ROCZNIKI POLSKIEGO TOWARZYSTWA MATEMATYCZNEGO
Seria II: WIADOMOŚCI MATEMATYCZNE XV (1972)

# Krótkie informacje

Dnia 13. I. 1972 r. w Sali Zwierciadlanej Pałacu Staszica odbyło się uroczyste podpisanie porozumienia o utworzeniu Międzynarodowego Centrum Matematycznego Podwyższania Kwalifikacji Kadr Naukowych im. Stefana Banacha w Warszawie. Porozumienie podpisali przedstawiciele Akademii Nauk Bułgarii, Czechosłowacji, NRD, Polski, Rumunii, Węgier i ZSRR.

Działalnością Centrum kierować będzie Dyrektor Centrum, którym będzie z urzędu Dyrektor IM PAN, oraz Międzynarodowa Rada Naukowa, w skład której wejdzie po dwóch matematyków reprezentujących wyżej podane Akademie.

Podstawową formą działalności Centrum będzie organizowanie okresów specjalistycznych (sympozjów), zwykle półrocznych lub rocznych, w czasie, których tematyka wykładów i seminariów koncentrować się będzie wokół wybranej dziedziny matematyki.

Przewiduje się, że w sympozjach tych będą brać udział wybitni specjaliści oraz młodzi matematycy o skrystalizowanych zainteresowaniach (ze stopniem doktora lub bez), przede wszystkim z wymienionych krajów

Działalność Centrum ma się rozpocząć w styczniu 1973 r. półrocznym sympozjum z podstaw matematyki. Techniczną stroną organizacji tego sympozjum zajmuje się prof. Andrzej Grzegorczyk.

*

Wstępem do właściwej działalności Centrum jest półroczne Sympozjum z Matematycznych Metod Ekonomii, organizowane w okresie luty—lipiec 1972 przez IM PAN przy pomocy finansowej UNESCO. Przewodniczącym komitetu organizacyjnego tego sympozjum jest prof. Jerzy Łoś.

Dla potrzeb tego sympozjum i dla potrzeb Centrum Instytut Matematyczny PAN otrzymał od Stołecznej Rady Narodowej budynek przy ul. Mokotowskiej 25. Jesienią 1971 budynek ten został wyremontowany i zaadaptowany dla potrzeb Centrum.

W budynku tym odbyła się dnia 12. I. 1972, w przeddzień podpisania porozumienia, sesja naukowa z udziałem członków przybyłych delegacji. Po otwarciu sesji przez prof. Kuratowskiego i referacie okolicznościowym prof. Olecha wygłoszono trzy odczyty naukowe (kolejno w językach: angielskim, francuskim i ro-

syjskim), które zainaugurowały działalność matematyczną w tym miejscu: K. Borsuk, *Teoria kształtu*; S. Łojasiewicz, *O zbiorach semianalitycznych*; A. Pełczyński, *O pewnych problemach Banacha.*

*

Prof. Jan Mikusiński został członkiem rzeczywistym PAN. Prof. Stanisław Łojasiewicz został członkiem korespondentem.

*

Doc. Jan Kisyński i doc. Władysław Narkiewicz otrzymali nagrody Wydziału III za swe osiągnięcia matematyczne.

*

Od 1969 r. Wydział Kongresu Polonii Amerykańskiej na stan Illinois przyznaje doroczną nagrodę dla najbardziej zasłużonego obywatela amerykańskiego polskiego pochodzenia. Dwukrotnie nagrodę tę otrzymali matematycy: w 1969 r. Antoni Zygmund, a w 1971 r. Stanisław Ulam.

*

Nagrodę im. Salema za rok 1971 otrzymał Charles Fefferman (Chicago) za prace z analizy harmonicznej. W 1963 r. czternastoletni Fefferman został przyjęty (bez ukończenia szkoły średniej) na Uniwersytet Stanu Maryland. W wieku 19 lat otrzymał stopień doktora na Uniwersytecie w Princeton, w 3 lata później tytuł „full professor".

Za rok 1972 nagrodę im. Salema otrzymał Kemer.

*

W Poznaniu w dniach 1—5 października 1971 odbyła się międzynarodowa konferencja *Przestrzenie funkcyjne i przestrzenie modularne* zorganizowana przez Pracownię Poznańską IM PAN wspólnie z IM UAM. Wzięło w niej udział 58 matematyków, w tym 17 cudzoziemców.

Wygłoszono następujące odczyty:

1. X. 1971: K. Sundaresan, *Spaces of continuos functions*; L. Drewnowski, *Topological approach to extension problem of subadditive set functions and group-valued measures*; J. Batt, *Disjoint-additive transformations on the space of continuous functions*; D. Pallaschke, *Some topological properties of the function spaces*; B. Rosenberger, *φ-modular spaces*; P. Wojtaszczyk, *On complemented subspaces and unconditional bases in* $l_p+l_q$.

2. X. 1971: H. König, *Extended conjugate functions in abstract Hardy algebra theory*; J. Diestel, *Varieties of locally convex topological spaces*; I. Dobrakov, *On subadditive operators on* $C_0(T)$; B. Stanković, *Subspaces of Mikusiński's operators*; P. Antosik, *On continuity of biadditive mappings*; A. Waszak, *Some remarks on strong* $(\mathfrak{M}, \varphi)$*-summability.*

4. X. 1971: K. Zeller, *Analytic functions with given asymptotic properties*; L. Mátcé, *On cohomological problems in Banach algebras*; K. Sundaresan, *Concepts*

*of orthogonality in topological vector spaces and a class of non-linear functionals*; P. Mankiewicz. *On Lipschitz mappings in Fréchet spaces*; B. S. Mitjagin, *Infinite decomposition of Orlicz spaces*; M. Jaroszewska, *Some properties of spaces* $L^{(p,\lambda)}(\Omega)$ *and* $W^{(p,\lambda)}(\Omega)$ *with mixed norms*; R. Leśniewicz and W. Orlicz, *On existence of Riemann–Stieltjes integral for functions of finite* $\varphi$*-variation*;

5. X. 1971: Ph. Turpin, *A criterion of compactness*; S. Szufla, *Some remarks on ordinary differential equations in Banach spaces*; J. Musielak and J. Peetre, *F-modular spaces*; J. Musielak and A. Waszak, *On families of modulars depending on a parameter.*

W czasie trwania konferencji odbyły się ponadto 3 popołudniowe posiedzenia PTM, na których wygłoszono następujące odczyty: D. Przeworska-Rolewicz, *Some boundary-value problems with transformed argument*; S. Rolewicz, *On optimal observability of linear systems*; K. Zeller, *Consistency of summability methods*; J. Diestel, *Applications of basis theory to vector measures.*

W niedzielę 3. X odbyła się wycieczka autokarem do Kórnika i Rogalinaj a w poniedziałek Komitet Organizacyjny podjął uczestników lampką wina w Małe, Auli.

*

W Sopocie w dniach 16—26 sierpnia 1971 odbyła się V Letnia Szkoła z Topologii Algebraicznej zorganizowana przez IM PAN przy współudziale Uniwersytetów Gdańskiego i Warszawskiego. Poświęcona była zagadnieniom brzegowym dla eliptycznych operatorów pseudoróżniczkowych, rodzinom operatorów eliptycznych oraz związkom tych teorii z teorią bordyzmu. Pod nazwą „szkoła" kryła się właściwie konferencja naukowa, głównie dzięki udziałowi matematyków zagranicznych. których wykłady dotyczyły najnowszych wyników naukowych.

Były to następujące wykłady: J. Dupont (Dania), *Pola wektorowe i twierdzenie o indeksie* (4 godz); G. Luke (Anglia), *Operatory eliptyczne w wiązkach hilbertowskich* (2 godz); W. P. Masłow (ZSRR), *Funkcje operatorów nieprzemiennych* (4 godz); A. S. Miszczenko (ZSRR), *Niezmienniki typu homotopijnego rozmaitości* (6 godz); G. Segal (Anglia), *Operatory eliptyczne w kierunkach transwersalnych* (4 godz); G. Wilson (Anglia), *Niezmienniczy bordyzm* (2 godz).

Wygłoszono też 3 cykle wykładów po polsku: B. Bojarski (UW), *Operatory pseudoróżniczkowe i eliptyczne* (6 godz); K. Gęba (UG), *Indeks rodzin operatorów eliptycznych* (8 godz); A. Jankowski (IM PAN), *Teorie kobordyzmów* (10 godz).

W Szkole uczestniczyło 4 matematyków słowackich i około 60 polskich.

*

W dniach 7—20 lipca 1917 odbyła się w Żylinie (Czechosłowacja) XIII Międzynarodowa Olimpiada Matematyczna. Uczestniczyły w niej ośmioosobowe zespoły z 15 państw. Przyznano 7 nagród I stopnia, 12 nagród II stopnia, 29 nagród III stopnia i 4 wyróżnienia. Spośród zawodników polskich nagrodę I stopnia uzyskał Stanisław Szarek (Liceum im. Gottwalda w Warszawie), a nagrody III stopnia

Józef Przytycki (Liceum im. Żmichowskiej w Warszawie), Zdzisław Otwinowski (Liceum im. Zamoyskiego w Warszawie), Aleksander Ustaszewski (Liceum im. Chrobrego w Grudziądzu) i Paweł Traczyk (Liceum im. Gottwalda w Warszawie).

Zespołowo powtórzyli swój zeszłoroczny sukces Węgrzy (255 punktów) ze znaczną przewagą nad zespołem ZSRR (205 punktów) i NRD (142 punkty). Po bardzo słabych startach w dwóch poprzednich olimpiadach Polacy zajęli tym razem IV miejsce (118 punktów), przed Wielką Brytanią i Rumunią (po 110 punktów).

XIV Międzynarodowa Olimpiada Matematyczna ma się odbyć w 1972 r. w Toruniu.

*

Następny Międzynarodowy Kongres Matematyków odbędzie się w dniach 21—28 sierpnia 1974 r. w Vancouver (Kanada).

*

Międzynarodowa Unia Matematyczna postanowiła powołać Komitet dotyczący Centrów Informacji. W związku z tym poproszono prof. B. H. Neumanna (Canberra, Australia) o pełnienie funkcji koordynatora istniejących centrów, wśród których wymieniono American Mathematical Society i następujące miasta: Bombay, Bukareszt, Canberra, Montreal, Moskwa, Paryż, Tokio, Warszawa.

*

W Lublanie w dniach 23—28 sierpnia 1971 odbył się IV Kongres Międzynarodowej Federacji Przetwarzania Informacji (IFIP).

*

Komitet Wykonawczy Międzynarodowej Unii Matematycznej postanowił, że każdego roku Komitet będzie wybierał jednego lub dwóch wybitnych matematyków i prosił ich o wygłoszenie serii 4—6 odczytów o charakterze i poziomie podobnym do godzinnych odczytów kongresowych, lecz z większą ilością szczegółów. Odczyty te będą następnie publikowane. Z wnioskami o takie odczyty mogą występować do Unii rozmaite instytucje naukowe (poprzez swoje Komitety Narodowe). O wyborze ośrodków, w których mają być wygłaszane takie odczyty, decydować będą nie tylko względy naukowe, lecz również geograficzne.

Pierwsze dwa takie cykle odczytów były wygłoszone w Institute for Advanced Study w Princeton. Było to 5 odczytów Wolfganga M. Schmidta o aproksymacji liczb algebraicznych (w lutym 1971 r.) oraz 5 odczytów L. Hörmandera o istnieniu i regularności rozwiązań liniowych równań różniczkowych (marzec—kwiecień 1971).

*

W maju 1971 r. zmarł Aleksander Genadiewicz Kurosz (urodzony 19 (6) stycznia 1908 r. w Jarcewie, gub. Smoleńskiej), czołowy algebraik rosyjski, od 1937 r. profesor Uniwersytetu Moskiewskiego. Zajmował się głównie teorią grup i pierścieni,

później również algebrą ogólną i teorią kategorii. Napisał znaną monografię *Teoria grup* (1953) tłumaczoną na inne języki, *Kurs wyższej algebry* (1956) i *Algebrę ogólną* (wydanie polskie 1965 r.).

*

Dnia 8. 2. 1971 zmarł w Rennes Ludwik A. Antoine, topolog, członek-korespondent Paryskiej Akademii Nauk (urodzony 23. 11. 1888 w Méricourt). Był trzykrotnie ranny w czasie walk 1914—1917; w wyniku trzeciej rany utracił wzrok. H. Lebesgue, M. Brillouin i G. Julia skopiowali dla niego pismem Braille'a główne dzieła owego czasu: Jordana, Picarda, Goursata, Darboux; do tego celu musiano opracować zapis symboli matematycznych alfabetem Braille'a. Badania Antoine'a dotyczyły topologii geometrycznej, głównie krzywych i zbiorów doskonałych. Wspomnienie o nim można znaleźć w CR Paris 272, zeszyt 10, str. 71—74.

*

Dnia 14. 10. 1971 w Princeton zmarł w wieku 61 lat Norman E. Steenrod, jeden z twórców współczesnej topologii algebraicznej. W swej pracy doktorskiej (Uniwersytet w Princeton, 1936) wprowadził pojęcie granicy prostej i wykorzystał je w teorii kohomologii Čecha. Główne dzieło jego życia to *The topology of fibre bundles* (1951) oraz (napisane wraz z S. Eilenbergiem) *Foundations of algebraic topology* (1952), aksjomatyczna teoria homologii i kohomologii.

*

3. 6. 1971 zmarł w Zollikon Heinz Hopf (urodzony 19. XI. 1894 we Wrocławiu), również topolog. W 1931 r. został profesorem politechniki w Zurychu. W 1935 wyszła jego książka *Topologie* I napisana wspólnie z P. S. Aleksandrowem. Główne osiągnięcia Hopfa dotyczą klasyfikacji odwzorowań wielościanów $n$-wymiarowych w sferę $S_n$ i teorii punktów stałych. Hopf znalazł nietrywialne (niehomotopijne ze stałą) odwzorowanie ciągłe $S_3$ w $S_2$, a tym samym udowodnił, że grupa $\pi_3(S_2)$ jest niezerowa; stało się to początkiem badań nad nierozwiązanym do dziś problemem znalezienia wszystkich grup homotopii sfer.

W latach 1955—1958 Hopf był przewodniczącym Międzynarodowej Unii Matematycznej.

*

Ukazało się nowe czasopismo Mathematica Balkanica wydawane przez Bałkańską Unię Matematyczną, do której należą: Bułgaria, Grecja, Jugosławia, Rumunia i Turcja.

*

Międzynarodowa Unia Astronomiczna ustala nazwy kraterów na niewidocznej z Ziemi stronie księżyca. Są to nazwiska uczonych, a według listy z 1970 r. wśród

nadawanych nazw znajduje się 7 nazwisk Polaków: Banachiewicz, Dziewulski, Gadomski, Sierpiński, Skłodowska, Smoluchowski, Śniadecki.

*

W Notices AMS (zeszyt z sierpnia 1971) ukazała się lista „superklasyków matematyki" opracowana przez J. A. Schatza jako produkt uboczny zbierania materiałów do Mathematics Citation Index. (Indeks ten jest listą prac matematycznych; po każdej pracy dany będzie wykaz prac, w których dana praca jest cytowana. Ma to na celu zebranie materiału do różnorodnych badań statystycznych dotyczących rozwoju matematyki.)

Autor przebadał cytaty bibliograficzne w około 25 000 prac opublikowanych w latach 1950—1965, co stanowi około 20% wszystkich prac z tego okresu. Następnie wybrał te prace, które cytowane były co najmniej 50 razy, otrzymując 37 „superklasyków". Wykaz tych prac jest bardzo pouczającą lekturą. Oto lista wg kolejności alfabetycznej autorów:

1) L. Ahlfors and A. Beurling, *Conformal invariants and function theoretic null-sets*, 1950;

2) Armand Borel, *Sur la cohomologie des espaces fibrés principaux et des espaces homogènes de groupes de Lie compacts*, 1953;

3) E. Čech, *On bicompact spaces*, 1937;

4) I. S. Cohen, *On the structure and ideal theory of complete local rings*, 1946;

5) J. Dieudonné et L. Schwartz, *La dualité dans les espaces (F) et (LF)*, 1950;

6) S. Eilenberg and S. MacLane, *Cohomology theory in abstract groups*, 1947;

7) L. Gårding, *Dirichlet's problem for linear elliptic partial differential equations*, 1953;

8) I. M. Gelfand, *Normierte Ringe*, 1941;

9) K. Gödel, *Über formal unentscheidbare Sätze der Principia Mathematica und verwandter Systeme*, 1931;

10) A. Grothendieck, *Sur quelques points d'algèbre homologique*, 1957;

11) M. Hall, *Projective planes*, 1943;

12) P. Hall, *A contribution to the theory of groups of prime-power order*;

13) E. Hewitt, *Rings of real-valued continuous functions*, 1948;

14) L. Hörmander, *On the theory of general partial differential operators*, 1955;

15) K. Iwasawa, *On some types of topological groups*, 1949;

16) N. Jacobson, *The radical and semisimplicity for arbitrary rings*, 1954;

17) S. Kakutani, *Concrete representation of abstract (M)-spaces*, 1941;

18) M. G. Krein and M. A. Rutman, *Linear operators leaving invariant a cone in a Banach space*, 1948;

19) J. Leray and J. Schauder, *Topologie et équations fonctionnelles*, 1934;

20) E. E. Moise, *Affine structures in 3-manifolds. The triangulation theorem and Hauptvermutung*, 1952;

21) F. J. Murray and J. von Neumann, *On rings of operators*, 1936;

22) L. Nirenberg, *Remarks on strongly elliptic partial differential equations*, 1955;

23) D. Rees, *On semi-groups*, 1940;

24) J. P. Serre, *Homologie singulière des espaces fibrés*, 1951.

25) J. P. Serre, *Groupes d'homotopie et classes de groupes abéliens*, 1953;

26) J. P. Serre, *Faisceaux algébriques cohérents*, 1955;

27) A. H. Stone, *Paracompactness and product spaces*, 1948;

28) M. H. Stone, *The theory of representation for Boolean algebras*, 1936;

29) M. H. Stone, *Applications of the theory of Boolean rings to general topology*, 1937;

30) R. Thom, *Espaces fibrés en sphères et carrés de Steenrod*, 1952;

31) R. Thom, *Quelques propriétés globales des variétés differentiables*, 1954;

32) A. D. Wallace, *The structure of topological semigroups*, 1955;

33) H. Weyl, *Über gewöhnliche Differentialgleichungen mit Singulatitäten und die zugehörigen Entwicklungen willkürlicher Funktionen*, 1910;

34) G. W. Whitehead, *A generalization of the Hopf invariant*, 1950;

35) J. H. C. Whitehead, *Simplicial spaces, nuclei and m-groups*, 1939;

36) J. H. C. Whitehead, *Combinatorial homotopy*, I, 1949;

37) E. Witt, *Treue Darstellung Liescher Ringe*, 1937.

Spisu tego, choć jest niewątpliwie bardzo ciekawy, w żadnym wypadku nie można traktować jako wykazu najwartościowszych prac. Wiele prac wybitniejszych lub o większym niż wymienione wpływie nie dostało się na tę listę najpopularniej cytowanych prac (która w jakimś sensie odpowiada liście „bestsellerów" w literaturze). Wydaje się nawet, że nie wszystkie z wymienionych tu prac można określić mianem specjalnie wybitnych. Złożyły się na to różne przyczyny. Niektóre prace są „wygodne" do cytowania, np. ze względu na znajdującą się tam, ładnie ujętą definicję (niekoniecznie pochodzącą od autora). Niektóre wybitne rezultaty tak szybko stały się powszechnie znane, że nie było potrzeby cytowania oryginalnej pracy. W innym przypadku praca jest dość mechanicznie przepisywana z pracy do pracy (o czym świadczą przykłady powtarzania stale tego samego błędu w tytule). Mimo tych zastrzeżeń cytowanie jakiejś pracy jest pewnym obiektywnym faktem, którego nie można lekceważyć.

Przy opracowywaniu powyższej listy nie uwzględniano w ogóle (chyba słusznie) książek, tak aby popularny podręcznik nie przysłonił pracy oryginalnej. Wyeliminowano jednak tą drogą szereg pozycji, które można uznać za oryginalne prace, wydane od razu w postaci książkowej. W swym artykule Schatz napisał, że cytatów szukał w pracach znajdujących się w pewnych wybranych czasopismach, ale nie napisał w jakich i można żywić obawy, że wybór czasopism mógł w pewien sposób faworyzować pewne dziedziny lub pewne kraje.

Wśród wymienionych wyżej prac najwięcej jest prac z topologii algebraicznej, następnie z analizy funkcjonalnej i algebry. Z przedstawicieli matematyki polskiej mamy tu tylko J. Schaudera.

*

Wydanie dwóch równoległych podręczników geometrii dla klasy I liceum i technikum było przełomem w naszej praktyce szkolnej; podważona została obowiązująca zasada jednego podręcznika dla wszystkich uczniów (mamy nadzieję, że w przyszłości możliwość wyboru podręczników matematyki dotyczyć będzie również szkół podstawowych). Ze względu na ten precedensowy charakter warto może prześledzić, jak kształtują się wysokości poszczególnych nakładów w kolejnych latach (w tysiącach egzemplarzy).

| | | 67/68 | 68/69 | 69/70 | 70/71 | 71/72 | 72/73 | R |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Klasa I** | | | | | | | | |
| Krygowska–Maroszkowa | L | 112 | 76 | 45 | 70 | 50 | 80 | — |
| | T | 76 | 55 | 62 | 40 | 45 | 40 | 12 |
| Janowski | L | | | | 35 | — | — | 40 |
| | T | | | 243 | 125 | — | — | 42 |
| **Klasa II** | | | | | | | | |
| Krygowska | L | | 112 | 95 | 35 | 50 | 60 | — |
| | T | | 73 | 103 | 25 | 35 | 20 | 22 |
| Janowski | L | | | | 105 | 20 | — | 31 |
| | T | | | | 100 | — | — | 31 |
| **Klasa IV** | | | | | | | | |
| Bryński | L+T | | | | 106 | 70 | 45 | — |
| Krygowska | L+T | | | | | 70 | 60 | — |
| Janowski | L+T | | | | | | 40 | — |

L oznacza liceum, a T — technikum (wydanie dla I klasy technikum różni się od wydania dla liceum tym, że dodany jest pewien fragment materiału, który w liceum jest na początku II klasy). R oznacza przybliżoną wartość remanentu w składnicy PZWS w październiku 1971 (po rozprowadzeniu podręczników na rok szkolny (1971/72). Owe remanenty ilustrują dodatkowy koszt i kłopoty dla wydawnictwa w związku z wprowadzeniem równoległych podręczników. Nie wia-

domo dokładnie, ile egzemplarzy zamówią szkoły, więc trzeba każdy podręcznik drukować z pewnym zapasem; zamiast dokładnych danych ma się do dyspozycji tylko prognozę. Na tym przykładzie widać, o ile łatwiejszy jest sztywny system oświatowy, nauczanie wszystkich według jednego szablonu.

„Krótkie informacje" opracował Z. Semadeni. Redakcja prosi o systematyczne nadsyłanie materiałów do tego działu (mogą to być np. kopie oficjalnych sprawozdań lub odręczne notatki).