

Kongres ICIAM 2007 – wrażenia uczestnika

W dniach 16–20 lipca 2007 r. odbył się w Zurichu Szósty Międzynarodowy Kongres Matematyki Stosowanej i Przemysłowej (6th International Congress on Industrial and Applied Mathematics). Organizatorami Kongresu były Uniwersytet w Zurichu i ETH, a imiennie były Prezydent EMS-u a jednocześnie były Przewodniczący Rady Naukowej Centrum Banacha – Rolf Jeltsch. Była to impreza ze wszech miar ogromna. Mieliliśmy 73 równoległe sesje, około 2900 wystąpień naukowych i ponad 3000 uczestników. Szczęśliwie kampusy Uniwersytetu i ETH przylegają do siebie co umożliwiło organizację Kongresu na małej przestrzeni. Nie zmienia to faktu, że wszyscy ciągle gdzieś biegali, gdyż wiele ciekawych sesji niemalże pokrywało się. Była to przede wszystkim impreza towarzyska i tak ją chciał widzieć w rozmowach ze mną prof. Rolf Jeltsch. Trzeba przyznać, że Zurich jest miastem bardzo wdzięcznym do organizacji tego rodzaju konferencji. Znakomite połączenia kolejowe z lotniska do centrum, wygodna i bardzo regularna komunikacja miejska, z której korzystali za darmo wszyscy uczestnicy Kongresu. Wreszcie ogromny ośrodek naukowy z dużą liczbą laureatów nagrody Nobla. Kiedyś nocowałem w hotelu w Zurichu, w którym każdy pokój był poświęcony innemu laureatowi nagrody Nobla związanemu z Zurichem. Mała Szwajcaria jest więc światowym potentatem naukowym.

ICIAM, czyli International Council for Industrial and Applied Mathematics, jest stowarzyszeniem bez indywidualnych członków. Członkami są towarzystwa w dwóch kategoriach: *full members* – towarzystwa, których głównym celem działalności jest matematyka stosowana i przemysłowa, oraz *associate members* – stowarzyszenia matematyków obejmujące swym zakresem działania matematykę stosowaną i przemysłową. Członkami stowarzyszonymi (associate members) są między innymi AMS, EMS, London Mathematical Society i również od dwóch lat PTM. Głównym zadaniem ICIAM-u jest organizacja Kongresów co 4 lata – poprzedni Kongres odbył w 2003 r. w Sydney, następny planowany jest w 2011 r. w Vancouver. Zwyczajowo organizator Kongresu zostaje prezydentem ICIAM-u. W tym roku ustępuje Ian Sloan z Sydney na rzecz Rolfa Jeltscha.

W ramach programu naukowego Kongresu ogłoszono 27 zaproszonych wykładów. Główne wykłady i ceremonie były równocześnie transmitowane do trzech audytoriów. Wprowadzono również tzw. *Dni Przemysłu* poświęcone różnym przemysłowym zastosowaniom matematyki: obliczeniowej elek-

tromagnetyce, symulowaniu przepływów w produkcji żywności, modelowaniu i symulacji systemów transportowych, optymalizacji infrastruktury telekomunikacyjnej, numerycznej optymalizacji dla przemysłowego modelowania samolotów, przewidywaniu sukcesu w farmaceutycznym modelowaniu, zarządzaniu ryzykiem na rynkach energii i rynkach finansowych.

Odbyły się różne spotkania panelowe i fora dyskusyjne. Między innymi obradowała komisja European Mathematical Society (EMS) do spraw zastosowań matematyki. Jej przewodniczący Mario Primicerio z Florencji poinformował o rozstrzygnięciu konkursu na letnie szkoły EMS-u z zastosowań. Dwustopniowa procedura wyłoniła dwóch laureatów: szkołę **”Risk Theory and Related Topics”** organizowaną w dniach 29.09–8.10.2008 r. w Będlewie przez A. Palczewskiego (UW) i Ł. Stettnera (IM PAN) i szkołę **”Mathematical modelling the manufacturing of glass, polymers and textiles”** organizowaną w dniach 8.09–18.09.2008 r. w Montecatini Terme w ramach CIME przez A. Fasona (Florencja) i J. Ockendon (Oxford).

W czasie Kongresu dominowała różnego rodzaju analiza numeryczna i równania różniczkowe cząstkowe. Istotną grupę tematyczną tworzyła biologia matematyczna. Duże wrażenie wywarł ładnie przygotowany wykład emerytowanego profesora z Purdue University Waltera Gautschi dotyczący Leonarda Eulera: jego życia i pracy naukowej. Wśród wykładów plenarnych wyróżniłbym „Numerical methods for nonlinear elliptic problems” R. Glowinskiego (Houston) i „Nonlinear problems involving integral operators” Luisa Caffarelliego (Austin). Oczywiście jest to wybór bardzo subiektywny. Idąc na te wykłady musiałem zrezygnować z czterech innych odbywających się równocześnie wykładów.

W czasie ceremonii otwarcia wręczono 5 nagród ICIAM-u. Otrzymali je: ICIAM Pioneer Prize – Ingrid Daubechies (Princeton) i Heinz Engl (Linz), ICIAM Collatz Prize – Felix Otto (Bonn), ICIAM Lagrange Prize – Joseph Keller (Stanford), ICIAM Maxwell Prize – Peter Deuffhard (Berlin), ICIAM Su Buchin Prize – Gilbert Strang (MIT).

Wzorem Kongresów Międzynarodowej Unii Matematycznej (IMU) codziennie pojawiał się kolorowy newsletter.

Stosunkowo liczna była polska reprezentacja (ponad 60 osób). Jest to dużo zważywszy na to, że w Polsce nie ma nadal dobrych warunków do rozwijania matematyki stosowanej i przemysłowej, choć posiadamy dobrą kadrę naukową. Nasze przedsiębiorstwa niestety nie pałą się do współpracy, często opierając się na zagranicznych technologiach. Nie ulega jednak wątpliwości, że to wkrótce się zmieni, gdyż taka jest światowa tendencja. Liczę też, że istotną rolę w rozwoju zastosowań w Polsce odegra działające przy IM PAN Centrum Zastosowań Matematyki, którym mam przyjemność kierować.

Łukasz Stettner (IM PAN)