach 1981-1983, członek Komitetu Programowego I Europejskiego Kongresu Matematyków w Paryżu 1992, członek jury nagród II Europejskiego Kongresu Matematyków – Budapeszt 1996. Dla środowiska matematycznego niezwykle ważne jest zaangażowanie Profesora w działalność komitetów redakcyjnych: *Studia Mathematica*, *Dissertationes Mathematicae*, *Biuletynu PAN*, *Probability and Mathematical Statistics* (1980-2006), *Analysis* (1981-), *Warscheinlichkeitstheorie und verwandte Gebiete* (1976-1985), *Numerical Functional Analysis and Optimization* (1979-2000), *Approximation Theory and its Applications* (1985-), *East Journal on Approximations* (1995-). Wśród wielu wyrazów uznania dla Profesora Ciesielskiego są również Medal wręczony Profesorowi w roku 1994 z okazji wygłoszenia uroczystego wykładu im. Władysława Orlicza. W roku 2004 profesor Ciesielski otrzymał Medal za Zasługi dla UAM.

Szanowny Panie Profesorze, jesteśmy Panu wdzięczni za podtrzymywanie dobrych związków z naszym Uniwersytetem. W imieniu władz i wszystkich pracowników Wydziału Matematyki i Informatyki, życzę Panu wielu dalszych osiągnięć i długich lat życia w dobrym zdrowiu. Osobiście, patrząc z perspektywy byłego studenta, pracownika a teraz dziekana WMiI UAM pragnę wyrazić żal, że wystąpiły takie okoliczności, które spowodowały, że nie pracował Pan Profesor na naszym Uniwersytecie przez całe pięćdziesiąt lat.

Prof. UAM dr hab. Marek Nawrocki

### **Laudacja na odnowienie doktoratu Profesora Zbigniewa Ciesielskiego w dniu 13 stycznia 2011 roku**

Rok 1960-ty. Zbigniew Ciesielski obronił swą pracę doktorską pt. „O rozwinięciach ortogonalnych prawie wszystkich funkcji z przestrzeni Wienera”, napisaną pod kierunkiem profesora Władysława Orlicza i przedstawioną Radzie Wydziału Matematyki, Fizyki i Chemii Uniwersytetu im. Adama Mickiewicza. Stało się to w dwa lata po uzyskaniu w roku 1958 tytułu magistra matematyki na tymże wydziale. Był już wówczas autorem 10 prac naukowych, z których jedna dotyczyła tematu doktoratu. Taka sytuacja była zupełnie niezwykle, tak jak niezwykle były Jego lata studenckie. Były to lata ożywionej działalności matematycznej w Poznaniu. Z jednej strony seminarium magisterskie u profesora Orlicza, a z drugiej bardzo aktywny okres

w działalności koła naukowego studentów matematyki. Na posiedzeniach naukowych tego koła jego członkowie, rówieśnicy grupy uczniów profesora Stanisława Mazura w Warszawie, zajmowali się nowościami w matematyce, nie unikając tematów trudnych. Do nich dołączył Zbigniew Ciesielski jako najmłodszy. Atmosferze dyskusji o matematyce sprzyjały też odczyty naukowe organizowane przez Oddział Poznański Polskiego Towarzystwa Matematycznego, prezentowane przez najlepszych ówczesnych matematyków polskich.

Zbigniew Ciesielski był wszędzie, gdzie działo się coś matematycznie nowego, pełen entuzjazmu. Już w tym okresie interesował się bazami Schaudera w konkretnych przestrzeniach. Wiadomo było od dawna, że układ trygonometryczny, choć liniowo gęsty w przestrzeni funkcji ciągłych  $2\pi$ -okresowych, nie stanowi bazy w tej przestrzeni. Taką bazę mógłby stanowić układ Haara, bo szereg Fouriera-Haara funkcji ciągłej w przedziale  $(0,1)$  jest do niej jednostajnie zbieżny; cóż z tego, skoro funkcja Haara nie są ciągłe. Jednak układ całek nieoznaczonych z funkcji Haara stanowi już bazę Schaudera w  $C[0,1]$ , choć nie jest ortogonalny. Jeśli go jednak zortogonalizujemy, otrzymamy układ Franklina, będący już bazą ortogonalną Schaudera w  $C[0,1]$ . Układ ten był znany już od roku 1928, nie był jednak gruntownie zbadany. Problemy baz Schaudera, a zwłaszcza układu Franklina, staną się niebawem jednym z wiodących w badaniach naukowych Zbigniewa Ciesielskiego; pierwsza Jego praca na ten temat ukazała się w roku 1963 w *Studia Mathematica*.

Wróć jednak do momentu Jego doktoratu. Zatrudniony w Katedrze Matematyki I od uzyskania tytułu magistra w roku 1958, otrzymał w roku 1960 propozycję stażu pracy w Cornell University w Ithaca, N.Y., w USA. Równocześnie podjął pracę w Pracowni Instytutu Matematycznego PAN w Poznaniu. Propozycję wyjazdu do Cornell University otrzymał od słynnego matematyka amerykańskiego polskiego pochodzenia Marka Kaca, który krótko przed wybuchem II wojny światowej wyjechał do Ameryki ze Lwowa. Po rocznym pobycie w Itace pozostał Zbigniew Ciesielski jeszcze jeden rok w USA na University of Illinois Urbana Campaign. Dwuletni pobyt w Ameryce zaowocował rozszerzeniem problematyki o probabilistykę. Opublikował wówczas 4 prace, z czego 2 z współautorami amerykańskimi w prestiżowych amerykańskich czasopismach *Transactions of the American Mathematical Society* i *Proceedings of the American Mathematical Society*, w szczególności dotyczące procesów gaussowskich i ruchów Browna. Tu chciałbym dodać pewną refleksję. Zbigniew Ciesielski jako uczeń Władysława Orlicza należy



do lwowskiej szkoły Stefana Banacha, a jako związany z Markiem Kacem, do również lwowskiej szkoły Hugona Steinhausa. Tak więc, choć pochodzi z Gdyni, a studiował w Poznaniu, to można go podwójnie uznać za reprezentanta szkoły lwowskiej. Po powrocie z Ameryki, Zbigniew Ciesielski wyhabilitował się w Instytucie Matematycznym PAN w roku 1963.

Spośród Jego dorobku naukowego w następnych latach w Poznaniu chciałbym wymienić przede wszystkim trzy Jego prace o ruchu Browna, opublikowane w *Biuletynie PAN* w latach 1964 i 1965. Równocześnie jednak nadal istotną rolę w tym dorobku odgrywają dwie prace o układzie Franklina z lat 1964 i 1966. Wreszcie, w pracy opublikowanej w *Studia Mathematica* w roku 1968, Zbigniew Ciesielski podejmuje uogólnienie, w którym układ Franklina zastępuje układem funkcji „spline”, po polsku zwanych funkcjami giętymi lub funkcjami sklejanymi. Jest to uogólnienie linii łamanej w tym sensie, że funkcja gięta rzędu  $m + 1$  jest  $m$ -krotnie różniczkowalna w sposób ciągły, a między kolejnymi węzłami jest wielomianem stopnia co najwyżej  $m + 1$ . W dalszych badaniach Zbigniewa Ciesielskiego funkcje gięte odgrywają rolę fundamentalną.

W roku 1967 Zbigniew Ciesielski przenosi się na stałe do Gdańska, gdzie pracuje równocześnie w tamtejszym Oddziale Instytutu Matematycznego PAN i w Wyższej Szkole Pedagogicznej w Gdańsku, przekształconej w roku 1970 w Uniwersytet Gdański, a także pewien czas w Politechnice Gdańskiej. W roku 1969 uzyskuje tytuł naukowy profesora nadzwyczajnego, a w roku 1974 – profesora zwyczajnego. Od roku 1969 jest członkiem korespondentem, a od roku 1974 członkiem rzeczywistym Polskiej Akademii Nauk. Jest to niezwykle szybka droga naukowa, od uzyskania tytułu magistra do profesury minęło zaledwie 11 lat! Ale też wyniki naukowe uzyskane w tym okresie dotyczą istotnych problemów matematycznych. Gdybym chciał omówić wszystkie Jego publikacje naukowe, musiałbym mieć 2 godziny, a i tak na każdą z prac starczyłoby po minucie. Toteż z prac z okresu gdańskiego wspomnę tylko o niektórych wynikach, wybranych trochę losowo. Zacznę od dwóch prac dotyczących baz w przestrzeniach funkcji różniczkowalnych. W pracy „A construction of basis in  $C^{(1)}(I^2)$ ” (1969) konstruuje bazę we wspomnianej w tytule przestrzeni, wykorzystując układ Franklina, a w pracy „Construction of an orthonormal basis in  $C^{(m)}(I^d)$ ” (1972), wspólnej z Joachimem Domstą, rozszerza poprzedni wynik, tworząc bazę składającą się z funkcji giętych, wraz z oszacowaniem odpowiednich funkcji Dirichleta. Prace te były zarazem rozwiązaniem problemu postawionego jeszcze w szkole

lwowskiej. Zastosowanie funkcji giętych kontynuowane jest m.in. w pracy „Constructive function theory and spline systems” (1975), do prostego i odwrotnego twierdzenia teorii aproksymacji. W pracy „Equivalence of Haar and Franklin bases in  $L^p$ ” (1977), wspólnej z P. Simonem i P. Sjlinem pokazuje się, iż układy Haara i Franklina tworzą jednakowe bazy w  $L^p[0,1]$ ,  $1 < p < \infty$ , tj. przestrzenie współczynników dla obu baz są identyczne. Problemu baz w  $L^p$  dotyczy też praca „Some properties of the Haar, Walsh-Paley, Franklin and the bounded polygonal orthonormal bases in  $L^p$  spaces” (1979), wspólna ze Stanisławem Kwapieniem. Niezwykle ważne są też trzy prace współautorskie z Tadeuszem Figielem „Spline approximation and Besov spaces on compact manifolds” (1982) oraz „Spline bases in classical function spaces on compact  $C^\infty$ -manifolds I, II” (1983).

Coraz obficiej reprezentowana jest w pracach Zbigniewa Ciesielskiego probablistyka. Wymienię tu kilka tytułów, zaczynając od pracy „Quelques espaces fonctionnels associes a des processus gaussiens” (1993), wspólnej z G. Kerkyacharianem i B. Roynettem, w której ustala się konkretny izomorfizm między ciągowymi przestrzeniami Biesowa-Orlicza a odpowiednimi przestrzeniami funkcyjnymi; wyniki stosuje się do ruchu Browna oraz całek stochastycznych. Wymienię też pracę „Orlicz spaces, spline systems and Brownian motion” (1993), w której charakteryzuje się klasy hölderowskie w przestrzeniach Orlicza za pomocą współczynników ortogonalnych rozwinięć funkcji giętych typu Franklina. Wreszcie wspomnę wspólną z Anną Kamont pracę „Levy’s fractional Brownian random field and function spaces” (1995), w której zbadano realizację pola gaussowskiego lokalnie w klasie Höldera, w normie Orlicza generowanej funkcją  $\exp u^2$ , z zastosowaniem zmodyfikowanego układu Franklina. Do problematyki rozwinięć ortogonalnych zaliczyć można dwie prace wspólne z Anną Kamont, a mianowicie „Projections on to piecewise linear functions” (1997) i „The Lebesgue constants for the Franklin orthogonal system” (2004). W pierwszej z nich rozpatruje się operatory całkowe zdefiniowane przy pomocy jądra Dirichleta dla funkcji ciągłych i kawałkami liniowych, a w drugiej uzyskuje się oszacowanie stałych Lebesgue’a, w przypadku układu Franklina wyznaczając ją konkretnie. Do problematyki układu Franklina zaliczyć też można pracę „Franklin spline orthogonal system in  $L^p(\mathbf{R})$  with  $0 < p \leq 1$ ”, wspólna z G. Gevorkyanem, w której znajduje się warunek konieczny i dostateczny na to, by szereg ortogonalny względem tego systemu był bezwarunkowo zbieżny w  $L^p$ . Wreszcie wymienię jedną z ostatnich trzech prac z listy publikacji Zbigniewa

Ciesielskiego, wspólnych z Markiem Beską „On sequences of the white noises” (2006). Uzyskuje się w niej twierdzenie typu ergodycznego dla funkcji  $f \in L^1(\mu)$ , gdzie  $\mu$  jest produktem przeliczalnej ilości jednowymiarowych miar gaussowskich. Jak widać z tej krótkiej i wybiórczej prezentacji wyników Profesora Zbigniewa Ciesielskiego, współpracował on z licznym gronem matematyków polskich i zagranicznych, z których dla wielu był mistrzem – wypromował 12 doktorów. Lista Jego współpracowników naukowych liczy 20 osób. Jednak nie liczba współpracowników czy prac jest istotna dla oceny Jego dorobku, ale ich wysoka jakość. Dorobek ten nazwałbym „gęstym” od konkretnych treści matematycznych. Jest to twarda matematyka, nawiązująca do problemów klasycznych, rozwiązywanych przy pomocy metod nowoczesnych. Profesor Zbigniew Ciesielski posiada niezwykłą umiejętność znajdowania rzeczy istotnych i rozwiązywania problemów niejednokrotnie bardzo trudnych pod względem merytorycznym.

Ten stan faktyczny znalazł uznanie w świecie naukowym, o czym – prócz członkostwa w Polskiej Akademii Nauk – świadczą liczne nagrody i wyróżnienia naukowe, a także funkcje sprawowane przez Niego w różnych instytucjach i gremiach naukowych. Znalazł też pełne uznanie w gronie matematyków polskich, o czym świadczy choćby godność prezesa Polskiego Towarzystwa Matematycznego, które przeprowadził przez ciężkie czasy stanu wojennego.

Chwała Ci, Przyjacielu.

Prof. dr hab. Julian Musielak

---

---

Opracowanie Informatora: Roman Murawski (rmur@amu.edu.pl)

<http://web.wmi.amu.edu.pl>