

**STEFAN PRZEWŁOCKI,
MARIAN CZOCHAŃSKI,
WIESŁAW PAWŁOWSKI**

Wydział Budownictwa, Architektury i Inżynierii Środowiska
Politechniki Łódzkiej
Katedra Geodezji, Kartografii Środowiska
i Geometrii Wykreślnej

60 LAT GEODEZJI, KARTOGRAFII I GEOMETRII WYKREŚLNEJ NA WYDZIALE BUDOWNICTWA, ARCHITEKTURY I INŻYNIERII ŚRODOWISKA POLITECHNIKI ŁÓDZKIEJ

Opiniodawca: **prof. dr hab. inż. Henryk Bryś**

Artykuł w ujęciu chronologicznym dokumentuje 60 lat nieprzerwanej działalności organizacyjnej, dydaktycznej i naukowej Katedry Geodezji na Politechnice Łódzkiej. Obejmuje historię jej powstania oraz najważniejsze osiągnięcia i wydarzenia, a także rozwój naukowy pracowników.

Katedra Geodezji, Kartografii Środowiska i Geometrii Wykreślnej kontynuuje działalność dydaktyczną i naukową zapoczątkowaną przez Sekcję Geodezji Stosowanej (1 – rys. 1) powołaną przy Wydziale Budownictwa Wieczorowej Szkoły Inżynierskiej w Łodzi, rozporządzeniem Prezesa Rady Ministrów z dnia 28 kwietnia 1951 roku. Pierwszym organizatorem i kierownikiem Sekcji Geodezji Stosowanej, a następnie Pracowni Geodezyjnej (2 – rys. 1) i od 1964 roku Katedry Geodezji przy Wydziale Budownictwa Lądowego Politechniki Łódzkiej (3 – rys. 1) był mgr inż. Jan Wereszczyński (później docent dr hab.).

Sekcja Geodezji skupiała działających na terenie Łodzi wybitnych praktyków, a także grono znakomitych profesorów z Wydziałów Geodezji Politechniki Warszawskiej i Akademii Górniczo-Hutniczej w Krakowie. W ten sposób powstał w Łodzi zespół inżynierów i profesorów, który z dużym powodzeniem prowadził działalność dydaktyczną i naukową ukierunkowaną na ówczesne potrzeby regionu. Słuchaczami Sekcji Geodezji w Łodzi byli przedwojenni technicy bądź praktycy, którzy w pierwszych dniach po wojnie podjęli pracę zawodową w geodezji.

Na przestrzeni czterech lat funkcjonowania Sekcji Geodezji w Łodzi wydano 48 dyplomów z tytułem inżyniera geodety. Wówczas miało to ogromne znaczenie w procesie kształcenia i rozwoju wysoko kwalifikowanej kadry mogącej podjąć i zrealizować zadania wynikające z kolejnych 3 i 6-letniego planu odbudowy i rozwoju infrastruktury technicznej miasta, komunikacji, przemysłu i budownictwa mieszkaniowego.

Powołana w 1964 roku, decyzją Ministra Szkolnictwa Wyższego, Katedra Geodezji przy Wydziale Budownictwa Lądowego Politechniki Łódzkiej prowadziła badania naukowe w zakresie wybranych zagadnień z geodezji inżyniersko-przemysłowej oraz dyscyplin nautycznych, ze szczególnym uwzględnieniem hydrografii morskiej i kartografii nawigacyjnej. Prace z geodezji inżyniersko-przemysłowej były prowadzone w Katedrze Geodezji od 1964 roku i dotyczyły przede wszystkim analizy dokładności montażu budynków mieszkalnych i obiektów przemysłowych z prefabrykowanych elementów żelbetowych oraz kształtowania geometrycznego konstrukcji powłokowych. Prace badawcze w zakresie dyscyplin nautycznych zostały zapoczątkowane w roku 1957 przez ówczesną Pracownię Geodezyjną PŁ i były prowadzone zarówno w aspekcie współczesnym, jak i historycznym.

Pierwsze próby stworzenia koncepcji nowych map nawigacyjnych, umożliwiających wprowadzenie częściowych usprawnień w nawigacji, zostały podjęte w 1957 roku przez Jana Wereszczyńskiego, Stefana Przewłockiego i Eugeniusza Rolnika pracowników naukowo-dydaktycznych ówczesnej Pracowni Geodezyjnej. Celowość podjęcia takich badań wynikała z potrzeb praktycznego rozwiązania problemu interpretacji i identyfikacji obrazów ukazujących się na ekranach radarów nawigacyjnych i portowych. Początkowo badania te były prowadzone przez Jana Wereszczyńskiego w ramach Komitetu Geodezji PAN przy współpracy z Biurem Hydrograficznym Marynarki Wojennej. Wyniki tych badań zakończyły się rozprawą doktorską, którą Jan Wereszczyński obronił przed Radą Wydziału Geodezji AGH na okręcie hydrograficznym Marynarki Wojennej.

W latach 1960-1962 dr Jan Wereszczyński podjął się przeprowadzenia analizy map morskich wybrzeża polskiego na tle stosowanych urządzeń nawigacyjnych. W wyniku prac eksperymentalnych na morzu i lądzie, realizowanych na zlecenie Komitetu Geodezji PAN, przy współpracy z Wyższą Szkołą Marynarki Wojennej, dr Jan Wereszczyński dokonał pierwszych w Polsce pomiarów wielkich odległości za pomocą urządzeń elektronicznych. Zebrane materiały posłużyły do opracowania obszernej rozprawy pt. "Możliwości wykorzystania pomiarów wielkich odległości przy pomocy urządzeń elektronicznych dla celów hydrograficznych w rejonach południowego Bałtyku".

Dr Jan Wereszczyński opracował doświadczalną mapę brzegową odcinka wybrzeża polskiego w skali 1:150 000 i mapę generalną południowego Bałtyku w skali 1:600 000. Wyniki tych badań dr Jan Wereszczyński przedstawił na Wydziale Geodezji i Kartografii Politechniki Warszawskiej jako rozprawę habilitacyjną.

Badania prowadzone przez Stefana Przewłockiego obejmowały:

1. Analizę sytuacji nawigacyjnej obserwowanej na ekranie radaru panoramicznego.
2. Wybrane zagadnienia z radargrametrii lotniczej i morskiej.
3. Studia nad przedstawieniem rzeźby terenu na mapach morskich dla ułatwienia interpretacji obrazów radarowych.

Problemy wymienione w punkcie 1 i 2 realizowane były na zlecenie Komitetu Geodezji PAN, w ramach planu badań Pracowni Geodezyjnej PŁ. Prace te dotyczyły nowej dyscypliny naukowej, zwanej radargrametrią. Głównym celem tych prac było wykorzystanie radaru do pomiarów nawigacyjnych w warunkach ograniczonej widoczności. Badania nad zagadnieniami wymienionymi w punkcie 3 były wynikiem poszukiwań najwłaściwszej formy i treści mapy nawigacyjnej.

Staż nawigacyjny Stefan Przewłocki odbył w latach 1959-1960 na statkach hydrograficznych Gdańskiego Urzędu Morskiego: m/s „Koziorożec”, m/s „Hydrograf – 2” i m/s „Zodiak” oraz na statku szkolnym Państwowej Szkoły Rybołówstwa Morskiego w Gdyni m/t „Jan Turlejski” do portów Afryki Zachodniej.

W latach 1961-1964 Stefan Przewłocki dokonał analizy kartograficznej zebranego materiału i podjął próbę opracowania nowej mapy do nawigacji radarowej. Badania te zostały zakończone pomyślnie, a otrzymane wyniki w postaci wzorcowej mapy w skali 1:75 000 dla części południowego Bałtyku wraz z obszerną rozprawą zostały przedstawione w roku 1965 na Wydziale Geodezji i Kartografii Politechniki Warszawskiej jako rozprawa doktorska.

Znaczący wkład do rozwoju kartografii nawigacyjnej miał także dr inż. Eugeniusz Rolnik, absolwent Wydziału Geodezji AGH, wieloletni pracownik naukowo-dydaktyczny Politechniki Łódzkiej. Staż nawigacyjny Eugeniusz Rolnik odbył w latach 1959-1961 na statkach hydrograficznych Gdańskiego Urzędu Morskiego m/s „Koziorożec” i m/s „Zodiak”. Pierwsze doświadczalne pomiary Eugeniusz Rolnik wykonał w roku 1962 na statkach „Dalmoru”.

Dr inż. Eugeniusz Rolnik w roku 1964, kontynuując badania w ramach rozprawy doktorskiej pt. „Analiza geodezyjno-kartograficzna określenia pozycji systemem hiperbolicznym Decca na akwenach wybrzeża polskiego w oparciu o łańcuch szwedzki i duński”, wykonał szereg pomiarów doświadczalnych podczas dwóch kolejnych rejsów na statku m/s „Horyzont” Państwowej Szkoły Morskiej w Gdyni. Kilkuletnie studia teoretyczne, wykonane obliczenia i analiza otrzymanych wyników były podstawą opracowania kilku artykułów i rozprawy doktorskiej, którą Eugeniusz Rolnik złożył na Wydziale Geodezji Akademii Górniczo-Hutniczej w Krakowie.

W listopadzie 1964 roku z inicjatywy Katedry Geodezji PŁ została zorganizowana pierwsza Krajowa Sesja Naukowa nt. „Nawigacja i kartografia nawigacyjna”. W sesji tej wzięło udział ponad 120 osób reprezentujących 36 instytucji zainteresowanych problemami nawigacji i kartografii nawigacyjnej morskiej i lotniczej. Obrady toczyły się w czterech sekcjach: morskiej, lotniczej,

kosmicznej i historycznej. Ogółem wygłoszono 31 referatów, z czego pracownicy Katedry Geodezji wygłosili 5 referatów.

1 września 1970 roku na podstawie Zarządzenia Ministra Oświaty i Szkolnictwa Wyższego z dnia 28 kwietnia 1970 r., przy Politechnice Łódzkiej został powołany Instytut Inżynierii Komunalnej (4 – rys. 1). W skład Instytutu Inżynierii Komunalnej weszły: Katedra Mechaniki Gruntów i Fundamentowania, Katedra Geodezji oraz Zespół Urbanistyki i Architektury wydzielony z byłej Katedry Budownictwa Ogólnego.

W ramach Instytutu zostały utworzone trzy zespoły dydaktyczne:

1. Zespół Urbanistyki i Architektury – kierownik doc. dr inż. arch. Jerzy Samujłło.
2. Zespół Geodezji i Geometrii Wykreślnej – kierownik doc. dr inż. Stefan Przewłocki.
3. Zespół Geotechniki – kierownik doc. dr inż. Michał Żukowski.

W ramach Instytutu Inżynierii Komunalnej pracownicy Zespołu Geodezji i Geometrii Wykreślnej prowadzili badania w zakresie:

- metodyki pomiarów geodezyjnych w budownictwie uprzemysłowionym,
- kształtowania geometrycznego konstrukcji powłokowych.

Badania te stanowiły później podstawę przewodu habilitacyjnego Stefana Przewłockiego i przewodu doktorskiego Lecha Pitonia.

W ramach współpracy naukowej i naukowo-technicznej z Wydziałem Gospodarki Przestrzennej Urzędu m. Łodzi i Biurem Projektowo-Badawczym Budownictwa Ogólnego Miastoprojekt Łódź-Województwo podjęto także nowe tematy naukowo-badawcze. Były to: „Geodezyjna osnowa powierzchniowa o dokładności poligonizacji technicznej” oraz „Metodyka opracowania kartograficznych wielkoskalowych map miejskich związanych z ochroną i kształtowaniem środowiska w ŁAM”.

Na zamówienia różnych instytucji gospodarki narodowej realizowano następujące zadania:

1. Wykonanie prototypowego zestawu przyrządów pomiarowo- kontrolnych, przeznaczonych do pomiarów form produkcyjnych i prefabrykatów oraz montażu budynków w systemie OWT. Temat był realizowany w ramach bezpośredniej umowy z Biurem Projektowo-Badawczym Budownictwa Ogólnego „Miastoprojekt Łódź-Województwo”.
2. Założenia organizacji stanowisk kontroli cech geometrycznych form i elementów prefabrykowanych. Temat był realizowany w ramach bezpośredniej umowy z Łódzkim Kombinatem Budowy Domów. Praca została zakończona w formie projektu stanowiska kontroli cech geometrycznych form produkcyjnych i elementów prefabrykowanych, łącznie z wyposażeniem w prototypowy zestaw sprzętu pomiarowo-kontrolnego i instrukcje obsługi.

3. Analiza dokładności geometrycznej wykonawstwa elementów i robót montażowych budynków niskich i średnio wysokich w systemie OWT na przykładzie wytypowanych obiektów. Temat był realizowany w ramach bezpośredniej umowy z Biurem Projektowo Badawczym Budownictwa Ogólnego „Miastoprojekt Łódź-Województwo”. Główne osiągnięcia badawcze polegały na rozpoznaniu rzeczywistego stanu procesu kształtowania geometrycznego budowli z elementów wielopłytowych oraz weryfikacji tolerancji i technologii montażu budowli realizowanych metodami przemysłowymi. Badania te stanowiły później podstawę rozpraw doktorskich Lecha Pitonia (1976), Wiesława Pawłowskiego (1979) i Tadeusza Kości (1980).
4. Metodyka kartograficznych opracowań związanych z kształtowaniem i ochroną środowiska człowieka w warunkach Łódzkiej Aglomeracji Miejskiej. Temat był realizowany w ramach bezpośredniej umowy z Wydziałem Gospodarki Przestrzennej Urzędu m. Łodzi.

W roku akademickim 1974/75 Zespół Geodezji i Geometrii Wykreślnej zorganizował dla geodetów unikalne w skali kraju Studium Podyplomowe w zakresie „Inżynierii Miejskiej”.

W roku 1976 Zespół Geodezji i Geometrii Wykreślnej Instytutu Inżynierii Komunalnej zorganizował Ogólnokrajowe Sympozjum nt. „Rola metrologii cech geometrycznych w nowoczesnym budownictwie”.

W roku 1976 w miejsce Instytutu Inżynierii Komunalnej powstały dwa nowe instytuty odpowiadające nowym kierunkom studiów:

- Instytut Architektury i Urbanistyki z dyrektorem doc. dr. inż. arch. Jerzym Samujłło,
- Instytut Inżynierii Środowiska z dyrektorem doc. dr. inż. Stefanem Przewłockim z udziałem m. in. Zakładu Geodezji i Geometrii Wykreślnej.

W tym okresie pracownicy Zakładu Geodezji Instytutu Inżynierii Środowiska prowadzili badania naukowe z zakresu geodezji inżynierskiej oraz w zakresie kartografii tematycznej ukierunkowanej na różne potrzeby inżynierii środowiska w regionie łódzkim. W tym czasie zostały zakończone prace nad mapami tradycyjnego nazewnictwa Łodzi i województwa łódzkiego.

W zakresie geodezji inżynierskiej do najważniejszych tematów zrealizowanych przez Zakład Geodezji należą:

- udział w geodezyjnej obsłudze realizacji ciągów wodnych i głównych obiektów hydrotechnicznych na trasie Pilica-Łódź,

- badania zniekształceń, przemieszczeń i deformacji geometrycznych obiektów budowlanych w stadium katastrofy lub z różnych powodów zagrożonych awarią,
- badania i opracowanie optymalnych procedur metrologicznych niezbędnych w procesie projektowania, realizacji i eksploatacji nowych obiektów budowlanych.

Ważnym zadaniem badawczym o dużym znaczeniu poznawczym, a także praktycznym był temat: „Uwarunkowania konstrukcyjne i geodezyjne w procesie badania deformacji geometrycznych budowli dla potrzeb profilaktycznych i diagnostycznych”. Tematyka ta znalazła swoje odbicie w rozprawie habilitacyjnej Stefana Przewłockiego. W roku 1977 Stefan Przewłocki przedstawił Radzie Wydziału Geodezji i Kartografii Politechniki Warszawskiej rozprawę habilitacyjną pt. „Metrologia budowli w procesie kształtowania geometrycznego obiektów budowlanych”.

W wyniku dalszych badań powstało szereg opracowań naukowych o charakterze poznawczym, a także użytkowym, które znalazły konkretne zastosowanie w praktyce w licznych instytucjach i przedsiębiorstwach:

- opracowano i wdrożono do praktyki geodezyjnej zestaw urządzeń pomiarowych z wykorzystaniem techniki laserowej dla potrzeb kontroli procesów metrologicznych w czasie produkcji wielkowymiarowych elementów prefabrykowanych (praca wyróżniona nagrodą drugiego stopnia NOT w konkursie na „Mistrza Techniki”),
- opracowano unikalną metodę wyznaczania przemieszczeń pionowych ze stanowisk niestałych (metoda ta stanowiła podstawę przewodu doktorskiego Zdzisława Andrzejewskiego).
- opracowano pakiet norm z zakresu metrologii budowli na zamówienie Centralnego Ośrodka Badawczo-Rozwojowego Budownictwa w Warszawie.

W tym samym okresie Zygmunt Szumski ukończył rozprawę doktorską pt. „Prawdopodobieństwo nieprzekroczenia błędu położenia punktu w przestrzeni n-wymiarowej”, którą przedstawił na Wydziale Geodezji ówczesnej Akademii Rolniczo-Technicznej w Olsztynie w roku 1977.

W zakresie kartografii tematycznej najważniejsze badania koncentrowały się wokół dwóch zagadnień, którymi były:

1. doskonalenie metodyki opracowań tematycznych map wielkoskalowych dla aglomeracji miejsko-przemysłowych,
2. budowa banku danych w formie kartograficznej dla aglomeracji miejsko-przemysłowych, poprzez organizację zbiorów użytkowych map tematycznych obrazujących wybrane zagadnienia społeczno-gospodarcze i przyrodnicze.

Badania w zakresie kartografii tematycznej zaowocowały rozprawami doktorskimi Grzegorza Kowalskiego (1980) i Mariana Czochańskiego (1983).

Badania te były prowadzone w ścisłej współpracy z Biurem Głównego Geodety m. Łodzi, a także w ramach problemów resortowych Ministerstwa Szkolnictwa Wyższego.

Realizując programy objęte tzw. badaniami własnymi, a także zamówieniami jednostek gospodarki narodowej, wykonano wiele arkuszy wzorcowych map tematycznych o bardzo różnym zakresie treści. Podjęto także badania w zakresie podniesienia dokładności kodowania i przetwarzania informacji kartograficznej przy budowie baz danych komputerowego systemu informacji przestrzennej. W rezultacie tych prac powstał m.in.:

- zbiór map stanu organizacji ruchu drogowego i jego komfortu w systemie map komunikacyjnych dla aglomeracji miejsko-przemysłowych,
- atlas metodyczny map tematycznych województwa miejskiego łódzkiego,
- szczegółowa mapa wód powierzchniowych m. Łodzi w skali 1:10 000, a także szereg innych opracowań.

Pod koniec lat 80. tematyka badań pracowników Zakładu Geodezji koncentrowała się wokół dwóch tematów objętych „Grantami”, tj.:

1. Doskonalenie metod pomiarów inwentaryzacyjnych obiektów budowlanych dla potrzeb diagnostycznych i profilaktycznych.
2. Systematyzacja kartograficznej formy banku danych obszarów aglomeracji miejsko-przemysłowych w zakresie map gospodarki mieszkaniowej.

W 1980 roku dr hab. Stefan Przewłocki uzyskał tytuł profesora nadzwyczajnego.

W latach 1983, 1987, 1988 i 1991 Zakład Geodezji PŁ był organizatorem czterech Ogólnopolskich Konferencji Zakładów i Katedr Geodezji z wydziałów niegeodezyjnych.

W roku 1984 miała miejsce jubileuszowa uroczystość 70-lecia pierwszego organizatora i kierownika Katedry doc. dr hab. inż. Jana Wereszczyńskiego. Uroczystość zgromadziła wiele wybitnych osobistości życia naukowego z całego kraju. Wydział Budownictwa poświęcił temu jubileuszowi specjalny Zeszyt Naukowy (Budownictwo Nr 35), na który składało się Curriculum Vite Jana Wereszczyńskiego, a także liczne artykuły naukowe nawiązujące do pracy i dorobku naukowego Jubilata.

W roku 1985 Katedra Geodezji PŁ przyjęła pierwszego doktoranta z Syrii. Indywidualne studia podjął absolwent Uniwersytetu w Damaszku inż. Aref Tarabichi. Po czteroletnich studiach w 1989 roku Aref Tarabichi przedstawił przed Radą Wydziału Budownictwa i Architektury PŁ rozprawę doktorską pt. „Deformacje geometryczne wybranych konstrukcji budowlanych metodami geodezyjnymi” i otrzymał stopień doktora nauk technicznych z wyróżnieniem.

Zimą 1986 roku Zakład Geodezji zorganizował ogólnokrajowe seminarium naukowe nt. „Geodezja-Metro-Łódź”.

Latem tego samego roku zmarł zasłużony i wieloletni pracownik naukowy Katedry dr inż. Eugeniusz Rolnik.

W roku 1987 stopień doktora nauk technicznych otrzymał Zdzisław Andrzejowski. Tematem jego rozprawy doktorskiej (wyróżnionej nagrodą Ministra Edukacji Narodowej) była oryginalna metoda wyznaczania przemieszczeń pionowych metodą niwelacji geometrycznej ze stanowisk niestałych.

W 1988 roku Rada Państwa nadała prof. dr hab. inż. Stefanowi Przewłockiemu tytuł profesora zwyczajnego.

W roku 1989 przebywał w Katedrze Geodezji na stażu naukowym obywatel Korei dr inż. Coj In Hon.

Latem 1991 roku zmarł wieloletni pracownik naukowy i Kierownik Katedry doc. dr hab. niż. Jan Wereszczyński.

W 1992 roku Instytut Inżynierii Lądowej i Sanitarnej (do 1985 roku Instytut Inżynierii Środowiska) rozdzielił się na cztery Katedry i ponownie została powołana do życia Katedra Geodezji pod nową nazwą Katedra Geodezji, Kartografii Środowiska i Geometrii Wykreślnej.

Od pierwszych lat powstania Katedra Geodezji PŁ ściśle współpracowała z Wydziałem Geodezji i Kartografii Politechniki Warszawskiej, z Wydziałem Geodezji i Inżynierii Środowiska AGH w Krakowie, z Wydziałem Geodezji WAT w Warszawie, Wydziałem Nawigacji i Hydrografii Morskiej Akademii Marynarki Wojennej w Gdyni, a także z Instytutem Geodezji i Kartografii w Warszawie oraz wszystkimi Zakładami i Katedrami Geodezji funkcjonującymi na wydziałach niegeodezyjnych.

Współpraca naukowa Katedry Geodezji i Kartografii Środowiska Politechniki Łódzkiej z Wydziałem Geodezji i Gospodarki Przestrzennej Akademii Rolniczo-Technicznej w Olsztynie zapoczątkowana w latach siedemdziesiątych, charakteryzowała się dużą dynamiką rozwoju i przyniosła partnerom znaczące i wymierne korzyści.

Współpraca ta była realizowana w różnych formach i w różnym zakresie. Dotyczyła kształcenia i rozwoju kadry naukowej (na Wydziale Geodezji i Gospodarki Przestrzennej ART Olsztyn pięciu pracowników Katedry Geodezji Politechniki Łódzkiej uzyskało stopień naukowy doktora nauk technicznych, a jeden doktora habilitowanego) oraz doskonalenia metodyki procesu dydaktycznego (w Katedrze Geodezji i Kartografii Środowiska PŁ wdrożono do procesu dydaktycznego cztery programy komputerowe wspomagające proces dydaktyczny – opracowane przez pracowników Instytutu Geodezji i Fotogrametrii ART).

W ramach współpracy z Instytutem Gospodarki Przestrzennej ART. (obecnie Uniwersytet Warmińsko-Mazurski w Olsztynie) opracowano m.in. propozycję modelu powszechnej taksacji nieruchomości na gruntach zurbanizowanych. Praca ta została opublikowana w serii rozprawy Wydawnictw Naukowych Politechniki Łódzkiej. W zakresie tworzenia baz danych dla SIT-u pracownicy Katedry Geodezji PŁ w latach 1980-90 uczestniczyli w realizacji programu resortowego, koordynowanego przez były Instytut Planowania Przestrzennego i Urządzania

Terenów Rolnych ART w Olsztynie, prowadząc badania objęte zadaniem naukowym pt. „Optymalizacja użytkowego zbioru wielkoskalowych map tematycznych dla aglomeracji miejsko-przemysłowych”. W ramach tego zadania zrealizowano m.in. dwa tematy, tj.: „Kartograficzna metoda badań w budowie systemów informacji o terenie dla stref podmiejskich aglomeracji miejsko-przemysłowych” oraz „Modyfikacja sposobu zapisu i przetwarzania informacji zorganizowanej rastrowo w dostosowaniu do budowy podstawowych baz danych lokalnych i regionalnych systemów informacji o terenie”.

W tym ostatnim opracowaniu, który był podstawą przewodu habilitacyjnego dr inż. Mariana Czochańskiego (1991) zaprezentowano, na przykładzie odniesień do systemu TEMKART, efektywną metodę budowy podstawowych baz danych systemów informacji przestrzennej.

W 1995 roku dr hab. inż. Marian Czochański został zatrudniony na stanowisku profesora nadzwyczajnego Politechniki Łódzkiej.

Współpraca z partnerami zagranicznymi datuje się od 1969 roku. Pierwsze kontakty z prof. W.E. Michajlenko z Katedry Geometrii Wykreślnej i prof. Widujewem z Katedry Geodezji Inżynieryjnej Kijowskiego Instytutu Inżynierii Budowlanej nawiązał S. Przewłocki.

Od tego czasu Katedra Geodezji PŁ gościła z Kijowskiego Instytutu Inżynierii Budowlanej profesorów: A.L. Podgornego, P.I. Barana i W.I. Michajlenkę, zaś w Kijowie przebywali Stefan Przewłocki, Wiesław Pawłowski i Tadeusz Kośka.

W 1974 roku Katedra Geodezji nawiązała współpracę z Katedrą Geodezji Słowackiego Uniwersytetu Technicznego w Bratysławie. Z Bratysławy dwukrotnie gościli w Łodzi prof. O. Michalczak, prof. M. Abelowicz i inż. S. Lukacz, zaś w Bratysławie przebywali Zdzisław Andrzejowski, Marian Czochański, Wiesław Pawłowski i trzykrotnie Stefan Przewłocki.

W roku 1969 Katedra Geodezji PŁ nawiązała współpracę z Sekcją Geodezji Uniwersytetu Technicznego w Dreźnie, a później z Katedrą Miernictwa Instytutu Architektury i Budownictwa w Weimarze. W rezultacie tej współpracy Marian Czochański, Grzegorz Kowalski i Stefan Przewłocki przebywali na krótko i średnioterminowych stażach naukowych w Dreźnie i Weimarze, a także kilkakrotnie czynnie (z referatami) uczestniczyli w seminariach z okazji dni geodezji organizowanych co cztery lata w Uniwersytecie Technicznym w Dreźnie.

W wyniku dobrze układającej się współpracy między Katedrą Geodezji PŁ i Katedrą Geodezji Słowackiego Uniwersytetu Technicznego w Bratysławie w roku 1980 została podpisana pierwsza dwustronna umowa o współpracy naukowej i naukowo-technicznej.

Kolejne umowy o współpracy Katedry Geodezji Politechniki Łódzkiej z Katedrą Geodezji Słowackiego Uniwersytetu Technicznego w Bratysławie i Katedrą Geodezji Inżynieryjnej Kijowskiego Instytutu Budownictwa i Architektury obejmowały lata 1981-2005.

W ramach ww. umów strony prowadziły badania w zakresie doskonalenia metodyki pomiarów geodezyjnych obiektów budowlanych dla potrzeb profilaktycznych i diagnostycznych oraz kartografii wielkoskalowej i grafiki komputerowej w procesie nauczania geometrii wykreślnej.

W roku 1994 pracownicy Katedry Zdzisław Andrzejowski, Wiesław Pawłowski i Stefan Przewłocki nawiązali współpracę z Politechniką Lwowską.

Pewną formą podsumowania wieloletniej współpracy Katedry Geodezji PŁ z partnerami zagranicznymi było seminarium naukowe jednoimiennych Katedr z Kijowskiego Uniwersytetu Technicznego Budownictwa i Architektury, Politechniki Lwowskiej, Słowackiego Uniwersytetu Technicznego z Bratysławy i Politechniki Łódzkiej nt. „Aktualne prace naukowe w zakresie geodezji i geometrii wykreślnej na wydziałach budownictwa, architektury i inżynierii środowiska”, którego organizatorem była Katedra Geodezji, Kartografii Środowiska i Geometrii Wykreślnej Politechniki Łódzkiej. Na seminarium tym goście zagraniczni wygłosili sześć referatów naukowych nt. organizacji i dokonań w zakresie badań naukowych, a także doskonalenia procesu dydaktycznego w geodezji i geometrii wykreślnej.

Ukraińsko-Polsko-Słowackie seminarium odbyło się we wrześniu 1995 roku w Politechnice Łódzkiej. Efektem tej współpracy są obszernie, zawierające 15 referatów, materiały konferencyjne oraz Zeszyt Naukowy „Budownictwo” zawierający wspólne publikacje naukowe.

W kolejnych latach stopień doktora nauk technicznych uzyskali Zbigniew Głowacki (1997) i Marek Naglewski (1997). Tematyka ich rozpraw doktorskich nawiązywała do nowego nurtu badań naukowych Katedry w związku pojawieniem się zapotrzebowania na analizy zachowania się rynku nieruchomości i przygotowań do powszechnej taksacji nieruchomości.

W latach 1995-2005 badania w Katedrze dotyczyły:

- analizy zasobów kartograficznych w aspekcie ich wykorzystania w kartografii tematycznej ze szczególnym uwzględnieniem warstwy ekonomicznej,
- doskonalenia procedur pomiarowych związanych z geodezyjną obsługą inwestycji.

W zakresie tematu pierwszego opracowano:

1. Przy współpracy z Uniwersytetem Łódzkim – 18 map tematycznych Atlasu Miasta Łodzi, rok 2002. Wydany nakładem Łódzkiego Towarzystwa Naukowego i Urzędu Miasta Łodzi „Atlas Miasta Łodzi” został wyróżniony nagrodą Ministra Infrastruktury.
2. Dokonano analizy łódzkiego rynku nieruchomości, a wyniki opublikowano w monografii pt. „Łódzki rynek nieruchomości”.
3. W ramach współpracy z Wydziałem Geodezji Urzędu Miasta Łodzi wykonano badania nt. szacunkowych kosztów, jakie poniesie Gmina Łódź w związku z nabyciem nieruchomości w kwartale ulic: Plac

Wolności – Nowomiejska – Ogrodowa – Zachodnia – Legionów. Łódź 1999.

4. W ramach projektu badawczego KBN opracowano „Model ustalania i weryfikacji, zasięgu stref taksacyjnych dla potrzeb powszechnej taksacji nieruchomości. Temat zakończony monografią, Łódź 1995. W literaturze pojawiło się określenie „łódzki model powszechnej taksacji”.
5. W ramach współpracy z Urzędem m. Łodzi w 2001 roku opracowano metodykę sporządzania map wartości nieruchomości na terenie miasta Łodzi – etap I. Optymalizacja procesów budowy modelu rynku nieruchomości w Łodzi.

W zakresie tematu drugiego:

1. Na zlecenie Wydziału Geodezji Urzędu m. Łodzi we współpracy z Instytutem Geodezji Uniwersytetu Warmińsko-Mazurskiego w Olsztynie wykonano badania nt. „Analiza możliwości modernizacji osnowy szczegółowej na terenie m. Łodzi z zastosowaniem techniki GPS”. Łódź-Olsztyn 2000.
2. Zakończono badania nt. „Optymalizacja systemów pomiarowych z przetwornikami przemieszczeń liniowych w monitoringu procesu deformacji budowli i podłoża gruntowego” (rozprawa doktorska Safy Abbasa Łódź 2003).
3. Zakończono badania nt. „Procedury pomiarowe w geodezji w aspekcie norm międzynarodowych ISO”. Temat zakończono opublikowaniem monografii pt. „Metodyka identyfikacji struktury przestrzennej elementów obiektu budowlanego w aspekcie potrzeb diagnostycznych”, Łódź 2003 w ramach przewodu habilitacyjnego dr. Wiesława Pawłowskiego.
4. Zakończono badania nt. „Analiza geometryczna iluzji we wnętrzach architektonicznych” (rozprawa doktorska Marcina Górko). Łódź 2004.

W odniesieniu do rozprawy habilitacyjnej dr. Wiesława Pawłowskiego należy podkreślić fakt, że była to pierwsza w kraju rozprawa habilitacyjna geodety prezentowana na wydziale budownictwa.

W zakresie badań własnych finansowanych przez MEN w tym okresie realizowano temat: „Wielkoskalowe mapy tematyczne aglomeracji miejsko-przemysłowych ze szczególnym uwzględnieniem warstwy ekonomicznej”.

W zakresie działalności statutowej finansowanej przez KBN zrealizowano temat: „Doskonalenie procedur pomiarowych i metod opracowania wyników pomiarów geodezyjnych cech geometrycznych obiektów budowlanych dla potrzeb profilaktycznych i diagnostycznych w aspekcie norm międzynarodowych ISO”.

Ponadto w Katedrze realizowane były dwa projekty badawcze – „granty” finansowane przez Komitet Badań Naukowych:

1. Model ustalania i weryfikacji zasięgu stref taksacyjnych dla potrzeb powszechnej taksacji nieruchomości.
2. Metodyka pozyskiwania informacji o obiektach inżynierskich w aspekcie szacowania wartości taksacyjnych.

Dorobek naukowy pracowników Zakładu Geodezji PŁ w dziedzinie geodezji inżynierskiej i kartografii tematycznej łącznie obejmował ponad 20 rozpraw naukowych, ponad 480 artykułów, komunikatów i referatów, 34 monografie, podręczniki i skrypty akademickie oraz 12 rozpraw doktorskich i 4 rozprawy habilitacyjne.

Prace naukowe Katedry były publikowane m.in. w Kwartalniku Komitetu Geodezji PAN „Geodezja i Kartografia”, w Wydawnictwie „Arkady”, Państwowym Wydawnictwie Naukowym, w Państwowym Przedsiębiorstwie Wydawnictw Kartograficznych, w Przeglądzie Geodezyjnym, w Inżynierii i Budownictwie, w Przeglądzie Budowlanym, w Zeszytach Naukowych PŁ i innych uczelni w kraju i za granicą oraz w czasopismach geodezyjnych: b. NRD, b. Czechosłowacji, b. Związku Radzieckiego, w Biuletynie Fundacji Kościuszki w Waszyngtonie, a także w licznych krajowych i zagranicznych materiałach konferencyjnych.

W roku 2003 prof. Stefan Przewłocki przeszedł na emeryturę. Uroczystości jubileuszowe 70-lecia urodzin Profesora zorganizowano w Rogowie, w ramach uroczystej sesji na Konferencji Katedr Geodezji Wydziałów Niegeodezyjnych, której gospodarzem jest Szkoła Główna Gospodarstwa Wiejskiego w Warszawie. Uroczystość zgromadziła wielu wybitnych przedstawicieli życia naukowego z całego kraju. Wystąpienia okolicznościowe były opublikowane w specjalnym zeszycie naukowym wydawnictw SGGW.

Kierownictwo Katedry Geodezji, Kartografii Środowiska i Geometrii Wykreślnej przejął dr hab. inż. Marian Czochański, prof. nadzwyczajny PŁ.

W zakresie badań naukowych kontynuowano wcześniej rozpoczęte tematy badawcze, natomiast w zakresie działalności dydaktycznej głównym elementem były prace związane z modyfikacją siatki godzin i dostosowaniem treści merytorycznych do nowych standardów wprowadzonych na wszystkich kierunkach studiów.

W roku 2006 Katedra obchodziła jubileusz 55-lecia swego funkcjonowania na Politechnice Łódzkiej. Zwieńczeniem tego jubileuszu była ogólnopolska konferencja, która odbyła się na Politechnice Łódzkiej 27 października 2006 pod patronatem J.M. Rektora Politechniki Łódzkiej oraz Dziekana Wydziału Budownictwa, Architektury i Inżynierii Środowiska, z udziałem zaproszonych gości reprezentujących praktycznie całe geodezyjne środowisko, zarówno naukowe, jak i administracyjne z terenu Polski.

W ramach przygotowań do jubileuszu wydane zostały dwa zeszyty z których:

1. pierwszy – opracowany pod redakcją Mariana Czochańskiego w formie Księgi Jubileuszowej prezentował chronologię zdarzeń, siedziby Katedry oraz wszystkich jej 44 pracowników w latach 1956-2006, a także wspomnienia zaproszonych gości o wydarzeniach mających związek z Katedrą.
2. drugi – opracowany i wydany jako Zeszyt Naukowy Politechniki Łódzkiej Nr 981, seria Budownictwo Nr 54 – stanowił zbiór 22 artykułów dokumentujących aktualne prace naukowo-badawcze prowadzone przez pracowników Katedry (Safę Abbasa, Mariana Czochańskiego, Marcina Górko, Tadeusza Koşkę, Grzegorza Kowalskiego, Piotra Lachowicza, Marka Naglewskiego, Wiesława Pawłowskiego, Lecha Pitonia, Stefana Przewłockiego, Annę Stelmaszczyk i Krzysztofa Woźniaka).

Rok 2007 to kolejny jubileusz w Katedrze, tym razem 50 lat pracy naukowo-dydaktycznej prof. dr. hab. inż. Stefana Przewłockiego – kierownika Katedry w latach 1970-2003. Z tej okazji 22 listopada 2007 roku odbyło się uroczyste zebranie Katedry z udziałem władz Uczelni, Wydziału i zaproszonych gości. Obszerna relacja z tej uroczystości została zaprezentowana przez dr. Tadeusza Koşkę w Przeglądzie Geodezyjnym (nr 2, rok 2008). Z okazji jubileuszu Profesora wydany został Zeszyt Naukowy Politechniki Łódzkiej Nr 999, Budownictwo Nr 56, zawierający 15 artykułów naukowych opracowanych przez pracowników Katedry.

W roku 2008 Katedra włączyła się aktywnie w cykl obchodów 90 rocznicy działalności łódzkich geodetów w niepodległej Polsce. Na zlecenie Wydziału Geodezji, Katastru i Inwentaryzacji Urzędu Miasta Łodzi, została opracowana przez Mariana Czochańskiego, Tadeusza Koşkę i Grzegorza Kowalskiego nowa plansza Atlasu Miasta Łodzi „90 lat miejskiej służby geodezyjnej i kartograficznej”.

Zaawansowanie badań w tym zakresie zaowocowało opublikowaniem przez ten sam zespół badawczy w Wydawnictwie Politechniki Łódzkiej specjalistycznej monografii „Zarys dziejów geodezji w Łodzi”. Efektem dużego zainteresowania tym opracowaniem był dodruk finansowany przez Urząd Miasta, zaś poziom merytoryczny został uhonorowany pierwszym miejscem w 17. edycji Nagrody Złoty Exlibris, w kategorii najlepsza książka o Łodzi w 2008 roku (rys. 2).

W roku 2008 wydany został kolejny zeszyt naukowy wydawnictwa Politechniki Łódzkiej (Nr 1032, Budownictwo Nr 58) zawierający 11 prac naukowych będących wynikiem badań prowadzonych w Katedrze. Tematyka tych opracowań odzwierciedlała szerokie spektrum naukowe zainteresowań pracowników Katedry (geodezja inżynierska, kartografia tematyczna i geometria wykreślana) zgodnie z profilem i nazwą jednostki. Jednocześnie prace te dokumentowały efekty pozytywnej współpracy z jednostkami administracji samorządowej oraz innymi ośrodkami naukowymi. Rok 2008 to także współudział pracowników Katedry (Safa Abbas i Wiesław Pawłowski) w autorstwie unikalnej monografii wydanej

przez Politechnikę Śląską pt. „Wykorzystanie metod geodezyjnych w ocenie stanu geometrycznego budowli”.

W roku 2009 pojawił się nowy, już czwarty w historii Katedry, jej kolejny kierownik, którym został dr hab. inż. Wiesław Pawłowski – profesor PŁ. W dalszym ciągu zarówno działalność naukowo-badawcza, jak i dydaktyczna poszczególnych pracowników Katedry odzwierciedlała ich zainteresowania, wiedzę i doświadczenie dydaktyczne oraz organizacyjne. Pracownicy Katedry aktywnie uczestniczyli w konferencjach i seminariach naukowych z zakresu geometrii wykreślnej (Anna Stelmaszczyk, Marcin Górko i Krzysztof Woźniak), geodezji inżynierskiej (Safa Abbas i Wiesław Pawłowski) oraz kartografii i systemów informacji przestrzennej (Marian Czochański, Tadeusz Kośka i Grzegorz Kowalski). W roku 2009 nakładem PWN został wydany podręcznik pt. „Geodezja inżyniersko-drogowa” autorstwa prof. Stefana Przewłockiego, dotyczący pomiarów geodezyjnych związanych z budowlą i eksploatacją dróg, przeznaczony dla studentów wydziałów geodezji, architektury i budownictwa oraz inżynierów praktyków.

W roku 2010 zostało powołane pierwsze Kolegium na Politechnice Łódzkiej pod nazwą „Kolegium Gospodarki Przestrzennej” z zadaniem prowadzenia działalności dydaktycznej w ramach dwóch wydziałów, tj. Wydziału Budownictwa, Architektury i Inżynierii Środowiska oraz Organizacji i Zarządzania. Pierwszym dyrektorem, kierującym Kolegium od dnia 1 marca 2010 roku został Wiesław Pawłowski, sprawujący jednocześnie funkcję kierownika Katedry.

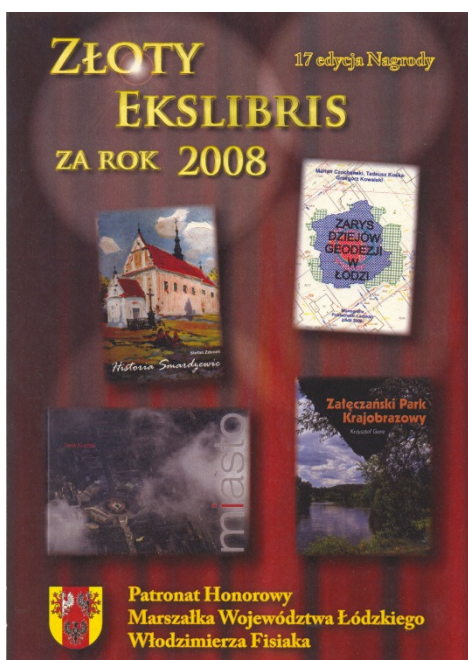
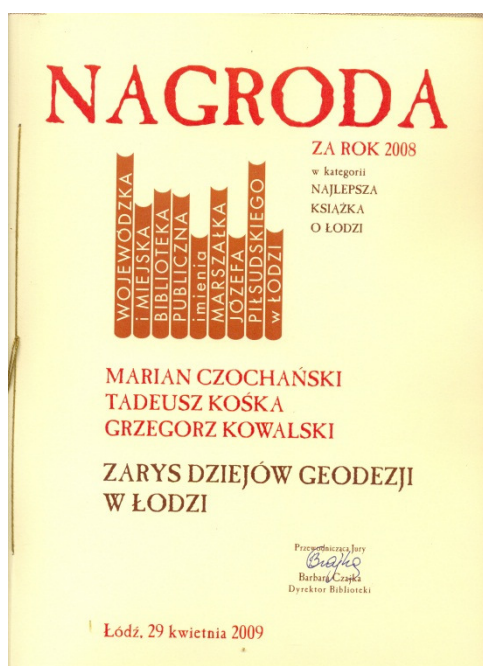
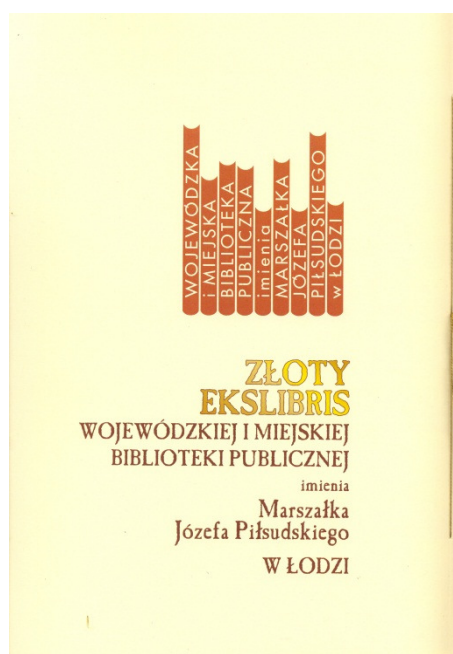
Rok 2010 to także kolejny zeszyt naukowy Wydawnictw Politechniki Łódzkiej (Nr 1066, Budownictwo Nr 61) zawierający udokumentowanie 13 prac naukowych prowadzonych przez pracowników Katedry w ramach dwóch głównych zagadnień badawczych Katedry, którymi były:

- badania archiwalnych materiałów geodezyjno-kartograficznych oraz administracyjno-prawnych w aspekcie tworzenia przesłanek do wdrożenia systemu informacji o terenie,
- rejestracja struktury geometrycznej obiektów budowlanych na etapie ich użytkowania w aspekcie spełniania wymagań projektowych i oczekiwania konstruktorów dotyczących częstotliwości i dokładności wykonanych pomiarów.

Rok 2010 w aspekcie naukowym to także, a może przede wszystkim, pozytywnie sfinalizowany przewód doktorski Krzysztofa Woźniaka nt. „Kierunki architektury cerkiewnej w Polsce od połowy XX wieku” na Wydziale Architektury Politechniki Poznańskiej.

Smutnym i bardzo bolesnym wydarzeniem w życiu Katedry w roku 2010 była śmierć Pani mgr inż. Danuty Dobrskiej, pracownika Katedry od 1968 roku, niezwykle życzliwej i przyjaznej osoby, a przy tym bardzo cenionego nauczyciela akademickiego przedmiotu geometria wykreślna.

Rok 2011 to zakończenie pracy i przejście na emeryturę trzech pracowników bardzo zasłużonych dla Katedry, tj. prof. Stefana Przewłockiego, dr. Zdzisława Andrzejowskiego i dr. Grzegorza Kowalskiego. Być może pozytywnym zwieńczeniem roku 2011 będzie doktorat mgr inż. arch. Krzysztofa Ułamka pt. „Możliwości wykorzystania odbić i anamorfoz zwierciadlanych sferycznych, cylindrycznych i stożkowych w architekturze” i włączenie się naszego kolegi do dydaktyki realizowanej przez Katedrę na wszystkich czterech kierunkach kształcenia, prowadzonych na Wydziale Budownictwa, Architektury i Inżynierii Środowiska.



Rys. 2. Monografia i jej wyróżnienie

**60 YEARS OF GEODESY, CARTOGRAPHY
AND GEOMETRY
THE FACULTY BUILDING, ARCHITECTURE
AND ENVIRONMENTAL ENGINEERING TUL**

Summary

An article in the chronological order documented 60 years of continuous activity of the organizational, teaching and research Department of Geodesy at the Technical University of Lodz. It covers the history of its creation and the most important achievements and events, as well as the development of scientific workers.