

KIERUNEK MATEMATYKI W LATACH 1961—1971

KIERUNEK MATEMATYCZNY OBEJMUJE TRZY KATEDRY: Katedrę Analizy Matematycznej, Katedrę Geometrii i Katedrę Dydaktyki Matematyki. Łącznie z Katedrą Fizyki realizują one przygotowanie nauczycieli do szkół średnich w czasie pięcioletnich studiów, po ukończeniu których słuchacze uzyskują tytuł magistra matematyki. Równoległe ze studiami stacjonarnymi, Katedry matematyczne obsługują także studia zaoczne, skupiające czynnych nauczycieli matematyki szkół podstawowych. Absolwenci tych studiów uzyskują tytuł magistra matematyki i kwalifikacje do nauczania tego przedmiotu w szkołach średnich. Słuchacze studiów zaocznych od 1966 roku rekrutują się spośród nauczycieli legitymujących się dyplomem ukończenia matematyki z fizyką w Studium Nauczycielskim.

Oprócz kierunku matematyki pracownicy naukowcy Katedr matematycznych obsługują kierunki techniczne, prowadząc wykłady i ćwiczenia.

Przyjmowanie kandydatów na matematyczne studia stacjonarne odbywa się drogą eksperymentalnego egzaminu wstępnego, wprowadzonego na wniosek prof. dr Z. Mosznera przez Ministerstwo Oświaty i Szkolnictwa Wyższego. W trakcie egzaminu kandydaci wysłuchują pewnego pensum wykładów i odrabiają ćwiczenia. Poczynione przez prowadzących spostrzeżenia i obserwacje zmniejszają do minimum przypadkowość podejmowanych decyzji o przyjęciu.

Egzamin wstępny na studia zaoczne ma również charakter eksperymentalny. Mianowicie przedkłada się kandydatom oprócz testów, badających stan i jakość opanowanej wiedzy, jeszcze test sprawdzający umiejętności radzenia sobie z nowym, nieznanym tekstem matematycznym, specjalnie dobraćanym. Sprawa eksperymentalnych egzaminów wstępnych pozostaje dotychczas w stadium badań.

Po ustaleniu się w kraju czteroletniego cyklu kształcenia nauczycieli matematyki, przesłała nasza Uczelnia też z cyklu pięcioletniego na czteroletni z zachowaniem eksperymentalnej własnej formy egzaminów wstępnych.

W wyniku akcji ujednoczenia studiów dla nauczycieli wszystkich szczebli w 1969 roku przeszedł nasz kierunek na dwustopniowe studia. Pierwszy

stopień trzyletni ma na celu przygotowanie nauczycieli matematyki do szkół podstawowych. Drugi stopień dwuletni umożliwia słuchaczom uzyskanie stopnia magistra i kwalifikacje do nauczania matematyki w szkole średniej. Dla absolwentów drugiego stopnia przewiduje się studia doktoranckie. W związku z ograniczoną ilością godzin przeznaczonych na poszczególne przedmioty w szkole podstawowej, studia pierwszego stopnia są dwuprzedmiotowe. Łączą one takie przedmioty, jak fizyka z matematyką, fizyka z chemią, zajęcia praktyczne z fizyką, nauczanie początkowe z matematyką. Matematykę na wszystkich kierunkach Wyższych Studiów Nauczycielskich prowadzą pracownicy naukowcy naszych trzech Katedr matematycznych. W takiej sytuacji kierunek nasz prowadzi obecnie kończące się czteroletnie studia magisterskie, stale rozwijające się trzyletnie kierunki dwuprzedmiotowe pierwszego stopnia oraz wykłady i ćwiczenia z matematyki na kierunkach technicznych.

Reforma studiów została również przeprowadzona dla studiów zaocznych. Celem umożliwienia absolwentom SN uzupełnienia wiadomości w zakresie Wyższych Studiów Nauczycielskich zorganizowano trzysemestralne studia pierwszego stopnia. Po ukończeniu tego szczebla absolwenci będą mogli podjąć studia na drugim stopniu, a więc i te kierunki wchodzi w zakres prac Katedr matematycznych.

Kierunek matematyczny naszej Uczelni utrzymuje ścisłą łączność i podejmuje współpracę z takimi samymi kierunkami innych WSP oraz Uniwersytetami. W ostatnim okresie organizowano na terenie naszej Uczelni różne konferencje międzyuczelniane wykładowców WSP i Uniwersytetów. Tematem obrad były problemy związane z koncepcją studiów, z programami poszczególnych przedmiotów, z realizacją programów, z pracą kół naukowych itp. Pracownicy naszych Katedr brali udział w tego rodzaju konferencjach poza Krakowem, jak np. konferencja ogólnopolska we Wrocławiu lub poszczególnych Katedr matematycznych w Rzeszowie.

W ramach pracy dydaktycznej pracownicy Katedr matematycznych opracowali programy niektórych wykładów oraz wstępne propozycje programowe dla dwuletnich studiów magisterskich. Ponadto opracowuje się w sposób permanentny rozkład zajęć i ich siatki dla poszczególnych lat studiów zaocznych, jak też szczegółowe wskazówki dotyczące planowania pracy samodzielnej studenta w postaci instrukcji przedmiotowych. Instrukcja przedmiotowa obejmuje też formę i sposoby uzyskiwania zaliczeń, terminarz egzaminów oraz bibliografię.

Zespoły pracowników w poszczególnych katedrach odbywają cotygodniowe zebrania, na których omawia się tematykę naukową zgodnie z kierunkiem reprezentowanym przez Katedrę. Ponadto poważną część czasu posiedzeń zajmują zagadnienia dydaktyczne, jak postępy studentów na ćwiczeniach, ich stosunek do pracy i nauki. Wszyscy pracownicy Katedr organizują dla

słuchaczy konsultacje, w czasie których student może uzyskać potrzebne mu do studiów informacje.

Dużą uwagę przywiązuje się we wszystkich Katedrach do zagadnień wychowawczych. Są one realizowane w ramach planu wychowawczego Uczelni. Wszyscy pomocniczy pracownicy naukowo-dydaktyczni pełnią obowiązki opiekunów poszczególnych roczników, zarówno stacjonarnych jak i zaocznych. Ponadto pracownicy Katedr pełnią obowiązki opiekunów domów studenckich. W obu tych działach pracy podstawową formą był stały kontakt z młodzieżą, odwiedzanie domów studenckich, rozmowy i dyskusje wyjaśniające podstawowe zjawiska naszej codzienności, wspólne wycieczki po mieście, zwiedzanie muzeów, odwiedzanie teatrów i koncertów. Niejednokrotnie urządza młodzież wieczory towarzyskie, w których uczestniczą pracownicy wszystkich Katedr.

Poważny oddźwięk w pracy wychowawczej kadry znajdowały organizacje młodzieżowe, polityczne, społeczne i naukowe. Zarówno opiekunowie roczników, jak też członkowie organizacji politycznych i społecznych utrzymywali żywy kontakt z kołami ZMS, ZMW na terenie poszczególnych roczników, a także z radami studenckimi działającymi w ramach ZSP.

Dla realizacji zadań nauczania i wychowania organizowano Rady Pedagogiczne lat pierwszych, przy udziale kadry naszych Katedr. W ramach prac Rad Pedagogicznych realizowało się likwidowanie trudności, na które narażeni są studenci lat pierwszych. Wszystkie sprawy młodzieżowe skupiały się w Radzie Wydziałowej d.s. Młodzieży, powołanej spośród pracowników naszych Katedr i przedstawicieli studentów.

Studenci matematyki biorą udział w pracy Koła Naukowego Matematyków. Zorganizowane na zasadzie dobrowolności nie spełnia jeszcze swych zadań tak, jakby należało się spodziewać. Specyfika trudnych studiów, bądź nadmiar zajęć związanych z przyszłym zawodem nauczyciela, mało pozostawiają sposobności do pozaprogramowej, naukowej, samodzielnej pracy słuchaczy.

Kilka uwag należy poświęcić bazie materialnej kierunku matematyki. Początkowo przez około cztery lata, trzy Katedry matematyczne wraz z biblioteką zajmowały dwa niewielkie pomieszczenia w budynku przy ul. Straszewskiego 22. Nie było żadnej możliwości organizowania posiedzeń Katedr ani egzaminów, czy innych zajęć ze słuchaczami, jak konsultacje itp. Dopiero w roku 1965 Katedry przeniosły się do oddzielnych pomieszczeń w budynku przy ul. Karmelickiej 41, a właściwie od roku 1968, z chwilą przeniesienia się do świeżo wykończonego skrzydła nowego budynku przy ul. Smoluchowskiego 1, datuje się możliwość należytego rozwijania pracy przez Katedry we wszystkich kierunkach ich działalności naukowej, pedagogicznej i dydaktycznej. Dodać należy, że i dla biblioteki międzykatedralnej przewidziano pomieszczenia nie tylko na magazyn, ale i dla czytelní. W czytelní pełnią dy-

żury pracownicy Katedr matematycznych (9) oraz pracownicy biblioteki głównej (3), dzięki czemu jest ona czynna przez pięć dni w tygodniu dwukrotnie oraz jeden raz w sobotę.

Na zakończenie tych ogólnych rozważań przytoczono tabelę absolwentów w poszczególnych latach ubiegłego dziesięciolecia studiów stacjonarnych i studiów zaocznych.

Rok akademicki	Studia stacjonarne	Studia zaoczne	Razem
1961/62	—	12	12
1962/63	18	3	21
1963/64	13	15	28
1964/65	22	14	36
1965/66	23	22	45
1966/67	23	24	47
1967/78	61	26	87
1968/69	19	23	42
1969/70	28	19	47
1970/71	21	19	40
R a z e m	228	177	405

KATEDRA ANALIZY MATEMATYCZNEJ

W okresie od roku akademickiego 1961/62 do roku 1970/71 nastąpił bardzo poważny wzrost kadry naukowo-dydaktycznej w Katedrze. W pierwszym roku tego okresu kierował Katedrą prof. *nz.* dr J. Leśniak. W skład Katedry wchodził 1 wykładowca ze stopniem doktora, 3 starszych asystentów i 1 asystent, wszyscy z tytułem magistra. Od lipca 1962 roku do dziś kieruje Katedrą prof. dr Z. Moszner, który w roku 1963 uzyskał stopień docenta habilitowanego, zaś w r. 1969 został mianowany profesorem nadzwyczajnym.

W skład Katedry wchodzi dwaj docenci: A. Wachułka (doktorat w 1965 r., mianowany docentem w r. 1969), S. Wołodźko (doktorat w 1967 r., mianowany docentem w r. 1968); trzej adiunkci: D. Brydak (doktorat w r. 1966), A. Piprek-Płocki (doktorat w 1970 r.), J. Tabor (doktorat w r. 1970); dwaj starsi wykładowcy: mgr W. Bander, mgr L. Tobiasz; jeden wykładowca: mgr inż. E. Wachnicki; trzej starsi asystenci: mgr A. Grząślewicz, mgr Z. Powązka, mgr E. Turdza; dwaj stażyści: mgr E. Koźniewski, mgr M. Waško.

W omawianym okresie pracowali na godzinach zleconych, względnie w innym charakterze: prof. *nz.* dr J. Leśniak z UJ, prof. *nz.* dr W. Mlak z IM PAN w Krakowie, doc. dr hab. F. Barański z Politech. Krak., prof. *nz.*

dr hab. J. Burzyński z WSR w Krakowie, doc. IM PAN w Krakowie dr hab. A. Szybiak, doc. dr hab. W. Bach z UJ, zmarły w r. 1968, st. wykładowca dr S. Romanowski, zmarły w r. 1968, adiunkt dr S. Topa z UJ, doc. dr S. Midura z WSP w Rzeszowie, mgr M. Punicka, stażystka. Z Katedrą współpracowali też doktoranci WSP w Katowicach: mgr I. Lawera i mgr L. Urbanek.

Pracownicy Katedry zajmowali różne stanowiska w władzach Uczelni. Prof. dr Z. Moszner pełnił funkcję dziekana Wydziału Matematyczno-Fizycznego w latach 1965—1968, prorektora dla spraw nauki i studium dla pracujących w 1968—1971; doc. dr S. Wołodźko — przewodniczącego Rady Wydziałowej dla spraw młodzieży w latach 1969—70, prodziekana dla kierunków technicznych od 1970 r. do chwili obecnej; wykładowca, mgr E. Wachnicki — kierownika studiów technicznych w latach 1968—1970; doc. dr A. Wachułka — kierownika studiów dla pracujących w latach 1961—1965. Ponadto żywy jest udział pracowników Katedry w pracach Komisji Rektorskich: Prof. dr Z. Moszner uczestniczy w Komisjach: dla rozwoju kadry naukowo-dydaktycznej, dyscyplinarnej dla studentów i nagród, doc. dr A. Wachułka — w biblioteczno-archiwalnej i doc. dr S. Wołodźko w komisji d.s. naukowych.

Niektórzy pracownicy uczestniczą czynnie w pracach organizacji politycznych. Sekretarzem OOP PZPR jest dr J. Tabor, a członkami Egzekutywy są doc. dr A. Wachułka 1968/69 i doc. dr S. Wołodźko od 1968 r. W komisjach problemowych Komitetu Zakładowego PZPR działają: A. Wachułka, S. Wołodźko, a w komisji dla studiów wyższych KD Zwierzyniec — A. Wachułka. W zarządzie Rady Zakładowej ZNP uczestniczą mgr L. Tobiasz i mgr Z. Powązka.

Pod opieką pracowników naszej Katedry dr D. Brydaka i doc. dr S. Wołodźki znajduje się Koło Matematyków. Dość wielostronna jest działalność naukowa Katedry, jak na to wskazuje zarówno tematyka opublikowanych prac naukowych, jak też tematyka zjazdów i konferencji, w których biorą stale udział pracownicy Katedry. Tematy te grupują się dokoła dwóch głównych nurtów: a) równania i nierówności funkcyjne zwłaszcza na dowolnych strukturach algebraicznych, b) abstrakcyjne równania różniczkowe cząstkowe. Pewne miejsce zajmuje w pracach naukowych problematyka historyczna, jak również zagadnienia związane z informatyką.

Wiele uwagi poświęcają pracownicy Katedry zagadnieniom dydaktycznym. Tu można wymienić referaty opracowywane na posiedzeniach Katedry, jak też i opracowywanie skryptów do użytku studentów: np. Z. Moszner, *Elementy teorii mnogości i topologii* (drugie wydanie); D. Brydak, *Zbiór zadań z teorii mnogości i topologii* (drugie wydanie); D. Brydak i E. Wachnicki, *Pojęcia analizy matematycznej w zadaniach*; L. Tobiasz, *Komentarz do algebry A. Mostowskiego i M. Starka*.

Pracownicy Katedry uczestniczyli czynnie w następujących konferencjach naukowych:

z geometrii: w Lublinie w r. 1967 (Z. Moszner, J. Tabor, Lawera), w Szczyrku w r. 1968 (Z. Moszner, J. Tabor, A. Grząślewicz, Lawera, Punnicka), we Wrocławiu w r. 1969 (Z. Moszner, J. Tabor, Lawera), w Szczyrku w r. 1970 (Z. Moszner, A. Grząślewicz);

z równań funkcyjnych: w Zakopanem w r. 1968 (Z. Moszner, D. Brydak, S. Wołodźko, J. Tabor), w Miskolcu w r. 1968 (D. Brydak), w r. 1970 (D. Brydak, E. Turdza), w Waterloo — Kanada w r. 1966 (Z. Moszner, S. Wołodźko, D. Brydak), w r. 1968 (Z. Moszner), w Wapienicy w r. 1969 (A. Grząślewicz, J. Tabor), w Zawoi w r. 1969 (Z. Moszner, J. Tabor, D. Brydak, E. Turdza), w r. 1970 (Z. Moszner, J. Tabor, D. Brydak, E. Turdza);

z metod numerycznych i ETO: w Łodzi w r. 1969 (A. Wachułka);

z historii matematyki: we Wrocławiu w r. 1964 (A. Wachułka), w Warszawie w r. 1965 i w Krakowie w r. 1965 (A. Wachułka). Uczestniczyli też w konferencjach w sprawie studiów zaocznych we Wrocławiu w r. 1962 (A. Wachułka), studiów zaocznych technicznych w Rogoźnie w r. 1969 (S. Wołodźko), w uroczystości 50-lecia Katedr matematycznych w Poznaniu w r. 1969 (A. Wachułka), w Zjazdach PTM: we Wrocławiu w r. 1969 (Z. Moszner, A. Grząślewicz, D. Brydak), w Krakowie w r. 1969 (A. Wachułka), w Katowicach w r. 1970 (Z. Moszner, A. Wachułka, W. Bander, E. Wachnicki). Należy tu wymienić jeszcze udział doc. dr A. Wachułki w organizowaniu uroczystej Sesji Naukowej poświęconej pięćdziesiątej rocznicy Rewolucji Październikowej w r. 1967. Dodać należy, że dwóch pracowników Katedry wyjeżdżało do ZSRR; prof. dr Z. Moszner na 10 dni, a doc. S. Wołodźko na pół roku.

Ponadto Katedra brała udział w organizowaniu załączków WSP w Rzeszowie i Kielcach, gdzie przeprowadzała egzaminy wstępne (Z. Moszner, A. Wachułka, S. Wołodźko, L. Tobiasz) i prowadziła początkowo niektóre wykłady.

W pracy nad młodą kadrą naukową ma duże osiągnięcia prof. dr Z. Moszner, który wypromował 5 doktorów matematyki: 3 w UJ, 1 w WSP w Katowicach i 1 w WSP w Gdańsku. Ponadto był recenzentem prac doktorskich w UJ w r. 1968/69 oraz w Gdańsku. Uczestniczył też w ankiecie na profesora nadzwyczajnego w r. 1969.

Różnorodne formy miała współpraca ze środowiskiem nauczycielskim i szkołą. Katedra uczestniczyła w seminarium koleżeńskim organizowanym dla wykładowców SN (J. Leśniak i Z. Moszner w 1961r.). Prowadzono wykłady na wakacyjnych kursach nauczycielskich dla nauczycieli okręgu rzeszowskiego w Krakowie w r. 1968 (Z. Moszner, A. Wachułka), dla nauczycieli okręgu

szczecińskiego w Krakowie w r. 1969 (A. Wachułka). Znaczny był udział naszej kadry w pracach Ośrodka Metodycznego: na kursach organizowanych dla nauczycieli klas ósmych w r. 1965 (A. Wachułka), dla nauczycieli okręgu kieleckiego na kursie rachunku prawdopodobieństwa w Kielcach w r. 1970 (S. Wołodźko), w konferencjach nauczycieli szkół zawodowych w Krakowie w r. 1961 (A. Wachułka), szkół ogólnokształcących w Kielcach w r. 1965 (A. Wachułka). Wykłady telewizyjne obsługują niektórzy pracownicy naukowcy naszej Katedry prawie stale (Z. Moszner, A. Piprek-Płocki, J. Tabor). Okręgowemu Komitetowi Olimpiady Matematycznej przewodniczył prof. dr Z. Moszner, a jego członkiem był doc. dr A. Wachułka.

Niekiedy dochodził do głosu w pracach Katedry także osobisty kontakt z młodzieżą szkolną, w formie pogadanek na tematy historyczne, wygłoszonych przez A. Wachułkę w II LO w Krakowie, lub przez udział w Komisjach Egzaminów Maturalnych w Krakowie (L. Tobiasz, A. Wachułka) i w Rabce (A. Wachułka). Pod bezpośrednią opieką kierownika Katedry pozostawała klasa eksperymentalna LO w Skarżysku-Kamiennej. Oprócz udziału wszystkich pracowników Katedry w układaniu rozkładu materiału naukowego dla tej klasy, miały miejsce odwiedziny lekcji na miejscu raz w miesiącu (A. Wachułka), przygotowywanie nietypowych zadań kontrolnych (D. Brydak, Z. Powązka) oraz omawianie lekcji i nasuwających się problemów z mgr Kąkolem, prowadzącym tę klasę w Skarżysku-Kamiennej, na posiedzeniach Katedry w Krakowie.

W omawianym okresie pracownicy Katedry ogłosili drukiem 126 pozycji: skryptów, książek, prac naukowych, artykułów i recenzji. Wykaz prac z nazwiskami autorów, miejscem druku i rokiem wydania zamieszcza *Bibliografia publikacji pracowników WSP w Krakowie*, Kraków 1970.

Prace naukowe naszych pracowników, a także prace osób współpracujących z Katedrą ukazały się w omawianym okresie w trzech „Rocznikach Naukowo-Dydaktycznych“, redagowanych przez Z. Mosznera. Na zlecenie Ministerstwa Oświaty i Szkolnictwa Wyższego prof. dr Z. Moszner przygotował ocenę pięcioletniego planu wydawniczego PWN w zakresie matematyki, jest stałym recenzentem dla „Mathematical Reviews“, recenzuje prace dla „Annales Polonici Mathematici“ oraz dla „Zeszytów Naukowych Uniwersytetu Śląskiego“. Ponadto jest członkiem Zespołu Rzeczoznawców dla studiów matematycznych przy Ministerstwie Oświaty i Szkolnictwa Wyższego oraz członkiem Zespołu Rzeczoznawców Matematyki Rady Głównej, biorąc czynny udział w pracach tych zespołów.

KATEDRA GEOMETRII

Rozwój i stan kadry naukowo-dydaktycznej. W pierwszym roku akademickim ubiegłego dziesięciolecia — 1961/62, w Katedrze Geometrii było

tylko dwóch pracowników: Kierownik Katedry, którym była doc. dr K. Tryuk, pełniąca tę funkcję do chwili obecnej, i jeden starszy asystent z tytułem magistra. W ciągu dziesięciu lat, wraz z otwieraniem nowych kierunków i zwiększaniem się liczby zajęć systematycznie wzrastała również kadra naukowo-dydaktyczna Katedry, zasilana w większości przypadków przez własnych absolwentów, tak że w roku akademickim 1970/71 w Katedrze było już zatrudnionych ośmiu pracowników etatowych. Kierownik Katedry — doc. dr K. Tryuk, jeden wykładowca — mgr Z. Dunikowska, czterech starszych asystentów — mgr A. Dębska, mgr K. Grzybacz, mgr E. Lubaś, mgr B. Piłęcka, jeden asystent — mgr B. Ebel, jeden stażysta — mgr A. Wolska.

Oprócz godzin etatowych w Katedrze odbywały się również zajęcia zlecone, które pełnili: dr T. Rachwał, mgr T. Rumak, mgr A. Praxmajer, dr S. Polański, doc. dr M. Kucharzewski, dr S. Złonkiewicz, mgr T. Skwarczyński, mgr E. Marszał, mgr A. Sobolewska, doc. dr G. Majcher, dr S. Dwuróżna i doc. dr A. Szybiak.

W omawianym dziesięcioleciu pracownicy Katedry czynnie włączali się w prace organizacyjne całej Uczelni, bądź też Wydziału. Doc. dr K. Tryuk w latach 1961—1965 była Dziekanem Wydziału Matematyczno-Fizycznego i członkiem Senatu WSP, natomiast w ciągu całego dziesięciolecia członkiem Rady Wydziału Matematyczno-Fizycznego. Ponadto od roku 1967 jest członkiem Komisji Dyscyplinarnej dla spraw pracowników naukowych i członkiem Odwoławczej Komisji Dyscyplinarnej dla studentów. W roku akademickim 1970/71 doc. dr K. Tryuk jest Przewodniczącą Rady Wydziałowej do Spraw Młodzieży, a od 1968 r. Przewodniczącą Rady Pedagogicznej dla I roku sekcji mechanicznej. Mgr Z. Dunikowska w latach 1961—1964 była delegatem pomocniczych pracowników nauki do Rady Wydziału, a w roku akademickim 1967/68 delegatem wykładowców. Ponadto w roku 1969/70 była przewodniczącą Rady Pedagogicznej dla I roku WT, w latach 1966—1968 mężem zaufania ZOZ ZNP i w r. 1967/68 koordynatorem pracy opiekunów grup studenckich. W latach 1965—1967 delegatem pomocniczych pracowników nauki do Rady Wydziału była mgr A. Dębska. Mgr K. Grzybacz od 1969 r. jest członkiem Rady Wydziału do Spraw Młodzieży jako koordynator pracy opiekunów wszystkich roczników na Wydziale. Oprócz tego dwukrotnie, bo w roku akademickim 1966/67 i 1967/68 był on kierownikiem Rajdu Studentów WSP.

W roku 1967 pracownicy Katedry brali udział w obchodach pięćdziesiątej rocznicy Rewolucji Październikowej. Jednym z wygłaszanych referatów na sesji naukowej był referat E. Lubaś. W roku akademickim 1967/68 Katedra zorganizowała wśród studentów Wydziału Matematyczno-Fizycznego kółko pomocy społecznej pod hasłem „akcja dobrego serca“. Zrzeszało ono tych studentów, którzy pod kierunkiem asystentów, wyrazili gotowość współpracy

z Domami Starców, szpitalami, Domami Dziecka, samotnymi starszymi osobami. Akcja cieszyła się niezwykle powodzeniem i wzbudziła nawet zainteresowanie prasy.

Działalność naukowa Katedry. W latach 1961—1971 Katedra Geometrii prowadziła badania naukowe w dwu dziedzinach: 1) geometrii różniczkowej, 2) dydaktyki w zakresie prowadzonych przedmiotów. Pierwsza z nich obejmowała między innymi takie zagadnienia jak szczegółowe badania pewnych rodzin powierzchni i krzywych, głównie: zagadnienia związane z wektorami Darboux dla krzywej, krzywizny wektorowe powierzchni, interpretacje geometryczne krzywizn krzywej położonej w n -wymiarowej przestrzeni, zagadnienia związane z uogólnieniem równań H-lavaty'ego, badanie komitant różniczkowych tensora krzywiznowego, równania Freneta przy słabych założeniach regularności, krzywe specjalne na powierzchniach walcowych, uogólnienie wzoru Gaussa-Bonneta i inne; Geometria różniczkowa prostokreślnych powierzchni Łobaczewskiego i płaszczyzny Łobaczewskiego; Badania w teorii kompleksów i zewnętrznych form różniczkowych; Własności koneksji afinicznych i różniczkowych. Podstawowe struktury geometrii afinicznej na rozmaitościach n -wymiarowych; Własności przestrzeni zanurzonych w ogólnych przestrzeniach n -wymiarowych; Przestrzenie dwumetryczne i ich topologiczne struktury; Badania w dziedzinie geometrii rzutowej.

Najwięcej jednak badań Katedry, to badania o charakterze dydaktycznym. Zgrupowane one były głównie wokół takich zagadnień jak: Metodyka i technika egzaminów w szkole wyższej i ich aspekt dydaktyczno-wychowawczy; Praca wychowawcza z pierwszym rokiem; Wykłady w szkole wyższej i ich rola dydaktyczno-wychowawcza; Rola ćwiczeń w procesie dydaktyczno-wychowawczym; Zagadnienie korelacji między przedmiotami na sekcji mechanicznej: matematyką, geometrią wykreślną, fizyką, mechaniką; Badanie przyczyn trudności w rozumieniu pojęć i twierdzeń geometrii wykreślniej, sprawa modeli do nauki tego przedmiotu; Przygotowanie instrukcji programowych z geometrii analitycznej dla II roku Studium dla Pracujących, z geometrii wyższej dla IV roku i V roku Studium dla Pracujących, z geometrii wykreślniej dla I roku Wychowania Technicznego oraz opracowanie projektu wykładów: stereometrii wraz z nauką o rzutach i elementach matematyki wyższej dla biologów.

Niektóre z opracowywanych zagadnień referowane były na posiedzeniach sekcji geometrii różniczkowej IM PAN, prowadzonych przez prof. dr S. Gołąbą, w których uczestniczyli pracownicy Katedry. Na Zjeździe Absolwentów WSP w 1967 r. brały udział A. Dębska i E. Lubaś, a Z. Dunikowska w Ogólnopolskiej Konferencji zorganizowanej przez WSP w Krakowie w 1967 roku, dotyczącej dydaktyki na studiach dla pracujących.

Tak więc z jednej strony Katedra współpracowała w dziedzinie badań naukowych z sekcją geometrii różniczkowej IM PAN, a z drugiej włączała się aktywnie do badań dydaktycznych prowadzonych przez wszystkie Katedry matematyczne. Do badań naukowych niezwykle pomocne, oprócz seminariów w Instytucie Matematyki, były Konferencje z geometrii różniczkowej, zarówno naukowe jak i szkoleniowe, organizowane przez Instytut Matematyczny PAN, w których pracownicy Katedry brali udział. Konferencje takie odbyły się: w Warszawie 1962 roku (uczestniczyły K. Tryuk i Z. Dunikowska), w Karpaczu 1963 r. (Z. Dunikowska), w Rabce 1966 r. (K. Tryuk, Z. Dunikowska, A. Dębska, E. Lubaś), w 1967 r. w Lublinie (K. Tryuk, Z. Dunikowska, A. Dębska, E. Lubaś, B. Pilecka), w Szczyrku 1968 r. (K. Tryuk, A. Dębska, E. Lubaś, B. Pilecka, K. Grzybacz), we Wrocławiu 1969 r. (A. Dębska, E. Lubaś, B. Pilecka, K. Grzybacz), w Szczyrku 1970 r. (K. Tryuk, E. Lubaś, B. Pilecka, B. Ebel).

W związku z prowadzeniem przez Katedrę dużej liczby zajęć z geometrii wykreślnej, pojawił się w Katedrze nowy kierunek badań, właśnie w dziedzinie geometrii wykreślnej także o charakterze naukowym i dydaktycznym. Badania naukowe z geometrii rzutowej prowadzone były najpierw pod kierunkiem prof. E. Otto, w seminariach którego z geometrii wykreślnej, prowadzonych na Politechnice Warszawskiej, brała udział E. Lubaś, a następnie pod kierunkiem doc. dr K. Biedy z Politechniki Krakowskiej. W konferencji szkoleniowej z geometrii wykreślnej w 1969 r. w Rogowie uczestniczyła E. Lubaś. Charakter dydaktyczny miały badania nad sposobami zmniejszenia stopnia trudności w przyswajaniu przez studentów zakresu wiadomości z geometrii wykreślnej przez opracowanie odpowiedniej tematyki wykładów, organizację efektywnych ćwiczeń, opracowanie instrukcji programowych dla studentów Studium dla Pracujących, zaprojektowanie modeli. W 1969 r. Z. Dunikowska uczestniczyła nawet w Ogólnopolskiej Konferencji, zorganizowanej przez Politechnikę Krakowską, dotyczącej dydaktyki na Studiach dla Pracujących w zakresie geometrii wykreślnej i rysunku technicznego.

Z innych konferencji o charakterze dydaktycznym, w których uczestniczyli pracownicy Katedry Geometrii wymienić należy: Seminarium poświęcone pracy opiekunów lat pierwszych wyższych szkół Krakowa, w marcu 1969 r. (uczestniczyły: A. Dębska i B. Pilecka); Ogólnopolską Konferencję zorganizowaną przez WSP w 1969 r., dotyczącą dydaktyki na Studiach dla Pracujących, na której Z. Dunikowska wygłosiła referat pt. *Żagadnienie prac kontrolnych na Studiach dla Pracujących*.

Niektórzy pracownicy Katedry brali również udział w konferencjach międzynarodowych, takich jak: Międzynarodowy Kongres Matematyczny w Sztokholmie w sierpniu 1962 r. (K. Tryuk); IV Konferencja Geome-

tryczna Geometrów ZSRR w październiku 1969, w Tbilisi (A. Dębska); V Konferencja Młodych Matematyków Ukrainy w Kijowie, w lutym 1970 r. (A. Dębska).

W okresie od 1 X 1969 r. do 31 III 1970 r., A. Dębska przebywała na stypendium naukowym w Kijowie, gdzie pod kierunkiem prof. Kowancowa pracowała nad zagadnieniem *Podgrupy nieskończonej grupy rzutowego referu*. W ramach wymiany naukowej z ośrodkami zagranicznymi, w listopadzie 1964 roku K. Tryuk przebywała dziesięć dni w Instytucie Pedagogicznym im. N. Krupskiej w Moskwie, a w maju 1967 r. w Szkole Pedagogicznej w Poczdamie. Natomiast w grudniu 1967 r. Katedra Geometrii gościła u siebie pracownika naukowego Moskiewskiego Instytutu Pedagogicznego — doc. dr Kaczanowskiego.

Czterech pracowników Katedry należy do Polskiego Towarzystwa Matematycznego: K. Tryuk, Z. Dunikowska, A. Dębska i E. Lubaś. W roku akad. 1967/68 Z. Dunikowska z ramienia PTM była członkiem Komitetu Olimpiady Matematycznej.

W ramach współpracy ze środowiskiem nauczycielskim w latach 1962—1964 Katedra Geometrii wspólnie z Katedrą Analizy Matematycznej i Katedrą Dydaktyki Nauczania Matematyki organizowała seminaria koleżeńskie dla wykładowców Studiów Nauczycielskich. W następnych latach, w związku z akcją naboru kandydatów na pierwsze lata studiów na sekcjach technicznych, zwłaszcza mechanicznej, pracownicy Katedry wyjeżdżali do szkół średnich, aby poinformować młodzież o strukturze studiów na tych kierunkach i zachęcić ją do studiowania w naszej Uczelni. Dwukrotnie przedstawił Katedry z ramienia Kuratorium Okręgu Szkolnego, przysłuchiwał się egzaminom maturalnym; w 1967 r. w Liceum Ogólnokształcącym w Wadowicach i w 1968 r. w Liceum Ogólnokształcącym w Rabce. W lipcu 1970 r., w ramach zorganizowanego przez prof. dr Z. Krygowską cyklu wykładów telewizyjnych dla nauczycieli szkół podstawowych, E. Lubaś wygłosiła wykład: *Elementy nauki o rzutach w klasie VIII*.

Znaczna część wyników pracy dydaktycznej Katedry, wprawdzie nigdzie nie publikowana, daje już efekty w toku zajęć ze studentami. W najbliższych latach przewiduje się prowadzić w Katedrze dalsze badania w trzech dziedzinach: 1 — w geometrii różniczkowej, 2 — geometrii wykreślnej, 3 — dydaktyki szkoły wyższej w zakresie matematyki. Wybór poszczególnych problemów podyktowany jest z jednej strony zainteresowaniami pracowników, a z drugiej względami dydaktycznymi. Postanowiono więc w szczególności zająć się opracowaniem takich zagadnień jak: geometria różniczkowa w przestrzeni Łobaczewskiego; wybrane zagadnienia geometrii rzutowej; niezmienniki w teorii powierzchni; teoria kompleksów; przyczyny trudności w percepcji pojęć z geometrii wykreślnej; korelacja treści nauczania

podstawowych przedmiotów na kierunku ogólnozawodowym dla sekcji mechanicznej, takich jak: matematyka, geometria wykreślna, fizyka, mechanika.

KATEDRA DYDAKTYKI MATEMATYKI

Rozwój i stan kadry naukowo-dydaktycznej. W latach 1961—1970 poważnie wzrosła kadra naukowo-dydaktyczna Katedry. W roku 1960/61 w skład personalny Katedry wchodziło 3 pracowników etatowych, w tym jeden docent i dwóch magistrów. W roku 1970/71 Katedra liczy 10 pracowników etatowych, w tym jeden profesor, jeden docent, dwóch doktorów i sześciu magistrów. Kierownik Katedry prof. dr Z. Krygowska została mianowana profesorem nadzwyczajnym w roku 1964, doc. dr S. Serafin uzyskał stopień doktora nauk matematycznych w roku 1967, a w roku 1968 został mianowany docentem, adiunkt dr Stefan Turnau uzyskał stopień doktora nauk matematycznych w dziedzinie dydaktyki w 1967 r., a adiunkt dr B. Nowecki także stopień w roku 1969.

Ponadto w Katedrze pracują: mgr M. Ciosek — starszy asystent, mgr mgr K. Głowa — starszy asystent, mgr H. Siwek — starszy asystent, mgr M. Sznajder — starszy asystent, mgr G. Treliński — starszy asystent, mgr J. Zygmunt — starszy asystent, K. Tutak — laborant. Dwóch z wymienionych wyżej starszych asystentów, mgr G. Treliński i J. Zygmunt, mają otwarte przewody doktorskie.

W ostatnim dziesięcioleciu pracowali w Katedrze okresowo: doc. dr A. Wachułka na stanowisku starszego wykładowcy, a na godzinach zleconych: dr W. Czarkowska, prof. dr Z. Opiał, doc. dr S. Surma, mgr A. Krupińska, mgr E. Wachnicki oraz Z. Kasprzyk jako laborant. W ostatnich latach Katedra prowadzi asystenckie studia przygotowawcze, w roku akademickim 1970/71 studia te odbywają: mgr K. Arlamowska i mgr M. Mirek.

Pracownicy Katedry biorą czynny udział w pracach różnych instytucji i organizacji w Uczelni. Prof. dr Z. Krygowska jest członkiem Senatu WSP i członkiem Komitetu Redakcyjnego dla wydawnictw Uczelni. Doc. dr S. Serafin był przez kilka lat kierownikiem kierunku matematyki Studium dla Pracujących, a obecnie pełni funkcję prodziekana Wydziału Matematyczno-Fizycznego. Od roku 1964 do 1968 był członkiem Senackiej Komisji Budżetowej, w latach 1965—1967 pełnił funkcję sekretarza Zrzeszenia Absolwentów, od roku 1968 jest wiceprzewodniczącym Rady Zakładowej Związku Nauczycielstwa Polskiego, a od 1971 r. przewodniczącym tej Rady. Dr S. Turnau jest od roku 1965 przedstawicielem ZNP w Radzie Wydziału, a od roku 1968 sekretarzem Rady Zakładowej ZNP. W tym też roku został powołany przez Rektora na członka Senackiej Komisji Języków Obcych. Dr B. Nowecki

był w latach 1964—1967 sekretarzem OOP Polskiej Zjednoczonej Partii Robotniczej Wydziału Matematyczno-Fizycznego i Administracji, a od roku 1967 jest członkiem Komitetu Zakładowego Partii i przewodniczącym Komisji d.s. Nauki, Dydaktyki i Wychowania Komitetu Zakładowego. Przez szereg lat był członkiem Senackiej Komisji Bibliotecznej, pełnomocnikiem Rektora do spraw koordynacji rozkładu zajęć w Uczelni, członkiem Komisji do opracowania założeń organizacyjnych i programów szkół laboratoriów dla WSP oraz członkiem Komisji do opracowania programu pracy ideowo-politycznej i wychowawczej Uczelni. Od roku 1969 jest członkiem Wydziałowej Rady do Spraw Młodzieży. Mgr M. Sznajder jest od roku 1969 organizatorem grupy partyjnej PZPR pracowników wydziału i członkiem egzekutywy OOP Wydziału Matematyczno-Fizycznego.

DZIAŁALNOŚĆ NAUKOWA

Ostatnie dziesięciolecie charakteryzowało się wzmożoną pracą naukową Katedry. Podjęto i opracowano szereg problemów natury teoretycznej, a także rozwinięto szeroko prace eksperymentalne. Z prac o charakterze teoretycznym wymienić należy przede wszystkim takie problemy jak: Naturalne myślenie uczniów a metoda matematyczna; Zagadnienie modernizacji nauczania matematyki; Klasyfikacje aksjomatyk geometrii z punktu widzenia ich struktury i nauczania; Sposoby badań rozumienia pojęć matematycznych w procesie dydaktycznym; Definicje w nauczaniu matematyki; Zagadnienie pracy domowej ucznia; Rysunek i znak graficzny jako niewerbalne środki nauczania matematyki; Pojęcia dowodu i dowodzenie w nauczaniu matematyki; Monografia współczesnych metod i środków nauczania matematyki; Programowe Teksty do ćwiczeń z matematyki jako środki usprawniające proces nauczania matematyki; Sposoby kontroli i kryteria oceny wyników nauczania z matematyki; Konstrukcja kursu planimetrii i stereometrii wg założeń zreformowanego programu szkół średnich; Modernizacja programu matematyki w szkole podstawowej; Modernizacja elementów analizy w szkole średniej; Lokalna dedukcja w nauczaniu matematyki w szkole podstawowej; Strategie i metody rozwiązywania zadań matematycznych w nauczaniu szkolnym; Elementy logiki w nauczaniu matematyki; Wprowadzenie elementów probabilistycznych w polskiej szkole średniej.

Wymienione problemy stanowiły lub stanowią jeszcze przedmiot pracy, zarówno zespołowej jak i indywidualnej. W ich opracowaniu brali i biorą udział nie tylko pracownicy Katedry, ale także pracownicy innych uczelni i nauczyciele, którzy uczestniczyli i uczestniczą w seminarium doktoranckim prowadzonym przez prof. dr Z. Krygowską.

Niektóre z podanych problemów stanowiły przedmiot rozpraw doktorskich

i jako takie zostały zakończone. Doktoraty uzyskali S. Turnau, B. Nowecki i T. Sawicki — pracownik WSP w Opolu, zaś rozprawy doktorskie przygotowali: Z. Dyrszlag z WSP w Opolu i G. Treliński. Kilka tematów opracowuje się w dalszym ciągu, a niektóre, w formie książek, artykułów i rozpraw, zostały już opublikowane.

Opracowaniu wymienionych problemów towarzyszyły prace eksperymentalne, prowadzone bądź przez pracowników Katedry, bądź też przez nauczycieli współpracujących z Katedrą. Eksperymenty prowadzono w różnych typach szkół, poddając weryfikacji różne zagadnienia.

Praca eksperymentalna w szkołach średnich koncentrowała się wokół zmodernizowanego nauczania geometrii według koncepcji prof. dr Z. Krygowskiej. Została ona zapoczątkowana przed wprowadzeniem nowych programów i stanowiła pierwszą próbę realizacji nowej geometrii w szkole. Początkowo w roku szkolnym 1961/62 objęto tylko trzy klasy ósme dawnego liceum eksperymentem, który zrealizował S. Turnau, B. Nowecki i G. Rachwał — nauczycielka współpracująca z Katedrą, następnie eksperyment kontynuowano w klasach wyższych w oparciu o materiały opracowane przez prof. dr Z. Krygowską. Tak więc nowa koncepcja geometrii, wprowadzona zmodernizowanym programem do wszystkich klas pierwszych szkół średnich w roku 1967 została wypróbowana i sprawdzona eksperymentalnie. Podobnie przygotowano eksperymentalnie materiał geometrii przeznaczony dla klas II i IV nowego liceum, w klasach dziewiątych i dziesiątych liceum dawnego typu, a eksperymenty te prowadzili: S. Turnau, H. Siwek i G. Treliński.

Osobnym eksperymentem badano możliwości modernizacji elementów analizy matematycznej w szkole średniej. Badania w tym zakresie podjął i prowadził uczestnik seminarium doktoranckiego mgr F. Ferdek, pracownik Uniwersytetu Wrocławskiego.

Oprócz tych, zakrojonych na szerszą skalę, badań eksperymentalnych, prowadzono permanentnie eksperymenty dotyczące różnych haseł programu. Tak np. przeprowadzono próbę wprowadzenia struktury ciała przy powtórce wiadomości o liczbach rzeczywistych w klasie I, próbę innego ujęcia elementów logiki w klasie II liceum i wiele innych.

Drugi typ eksperymentów dotyczył nauczania matematyki w szkole podstawowej i obejmował różne warianty. Rozpoczęta w początku lat sześćdziesiątych próba wykorzystania materiałów Cuisenaire'a i Dienes'a do nauczania matematyki w klasie I szkoły podstawowej, prowadzona pod bezpośrednią opieką prof. dr Z. Krygowskiej przez dr H. Moroza, przerodziła się w następnych latach w eksperyment o szerokim zasięgu, którym objęto obecnie kilkadziesiąt szkół w całej Polsce. Stanowi on upowszechnienie prób prowadzonych przez Katedrę i jest kierowany bezpośrednio przez dr H. Moroza.

W roku szkolnym 1966/67 podjęto eksperyment programowy w kl. I, II i V szkoły podstawowej. Objęto nim jedną klasę I i II oraz dwie klasy V

w Szkole Podstawowej Nr 12 w Krakowie, gdzie prowadzili go H. Moroz, M. Jasińska i W. Penczak, a w dwu klasach piątych w Katowicach J. Konior i T. Paliczka. Eksperyment ten dotyczył:

1. wprowadzenia nowych treści programowych i zbadania możliwości operatywnego przyswojenia tych treści przez uczniów,

2. wprowadzenia do nauczania w szkole podstawowej elementów nowoczesnego języka matematycznego, jego terminologii i symboliki i zbadania możliwości stopniowego przyswajania tego języka uczniom,

3. zbadania, w jakiej mierze — w porównaniu z programem obowiązującym — te nowe treści i ten nowy język umożliwiają bardziej syntetyczną i bardziej ekonomiczną organizację materiału nauczania i w jakiej mierze taka organizacja materiału wpływa na rozbudzenie zainteresowania uczniów, ich aktywność matematyczną i opanowanie podstawowych pojęć i operacji matematycznych,

4. porównania reakcji uczniów na te same problemy w kolejnych klasach szkoły podstawowej.

W następnych latach kontynuowano zapoczątkowaną pracę eksperymentalną w klasach wyższych oraz rozszerzono eksperyment programowy w klasach piątych, obejmując nim w roku 1967/68 dalsze cztery klasy. Oprócz wymienionych wyżej, pracę eksperymentalną podjęli Z. Luty, S. Pater i M. Politowicz. W roku szkolnym 1970/71 dalsze prace eksperymentalne podjęto w szkole ćwiczeń — laboratorium WSP (Szkoła Podstawowa nr 35). Eksperymentem objęto dwie klasy pierwsze i jedną klasę piątą. W odniesieniu do klasy piątej jest to powtórzenie przeprowadzonej już próby, natomiast w klasach pierwszych zmienia się częściowo profil programu.

Obszerne materiały z prac eksperymentalnych znajdują się w opracowaniu, wybrane informacje dotyczące eksperymentu zostały już opublikowane¹. Prace eksperymentalne Katedry znane są nie tylko w kraju, ale i za granicą. Informacje o nich znajdujemy zarówno w publikowanych artykułach, jak i w wydawnictwach poświęconych syntetycznym omówieniom prac nad modernizacją nauczania matematyki².

Pracownicy Katedry uczestniczą w pracach naukowych także poza Uczelnią. Prof. dr Z. Krygowska, doc. dr S. Serafin, dr B. Nowecki i dr S. Turnau są członkami Polskiego Towarzystwa Matematycznego. Szczególnie aktywną działalność w PTM prowadziła prof. dr Z. Krygowska, jako członek Zarządu Oddziału Krakowskiego Towarzystwa. Brała czynny udział w pra-

¹ Z. Krygowska, *Krakowski eksperyment w zakresie nauczania początkowego matematyki*. „Życie Szkoły” 1968, nr 6; B. Nowecki, *Eksperymenty programowe kierowane przez Katedrę Metodyki Nauczania Matematyki WSP w Krakowie*. „Matematyka” 1967, nr 3; Z. Krygowska, H. Moroz, *Une expérience concernant l'enseignement primaire de la mathématique*. „Nouvelles Tendances de l'Enseignement des Mathématiques UNESCO”, 1970, v. II.

² G. Walusiński, *Pourquoi une mathématique moderne* (Guide Blanc, Armand Colin, 103, b. Saint — Michel). Paris v (1979); Charte de Chamhéry, *Rapport présenté par l'Association des Professeurs de Mathématiques de l'Enseignement Public* (1968).

cach PTM nad przygotowaniem nowych programów nauczania matematyki, wygłosiła wiele odczytów i referatów dotyczących modernizacji nauczania matematyki w Polsce i popularyzujących prace z tej dziedziny prowadzone za granicą. Była i jest członkiem Komitetów Redakcyjnych czasopism „Matematyka” i „Wiadomości Matematyczne”. Prof. dr Z. Krygowska jest wiceprzewodniczącą Międzynarodowej Komisji do Studiowania i Ulepszania Nauczania Matematyki, jest członkiem Komitetu Redakcyjnego wydawnictwa *Nouvelles Tendances de l'Enseignement des Mathématiques*, współpracuje z UNESCO jako ekspert w sprawach dydaktyki matematyki, z Międzynarodową Komisją Nauczania Matematyki przy Unii Matematycznej jako ekspert i członek Komitetu Redakcyjnego czasopisma „Educational Studies in Mathematics” oraz z Centre Belge de la Pédagogie Mathématique jako członek Komitetu Redakcyjnego czasopisma „Nico”, poświęconego nauczaniu matematyki. Współpracując z tymi ośrodkami, prof. dr Z. Krygowska uczestniczy każdego roku w międzynarodowych zjazdach i konferencjach poświęconych nauczaniu matematyki, gdzie bardzo często wygłasza podstawowe referaty. Oto tytuły niektórych z nich: *Rôle de la méthodologie de l'enseignement mathématique* — Bukareszt 1968; *Elementy logiki w nauczaniu matematyki* — Utrecht 1964; *Metoda aksjomatyczna w nauczaniu matematyki* — Paryż 1965; *Developpement de l'activité mathématique des élèves rôle des problèmes* — Moskwa 1966 (Kongres Matematyków); *Problèmes de la préparation moderne des professeurs de la Mathématique* — Nicea 1970 (Kongres Matematyków); *Préparation des maitres a l'enseignement des Sciences* — Sofia 1968 (Kongres w sprawie integracji nauczania dyscyplin ścisłych). W roku 1970 prof. dr Z. Krygowska przebywała dwa miesiące we Francji na zaproszenie Uniwersytetu w Paryżu; w ramach pobytu wygłosiła szereg wykładów w uniwersytetach w Paryżu, Reines, Clairement—Ferrand, Lille i Strassbourgu. Dr S. Turnau jest jednym z redaktorów czasopisma „Matematyka”.

Katedra współpracuje z ośrodkami dydaktyki Matematyki w ZSRR, CSSR, Jugosławii, WRL, Bułgarii, Rumunii, NRD, NRF, Belgii, Francji, Danii, Szwecji i Włoch.

W roku 1964 Katedra zorganizowała ogólnopolską konferencję na temat problematyki programu metodyki nauczania matematyki oraz form jego realizacji w szkołach wyższych kształcących nauczycieli, w której uczestniczyli wykładowcy metodyki nauczania matematyki z Wyższych Szkół Pedagogicznych i kierownicy Ośrodków Metodycznych. Materiały z tej konferencji zostały opublikowane w wydawnictwie WSP — „Prace z dydaktyki szkoły wyższej”, t. 1. Kraków 1965.

W roku 1968 odbyła się w Uczelni, zorganizowana staraniem Katedry, konferencja dydaktyków matematyki Wyższych Szkół Pedagogicznych i uniwersytetów, poświęcona zagadnieniom:

1. rozwoju kadry naukowej w dziedzinie dydaktyki matematyki,

2. aktualnej problematyki badań z dydaktyki matematyki,
3. potrzeb w zakresie publikacji w tej dziedzinie,
4. współpracy ośrodków dydaktyki matematyki w uczelniach wyższych z ośrodkami metodycznymi.

Referat prof. dr Z. Krygowskiej i obszerna dyskusja doprowadziły do wysunięcia wniosków i postulatów pod adresem Ministerstwa Oświaty i Szkolnictwa Wyższego, dotyczących współpracy międzyuczelnianej, publikacji i doktoryzowania dydaktyków matematyki.

W roku 1969 grupa pracowników Katedry (Z. Krygowska, B. Nowecki, S. Turnau, H. Siwek, J. Zygmunt) wzięła udział w konferencji tematycznej poświęconej nauczaniu logiki w Instytucie Filozofii i Socjologii PAN we Wrocławiu, gdzie wygłosili referaty: dr B. Nowecki, *O rozumieniu przez uczniów pojęć twierdzenia, dowodu, wywiedności i zastosowania twierdzenia* i dr S. Turnau, *Dwuwymiarowe wykresy dowodów i ich znaczenie dydaktyczne*.

Współpraca ze środowiskiem nauczycielskim. W ostatnim dziesięcioleciu ożywiła się bardzo współpraca Katedry ze szkolnictwem średnim i podstawowym. Było to wynikiem wprowadzonej reformy w szkołach podstawowych i średnich. W pracach poprzedzających i przygotowujących reformę aktywny udział brała prof. dr Z. Krygowska. Wystarczy wspomnieć jej udział w konferencjach poświęconych zmianom w systemie oświaty i staraniu, jakie podjęła dla urzeczywistnienia postulatów dotyczących modernizacji matematyki szkolnej, w ramach wprowadzonej reformy. Artykuły i rozprawy prof. dr Z. Krygowskiej, takie jak: *Analiza zasad i konstrukcji obecnego programu matematyki z punktu widzenia zgodności z zasadami współczesnej metodologii matematyki*; *O realizacji programu geometrii w liceum ogólnokształcącym*; *Nauczanie geometrii w jednolitej matematyce współczesnej*; *Jak rozumiem strukturę programu nauczania matematyki w zreformowanym liceum ogólnokształcącym*, a także jej udział w pracach Komisji Programowej Ministerstwa Oświaty i Szkolnictwa Wyższego oraz w pracach Polskiego Towarzystwa Matematycznego, przyczyniły się w dużej mierze do ukształtowania obecnego modelu programu nauczania matematyki w szkole średniej. Od momentu tworzenia tego modelu, prof. dr Z. Krygowska włączyła się bardzo aktywnie do pracy, mającej na celu opracowanie propozycji dydaktycznych, odpowiadających nowym koncepcjom programowym. Były to prace zarówno teoretyczne jak i eksperymentalne, o czym mówiliśmy wyżej. Ich wynikiem jest wydanie podręczników do geometrii dla klas I i II szkoły średniej i przygotowanie podręcznika stereometrii dla kl. IV (w druku).

W miarę opracowywania nowych koncepcji programu oraz jego realizacji w postaci odpowiednich propozycji dydaktycznych należało podjąć prace nad przygotowaniem nauczycieli do nowych zadań w zreformowanej szkole.

W pracach tych bardzo duży udział ma prof. dr Z. Krygowska i kierowany przez nią zespół pracowników Katedry Dydaktyki Matematyki.

Pomoc Katedry w przygotowaniu nauczycieli do pracy w zreformowanym liceum prowadzona była kilkoma torami:

- 1) udział pracowników Katedry w konferencjach organizowanych przez Ośrodki Metodyczne z odpowiednimi wykładami i referatami,
- 2) prowadzenie zajęć na kursach wakacyjnych i śródrocznych, organizowanych dla nauczycieli matematyki zarówno przez Wojewódzkie Ośrodki Metodyczne jak i Centralny Ośrodek Metodyczny,
- 3) objęcie stałego patronatu nad doksztalcaniem nauczycieli w niektórych okręgach szkolnych,
- 4) organizacja i prowadzenie wykładów telewizyjnych dla nauczycieli matematyki szkół podstawowych i średnich,
- 5) publikowanie książek, artykułów, rozpraw i sprawozdań z prób i eksperymentów.

Nie jesteśmy w stanie, w krótkim omówieniu działalności Katedry, wymienić wszystkich prac, jakie prowadzono dla udzielenia pomocy nauczycielom matematyki. Zasygnalizujemy więc tylko niektóre dane charakteryzujące ten olbrzymi wysiłek. Pracownicy Katedry uczestniczyli w konferencjach nauczycieli matematyki w Warszawie, Krakowie, Wrocławiu, Łodzi, Rzeszowie, Szczecinie, Katowicach, Opolu, Kielcach, Koszalinie i Zielonej Górze. W niektórych z tych ośrodków spotkania pracowników Katedry z nauczycielami miały miejsce po kilka razy rocznie.

Wiele wysiłku poświęcono na systematyczne prowadzenie wykładów dla nauczycieli w ramach ciągłego doksztalcania na kursach śródrocznych. Zajęcia takie prowadzono np. w Warszawie, Łodzi, Kielcach, Rzeszowie, Wrocławiu i oczywiście w Krakowie.

Osobne miejsce zajmuje wśród form współpracy ze środowiskiem nauczycielskim praca na kursach wakacyjnych letnich i zimowych. Wśród nauczycieli zgromadzonych na kursach w różnych miejscowościach Polski od Koszalina, Szczecina, Słupska i Kołobrzegu poczynając przez Sulejówek, Międzeshyn, Bielsko-Białą i Nowy Sącz, na Jasle i Sanoku kończąc, zawsze znajdowali się pracownicy Katedry, którzy prowadzili wykłady, seminaria i ćwiczenia, bardzo często kosztem własnego urlopu. W pracach tych, oprócz prof. dr Z. Krygowskiej bardzo żywy udział brali dr S. Turnau i dr B. Nowecki, a w ostatnich latach także doc. dr S. Serafin, mgr H. Siwek i mgr G. Treliński.

Bardzo ważną i nową w skali kraju formą pomocy dla nauczycieli było objęcie patronatu nad doksztalcaniem nauczycieli w okręgu kieleckim. Organizowano co dwa tygodnie zajęcia dla nauczycieli nie tylko w formie wykładów i ćwiczeń, ale także konsultacji, z udziałem pracowników kierunku matematyki. Stanowiły one poważną pomoc w pracy szkolnej nauczycieli.

Wreszcie stałe wykłady telewizyjne, prowadzone od trzech lat dla nauczycieli matematyki szkół średnich, a w czasie ostatnich wakacji także dla nauczycieli matematyki szkół podstawowych. Ta forma pomocy nauczycielom jest nowością w skali międzynarodowej, może ona odegrać dużą rolę w stałym doskonaleniu pracy w szkole i w stałym uaktualnianiu wiedzy nauczycieli. Bowiem program wykładów zmienia się z każdym rokiem i od wykładów o charakterze ściśle metodycznym, związanych z programem szkolnym matematyki, wygłaszanych w roku 1968/69, przechodzi się obecnie do tematyki ukazującej najnowsze osiągnięcia matematyki i ich wpływ na treść i metodę pracy w szkole.

Osiągnięcia naukowe i plan badań naukowych, wyjazdy i staże zagraniczne. Publikacje pracowników Katedry w latach 1962—1970 obejmują 11 pozycji książkowych, w tym cztery kilkakrotnie omawiane, oraz 52 artykuły i rozprawy. Dokładny wykaz zamieszcza *Bibliografia publikacji pracowników WSP*.

W planie prac naukowo-badawczych Katedry na najbliższy okres znajdują się następujące problemy:

1. Metody i środki nauczania matematyki (opracowanie monograficzne),
2. Problemy modernizacji treści i układu materiału nauczania matematyki (przygotowanie dalszych reform programowych i propozycji dydaktycznych do realizacji pewnych fragmentów programu),
3. Dydaktyka wprowadzenia ucznia w metody matematyczne,
4. Środki pokonywania „progu dydaktycznego“ na I roku studiów matematycznych.

W ramach tych ogólnych problemów opracowuje się następujące tematy: 1) Monografia współczesnych metod i środków nauczania matematyki, 2) Programowane testy do ćwiczeń z matematyki jako środki usprawniające proces nauczania matematyki, 3) Sposoby kontroli i kryteria oceny wyników nauczania z matematyki, 4) Modernizacja programu matematyki w szkole podstawowej, wariant I, 5) Modernizacja programu matematyki w szkole podstawowej, wariant II, 6) Modernizacja elementów analizy w szkole średniej, 7) Lokalna dedukcja w nauczaniu matematyki w szkole podstawowej. 8) Strategie i metody rozwiązywania zadań matematycznych w nauczaniu szkolnym, 9) Elementy logiki w nauczaniu matematyki, 10) Programowanie pracy własnej studenta z analizy matematycznej jako środek pokonania progu dydaktycznego na pierwszym roku studiów matematyki.

W ostatnim dziesięcioleciu ożywiła się znacznie współpraca Katedry z ośrodkami dydaktycznymi za granicą. Oprócz wymienionych wyjazdów prof. dr Z. Krygowskiej na międzynarodowe kongresy i konferencje, pracownicy Katedry odbywali staże naukowe za granicą, a w Katedrze gościli liczni

przedstawiciele dydaktyki matematyki z różnych krajów. S. Turnau odbył dwumiesięczny staż w Akademii Nauk Pedagogicznych w ZSRR oraz czteromiesięczny staż w Ośrodku Dydaktyki Matematyki przy Uniwersytecie w Paryżu. Dr B. Nowecki przebywał na trzymiesięcznym stażu naukowym w Akademii Nauk Pedagogicznych w ZSRR oraz w Instytutach Pedagogicznych Moskwy i Leningradu. Odbył także czteromiesięczny staż naukowy w Belgijskim Ośrodku Dydaktyki Matematyki w Brukseli.

Wśród gości zagranicznych wizytujących Katedrę byli przedstawiciele prawie wszystkich krajów socjalistycznych. Między innymi: prof. Stanko Ursic z Instytutu Pedagogicznego w Lublanie, pani Atzel — naczelnik Wydziału Szkół Ogólnokształcących Ministerstwa Oświaty i Nauki WRL, prof. I. K. Andronow z Instytutu Pedagogicznego im. N. Krupskiej w Moskwie, doc. M. Dušek z Instytutu Pedagogicznego w Libercu (CSSR), Pal Acel, wizytator Ministerstwa Oświaty i Nauki WRL, T. Varga, wykładowca metodyki nauczania matematyki na Uniwersytecie w Budapeszcie, B. Diankov z Bułgarii, prof. M. Zedek z Uniwersytetu w Ołomuńcu CSSR, G. Neskovic, wizytator dla szkół zawodowych Ministerstwa Oświaty Jugosławii, L. Dereliev z Bułgarii, delegacja dydaktyków matematyki Akademii Nauk Pedagogicznych ZSRR pod przewodnictwem doc. Siemuszyna, prof. L. Görke i dr Lorenz z Uniwersytetu Humboldta w Berlinie, dr K. Lemnitzer z Uniwersytetu w Jenie, K. Horvay, adiunkt Uniwersytetu w Budapeszcie (miesięczny staż naukowy), J. Horalek z Instytutu Pedagogiki w Pradze i J. Šedivy z Uniwersytetu w Pradze, D. Maric z Belgradu, prof. A. A. Zykow, pracownik Akademii Nauk RSFSR i Uniwersytetu w Nowosybirsku, dr I. Ganczew z Bułgarii, dr K. Ritter z Drezna, J. Vania z Instytutu Pedagogicznego w Ostrawie (dwutygodniowy staż naukowy), doc. I. Gazso z WRL, D. Dymitrov z Bułgarii, st. asyst. Melichar z CSSR (3-miesięczny staż naukowy), oraz delegacja Instytutu Pedagogicznego w Ostrawie w składzie: doc. dr J. Josifko, dr K. Holes, A. Vermuzova, A. Hartmanova i J. Vania.

Współpraca z ośrodkami programowymi przy Ministerstwie Oświaty i Szkolnictwa Wyższego. Prof. dr Z. Krygowska jest członkiem Komisji Programowej Ministerstwa Oświaty i Szkolnictwa Wyższego, członkiem Prezydium Rady Głównej Szkolnictwa Wyższego i członkiem Sekcji Nauk Matematyczno-Przyrodniczych Rady Głównej Szkolnictwa Wyższego. Dłuższy czas była przewodniczącą sekcji WSP Rady Głównej Szkolnictwa Wyższego do czasu likwidacji tej sekcji i przewodniczącą Komisji Prezydium Rady Głównej Szkolnictwa Wyższego dla spraw kształcenia nauczycieli. Jest członkiem Komisji Rzeczników Matematyki Wyższych Szkół Pedagogicznych. Doc. dr S. Serafin i dr S. Turnau są członkami Komisji Rzeczników Matematyki Wyższych Szkół Nauczycielskich.

Na zlecenie Ministerstwa Oświaty i Szkolnictwa Wyższego pracownicy

Katedry opracowali projekty programów różnych przedmiotów. Np. programy metodyki nauczania matematyki dla WSP i WSN były proponowane przez pracowników Katedry (Z. Krygowska, S. Turnau, B. Nowecki) i przyjęte przez Ministerstwo prawie bez zmian.

