

# INFORMATOR WYDZIAŁOWY

Wydział Matematyki i Informatyki UAM, ul. Matejki 48/49, 60-769 Poznań

grudzień 1995

Na posiedzeniu Senatu w dniu 27.11.1995 JM Rektor prof. dr hab. Jerzy Fedorowski wręczył prof. dr hab. Paulinie Pych-Taberskiej nominację na stanowisko profesora zwyczajnego, a prof. dr hab. Tadeusz Batóg, w związku z nadaniem mu tytułu naukowego, otrzymał nominację na stanowisko profesora nadzwyczajnego na stałe.

\* \* \* \* \*

Na posiedzeniu Rady Wydziału w dniu 17.11.1995 Dziekan prof. dr hab. Michał Karoński poinformował, że JM Rektor przyznał Wydziałowi dodatkowo 300 mln starych złotych na działalność dydaktyczną w roku 1995.

\* \* \* \* \*

Na tym samym posiedzeniu Rada Wydziału w głosowaniu tajnym jednomyślnie postanowiła wszcząć postępowanie w sprawie nadania tytułu naukowego prof. drowi hab. Jerzemu Kaczorowskiemu. Na recenzentów w tym postępowaniu powołano: prof. dra hab. Andrzeja Schinzla, prof. dra hab. Władysława Narkiewicza i prof. dra hab. Włodzimierza Stasia.

\* \* \* \* \*

Rada podjęła również decyzję w sprawie nostryfikacji uzyskanych w USA stopni doktorskich dra Grzegorza Banaszaka (adiunkta w Zakładzie Geometrii i Topologii) i dra hab. Piotra Krasonia (profesora Uniwersytetu Szczecińskiego). Postanowiono zwolnić te osoby z postępowania nostryfikacyjnego oraz uznać uzyskane w USA stopnie naukowe za równorzędne ze stopniami naukowymi nadawanymi w kraju.

\* \* \* \* \*

Rada Wydziału powołała komisję w sprawie wniosku dra Franciszka Prus-Wiśniowskiego (z Instytutu Matematyki Uniwersytetu Szczecińskiego) o nostryfikację dyplomu doktorskiego uzyskanego w USA. W skład komisji weszli: prof. dr hab. Jerzy Kaczorowski (przewodniczący), prof. dr hab. Roman Taberski i prof. dr hab. Roman Murawski.

\* \* \* \* \*

Rada Wydziału ustaliła zasady przyjmowania na studia absolwentów szkół wyższych, w tym licencjatów studiów zawodowych z UAM i spoza UAM.

\* \* \* \* \*

Na tym samym posiedzeniu Rada wybrała przedstawiciela Wydziału do Komisji Wyborczej UAM. Została nim prof. dr hab. Paulina Pych-Taberska.

\* \* \* \* \*

Ustalono terminy posiedzeń Rady Wydziału do końca roku akademickiego. Są one następujące: 15.12.1995, 12.01.1996, 16.02.1996, 15.03.1996, 19.04.1996, 17.05.1996 i 21.06.1996.

300 lat temu, w 1695 roku zmarł Christiaan Huygens. Był zarówno matematykiem, jak fizykiem i astronomem. Gdy w 1666 roku powstała w Paryżu Królewska Akademia Nauk, Huygens został jej pierwszym prezesem i funkcję tę sprawował nieprzerwanie przez 15 lat, do 1681 roku, kiedy to wyjechał z Francji, by osiąść w Hadze. Jako astronom był Huygens odkrywcą m.in. satelity Saturna — Tytana. Do jego prac fizycznych należy *Traité de la lumière* (Traktat o świetle, 1690), w którym przedstawił falową teorię światła. W dziele *Horologium oscillatorium sive de motu pendulorum ad horologia aptato demonstrationes geometricae* (Zegar wahadłowy, czyli dowody geometryczne o ruchu wahadeł przystosowanym do zegarów, 1673) zawarty jest opis zegara wahadłowego wraz z teoretycznym uzasadnieniem jego konstrukcji, na które składa się teoria ewoluty i ewolwent wraz z wynikiem mówiącym, że zarówno ewolutą jak i ewolwentą cykloidy jest cykloida. Z innych prac Holendra warto wymienić *De ratiociniis in ludo aleae* (O rachubach w grze w kości, 1657). Praca ta poświęcona była teorii prawdopodobieństwa, a znajduje się w niej pierwsze określenie wartości oczekiwanej. Jako matematyk Huygens sceptycznie zapatrywał się na nowe wówczas metody Leibniza i Newtona związane z rachunkiem różniczkowym i całkowym.

50 lat temu — 4.08.1945 r. — w więzieniu w Pradze zmarł Gerhard Gentzen. Urodzony w roku 1909, studiował w Getyndze, Monachium i Berlinie, doktoryzował się w roku 1933 w Getyndze pod kierunkiem H. Weyla. W 1935 został asystentem D. Hilberta. Habilitował się w 1942 roku, a w 1943 został docentem prywatnym na Niemieckim Uniwersytecie w Pradze. Jego prace należą do zainicjowanego przez Hilberta programu ugruntowania matematyki klasycznej na bazie finitystycznej. Jest m.in. autorem oryginalnych systemów logiki klasycznej i intuicjonistycznej (rachunki sekwencyjne Gentzena) oraz dowodu niesprzeczności arytmetyki liczb naturalnych za pomocą indukcji pozaskończzonej (to ostatnie dokonanie ma związek z twierdzeniem Gödla o niedowodliwości niesprzeczności). Osadzenie Gentzena w więzieniu w Pradze związane było z jego przeszłością nazistowską (od roku 1937 był członkiem NSDAP).

*M.K. & R.M.*

---

---

Na posiedzeniu Senatu w dniu 27.11.1995 prof. dr hab. Paulina Pych-Taberska została wybrana do Komisji Wyborczej UAM.

\* \* \* \* \*

Senat na posiedzeniu w dniu 27.11.1995 podjął jednomyślnie uchwałę o utworzeniu kierunku studiów „Informatyka” na Wydziale Matematyki i Informatyki.

\* \* \* \* \*

Senat UAM na swoim ostatnim posiedzeniu przyjął uchwałę w sprawie wyborów w Uniwersytecie na kadencję 1996–1999. Uchwała stanowi między innymi, że Komisja Wyborcza Uniwersytetu zwoła w terminie do dnia 22 marca 1996 roku zebranie kolegium elektorów Uniwersytetu dla dokonania wyboru rektora, a w dniach od 23 marca do 3 kwietnia

1996 — zebranie kolegium elektorów dla dokonania wyboru prorektorów. Wydziałowe komisje wyborcze zwołują w terminie od 1 do 22 maja 1996 zebrania wydziałowych kolegiów elektorów dla dokonania wyboru dziekanów i prodziekanów.

\* \* \* \* \*

Na posiedzeniu Senatu w dniu 27.11.1995 przyjęta została uchwała w sprawie zmiany Statutu UAM w zakresie przyznania uprawnień wyborczych słuchaczom studiów doktoranckich. W ust. 1 § 185 został wprowadzony następujący zapis: *Uczestnikom stacjonarnego studium doktoranckiego wydziału przysługuje czynne i bierne prawo wyborcze do wszystkich ciał kolegialnych realizowane łącznie z nauczycielami akademickimi wydziału nie będącymi profesorami.*

\* \* \* \* \*

Senat przyjął także uchwałę w sprawie uczestniczenia asystentów w studiach doktoranckich. W punkcie 1 uchwała stanowi: *Asystent UAM nie posiadający stopnia doktora jest uczestnikiem wydziałowych studiów doktoranckich odbywanych w trybie dziennym lub w trybie zaocznym.* Dalej w uchwale czytamy, że studia odbywane przez asystentów trwają 4 lata (z możliwością ich przedłużenia w uzasadnionych przypadkach do 5 lat) i odbywać się mogą w jednym z następujących trybów: w ramach urlopu bezpłatnego (w przypadku przyznania stypendium doktoranckiego, tzw. tryb dzienny), w ramach zatrudnienia w niepełnym wymiarze czasu pracy (w przypadku nieprzyznania stypendium, także tryb dzienny) oraz z zachowaniem dotychczasowego zatrudnienia w pełnym wymiarze czasu pracy (w przypadku nieprzyznania stypendium, tzw. tryb zaoczny).

\* \* \* \* \*

Na swoim posiedzeniu w dniu 27.11.1995 Senat UAM podjął uchwałę o przystąpieniu Uniwersytetu do Poznańskiej Fundacji Bibliotek Naukowych. Przystąpienie to umożliwi rozpoczęcie prac nad komputeryzacją bibliotek głównych ośrodków naukowych miasta z wykorzystaniem przyznaczonych na ten cel środków z Fundacji Mellona.

\* \* \* \* \*

Senat UAM podjął decyzję o wykupieniu przez Uczelnię zniżek PKP w wysokości 50%. Zniżki przysługiwać będą wszystkim osobom pracującym w Uniwersytecie na conajmniej pół etatu na czas nieokreślony.

---

---

*Cytat*

---

---

*Szlachcic nie ma prawa ożenić się bez znajomości matematyki.*

Z ukazu carskiego Piotra I Wielkiego

[*Matematyka — nasza niedostrzegalna kultura*, zebrał K. Skurzyński, Wydawnictwo Naukowe Uniwersytetu Szczecińskiego, Szczecin 1995, s. 61.]

---

---

Dnia 10.11.1995 o godzinie 12.00 odbył się uroczysty wykład im. Profesora Władysława Orlicza, który wygłosił prof. dr hab. Czesław Olech z Instytutu Matematycznego PAN

w Warszawie. Tytuł wykładu: „O problemie Marcusa-Yamabe dotyczącym globalnej stabilności układu dynamicznego”. Po wykładzie wręczono profesorowi Olechowi oraz prof. drowi hab. Władysławowi Narkiewiczowi (z Uniwersytetu Wrocławskiego) i prof. drowi hab. Zbigniewowi Ciesielskiemu (z Instytutu Matematycznego PAN), którzy wygłosili wykłady im. Orlicza w ubiegłych latach, ustanowiony właśnie medal pamiątkowy.

\* \* \* \* \*

W Wydawnictwie Naukowym PWN (Warszawa) ukazała się książka prof. dra hab. Romana Murawskiego z Zakładu Logiki Matematycznej pt. „Filozofia matematyki. Zarys dziejów” (ss. 239).

\* \* \* \* \*

Zespół studentów naszego Wydziału w składzie: Radosław Mączyński, Piotr Warguła i Maciej Lisoń (IV rok informatyki) przygotowany przez dra Cezarego Suwalskiego brał udział w środkowoeuropejskich eliminacjach regionalnych do „1995–1996 ACM International Collegiate Programming Contest” w Bratysławie (Słowacja).

\* \* \* \* \*

Prof. dr hab. Mieczysław Mastyło pełni od października tego roku obowiązki kierownika Oddziału Poznańskiego IM PAN.

\* \* \* \* \*

W październiku i listopadzie księgozbiór Biblioteki Wydziału wzbogacił się o 25 książek zakupionych z grantów Zakładu Analizy Funkcjonalnej (18) i Zakładu Geometrii i Topologii (7).

\* \* \* \* \*

Na rok 1996 Biblioteka Wydziału zamówiła nowe czasopisma z dziedziny informatyki: *Net Forum*, *Unix Forum*, *Software* oraz *Net World*.

\* \* \* \* \*

---

---

*O książkach . . .*

---

---

Roger Penrose, *Nowy umysł cesarza: o komputerach, umyśle i prawach fizyki*, z angielskiego tłum. Piotr Amsterdamski, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 1995, ss. 505.

„Sądzę, że książka ta stanie się pozycją klasyczną” — pisze Martin Gardner w słowie wstępnym do wydanej właśnie w polskim przekładzie książki Nowy umysł cesarza Rogera Penrose’a, jednego z najbardziej twórczych fizyków matematycznych. „. . . głównym tematem książki jest problem zwany przez filozofów zagadnieniem psychofizycznym (lub problemem relacji między umysłem i ciałem). Od wielu lat zwolennicy tzw. silnej sztucznej inteligencji usiłują nas przekonać, że jest tylko kwestią czasu zbudowanie komputerów zdolnych do wykonania wszystkich funkcji pełnionych przez ludzki umysł. (. . .) Książka Penrose’a stanowi potężny atak na silną sztuczną inteligencję.”

„W latach sześćdziesiątych” — pisze dalej Gardner — „Penrose zajmował się kosmologią. Współpracując ze swym przyjacielem, Stephenem Hawkingiem, dokonał swego

— zapewne najgłośniejszego — odkrycia. Wykazali oni, że jeśli ogólna teoria względności jest słuszna nawet wtedy, gdy odległości między punktami czasoprzestrzeni zmniejszają się do zera, to wewnątrz każdej czarnej dziury musi kryć się osobliwość.”

Czytamy dalej: „Penrose jest kimś więcej, niż fizykiem matematycznym; jest również pierwszorzędnym filozofem, śmiało podejmującym problemy, które współcześni zawodowi filozofowie często odrzucają jako bezsensowne. (...) Podobnie jak Newton i Einstein, Penrose z wielką pokorą odnosi się do świata fizycznego i platońskiego świata czystej matematyki. (...) Czy to możliwe — zastanawia się Penrose — że świat platoński nie różni się od świata fizycznego, który współcześni fizycy zredukowali do matematyki?”

W prezentowanej książce „Penrose zabiera czytelników w oszałamiającą podróż, podczas której poznają liczby zespolone, maszyny Turinga, teorię złożoności, paradoksy mechaniki kwantowej, systemy formalne, twierdzenie Gödla, przestrzeń fazową, przestrzeń Hilberta, czarne i białe dziury, promieniowanie Hawkinga, entropię, budowę mózgu i wiele innych tematów stanowiących przedmiot najnowszych spekulacji.”

Tempo, w jakim odbywa się ta podróż, wydaje się zawrotne dla czytelnika (w zamyśle — „wykształconego laika”), który z tej książki dopiero dowiaduje się, co to są liczby zespolone. Wymieńmy tytuły niektórych tylko rozdziałów: *Matematyka i rzeczywistość; Prawda, dowód i wgląd (program Hilberta, formalne systemy matematyczne, twierdzenie Gödla itd.); Świat klasyczny (geometria euklidesowa, dynamika Galileusza i Newtona, elektrodynamika Maxwella, ogólna teoria względności Einsteina itd.); Tajemnica kwantowej magii; Kosmologia i strzałka czasu; W poszukiwaniu kwantowej teorii grawitacji...*

Proponowana przez autora podróż zapowiada się fascynująco także dla czytelnika niespecjalnie zainteresowanego głównym tematem książki.

Dr Ewa Marchow

---

---

W dniach 14–19.11.1995 gościem Zakładu Analizy Funkcjonalnej był prof. Luis Sanchez Ruis z Uniwersytetu w Walencji (Hiszpania).

★ ★ ★ ★ ★

W dniach 26.11–3.12.1995 w Zakładzie Algebry i Teorii Liczb gości prof. Alberto Perelli z Uniwersytetu w Genui (Włochy).

★ ★ ★ ★ ★

W dniach 11–26.10.1995 prof. dr hab. Mieczysław Mastysłó przebywał na Uniwersytetach w Barcelonie, Walencji i Madrycie, gdzie wygłosił wykłady.

★ ★ ★ ★ ★

Prof. dr hab. Roman Murawski brał w dniach 14–20.11.1995 udział w odbywającej się we Lwowie (14–18.11), a następnie w Warszawie (19–20.11) konferencji „Lvov-Warsaw School” poświęconej 100-leciu logiczno-filozoficznej Szkoły Lwowsko-Warszawskiej.

★ ★ ★ ★ ★

Dnia 17.11.1995 prof. Luis Sanchez Ruis (Uniwersytet w Walencji) wygłosił wykład zatytułowany „On dimensionality and cardinality in metrizable barreled spaces”.

★ ★ ★ ★ ★

W dniu 28.11.1995 prof. Alberto Perelli (Uniwersytet w Genui) wygłosił wykład pod tytułem „Goldbach’s problem: a survey”.

\* \* \* \* \*

Dnia 1.12.1995 prof. dr hab. Stefan Rolewicz z Instytutu Matematycznego PAN w Warszawie wygłosił wykład „Analiza wypukła bez liniowości”.

---

---

## Notatka

---

---

Kółko matematyczne

*Wzorem lat ubiegłych Wydział Matematyki i Informatyki UAM prowadzi Kółko Matematyczne dla uczniów szkół średnich. Tradycyjnie już Kółko Matematyczne składa się z dwóch części: olimpijskiej oraz teoretycznej. W części olimpijskiej rozwiązuje się wiele zadań o zróżnicowanym stopniu trudności. Zadania te mają rozwijać umiejętność samodzielnego myślenia przy rozwiązywaniu zadań i przygotować uczniów szkół średnich do startów w olimpiadach matematycznych. Część olimpijską Kółka prowadzi Maciej Radziejewski, student czwartego roku Wydziału Matematyki i Informatyki UAM, zasłużony olimpijczyk. On jest autorem programu tej części zajęć. Program ten przewiduje rozwiązywanie zadań związanych, między innymi, z tematyką taką jak równania diofantyczne, równania funkcyjne, nierówność skarbonkowa, tożsamość Abela, metoda funkcji tworzącej, zasada szufladkowa Dirichleta, spacer po trójkącie Pascala, ciąg Fibonacciego, geometria mas, nierówność Jensena, przekształcenia afiniczne, liczby pierwsze itd. Ponadto, w programie przewidziane są wydania specjalne olimpijskiej części Kółka, poświęcone na przykład geometriom nieeuklidesowym.*

*Część teoretyczna Kółka prowadzona jest w formie wykładu o nazwie Matematyka liczb zespolonych. Tę część prowadzi dr Krzysztof Pawalowski (adiunkt Wydziału Matematyki i Informatyki UAM). Wykład ma pokazać, jak pojęcie liczby zespolonej stopniowo zyskiwało na znaczeniu w matematyce pojawiając się w takich jej działach jak algebra, teoria liczb, analiza, geometria i topologia. Wykład stawia sobie trzy cele. Pierwszym jest nauczenie uczniów szkół średnich takich elementarnych wzorów na działania algebraiczne na liczbach zespolonych (w postaci geometrycznej, algebraicznej i trygonometrycznej), czy też wzoru de Moivre’a i wzorów na pierwiastki  $n$ -tego stopnia z jedynki, jak również wyprowadzenie wzorów na pierwiastki wielomianów zmiennej zespolonej do stopnia czwartego włącznie. Drugim celem wykładu jest omówienie w sposób poglądowy mniej elementarnych wyników jak, na przykład, dowodu podstawowego twierdzenia algebry (o istnieniu pierwiastków wielomianów zmiennej zespolonej) za pomocą pojęcia stopnia odwzorowania okręgu w okrąg, czy też elementów teorii Galois (na tyle, by wytłumaczyć dlaczego pierwiastki wielomianów stopnia piątego lub wyższego nie zawsze da się wyznaczyć przez pierwiastniki). Pojawią się też takie pojęcia analizy, jak granice, ciągłości, pochodne i całki, funkcje wykładnicze i logarytmiczne oraz trygonometryczne — wszystkie zmiennej zespolonej. Trzecim wreszcie celem wykładu jest podanie informacji (bez żadnych dowodów) o bardzo trudnych zagadnieniach, wśród których zjawi się informacja o geometrycznej teorii funkcji i rozwiązanej w 1984 roku hipotezie Bieberbacha, a także ciągle nierozwiązanej hipotezie Riemanna. Podana zostanie też informacja o przestrzeniach nakrywających i powierzchniach Riemanna.*

*Kółko Matematyczne cieszy się dużą popularnością wśród uczniów szkół średnich o czym świadczy duża frekwencja i często niekończące się rozmowy i dyskusje już po zajęciach. Ze względu na to duże zainteresowanie spotkania miłośników Kółka Matematycznego odbywają się dwa razy w tygodniu: część teoretyczna w czwartki, w godz. 17.30–19.00, część olimpijska w piątki, w godz. 16.30–18.00.*

*Dr Krzysztof Pawałowski*

---

---

Opracowanie Informatora: Maciej Kandulski (mkandu@math.amu.edu.pl)

Roman Murawski (rmur@math.amu.edu.pl)

<http://www.amu.edu.pl/amu/matematyka/info.html> (numer bieżący)

<http://www.amu.edu.pl/amu/matematyka/info-old.html> (numer z poprzedniego miesiąca)