wmptm 1897

210. Niech χ będzie charakterem na grupie abelowej G, takim że $\chi^{k-1} \neq 1$ i $\chi^{2(k-1)} = 1$. Pokazać, że dla dowolnych liczb zespolonych a, b zachodzi wzór

$$\sup_{g \in G} |a_\chi(g) + b\chi^k(g)| = \varphi(a, b).$$

Z. Semadeni (Warszawa)

Ministerstwo Nauki i Szkolnictwa Wyższego

Rozwiązanie. Niech $g \in G$. Oznaczając $\chi(g)$ przez z, rozważam dwa przypadki:

1° $z^{k-1} = 1$. Wówczas:

$$|a\chi(g) + b\chi^k(g)| = |z|\,|a + bz^{k-1}| = |a+b|,$$

2° $z^{k-1} \neq 1$. Wówczas, zgodnie z założeniem, $(z^{k-1})^2 = z^{2(k-1)} = 1$, skąd $z^{k-1} = -1$. Wobec tego:

$$|a\chi(g) + b\chi^k(g)| = |z|\,|a + bz^{k-1}| = |a-b|.$$

Ponieważ rozpatrzone przypadki wyczerpują wszystkie możliwości, zaś w grupie G istnieją zarówno elementy spełniające 1° (np. zero grupy G), jak też elementy spełniające 2° (na mocy założenia, że $\chi^{k-1} \neq 1$), więc ostatecznie otrzymujemy:

$$\sup_{g \in G} |a\chi(g) + b\chi^k(g)| = \max\{|a+b|, |a-b|\} = \varphi(a, b)$$

(na podstawie uwagi w rozwiązaniu zadania 209).

Z. K. Charzyński (Kielce)

Krótkie informacje

Medal i wykład imienia Wacława Sierpińskiego

Senat Uniwersytetu Warszawskiego podejmując inicjatywę Oddziału Warszawskiego PTM i Wydziału Matematyki UW uczczenia pamięci Wacława Sierpińskiego postanowił organizować co roku w rocznicę jego urodzin wykład imienia profesora Wacława Sierpińskiego oraz ufundować medal imienia Profesora.

Do wygłoszenia wykładu będzie zaproszona osoba wskazywana każdorazowo przez jury w składzie 6 osób, z których 3 wybierane będą przez Oddział Warszawski PTM, a 3 powoływane przez Rektora Uniwersytetu Warszawskiego spośród profesorów i docentów Wydziału Matematyki i Mechaniki UW. Jury wybierać będzie przewodniczącego ze swego grona. Regulamin postępowania jury ustali Rektor UW w porozumieniu z Oddziałem Warszawskim PTM.

Medal imienia Wacława Sierpińskiego wręczany będzie osobie zaproszonej do wygłoszenia wykładu.

Pierwszy wykład im. Wacława Sierpińskiego został wygłoszony dnia 8 marca 1974 r. przez profesora Kazimierza Kuratowskiego (patrz str. 3–9).

Członkostwo Akademii Fińskiej

Profesor Andrzej Mostowski został członkiem zagranicznym Fińskiej Akademii Nauk. (Suomalainen Tiedeakademia). Uroczystość wręczenia dyplomu odbyła się w lipcu 1974 r. w Ambasadzie Finlandii w Warszawie.

Nagrody im. Salema

Nagrodę im. Salema za rok 1973 otrzymał E. M. Nikisin z Uniwersytetu Moskiewskiego za pracę o zbieżności szeregów funkcyjnych. Nagrodę im. Salema za rok 1974 otrzymał Hugh L. Montgomery (University of Michigan) za prace z teorii liczb.

Nagrody Fundacji Alfreda Jurzykowskiego

Od roku 1964 są przyznawane w USA z fundacji Alfreda Jurzykowskiego nagrody dla polskich uczonych, pisarzy i artystów za wybitne osiągnięcia w nauce, literaturze i sztuce. W roku 1968 prócz nagród przyznano złote medale za szczególne osiągnięcia. Medale te otrzymali: Wacław Sierpiński, Artur Rubinstein i Oscar Halecki. Wśród laureatów nagrody Jurzykowskiego znaleźli się następujący matematycy: Karol Borsuk (1972), Roman Ingarden (1965), Kazimierz Kuratowski (1971), Stanisław Mazur (1973), Andrzej Mostowski (1972), Jerzy Spława Neyman (1971), Władysław Orlicz (1973), Hugo Steinhaus (1970), Alfred Tarski (1966), Stanisław Ulam (1966), Antoni Zygmund (1971).

Awanse naukowe

Profesorowie Czesław Ryll-Nardzewski i Kazimierz Urbanik zostali wybrani na członków rzeczywistych PAN, profesorowie Czesław Olech, Bogdan Bojarski, Zbigniew Ciesielski i Jan Rychlewski — na członków korespondentów PAN.

Rada Państwa nadała tytuł profesora zwyczajnego nauk matematycznych Andrzejowi Schinzlowi, a tytuł profesora nadzwyczajnego Danucie Przeworskiej-Rolewicz, Władysławowi Narkiewiczowi i Witoldowi Adamowi Pogorzelskiemu.

Nagrody państwowe

Nagrodę państwową pierwszego stopnia za rok 1974 otrzymali profesorowie Czesław Bessaga i Aleksander Pełczyński za prace z topologii przestrzeni nieskończenie wymiarowych. Nagrodę państwową drugiego stopnia za rok 1974 otrzymał profesor Andrzej Schinzel za prace z teorii wielomianów.

Nagrody PTM za rok 1972

W 1972 r. po raz pierwszy zostały przyznane nagrody PTM za osiągnięcia w dziedzinie zastosowań matematyki. Komitet Nauki i Techniki ufundował trzy nagrody po 10 000 zł. Jury nagród na posiedzeniu w dniu 9 grudnia przyznało je następującym kolegom: Romanowi Kulikowskiemu, Józefowi Łukaszewiczowi i Stanisławowi Trybule.

Nagrodę im. S. Zaremby za rok 1972 otrzymał Andrzej Pelczar, nagrodę im. W. Sierpińskiego — Zbigniew Semadeni, nagrodę im. S. Banacha — Stanisław Woronowicz, nagrodę im. S. Mazurkiewicza — Wojbor Woyczyński.

Nagrody PTM dla młodych matematyków otrzymali: Lech Drewnowski (Poznań), Tadeusz Figiel (Warszawa), Henryk Iwaniec (Warszawa), Wiesław Pleśniak (Kraków), Witold Więsław (Wrocław), Władysław Wilczyński (Łódź).

W konkursie im. J. Marcinkiewicza za rok 1972 przyznano: 1) dwie pierwsze nagrody (po 2000 zł) — Stanisławowi Krajewskiemu (UW) i Teodorowi Przymusińskiemu (UW); 2) drugą nagrodę (w wysokości 1500 zł) — Tadeuszowi Maćkowiakowi (UWr); 3) dwie trzecie nagrody (w wysokości 1000 zł) — Krzysztofowi Aptowi (UW) i Janowi Śliwie (UWr). Przyznano również cztery wyróżnienia po 450 zł — Aleksandrze Czubie (UWr), Jerzemu Dydakowi (UW), Krystynie Parczyk (UW) i Stanisławowi Wrońskiemu (UŁ).

W konkursie na najlepszą pracę studencką z teorii prawdopodobieństwa i zastosowań matematyki przyznano: 1) dwie nagrody stopnia I (po 3000 zł) — Annie Trzmielak (Wrocław) i Tadeuszowi Bednarskiemu (Wrocław); 2) nagrodę stopnia II (2000 zł) — Andrzejowi Spakowskiemu (Gdańsk); 3) nagrodę stopnia III (1500 zł) — Adamowi Łabędzkiemu (Poznań). Przyznano również wyróżnienie (500 zł) Adamowi Gnatkowi (Kraków).

Centrum im. Banacha

IV posiedzenie Rady Naukowej Centrum im. Banacha odbyło się w Warszawie w dniach 14 i 15 czerwca 1974 r. pod przewodnictwem L. G. Ilieva (Bułgaria).

Rada Naukowa przeanalizowała przebieg i wyniki dwóch pierwszych semestrów: Semestru Podstaw Matematyki i Semestru Matematycznych Problemów Teorii Sterowania, wysoko je oceniła, zwracając zwłaszcza uwagę na wysoki poziom naukowy i dobrą organizację. Rada zapoznała się również z przebiegiem III Semestru Podstaw Informatyki oraz stanem przygotowań do IV Semestru Analizy Globalnej i topologii nieskończenie wymiarowej. Ustalono tematykę kolejnych semestrów:

V. Modele matematyczne i metody numeryczne (wiosna 1975);

VI. Teoria aproksymacji (jesień 1975);

VII. Teoria prawdopodobieństwa (wiosna 1976);

VIII. Statystyka matematyczna (jesień 1976).

Kongres w Karlsruhe

Następny Międzynarodowy Kongres Nauczania Matematyki odbędzie się w dniach 16–23 sierpnia 1976 r. w Karlsruhe (RFN). Poprzednie kongresy odbyły się w Lyonie (1969) i w Exeter (1972). Międzynarodowe Kongresy Nauczania Matematyki mają odbywać się co 4 lata, pomiędzy kolejnymi Międzynarodowymi Kongresami Matematyków.

XVI Międzynarodowa Olimpiada Matematyczna

W dniach 6–17 lipca 1974 r. odbyła się w Erfurcie i Berlinie (NRD) XVI Międzynarodowa Olimpiada Matematyczna, w której uczestniczyły ośmioosobowe zespoły uczniów z następujących 18 krajów: Austrii (212), Bułgarii (171), Czechosłowacji (158), Demokratycznej Republiki Wietnamu (146), Finlandii (111), Francji (194), Holandii (112), Jugosławii (216), Kuby (65), Mongolii (60), NRD (236), Polski (138), Rumunii (199), Stanów Zjednoczonych A. P. (243), Szwecji (187), Węgier (237), Wielkiej Brytanii (188) i ZSRR (256) (w nawiasach podane są łączne liczby punktów zdobyte przez zespoły).

Przyznano 10 pierwszych nagród, 24 drugie nagrody i 37 trzecich nagród, a ponadto 3 nagrody specjalne za wyjątkowo pomysłowe rozwiązania poszczególnych zadań. Dwaj zawodnicy polscy: Wiesław Bek (Lic. Og. w Gorlicach) i Andrzej Turski (XIV Lic. Og. im. K. Gottwalda w Warszawie) otrzymali trzecie nagrody. W punktacji ogólnej Polska znalazła się na dalekim, czternastym miejscu. Po trzech latach względnie dobrych wyników na międzynarodowych olimpiadach matematycznych ponieśliśmy znów rażącą porażkę.

Godne jest uwagi, że debiutujący w olimpiadzie międzynarodowej Wietnamczycy i Amerykanie osiągnęli bardzo dobre wyniki. Piątka Wietnamczyków zdobyła więcej punktów niż ósemka Polaków.

Działalność Polskiego Towarzystwa Matematycznego w roku 1973*

W roku 1973 PTM miał 16 oddziałów, powstał nowy Oddział w Olsztynie. Władze Towarzystwa od dnia 30 maja 1973 r. są następujące:

1. Zarząd Główny. Prezydium: prezes — Roman Sikorski, wiceprezes — Stanisław Łojasiewicz, skarbnik — Stefan Rolewicz, sekretarz — Tadeusz Iwiński;

* Opracowane na podstawie Sprawozdania Zarządu Głównego PTM.