

Powszechnie wiadomo, że o komputerach w Polsce zaczęto mówić w 1948 roku, kiedy to został utworzony Państwowy Instytut Matematyczny, dzisiejszy Instytut Matematyczny PAN. Podjęte tu prace doprowadziły do budowy pierwszych polskich „aparatów matematycznych” — jak je wówczas nazywano — analogowego analizatora równań różniczkowych ARR (w 1954 roku) oraz pierwszej uniwersalnej maszyny cyfrowej XYZ (w 1958 roku). Do roku 1959 Instytut był jedyną instytucją w kraju zajmującą się informatyką i wykształcił nie tylko pierwszych polskich konstruktorów sprzętu informatycznego, ale i programistów. Tak więc XXX-lecie Instytutu Matematycznego jest również pewnego rodzaju jubileuszem informatyki w Polsce.

Poniżej zamieszczamy fragmenty przemówienia prof. dr. hab. Czesława Olecha, obecnego dyrektora Instytutu, wygłoszone na jubileuszowej uroczystości w dniu 24 listopada 1978 roku. Nie wątpimy, że podane tu fakty zainteresują wielu naszych Czytelników, którym królowa nauk ścisłych — matematyka — nie jest obojętna.

XXX-lecie Instytutu Matematycznego PAN i informatyki w Polsce

Instytut powołany został do życia rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 20 listopada 1948 r. jako ogólnopolska placówka naukowo-badawcza, obejmująca swą działalnością całość badań w zakresie matematyki i jej zastosowań. W niecałe cztery lata potem Sekretarz Naukowy Prezydium Polskiej Akademii Nauk wystąpił z wnioskiem o przejęcie Państwowego Instytutu Matematycznego od ówczesnego Ministerstwa Szkolnictwa Wyższego. W uzasadnieniu tego wniosku stwierdza się, że „przejęcie Instytutu przez PAN ułatwi mu wykonywanie jego zadań jako centralnego instytutu naukowo-badawczego w zakresie nauk matematycznych”.

Wypełnianie funkcji centralnej instytucji i odpowiedzialnej za rozwój matematyki polskiej było i nadal pozostaje naczelnym zadaniem Instytutu i głównym uzasadnieniem potrzeby jego istnienia.

Ogólnopolski charakter Instytutu, wysokie kwalifikacje kadry i odpowiednie środki zapewniły ciągłość w kontynuowaniu chlubnych tradycji polskiej szkoły matematycznej. (...) Działalnością swą Instytut obejmuje cały kraj. Wyraża się to m.in. tym, że poza Lublinem w każdym ośrodku uniwersyteckim istnieje oddział Instytutu. Placówki terenowe spełniają ważną rolę w badaniach naukowych poszczególnych ośrodków, w inicjowaniu międzyśrodkowej współpracy naukowej, w organizowaniu życia naukowego i w zaopatrywaniu środowiska w literaturę i informację naukową.

Działalność naukowo-badawcza Instytutu wiąże się ściśle z prowadzeniem seminariów. Są one warształem pracy matematyka, na nich się uczy, poznaje problematykę, nabywa umiejętności pracy twórczej, konfrontuje idee, na nich powstają pomysły i sprawdza się rozwiązania. Seminaria nasze z reguły są środowiskowe, a czę-

sto mają zasięg ogólnopolski. Znaczna część uczestników to studenci i pracownicy wyższych uczelni lub innych instytutów naukowych.

Instytut ma duże zasługi w kształceniu wysoko kwalifikowanej kadry naukowej.

W minionym trzydziestoleciu przeprowadzono tu 203 przewody doktorskie i 80 habilitacji.

Od 1967 roku działają w Instytucie studia doktoranckie i to jest obecnie główna droga zdobywania stopnia doktora.

Systematyczne organizowanie różnego rodzaju szkół, konferencji, sympozjów krajowych i międzynarodowych to inna ważna forma kształcenia i doskonalenia kadr, rozwoju międzyśrodkowej i międzynarodowej współpracy. Wiele z tych imprez jest organizowanych przy współpracy i pomocy Komitetu Nauk Matematycznych PAN, wyższych uczelni, Polskiego Towarzystwa Matematycznego i innych organizacji, a wszystkie dla dobra i z myślą o całym środowisku matematycznym.

Oddziaływanie na zewnątrz, a w szczególności na środowiska nie matematyczne, ale potrzebujące i stosujące matematykę, szerzenie kultury matematycznej w społeczeństwie, to ważne społeczne zadanie, którego znaczenie Instytut docenia od początku swej działalności.

Od roku 1951 Instytut organizuje kursy zastosowań matematyki. Ich popularność wzrosła z roku na rok. Kursy te w Warszawie prowadzone są we współpracy z Uniwersytetem Warszawskim i Instytutem Podstaw Informatyki PAN oraz w 6 ośrodkach pozawarszawskich. Przez dwadzieścia siedem lat trwania kursów przeszkolono na nich ponad 19 tysięcy słuchaczy.

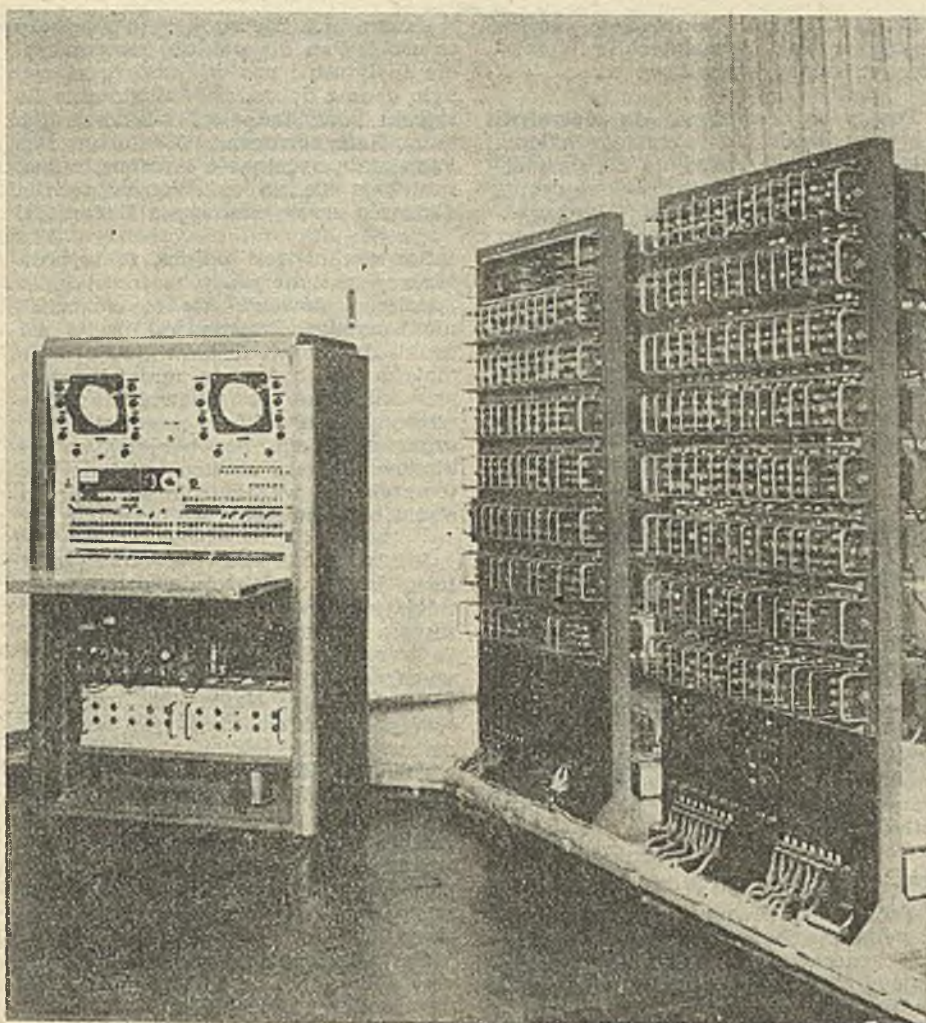
Rozległa jest działalność wydawnicza Instytutu. Oprócz przejęcia i kontynuacji czasopism przedwojennych, jak

„Fundamenta Mathematicae”, pierwszego w świecie czasopisma naukowego matematycznego o wyspecjalizowanej tematyce, którego setny tom ukazał się właśnie w tym roku, „Studia Mathematica”, czasopisma założonego przez Banacha i Steinhausa, oraz międzynarodowego czasopisma „Acta Arithmetica”, Instytut wydaje cztery inne periodyki: „Annales Polonici Mathematici”, będące kontynuacją wydawanych w Krakowie „Roczników Polskiego Towarzystwa Matematycznego”, „Colloquium Mathematicum”, zainicjowane przez ośrodek wrocławski, „Zastosowania Matematyki” oraz „Rozprawy Matematyczne”, publikujące w formie oddzielnych zeszytów obszerniejsze objętościowo prace, stanowiące często małe monografie. Ponadto Instytut kontynuuje serię „Monografie Matematyczne”.

Wydawnictwa te dają możliwość publikacji każdej wartościowej pracy. Stanowią one wizytówkę polskiej matematyki w świecie, są licznie prenumerowane, a także pozwalają na rozwiniętą wymianę literatury, są więc ważnym źródłem zaopatrzenia naszych bibliotek. Dzięki scentralizowaniu wydawnictw w Instytucie potrafiliśmy stworzyć bibliotekę matematyczną w Warszawie, która swą kompletnością (ok. 76 tysięcy tomów, 465 tytułów czasopism bieżących) ustępuje tylko niewielu bibliotekom w świecie. (...)

Niestety od paru lat plan wydawniczy Instytutu jest systematycznie nie wykonywany. Czas od złożenia pracy do jej ukazania się drukiem bardzo się wydłużył. Ostatnio trzy lata. Stwarza to poważne zagrożenie. Długi cykl produkcyjny zniechęca autorów do przysyłania prac dobrych, co doprowadzi do obniżenia poziomu i tym samym zmniejszenia wartości wymiennej naszej literatury.

Te trudności wydawnicze są wysoce deprymujące. Końcowym produktem pracy matematyka jest publikacja.



Maszyna XYZ, pierwszy elektroniczny komputer w Polsce, zbudowany w roku 1958 w Instytucie Matematycznym PAN, pod kierunkiem prof. dr. hab. Leona Łukaszewicza

Świadomość, że od zakończenia pracy do jej upowszechnienia trzeba czekać aż trzy lata, nie wpływa dopingująco i nie mobilizuje do wydajniejszej pracy twórczej. (...)

Od 1973 roku działa przy Instytucie Międzynarodowe Centrum Matematyczne Doskonalenia Kadr Naukowych im. Stefana Banacha, powołane do życia umową podpisaną przez akademie siedmiu krajów socjalistycznych. Centrum organizuje corocznie dwie paromiesięczne imprezy badawczo-szkoleniowe, zwane semestrami, o tematyce wyspecjalizowanej do jednej dziedziny matematyki, z licznym udziałem najwybitniejszych specjalistów niemal z całego świata. Aktualnie jest w toku dwunasty semestr, poświęcony równaniom cząstkowym, prowadzony przez prof. Bogdana Bojarskiego. Wśród wykładowców tego semestru byli tak wybitni specjaliści, jak O. A. Olejnik z Moskwy, J. Lerey z Paryża i M. Sato z Japonii.

Pozostałych jedenaście semestrów dotyczyło kolejno następujących dyscyplin: podstawy matematyki, matematyczna teoria optymalnego sterowania, informatyka matematyczna, analiza

globalna, modele matematyczne, matematyka dyskretna, teoria operatorów oraz algebra ogólna i jej zastosowania.

Przez sześć lat działalności Centrum przewinęło się około 1500 uczestników, w tym z zagranicy 1050.

U progu odzyskania niepodległości Janiszewski pisał: *Matematyk nie potrzebuje wprawdzie do swej pracy żadnych laboratoriów, żadnych kosztownych i kosztownych środków pomocniczych, potrzebuje jednak odpowiedniej atmosfery matematycznej, styczności ze współpracującymi.*

Atmosfera ta potrzebna jest zarówno dla uczących się, jak i posuwających naukę naprzód. Na wytworzenie się jej wśród uczących się wpływa więcej jeszcze skupienie zdolnych słuchaczy niż zdolnych wykładowców: obcowanie koleżeńskie jest najważniejszym czynnikiem rozwijającym i najważniejszym czynnikiem psychicznym, pobudzającym do pracy. Wytwarzanie możliwości wielkich skupień studiujących matematykę jest, zdaje mi się, sprawą najważniejszą dla wychowywania matematyków.

Sądzę, że sukces Centrum Banacha polega na tym, że udało nam się stworzyć tę „odpowiednią atmosferę matematyczną” o której mówił Janiszewski. Taka jest opinia polskich uczestników, a także uczestników zagranicznych, którzy pomimo skromnych warunków, jakie Centrum może oferować swym gościom, chętnie i licznie do nas przyjeżdżają.

Centrum dostarcza cennego materiału wydawniczego w postaci przeglądowych referatów, specjalnie przygotowanych dla Centrum, oryginalnych prac uczestników. Dla utrwalenia tego dorobku, a także dla zdobycia dodatkowych wartości wymiennych dla polskiej matematyki zainicjowaliśmy serię „Banach Center Publications”, w której każdemu semestrowi poświęcamy jeden tom. Wychodząc z tą inicjatywą mieliśmy obietnicę, że cykl produkcyjny będzie nie dłuższy niż rok. Była więc szansa na utworzenie serii, o którą zabiegałaby każda biblioteka w świecie. Niestety wydaje się, że straciliśmy tę szansę, jeśli do tej chwili nie ukazał się jeszcze tom poświęcony semestrowi z teorii aproksymacji, szóstemu w kolejności, choć upływa trzy lata od zakończenia tego semestru.

Dla licznych polskich stażystów Centrum stwarza możliwości rozwoju porównywalne z najlepszym stażem zagranicznym.

Chciałbym zwrócić uwagę na optymistyczny fakt, że w Instytucie rośnie kadra naukowa, która może zapewnić pomyślną kontynuację działalności Instytutu dla dobra matematyki i nauki polskiej oraz dla pomyślnego rozwoju społeczno-gospodarczego Polski Ludowej¹⁾.

Henryk Iwaniec jest jednym z najbardziej utalentowanych pracowników Instytutu młodego pokolenia. W ciągu 7 lat opublikował około 20 prac z zakresu teorii liczb, dotyczących głównie metod sita i ich zastosowań. (...)

Swoimi wynikami Iwaniec wysunął się na czoło światowych ekspertów w dziedzinie metod sita i wniósł znaczący i trwały wkład w teorię liczb. Uznanie jego pozycji był fakt zaproszenia go do wygłoszenia odczytu na Międzynarodowym Kongresie Matematyków, który odbył się w tym roku w Helsinkach. Henryk Iwaniec był jedynym z Polaków, którego spotkało to wyróżnienie.

Topologia jest tradycyjnie polską dziedziną matematyki. Jej historia i rozwój są silnie związane z polską szkołą matematyczną. Tradycje te są skutecznie kontynuowane, wystarczy wspomnieć teorię kształtu Karola Borsuka, rozwijaną i wzbogacaną odkryciami młodszych, ale już wyróżniających się współpracowników mistrza.

¹⁾ Obecnie Instytut zatrudnia 12 profesorów zwyczajnych, 9 nadzwyczajnych, 17 docentów, 51 adiunktów, 7 starszych asystentów i 5 asystentów

Innym przykładem jest topologia przestrzeni wymiaru nieskończonego, dziedziną młoda, która jednak zdobyła sobie już niezależne i trwałe miejsce w matematyce, co jest zasługą w istotnej części polskich matematyków.

Henryk Toruńczyk, który doktoryzował się w 1972 roku, jest jednym z nich. (...) Na kongresie w Helsinkach zarówno Edwarda w swym plenarnym odczycie, jak i West w odczycie sekcijnym, znaczną część ograniczonego czasu poświęcili na omówienie wyników Toruńczyka i rozpracowanych przez niego metod.

Inną polską dziedzina, nadal intensywnie i z wielkim powodzeniem rozwijaną u nas, jest analiza funkcjonalna. W tej dziedzinie talentem i bogatym drobkim wyróżnia się pomimo młodego wieku Tadeusz Figiel. Jego prace dotyczą głównie geometrii przestrzeni Banacha. (...)

Wyniki prac Janasa (doktoryzował się w 1973 r. habilitował — w 1977 r.) posłużyły zaś jako punkt wyjścia badań znanych matematyków japońskich, M. Sato i K. Yabuta. (...)

Pięć lat temu z okazji analogicznej uroczystości powiedziałem: *W wyborze konkretnych zadań badawczych dyrekcja opiera się w dużym stopniu na inicjatywie kierowników poszczególnych zakładów Instytutu. Są to ludzie, których pozycja naukowa, z reguły jest bardzo wysoka i którzy lepiej niż ktokolwiek inny potrafią ocenić, co jest w danej chwili ważne i czym należy się zajmować. Pozostawiając pełną swobodę w wyborze tematyki badań poszczególnym zakładom, preferujemy badania w pewnych dziedzinach deficytowych w Polsce. Przykładem mogą tu być obecnie np. statystyka matematyczna, topologia algebraiczna, stochastyczne problemy optymalnego sterowania.*

Nieoczekiwana śmierć Andrzeja Janakowskiego w 1975 r., wybitnie utalentowanego matematyka i niezwykłego człowieka, była bolesną i trudną do odrobienia stratą dla matematyki polskiej, a w szczególności dla naszego Instytutu. Przyhamowało to plany rozwoju badań w topologii algebraicznej w Instytucie.

Pragnę jednak odnotować pewien postęp w dwu pozostałych z wymienionych wtedy kierunków.

Postęp w odniesieniu do statystyki matematycznej jest wyraźny. Badania w tym zakresie rozwijają się pomyślnie w dwu zakładach: warszawskim, prowadzonym przez prof. Bartoszyńskiego, i wrocławskim, prowadzonym przez doc. Kloneckiego. (...)

Z wielu osiągnięć wspomnę dla przykładu, że w roku 1976 Andrzej Kozek jako pierwszy w świecie zauważył przydatność przestrzeni Orlicza dla teorii estymacji z wypukłymi funkcjami straż. (...) Do prac Kozka nawiązywali już matematycy francuscy (Castaing, Fougerer, Vaudene, Ginier).

W latach 1971—73 wspólnie z prof. Ciesielskim zorganizowaliśmy seminarium poświęcone stochastycznym problemom optymalnego sterowania. Jednym z wielu uczestników tego seminarium był Jerzy Zabczyk, od ubiegłego roku docent w Instytucie. (...) Rezultaty jego prac zostały już wykorzystane przez matematyka japońskiego A. Ichikawę. (...) Obecnie, po niemal dwuletnim stażu w rzadujących ośrodkach zagranicznych, doc. Zabczyk rozwija również działalność szkoleniową, co pozwala żywić nadzieję na pomyślny dalszy rozwój badań w tej dotychczas deficytowej u nas dziedzinie matematyki.

Ten krótki przegląd rezultatów badawczych pracowników Instytutu młodszej generacji, jest dalece nie wyczerpujący. Wskazuje jednak, jak sędzę, że badania prowadzone w Instytucie są na światowym poziomie. Utrzymanie wysokiego poziomu badań, uważamy za pierwszoplanowe zadanie, za warunek konieczny istnienia Instytutu, umożliwiające wypełnianie innych funkcji Instytutu z pożytkiem dla kraju. (...)

Profesor Kazimierz Kuratowski Instytut nasz stworzył, kierował jego działalnością niemal 20 lat, a do dziś jest przewodniczącym Rady Naukowej, uczestnicząc czynnie w życiu Instytutu i w podejmowaniu wszystkich ważniejszych decyzji związanych z jego działalnością. W tym uroczystym dniu pragnę do Pana, Panie Profesorze, skierować wyrazy naszego najwyższego

szacunku i wdzięczności za wszystko, co zrobił Pan dla polskiej matematyki, dla Instytutu i nas wszystkich, którym było dane z dobrodziejstw istnienia Instytutu korzystać. Osobiście chciałbym szczególnie serdecznie podziękować za Pana stałą życzliwość i pomoc, z jaką spotykam się na co dzień w trudnej dla mnie pracy kierowania Instytutem.

Powszechna jest opinia, że wyposażenie warsztatu pracy matematyka to „papier i ołówek”. Ale to oczywiście nie wszystko. Prawdą jest, że w stosunku do innych działów nauki matematyka jest, być może, mniej kosztowna. Jednakże bez zapewnienia odpowiednich warunków materialnych i organizacyjnych, bez określonych nakładów i opieki ze strony władz, matematyka, a w szczególności nasz Instytut, nie mogłaby się rozwijać.

Już w momencie tworzenia Instytutu, jak i wielokrotnie potem nasze inicjatywy i postulaty spotykały się zawsze z poparciem i zrozumieniem ze strony władz partyjnych i rządowych, a w szczególności władz Polskiej Akademii Nauk. Jest moim miłym obowiązkiem, dziś, gdy obchodzimy uroczystości jubileusz trzydziestolecia działalności Instytutu Matematycznej Polskiej Akademii Nauk, wyrazić w imieniu całej społeczności matematycznej nasze słowa podziękowania za stworzone nam warunki, w których mogliśmy twórczo rozwijać tę piękną naukę zwaną królową nauk.

Na zakończenie pragnę poinformować zebranych, że w Helsinkach Międzynarodowa Unia Matematyczna przyjęła naszą ofertę zorganizowania kolejnego Międzynarodowego Kongresu Matematyków w 1982 r. w Warszawie. Jest to impreza o dużej randze naukowej i prestiżu międzynarodowym. Swym rozmiarem, jeśli idzie o liczbę uczestników, przewyższy ona prawdopodobnie jakiegokolwiek imprezy naukowej organizowane dotychczas w Polsce.

Wybór naszej oferty, wśród paru innych, jest wyrazem uznania rangi polskiej matematyki i jej wkładu w rozwój matematyki światowej. Ciężar organizacyjny przejmie na siebie Instytut, ale liczymy na poparcie i aktywną współpracę całej społeczności matematycznej w Polsce.

Czytajcie INFORMATYKĘ