ROCZNIKI POLSKIEGO TOWARZYSTWA MATEMATYCZNEGO
Seria II: WIADOMOŚCI MATEMATYCZNE XI (1969)

Ministerstwo Nauki i Szkolnictwa Wyższego

S. Rolewicz (Warszawa)

# Kurs dla matematyków z krajów rozwijających się

## Warszawa, 1 listopada 1967-31 maj 1968

Od 10 lat UNESCO inspiruje akcję szkolenia kadr krajów na drodze rozwoju za pomocą specjalnych kursów. Kursów takich zorganizowano już wiele, a w akcji tej bierze udział 15 państw członkowskich UNESCO.

Zasady organizacyjne tych kursów są następujące: UNESCO inicjuje zorganizowanie kursu i udziela niewielkiej subwencji, przeznaczonej w zasadzie na pokrycie kosztów podróży uczestników i innych wydatków dewizowych. UNESCO rozpowszechnia prospekty kursu, a przedstawiciel UNESCO uczestniczy w Komisji Selekcyjnej. Resztę prac organizacyjnych i znaczną większość kosztów bierze na siebie strona organizująca kurs.

Tendencją UNESCO jest przekształcanie tych jednorazowych kursów w stałe kursy odbywające się co roku lub co 2 lata. Starania te odniosły częściowo skutek; np. w Upsali już od 1960 r. jest organizowany co roku kurs fizyki doświadczalnej.

Z matematyki zorganizowano dotychczas kurs rachunku prawdopodobieństwa i statystyki na Węgrzech (zdaje się w 1962 r.) i w roku 1967/1968 kurs z analizy funkcjonalnej i algebry w Aarhus (Dania) oraz omawiany w istniejącym artykule kurs w Instytucie Matematycznym Polskiej Akademii Nauk, który poświęcony był topologii, analizie funkcjonalnej i podstawom matematyki.

Nasz kurs przeznaczony był w zasadzie dla pracowników nauki i wykładowców uniwersyteckich. Celem jego było ułatwienie rozpoczęcia samodzielnej pracy naukowej. Kierownikiem naukowym był autor niniejszego artykułu, a kierownikiem administracyjnym — zast. dyr. H. Kościński. Na kursie prowadzono 5 cykli wykładów, każdy po 2 godziny tygodniowo, uzupełnione przez równoległe seminaria z każdego przedmiotu, również po 2 godziny tygodniowo:

Podstawy matematyki (wykład — prof. dr A. Grzegorczyk, proseminarium — mgr W. Marek);

Topologia ogólna i metryczna (wykład — doc. dr A. Lelek, seminarium — dr M. Karłowicz).

Teoria przestrzeni liniowo-metrycznych i teoria równań (wykład — doc. dr S. Rolewicz, seminarium — doc. dr B. Ławruk i doc. dr S. Rolewicz).

Topologia algebraiczna (wykład — doc. dr K. Sieklucki, seminarium — dr M. Karłowicz).

Algebry topologiczne (wykład i seminarium — doc. dr W. Żelazko).

Tematyka wykładów w znacznym stopniu uwzględniała wyniki polskich matematyków.

Wszystkie zajęcia odbywały się w języku angielskim. Przed rozpoczęciem kursu wykładowcy przygotowali specjalne skrypty, które rozdano bezpłatnie uczestnikom.

Ostateczną decyzję o organizacji kursu podjęto bardzo późno, na skutek czego organizowany był w wielkim pośpiechu. Prospekty kursu zostały rozesłane dopiero w lutym 1967. W efekcie na kurs przewidziany na 12 osób wpłynęło zaledwie 16 podań. Dużą pomoc okazał nam prof. J. Mikusiński, który przebywał w okresie rekrutacji w Ankarze i z którego inspiracji otrzymaliśmy podania 5 kandydatów.

Wobec niewielkiej liczby kandydatów komisja selekcyjna, utworzona z wykładowców kursu i przedstawiciela UNESCO prof. dr Gy. Soósa, nie miała zbyt wielkiego kłopotu z wyborem uczestników. Po zapoznaniu się z podaniami odrzucono od razu dwie kandydatury, a dwu innych zaliczono jako rezerwowych. Ustalenie kandydatów rezerwowych okazało się jak najbardziej celowe, gdyż jeden z przyjętych uczestników zrezygnował.

W dwa miesiące po posiedzeniu komisji selekcyjnej wpłynęły podania od 2 obywateli ZRA. Dla obu uzyskano stypendia Polskiej Akademii Nauk.

Ostatecznie lista uczestników kursu przedstawiała się następująco: 3 kobiety — Suha AL-SADER (Irak), Srinivasan JEYAMMA (Indie), Kalindi SINGBAL-VEDAK (Indie), i 11 mężczyzn — Amin ABD-EL-MONEM (ZRA), David Idowu ADU (Nigeria), Mohammed Mujeeb ASHRAF-FEROZE (Pakistan), Bassam EN-NASHIF (Jordania), Ram Murti GOEL (Indie), Mohammed HWARY (ZRA), Baris KENDIRLI (Turcja), Luiz Virgilio MENEGHELLO (Brazylia), Tarun Kumar MUKHERJEE (Indie), Sambasiva Pabbaraju RAU (Indie), Penido Fontoura da SILVA (Brazylia).

Wersaliki podają podstawową część imienia. Nie zawsze odpowiada to nazwisku w europejskim sensie, a czasem raczej imieniu. Wszyscy kandydaci posiadali stopnie równoważne stopniu magistra, a jedna, mianowicie p. Rau stopień doktora. Niektórzy mieli stopień magistra nauk technicznych. Jest to zrozumiałe, jeśli wziąć pod uwagę, że np. w Brazylii studia matematyczne zostały utworzone dopiero w ostatnich latach i dlatego większość wykładających matematykę jest z wykształcenia inżynierami.

Grupa słuchaczy była niejednorodna. Od poziomu słabego studenta do pracownika nauki w naszym sensie. Stanowiło to duże utrudnienie w prowadzeniu zajęć, gdy z jednej strony trzeba było z uwagi na najsłab-

szych prowadzić wykład nie zakładając u słuchaczy wiadomości z wykładanych przedmiotów, z drugiej strony należało prowadzić te zajęcia w sposób nie wywołujący znudzenia u osób bardziej zaawansowanych. Prowadzący zajęcia starali się więc urozmaicać wykłady i seminaria dużą ilością zadań i nierozwiązanych problemów, a tam gdzie to było możliwe, dać niestandardowy i bogatszy materiał. Oczywiście podawanie zadań i problemów miało również na celu pobudzenie aktywności słuchaczy.

W początkowym okresie wszystkie zajęcia traktowane były jako obowiązkowe (20 godzin tygodniowo). Słuchacze jednak nie wytrzymali długo tak ostrego tempa. Po dwu miesiącach zespół wykładowców zezwolił na wybór przez każdego ze słuchaczy trzech przedmiotów jako obowiązujących. Słuchacze musieli uczestniczyć zarówno w wykładach, jak i seminariach z wybranych przedmiotów i z tych przedmiotów zdawali egzamin końcowy. Słuchacze, którzy zdali egzamin otrzymali zaświadczenie o uczęszczaniu na kurs i zdaniu egzaminu końcowego.

Kurs był bardzo intensywny i zmuszał uczestników do bardzo wielkiego wysiłku.

Mam nadzieję, że to czego nauczyliśmy kursantów pozwoliło im głębiej wejść w odpowiednie przedmioty. Jedna z uczestniczek, pani Kalindi Singbal-Vedak, obroniła pracę doktorską w Instytucie Matematycznym PAN. Cztery osoby otrzymały z PAN przedłużenia stypendiów w celu robienia doktoratów. Kilku uczestników wygłaszało odczyty w różnych oddziałach PTM i na zwykłych seminariach Instytutu.

Zadaniem mym kurs był dobrą propagandą polskiej matematyki w krajach pochodzenia kursantów. Należy pamiętać, iż w krajach tych istnieją tradycyjne powiązania naukowe z dawnymi metropoliami kolonialnymi i tam najczęściej wysyła się studentów na dalszą naukę. W naszym interesie jest, aby kontakty te nie były tak jednostronne i by nasze osiągnięcia były spopularyzowane w tych krajach. Należy oczekiwać, że odbyty kurs odegra w tym odpowiednią rolę.

Pragnę jeszcze poruszyć pewne sprawy związane z organizacją życia i nauki słuchaczy. Słuchacze byli zakwaterowani w wynajętych pokojach prywatnych. Dało to w efekcie z jednej strony bardzo poważną obniżkę kosztów, a z drugiej umożliwiło uczestnikom gotowanie sobie posiłków, co ze względów religijnych i obyczajowych było w niektórych przypadkach absolutnie niezbędne.

Dużym mankamentem był brak pomieszczenia, gdzie słuchacze mogliby przebywać w czasie wolnym od zajęć. Brak ten wynikał z ogólnej bardzo ciężkiej sytuacji lokalowej Instytutu. Uczestnicy mogli korzystać z czytelni i biblioteki Instytutu.

W maju zorganizowaliśmy dla uczestników wycieczkę do Krakowa i Zakopanego.