

*8th International Congress on
Industrial and Applied Mathematics (ICIAM 2015)*

Beijing, August 10-14, 2015 – wspomnienia uczestnika



Kolejny już **ósmym Kongres ICIAM¹** tym razem zagościł w kraju środka. Był to zdecydowanie największy z dotychczasowych kongresów. Uczestniczyło w nim ponad 3400 naukowców. Obrady odbywały się w części ogromnego Convention Center. Na inaugurację Kongresu przybył Vice Prezydent Chińskiej Republiki Ludowej Li Yuanchao, który z wykształcenia jest matematykiem po Fudan University. Kongres ICIAMu był ostatnim kongresem prezydenta ICIAMu **Barbary Lee Keyfitz**, która od 1 października 2015 została zastąpiona przez **Marię J. Esteban** pracującą w CNRS i na Uniwersytecie Paris Dauphine. Kolejny Kongres w 2019 roku planowany jest w Valencji w Hiszpanii. Równolegle odbywały się albo trzy wykłady plenarne lub też 66 równoległych minisymposiów. O ile wykłady plenarne były ulokowane w ogromnych bawialniach (Ballrooms) o tyle części równoległych sesji ulokowano w boksach, na które podzielono papierowymi ścianami kolejną bawialnię (Ballroom). Dawało to duży pogłos i wzajemne zakłócanie się sąsiadujących minisymposiów. Była to pewna niedogodność, ale z drugiej strony Kongres reprezentował duży naukowy potencjał. W zasadzie każdy matematyk mógł znaleźć dla siebie wiele ciekawych odczytów. Tradycją stało się, że Amerykanie z SIAMu zgłaszają szereg specjalistycznych sympozjów, na które zapraszają różnych ludzi ze świata. W szczególności po raz drugi po Vancouver w 2011 roku tak się stało w przypadku matematyki finansowej i ubezpieczeniowej. W 2015 roku na uwagę zasługiwało osiem sesji pod tytułem Industrial Mathematics Around the World, organizowanych głównie przez Oxford i Fudan Univ.

Z okazji Kongresu było przyznawanych pięć nagród ICIAMu (każda w kwocie 5000 USD). Były to:

The Collatz Prize ufundowana przez **GAMM** (Gesellschaft für Angewandte Mathematik und Mechanik) dla indywidualnego naukowca nieprzekraczającego 42 lat w roku przed 1 stycznia roku w którym jest przyznawana nagroda, za wybitne wyniki w matematyce stosowanej i przemysłowej. W

¹Informacje z poprzednich kongresów The International Council for Industrial and Applied Mathematics (ICIAM) są w [1, 2]

2015 roku tę nagrodę dostał Annalisa Buffa dyrektor the Institute for Applied Mathematics and Information Technologies (Pavia-Genoa-Milan section) za różne wyniki dotyczące obliczeń naukowych, które są stosowane w komputerowych symulacjach w przemyśle.

The Lagrange Prize utworzona i fundowana przez trzy towarzystwa: **SMAI** (Société de Mathématiques Appliquées et Industrielles), **SEMA** (Sociedad Española de Matematica Aplicada) and **SIMAI** (Società Italiana di Matematica Applicata e Industriale) dla indywidualnych naukowców za wyjątkowy wkład w stosowaną matematykę w ciągu swojej kariery naukowej. W 2015 roku tę nagrodę otrzymał **Andrew J. Majda** z Courant Institute at New York University za swoje przełomowe, oryginalne i fundamentalne wyniki ze stosowanej matematyki a zwłaszcza propagacji fal, dynamiki płynów i badań atmosfery w tym prognozy pogody, badań sejsmicznych i geofizycznych.

The Maxwell Prize utworzona przez **IMA** (The Institute of Mathematics and its Applications) z poparciem J.C.Maxwell Society ażeby uhonorować matematyka który zademonstrował oryginalność w matematyce stosowanej. Nagrodę tę w 2015 otrzymał **Jean-Michel Coron** z Université Pierre et Marie Curie za swoje fundamentalne i oryginalne wyniki przy badaniu metod wariacyjnych dla równań cząstkowych, nieliniowego sterowania i nieliniowych równań cząstkowych.

The Pioneer Prize ustanowiona dla pionierskich prac stosujących metody matematyczne i techniki obliczeniowe do zagadnień przemysłowych lub nowych naukowych dziedzin zasto-sowań, jak również ufundowana przez **SIAM** (Society for Industrial and Applied Mathematics). W 2015 roku tę nagrodę otrzymał **Björn Engquist** z University of Texas at Austin, USA za swe fundamentalne wyniki na polu matematyki stosowanej, analizy numerycznej i obliczeń naukowych, które mają długotrwały wpływ na zastosowania.

The Su Buchin Prize ustanowiona i ufundowana przez **CSIAM** (China Society for Industrial and Applied Mathematics), dla uznania wybitnego wpływu na matematykę stosowaną w krajach rozwijających się. W 2015 roku otrzymał ją **Li Tatsien** z Fudan University, Shanghai, który między innymi przyczynił się do powstania Chinese–French Institute of Applied Mathematics.

Nagrody ICIAMu są przyznawane od 1999 roku, poza Su Buchin Prize która przyznano po raz pierwszy w 2007 roku. Zresztą chyba ranga tej ostatniej nagrody jest znacznie niższa.

Co można powiedzieć o tych wykładach? Były różne. Na pewno wykładali bardzo dobrzy naukowcy. Ale również wiadomo, że od wielu lat toczy się prawdziwa walka między różnymi federacjami matematycznymi o to by mieć swoich reprezentantów w grupie plenarnych wykładowców. Dlatego trudno taki wybór nazwać optymalnym a nie czasami tendencyjnym. Wybór wykładów plenarnych ma potem bezpośredni wpływ na europejskie granty. Trudno

Tablica 1: Wykłady plenarne na ICIAMie

Robert Bixby	Gurobi Optimization, Inc., USA
Annalisa Buffa	Istituto di Matematica Applicata e Tecnologie Informatiche, Italy
Gunnar Carlsson	Stanford University, USA
Jean Michel	Coron Université Pierre et Marie Curie, France
Lisa Fauci	Tulane University, USA
Martin Hairer	Warwick University, UK
Ravi Kannan	Microsoft Research, India
Karl Kempf	Intel Corporation, USA
Shunlong Luo	Chinese Academy of Sciences, China
Volker Mehrmann	Technische Universität Berlin, Germany
Gabriel Nguetseng	University of Yaounde I, Cameroon
Yasumasa Nishiura	Tohoku University, Japan
Ricardo Nochetto	University of Maryland, USA
Shige Peng	Shandong University, China
Nancy Reid	University of Toronto, Canada
Mark Sagar	The University of Auckland, New Zealand
Claudia Sagastizábal	Instituto Nacional de Matemática Pura e Aplicada, Brazil
Laure Saint-Raymond	École Normale Supérieure, France
Jesús Sanz Serna	Universidad de Valladolid, Spain
Ludger D. Sax	Grid Optimization Europe– System Planning Gas & Water, Germany
Jin Keun Seo	Yonsei University, Korea
Zuwei Shen	National University of Singapore, Singapore
Ian Sloan	The University of New South Wales, Australia
Simon Tavaré	Cancer Research UK Cambridge Institute, UK
Eric Vanden-Eijnden	New York University, USA
Barbara Wohlmuth	Technische Universität München, Germany
Yinyu Ye	Stanford University, USA

oczekiwać by Polacy byli plenarnymi wykładowcami na ICIAMie bo w realnych (nie mówię tutaj o teorii zastosowań, w której często jesteśmy nieźli) zastosowaniach matematyki wiele nam jeszcze brakuje. Niezależnie od tego jest wyraźna potrzeba wzmocnienia polskiej reprezentacji na ICIAMie. Więcej Polaków było z USA niż z kraju. Ci nieliczni z kraju zorganizowali dwie sesje. Być może udział Polaków będzie większy w 2019 roku w Valencji. Ażeby to osiągnąć być może przydałoby się utworzyć jakiś fundusz umożliwiający dofinansowanie udziału Polaków w Kongresie, tak jak to jest w przypadku Kongresów IMU.



Jak można było oczekiwać dominującą nacją na Kongresie byli Chińczycy. Ale poza tym były też duże reprezentacje z USA i Niemiec. Polacy prezentowali się skromnie, bo taka wyprawa to prawdziwa ruina dla finansów. O ile życie codzienne, posiłki są tańsze niż

w Polsce, istotną pozycję w wydatkach stanowią hotele i podróże. Z tą ostatnią można trochę oszczędzić wybierając latającą do większości stolic europejskich Air China, ale trzeba być przygotowanym na różne niespodzianki tanich linii (brak wody w toalecie, o ile ta w ogóle działa).

Pekin to dość specjalne miasto w Chinach. Typowo nowobogackie, z ogromną liczbą dobrych samochodów. Z tłumami biedniejszych ludzi z obowiązkowymi smartfonami i z zablokowanym centralnie Googlem. No i z niezliczonymi oddziałami policji i różnego rodzaju strażników. Niemal wszędzie sprawdzany jest podręczny bagaż: wchodząc do Centrum Kongresowego, do metra, do muzeów. Pekin ma dobrze funkcjonujące metro i taksówki, oficjalnie tanie, ale taksówkarze próbują doić naiwnych turystów. Pogoda była upalna, przede wszystkim z ogromną wilgotnością. Pokonanie 1 km z hotelu do Centrum bez mokrej koszuli było praktycznie niemożliwe. Za to całe Centrum Kongresowe było znakomicie klimatyzowane.

LITERATURA

- [1] Łukasz Stettner. *7th International Congress on Industrial and Applied Mathematics – ICIAM 2011. Vancouver 17–22 of July 2011*. Annales Societatis Mathematicae Polonae, Series III. Matematyka Stosowana vol. 13/54 (2011), 115-120. doi: [10.14708/ma.v39i2.180](https://doi.org/10.14708/ma.v39i2.180).
- [2] Łukasz Stettner. *6th International Congress on Industrial and Applied Mathematics – ICIAM 2007. Zurich 16–20 of July 2007*. Annales Societatis Mathematicae Polonae, Series III. Matematyka Stosowana vol. 8/49 (2007), 163-164.

ŁUKASZ STETTNER
POLSKA AKADEMIA NAUK
INSTYTUT MATEMATYCZNY
UL. ŚNIADECKICH 8, PL-00-656 WARSZAWA
E-mail: L.Stettner@impan.gov.pl
URL: <https://www.impan.pl/stettner/>

(Zgłoszona: 23 grudnia 2015; Wersja końcowa: 30 marca 2016)