



Prof. dr hab. Marek Graniczny



Urodzony w 1947 r. w Krakowie. W roku 1965 zdał egzaminy wstępne na Wydział Geologii Uniwersytetu Warszawskiego. Pracę dyplomową na temat: "Charakterystyka inżyniersko - geologiczna doliny Narwi i przyległych wysoczyzn koło miejscowości Izbiszczce - Topilec" obronił w październiku 1970 r.

Od 15.01.1971 r. do chwili obecnej pracuje w Państwowym Instytucie Geologicznym. W latach 1971 - 1975 był zatrudniony w Zakładzie Geologii Inżynierskiej. Zajmował się kartografią geologiczną; współuczestniczył w opracowaniu atlasu geologiczno - inżynierskiego Poznania, wykonywanego dla potrzeb planowania przestrzennego.

W związku z planowaną budową autostrad został włączony do zespołu przygotowującego "Wytyczne dokumentowania geologiczno - inżynierskiego dla obiektów liniowych". Wytyczne te ukazały się drukiem w 1974 r. i stały się obowiązującym dokumentem w resorcie komunikacji. Wykonał też szereg dokumentacji hydrogeologicznych oraz map użytkowych poziomów wodonośnych.

W marcu 1974 r. ukończył na Uniwersytecie Warszawskim roczne studium poświęcone zastosowaniu geologii inżynierskiej w budownictwie wodnym.

W maju 1975 r. wziął udział w międzynarodowym seminarium w RFN na temat utylizacji zasobów środowiska naturalnego. W tym samym roku rozpoczął prace kartograficzne oraz obserwację zmian poziomów wodonośnych w rejonie Bełchatowa.

W roku 1976 przeszedł do Samodzielnej Pracowni, a następnie do Zakładu Fotointerpretacji Zdjęć Satelitarnych i Lotniczych (przemianowanego w 1982 r. na Zakład Fotogeologii).

W latach 1977 - 1978 odbył przeszkolenie w zakresie teledetekcji geologicznej w International Training Centre (Holandia) oraz w oddziałach amerykańskiej służby geologicznej, w Sioux Falls oraz Flagstaff. Zapoznał się wówczas z podstawowymi technikami i materiałami teledetekcyjnymi, ich wykorzystaniem w badaniach geologicznych oraz z technikami cyfrowymi stosowanymi do przetwarzania zdjęć satelitarnych i danych geologicznych.

Od tej pory wykonał kilkadziesiąt opracowań. Dotyczyły one zarówno przyswojenia nowej metody badawczej w warunkach polskich, jak również zastosowań zdjęć satelitarnych i lotniczych w różnych dziedzinach geologii.

Po uzyskaniu zdjęć lotniczych w podczerwieni, zdjęć radarowych oraz zdjęć satelitarnych rozszerzył swoje badania w rejonie Bełchatowa. Podsumowanie wyników prac zostało zawarte w rozprawie doktorskiej pt. "Charakterystyka strukturalna i hydrogeologiczna Bełchatowskiego Obszaru Węglowego w świetle badań teledetekcyjnych". W dniu 29.10.1982 r. uzyskał stopień doktora nauk przyrodniczych.



Był inicjatorem i wykonawcą „Mapy fotogeologicznej Polski” w skali 1 : 100 000. Zostały w niej po raz pierwszy udostępnione wyniki interpretacji zdjęć satelitarnych na tle głównych jednostek geologicznych Polski. Innym znaczącym opracowaniem, którego był współautorem, jest „Mapa Fotogeologiczna Sudetów” wydana w 1986 r. Była to pierwsza w polskiej literaturze geologicznej mapa dyslokacji, przyjmująca jako podstawę zdjęcia satelitarne i lotnicze radarowe, które analizowano następnie w kontekście aktualnej znajomości budowy geologicznej.

Na obszarze Sudetów wykonał szereg opracowań fotointerpretacyjnych, wykorzystywanych przy prognozowaniach złożowych. Dla uzdrowisk w Sudetach i Karpatach wykonał ekspertyzy fotogeologiczne dla rozpoznania struktur hydrogeologicznych. Interpretacja materiałów teledetekcyjnych dostarczyła tam danych dla poszukiwań wód podziemnych, w tym mineralnych i leczniczych.

Jest współautorem „Mapy Fotogeologicznej Karpat i Zapadliska Przedkarpacciego”, wchodzącej w skład „Atlasu Geologicznego Karpat”. Na zdjęciach satelitarnych, obejmujących Karpaty polskie i słowackie, wyznaczono tam szereg regionalnych stref fotolineamentów, odpowiadających prawdopodobnym strefom dyslokacyjnym.

Brał udział w charakterze eksperta w międzynarodowych programach badań RWPG i INTERKOSMOS. W związku z tym wszedł w skład zespołu opracowującego „Mapę Kosmotektoniczną Europy Wschodniej”. Mapa ta została wydana w Rosji w 1984 r.

Od początku pracy w Zakładzie Fotogeologii zajmował się problematyką cyfrowego przetwarzania zdjęć satelitarnych. Wykonał w tym zakresie badania testowe na zdjęciach z różnych części kraju, adaptując rozwiązania zagraniczne, jak również proponując własne sposoby przetwarzania. Wyniki tych badań zostały zawarte w „Metodyce cyfrowej interpretacji zdjęć satelitarnych w geologii”, opracowanej na zlecenie Centrum Badań Kosmicznych.

W latach 1982 – 83 pracował w Centrum Teledetekcji Irackiej Służby Geologicznej, jako ekspert. Opracował tam mapę tektoniczną całego kraju na podstawie danych teledetekcyjnych, geofizycznych, strukturalnych i sejsmologicznych. Uczestniczył również w organizowaniu ośrodka teledetekcji i wdrażaniu nowych metod analizy zdjęć lotniczych i satelitarnych.

W roku 1987 kierował zespołem wykonującym mapę fotogeologiczną południowo-wschodniej Mongolii. Analiza materiałów satelitarnych posłużyła do opracowania wstępnych prognoz złożowych oraz zaprojektowania badań terenowych.

Od kilku lat zajmuje się również szkoleniem w zakresie teledetekcji geologicznej. W latach 1979 – 80 był wykładowcą na studium podyplomowym zorganizowanym przez Politechnikę Warszawską. W latach 1980 – 93 zorganizował i prowadził szkolenia dla kilkunastu geologów zagranicznych (Irak, Maroko, Korea, Wietnam, Czechosłowacja i in.). Podobne szkolenia organizował także dla geologów krajowych. W latach 1989 i 1992 uczestniczył w charakterze wykładowcy w międzynarodowym kursie aplikacji teledetekcji w geologii, organizowanym przez ONZ w Poczdamie.



Był również okresowo zatrudniony jako wykładowca na Wydziale Geologii Uniwersytetu Warszawskiego oraz na Wolnym Uniwersytecie w Brukseli, prowadząc zajęcia z teledetekcji geologicznej.

Na początku lat 90-tych zajął się intensywnie (kierując zespołem badawczym) opracowaniem i doskonaleniem metody automatycznej korelacji cyfrowo przetworzonych danych teledetekcyjnych i geofizycznych. W pierwszym etapie badań został wykonany zestaw map korelacyjnych dla arkusza Nowy Sącz w skali 1 : 200 000. Na podstawie opracowanych map wyznaczono w tym rejonie główne kierunki linii nieciągłości, z podaniem ich głębokości i kąta nachylenia, oraz główne węzły tektoniczne. Dane, uzyskane w wyniku opracowania kolejnych arkuszy karpackich, zezwoliły na przyjęcie modelu tektonicznego, wyjaśniającego obecność uskoków przesuwczych w Karpatach fliszowych, rotacją wachlarzowo rozłożonych bloków tektonicznych.

Badania korelacyjne były również wykonywane w Sudetach i na ich przedpolu. W ich wyniku wyznaczono system linii i stref tektonicznych, z których wiele było dotychczas nieznanych. Jest również inicjatorem i współwykonawcą kolejnych badań korelacyjnych na obrzeżeniu GZW, w rejonie Krzemianki i na wyniesieniu Łęby. Do końca 1993 badaniami korelacyjnymi w skali arkuszy 1 : 200 000 objęto całą Południową Polskę.

W ostatnim okresie podjął badania wykorzystania metod teledetekcyjnych dla problemów związanych z ochroną środowiska. Od 1993 r. jest głównym koordynatorem i współwykonawcą badań geosrodowiskowych na pograniczu polskoliteńskim (Pas Jadźwingów). Jest współautorem opracowania „Atlas – Geology for Environmental Protection and Territorial Planning in the Polish-Lithuanian Cross-Border Area”, który został nagrodzony przez Ministra Środowiska.

Cały czas zajmuje się popularyzacją i prezentacją osiągnięć polskiej teledetekcji geologicznej, wygłaszając od 1975 r. około stu referatów (z czego jedną czwartą poza granicami kraju) oraz przygotowując liczne publikacje.

Za potwierdzenie uznania wysiłków w tym zakresie można wskazać zaproszenie w 1993 r. na sesję FOREGS – Forum Europejskich Służb Geologicznych – Sekcja Teledetekcji, oraz pełnienie w latach 1995 - 1997 funkcji przewodniczącego tej Sekcji.

Od 1978 r. do 1982 pełnił funkcję kierownika pracowni, a od 1982 do 1992 r. zajmował stanowisko kierownika Zakładu Fotogeologii. W okresie od lipca do listopada 1992 r. pracował jako kierownik Pracowni Teledetekcji w Zakładzie Geofizyki i Teledetekcji. Od 1.12.1992 objął funkcję kierownika Zespołu Kartografii Geologicznej i Teledetekcji, a następnie kierownika Ośrodka Koordynacji Prac Kartograficznych. Do jego obowiązków należała ogólna koordynacja prac kartograficznych (w tym SMGP w skali 1 : 50 000), opiniowanie nowych zamierzeń w tym zakresie, jak również inicjowanie działań w zakresie metodyki i organizacji prac kartograficznych (teledetekcja, GIS, GPS).

Wycinkiem jego obowiązków była także promocja osiągnięć Państwowego Instytutu Geologicznego. W takim charakterze był oddelegowany na światową wystawę EXPO – 93 w Republice Korei.



W dniu 30.10.1995 r. Centralna Komisja do Spraw Tytułów Naukowych i Stopni Naukowych zatwierdziła uchwałę Rady Naukowej PIG z dnia 28.02.1995 r. nadającą mu stopień doktora habilitowanego nauk o Ziemi w zakresie geologii i teledetekcji geologicznej.

Od 1.04.1997 r. objął obowiązki kierownika Zakładu Metodyki i Koordynacji Prac Kartograficznych. W związku z powyższym jego dotychczasowe obowiązki rozszerzyły się o zarządzanie komputeryzacją w Państwowym Instytucie Geologicznym. Od 1.11.2000 r. kierownik Ośrodka Geologicznej Informacji Przestrzennej.

Członek Komitetu Badań Kosmicznych i Satelitarnych PAN, Komitetu Badań Morza PAN oraz Komisji do spraw Ocen Oddziaływania na Środowisko przy Ministrze Środowiska. Wieloletni członek komitetu redakcyjnego Przeglądu Geologicznego oraz międzynarodowego czasopisma „International Journal of Exploration Geophysics, Remote Sensing and Environment”.

Aktywny uczestnik Komisji IUGS – COGEOENVIRONMENT, odpowiedzialny za programy: „Geoindykatory” oraz „Współpraca przygraniczna w zakresie geologii i geologii środowiskowej”.

Od listopada 2002 r. wybrany na przewodniczącego grupy roboczej IUGS „International Border - Geoenvironmental Concerns” (IBC). Od początku 2003 roku kieruje grupą „Geohazards” w ramach Centrum Doskonałości REA. Jest również kierownikiem i współuczestnikiem szeregu projektów dotyczących badań osuwiskowych, w tym prowadzonych w ramach EuroGeoSurvey.

Postanowieniem Prezydenta RP z dnia 30 czerwca 2003 r. uzyskał tytuł profesora w zakresie nauk o Ziemi.

Autor ponad 200 publikacji.

Kontakt:

Tel.: (22) 849 53 51 w. 384, (22) 849 49 26

e-mail: marek.graniczny@pgi.gov.pl