

Instytut Matematyczny

Matematyka w Akademii

TERESA REGIŃSKA

Instytut Matematyczny
Polskiej Akademii Nauk, Warszawa
www.impan.gov.pl

Za datę powstania Instytutu Matematycznego można przyjąć 20 listopada 1948 roku, kiedy to rząd Polski powołał centrum badań naukowych pod nazwą Państwowy Instytut Matematyczny

Zgodnie z projektem opracowanym w 1945 roku przez profesorów K. Borsuka, B. Knastera i K. Kuratowskiego Instytut był podzielony na grupy badawcze zajmujące się różnymi dziedzinami matematyki. Od samego początku Instytut prowadził Centralną Bibliotekę Matematyczną oraz Dział Wydawniczy zajmujący się publikacją prac matematycznych.

Większość wybitnych polskich matematyków w pewnym okresie swojej kariery naukowej była zatrudniona w Instytucie. Wielu z nich było kierownikami oddziałów lub zakładów Instytutu. Jedną z istotnych cech tego Instytutu był i jest jego ogólnopolski charakter. Główna siedziba Instytutu jest zlokalizowana w stolicy, ale ma on swoje Oddziały w Gdańsku, Katowicach, Krakowie, Łodzi, Poznaniu, Toruniu i we Wrocławiu.

Państwowy Instytut Matematyczny w 1952 roku został włączony do Polskiej Akademii Nauk i od tego czasu znany jest pod nazwą Instytut Matematyczny PAN (IM PAN).



Stefan Banach (1892–1945) – słynny polski matematyk, którego nazwisko nosi Międzynarodowe Centrum Matematyczne

Międzynarodowe Centrum Matematyczne

W roku 1972, z inicjatywy Instytutu kierowanego wówczas przez prof. Czesława Olecha, w oparciu o porozumienie między Akademiami Nauk Bułgarii, Czechosłowacji, NRD, Polski, Rumunii, Węgier i ZSSR zostało utworzone Międzynarodowe Centrum Matematyczne im. Stefana Banacha jako część Instytutu. Celem Centrum było promowanie i stymulowanie międzynarodowej współpracy w dziedzinie matematyki, w szczególności między Wschodem i Zachodem. Porozumienie między Akademiami zakończyło się w roku 1993, ale pojawiły się nowe perspektywy działania Centrum oparte na współpracy z Europejskim Towarzystwem Matematycznym. W miejsce semestrów poświęconych wybranym działom matematyki wprowadzono nowe formy działalności takie jak konferencje, warsztaty, sympozja, szkoły oraz spotkania grup badawczych. Szczególny nacisk położony jest na współpracę między różnymi dziedzinami matematyki, jak również na spotkania interdyscyplinarne. W latach 1972–2003 spotkania naukowe w Centrum Banacha skupiły w sumie ponad 8,5 tys. uczestników z całego świata.

Badania naukowe w IM PAN

Badania naukowe skoncentrowane są obecnie w następujących działach matematyki: algebra i geometria algebraiczna, analiza funkcjonalna, analiza matematyczna, analiza numeryczna, biomatematyka, fizyka matematyczna, podstawy matematyki, równania różniczkowe i optymalizacja, statystyka, teoria liczb i kryptologia, teoria prawdopodobieństwa, topologia, układy dynamiczne.

Instytut zatrudnia łącznie około 80 matematyków. Połowa z nich to osoby z tytułem profesora (w tym 8 członków PAN), a na stanowisku docenta zatrudnionych jest 20 osób. W ramach programu współpracy z matematycznym środowiskiem w Polsce każdego roku Instytut oferuje stanowiska specjalne dla najbardziej aktywnych matematyków wyłonionych w drodze otwartych konkursów, promujących zwłaszcza młodych uzdolnionych naukowców.

W Instytucie odbywa się systematycznie ponad 35 seminariów naukowych, organizowane są konferencje międzynarodowe (głównie w ramach Centrum Banacha) i naukowe spotkania polskich matematyków. Tu też realizowanych jest obecnie 15 różnych grantów finansowanych przez Komitet Badań Naukowych (KBN).

Działalność edukacyjna Instytutu skupiona jest głównie na prowadzeniu studiów doktoranckich w zakresie



Matematyczne Centrum Badawczo-Konferencyjne w Będlewie

prawie wszystkich dziedzin teoretycznej i stosowanej matematyki. Obecnie Instytut kształci 20 doktorantów.

Instytut blisko współpracuje z Max-Planck-Institut (Bonn), Institute des Hautes Etudes Scientifiques (Bures-sur-Yvette), Ervin-Schroedinger-Institut (Vienna), Mittag-Leoffler Institut (Djursholm), CIRM (Marseille) oraz z kilkoma znakomitymi uniwersytetami na świecie.

W ramach 5. programu ramowego FP5 Unii Europejskiej Instytut prowadził projekty: IMPAN-BC Centre of Excellence i The Marie Curie Training Site oraz działań jako węzeł sieci Geometric Analysis Research Training Network. W ramach ogłoszonego ostatnio 6. programu ramowego EU Instytut uczestniczy jako węzeł w sieci ECRYPT (European Network of Excellence in Cryptology) i w sieci Marie Curie Research Training Network: Phenomena in High Dimensions PDE. Ponadto kilka innych projektów zostało zgłoszonych do FP6, część z nich jest jeszcze na etapie oceniania.

Od samego początku istnienia Instytutu w programie prowadzonych badań znajdowały się zastosowania matematyki. To właśnie tutaj zbudowany został pierwszy polski komputer „XYZ”. Przez prawie 50 lat Instytut organizował semestralne Kursy Zastosowań Matematyki, które cieszyły się w swoim czasie w Polsce dużą popularnością. W sumie uczestniczyło w nich ponad 35 tys. słuchaczy. Ostatnio, w roku 2003, zostało utworzone w Instytucie Centrum Zastosowań Matematyki w celu skoncentrowania badań naukowych w zakresie zastosowań matematyki oraz uaktywnienia współpracy z innymi placówkami badawczymi w kraju i za granicą, które prowadzą takie badania lub są zainteresowane wykorzystaniem ich wyników.

Biblioteka i Wydawnictwa

Biblioteka Instytutu działa jako Centralna Biblioteka Matematyczna. Posiadany zbiór książek (ponad 70 tys. woluminów) oraz czasopism (ponad 1030 tytułów, w tym

650 obecnie publikowanych) stawia tę bibliotekę w gronie najlepszych bibliotek matematycznych na świecie. Biblioteka posiada kolekcje, które wchodziły w skład Bibliotecznego Dziedzictwa Narodowego. Czytelnicy mają elektroniczny dostęp do bibliograficznych baz danych *Mathematical Reviews* i *Zentralblatt fur Mathematik*, do pełnych tekstów 230 prenumerowanych czasopism oraz do baz danych Springera, Elseviera i Kluwera. Elektroniczny katalog książek jest w trakcie uzupełniania, obecnie obejmuje około 12% zbiorów.

Instytut jest wydawcą następujących czasopism: *Acta Arithmetica* (założone w 1936 r.), *Annales Polonici Mathematici* (założone w 1954 r.), *Applicationes Mathematicae* (założone w 1953 r.), *Bulletin Polish Acad. Sci. Math* (od 2004 r.), *Colloquium Mathematicum* (założone w 1948 r.), *Dissertationes Mathematicae* (założone w 1952 r.), *Fundamenta Mathematicae* (założone w 1920 r.), *Studia Mathematica* (założone w 1929 r.) oraz serii wydawniczej *Banach Center Publications* (od 1976 r.). Wszystkie czasopisma mają wersję elektroniczną. Dostęp do abstraktów i spisów treści jest bezpłatny; dostęp do plików pdf z tekstem artykułów mają instytucje prenumerujące wersję drukowaną po podpisaniu licencji użytkownika.

Centrum Badawczo-Konferencyjne w Będlewie

W roku 1996 prezes Polskiej Akademii Nauk przekazał Instytutowi neogotycki pałac wraz z 9-hektarowym parkiem w Będlewie na potrzeby działalności Centrum Banacha oraz innych konferencji matematycznych. W następnych latach Instytut, kierowany przez dyrektora prof. Bogdana Bojarskiego, wyremontował częściowo pałac, zbudował nowy budynek hotelowy i zrekonstruował zabudowania gospodarcze. Działania te stworzyły bazę do organizowania tam spotkań naukowych, w których może uczestniczyć do 120 osób i prowadzić w grupach prace badawcze, korzystając ze sprzyjających warunków i miłej atmosfery. ■