

75^{lat}

KARTOGRAFII
NA UNIWERSYTECIE
WARSZAWSKIM
1950–2025



Wydział Geografii i Studiów Regionalnych
Uniwersytet Warszawski
Warszawa 2025

Redakcja
Jerzy Siwek, Izabela Gołębiowska

Zdjęcia
B. Horodyski, K. Kossobudzki, J. Siwek,
Archiwum pracowników Katedry/Zakładu Kartografii WGSR UW

Opracowanie graficzne
Anna Gogolewska

ISBN 978-83-972744-2-6

Druk i oprawa
Druk 24h

Spis treści

Tytułem wstępu	5
Bogdan Horodyski Jubileusz 75-lecia Kartografii na UW	7
Wiesław Ostrowski Zarys historii Katedry/Zakładu Kartografii Uniwersytetu Warszawskiego	9
Izabela Gołębiowska, Izabela Karsznia Struktura organizacyjna i problematyka badawcza Zakładu Kartografii na Wydziale Geografii i Studiów Regionalnych UW w latach 2015–2025	23
Jolanta Korycka-Skorupa Dydaktyka kartografii na Wydziale Geografii i Studiów Regionalnych UW w latach 2015–2025	39
Czas mija... Wspomnienia absolwentów	45
Jacek Pasławski Tak pamiętam... ..	47
Bogdan Horodyski Wspomnienie rocznika specjalizacji kartograficznej UW 1962–1963	64
Bogdan Horodyski Wspomnienie Krzysia i Bolka	69
Urszula Pastuszka (Łopatka) Wspomnienie	74
Jerzy Bański Wspomnienie studenta kartografii z lat osiemdziesiątych	79
Patryk Młynarski Krótkie wspomnienie	84
Rozprawy habilitacyjne i doktorskie w zakresie kartografii wykonane przez pracowników oraz pod kierunkiem pracowników Zakładu/Katedry Geoinformatyki, Kartografii i Teledetekcji UW w latach 2016–2025 oprac. Bożena Ogorzelska	86
Prace magisterskie wykonane w Zakładzie/Katedrze Geoinformatyki, Kartografii i Teledetekcji UW w latach 2016–2025 oprac. Bożena Ogorzelska ..	87

Drogie Koleżanki i Koledzy,
Absolwenci Katedry/Zakładu Kartografii Uniwersytetu Warszawskiego

Tradycyjnie od historycznych wydarzeń roku 1980 („festiwal Solidarności”), spotykamy się w zasadzie co 5 lat, aby odnowić studenckie znajomości i odwiedzić „stare kąty”. Odremontowany gmach Wydziału wypiękniał a kartografia nadal pozostaje w tym samym korytarzu i tych samych pokojach, chociaż czasem zmieniają swoje funkcje. Zniknął gabinet kierownika, przybyło pracowników.

Od pamiętnego dla wielu spotkania z okazji 50-lecia Katedry w 2000 roku, kiedy postanowiliśmy spotykać się co 5 lat, wydajemy dla uczestników spotkania „księgi pamiątkowe”, a raczej broszury jak ta, którą trzymają Państwo w ręku. Łączy je na okładce fotografia uczestników poprzedniego spotkania w znanej nam sali 102, audytorium im. Wacława Nałkowskiego. Tym razem jest to fotografia uczestników spotkania w 2015 roku, a więc sprzed dziesięciu laty. Oczywistym powodem odwołania spotkania w 2020 roku była covidowa pandemia. Ale pracownicy Katedry – nowe pokolenie kartografów znające tylko z literatury profesorów S. Pietkiewicza i L. Ratajskiego – nie zapomnieli o swojej powinności i zgodnie z tradycją, ze wsparciem „starej kadry”, przygotowali listopadowe spotkanie. Mamy nadzieję, że przyniesie nam ono dużo radości, a tradycja będzie podtrzymywana przez następne pokolenia kartografów.

Wasi nauczyciele (również emerytowani)
22 listopada 2025 roku

*Ludziom, kiedy się starzeją,
perspektywy błędną.
Ale chociaż sił ubywa,
ciągle chcą niejedno.
Zaś Najdroższej Kartografii
upływ czasu sprzyja,
bo chociaż też się starzeje,
ciągle się rozwija!*

JUBILEUSZ 75-lecia KARTOGRAFII na UW

*Dziś mamy kolejną rocznicę!
Aż wierzyć nie chce mi się,
że chociaż lat minęło tyle,
wciąż nam tkwi w życiorysie
to, co się zowie „Kartografią
na Uniwersytecie”!
A że to „ściśła” dyscyplina,
nadzieję mam, wciąż wiecie?!*

*Jak to bywało w dawnych czasach,
przypomnieć tu należy,
bo przecież po tak wielu (75) latach
aż trudno w to uwierzyć,
jak wielka nastąpiła zmiana!
Odeszło do lamusa
to, co z nas każdy musiał wiedzieć,
a pamięć o czym wzrusza.*

*W dzisiejszej erze komputerów,
i nowych technologii,
zdumienie tylko wielkie budzi,
jak to osiągnąć mogli,
że mapy były takie piękne?
Po prostu dzieła sztuki,
które na zawsze są pomnikiem
kultury i nauki!
Dzisiaj, to wszystko, co już zbędne*

*wędruje do muzeum.
Teraz cyfrowa technologia
szykuje panaceum,
którym, niebawem, rozwinąwszy
elektroniczne sciencje,
zastąpi naszą własną, cenną,
przez sztuczną inteligencję.*

*Czy wiecie, co to konwergencja?
Pytam się o to teraz.
Dziś Kartografia się rozwija!
Nieprawda, że umiera!
Choć już się tusze z kałamarzy
na mapę nie wyleją...
W dobie postępu, rewolucji,
zostańmy z tą nadzieją,*

*że znana dobrze Kartografom
realna przestrzeń świata,
na naszych oczach z wirtualną
pogodzi się i zbrata.
A zachowawszy to, co ważne
dla kultury, nauki...,
Mapa na zawsze pozostanie
cenionym dziełem sztuki.*

Bogdan Horodyski
22 listopada 2025

ZARYS HISTORII KATEDRY/ZAKŁADU KARTOGRAFII UNIwersYTETU WARSZAWSKIEGO

Wiesław Ostrowski

Katedra Kartografii została powołana 1 listopada 1950 roku w ramach organizowanego wówczas Instytutu Geograficznego wchodzącego w skład Wydziału Matematyczno-Przyrodniczego Uniwersytetu Warszawskiego. Była to pierwsza w Polsce i jedna z pierwszych w Europie placówka naukowo-dydaktyczna kształcąca geografów kartografów. Założycielem i organizatorem Katedry był profesor Stanisław Pietkiewicz (1894–1986), który kierował Katedrą w latach 1950–1964.

Prof. Stanisław Pietkiewicz był geografem, topografem i kartografem o szerokich zainteresowaniach. W 1913 roku rozpoczął studia na Wydziale Inżynierii Wodnej politechniki w Petersburgu. W latach dwudziestych ubiegłego stulecia pracował w Wojskowym Instytucie Geograficznym, gdzie zajmował się przedstawianiem na mapach rzeźby terenu i na ten temat napisał rozprawę „O sposobach przedstawiania terenu na mapach” (1930), która stała się podstawą habilitacji. Od 1951 r. na Uniwersytecie Łódzkim prowadził wykłady z hydrografii, geografii fizycznej Polski i geografii regionalnej. Na Uniwersytecie Warszawskim, poza wykładami z kartografii, w których kładł szczególny nacisk na ujęcie historyczne oraz topografię, prowadził również wykłady z geografii regionalnej Europy oraz

z oceanografii. Brał udział w opracowaniu przeglądowej mapy geologicznej Polski (woj. białostockie) w skali 1:300 000, prowadził również na tym terenie badania geomorfologiczne. Napisał podręczniki *Klimaty kuli ziemskiej* (1949) i *Wody kuli ziemskiej* (1958).

Prof. S. Pietkiewicz był jednym z pierwszych kartografów, którzy w pełni docenili znaczenie badań w zakresie psychologii odbioru wrażeń wzrokowych w celu zapewnienia optymalizacji formy graficznej mapy. Badania te w późniejszych latach były rozwijane na szerszą skalę w kartografii anglosaskiej. Wyrazem szczególnego zainteresowania Profesora tym zagadnieniem było zorganizowanie na specjalizacji wykładów z teorii barwy i jej postrzegania, prowadzonych przez psychologa.

W czasie 14-letniego kierowania Katedrą Kartografii przez prof. S. Pietkiewicza jedna osoba uzyskała stopień doktora za pracę pod jego kierunkiem. Pierwszy stopień doktora w 1961 r. uzyskał pracownik Katedry Wiesław Kaprowski za pracę „Dokładność zaborczych zdjęć kartograficznych w północno-wschodniej Polsce”. Po odejściu na emeryturę profesor Pietkiewicz był promotorem dwóch rozpraw doktorskich: Krishnakanta Kashinatu Khatu z Indii (1965) oraz Jana Szeligi z Uniwersytetu Gdańskiego (1967).

Pod kierunkiem prof. Pietkiewicza wykonano 103 prace magisterskie, z tego 33 prace zakończono po odejściu profesora na emeryturę. Tematyka tych prac przedstawia się następująco: szkolne mapy ściennie i atlasowe – 59 prac, monografie dawnych map z obszaru Polski – 28, mapy tematyczne – 15, badania psychologiczne odbioru map – 1 praca.

15 prac magisterskich to ściennie mapy regionów Polski w skali 1:250 000. Po ich gruntownej korekcie dokonanej przez nowo przyjętego do Katedry asystenta Jerzego Ostrowskiego, zostały wydane w latach 1960–1964 przez Państwowe Przedsiębiorstwo Wydawnictw Kartograficznych jako ściennie mapy szkolne.

W 1966 r. kierownikiem Katedry Kartografii został Lech Ratajski (1921–1977). W latach 1945–1947 studiował w Akademii Sztuk Pięknych w Krakowie. Prawie równocześnie, bo w latach 1946–1950 odbywał studia w Instytucie Geograficznym Uniwersytetu Jagiellońskiego. Po zakończeniu studiów rozpoczął pracę na Uniwersytecie Warszawskim, najpierw w Katedrze Antropogeografii, a od 1951 r. w Instytucie Geograficznym Uniwersytetu Warszawskiego. W 1962 r. uzyskał

stopień doktora na podstawie rozprawy „Polski dorobek w dziedzinie kartografii ekonomicznej w latach 1900–1958”.

W 1966 r., po uzyskaniu stopnia doktora habilitowanego na podstawie pracy „Mapy przemysłu, ich właściwości metodyczne i kartometryczne”, został mianowany kierownikiem Katedry Kartografii UW.

Do końca lat sześćdziesiątych szczególnym przedmiotem zainteresowania L. Ratajskiego była kartografia ekonomiczna. Poza wspomnianymi pracami doktorską i habilitacyjną, wraz z Bogodarem Winidem był autorem pierwszego polskiego podręcznika z tej dziedziny *Kartografia ekonomiczna. Metody opracowania map gospodarczych* (1960, 1963). Nowy podręcznik L. Ratajskiego z tego zakresu *Metodyka kartografii społeczno-gospodarczej* ukazał się w 1973 r., a jego drugie wydanie w 1989 r. zaktualizowane przez pracowników Katedry.

Lech Ratajski wniósł duży wkład w rozwój teoretycznych podstaw kartografii i ta problematyka przyniosła mu największy sukces na arenie międzynarodowej. Na przełomie lat sześćdziesiątych i siedemdziesiątych była ona przedmiotem wielu dyskusji na zebraniach naukowych Katedry, a ich wynikiem był opracowany przez L. Ratajskiego model przekazu kartograficznego, wykorzystujący osiągnięcia semiotyki jako nauki o sposobach przekazu informacji. Model ten stał się podstawą koncepcji kartologii jako systemu kartografii teoretycznej.

Prof. L. Ratajski był aktywnym uczestnikiem wielu konferencji międzynarodowych, a w 1972 r. został wybrany wiceprezydentem Międzynarodowej Asocjacji Kartograficznej (MAK). Od 1972 r. był przewodniczącym Komisji Przekazu Kartograficznego MAK. L. Ratajski wprowadził polską kartografię na scenę międzynarodową, ciągle umacniał jej pozycję i rozpoczął jej intensywny udział w pracach MAK.

Poza kartografią szczególnie istotnym przedmiotem zainteresowania L. Ratajskiego było nazewnictwo geograficzne. Brał kilkakrotnie udział jako przedstawiciel Polski w konferencjach ONZ dotyczących tego zagadnienia i był powszechnie uznawany za autorytet w tej dziedzinie.

L. Ratajski był bezsprzecznie najpłodniejszym polskim kartografem, mającym w swoim dorobku ponad 400 autoryzowanych map oraz jeden atlas.

Profesor L. Ratajski był niewątpliwie postacią cenioną i wybitną. Można tu przytoczyć dwie opinie uczniów i współpracowników profesora. Jerzy Ostrowski:

„L. Ratajski do kadry naukowej odnosił się z niezwykłą życzliwością, ale stawiał też wysokie wymagania, czego rezultatem były m.in. cztery doktoraty”. Bogdan Horodyski: „L. Ratajski próbował nauczać samodzielności. Zmuszał do formułowania własnych sądów, do ich wypowiedzania i publikowania. Słuchał uważnie, w każdym widząc równego partnera”.

W czasie swojej pracy w Katedrze prof. Ratajski wypromował pięciu doktorów: Jacka Pasławskiego, Bogdana Horodyskiego, Wiesława Ostrowskiego, Jerzego Harasymowicza i Tran Tan Loca z Wietnamu.

L. Ratajski wykształcił 100 magistrów kartografii. Tematyka prac, którymi kierował przedstawia się następująco: mapy gospodarcze województw – 17, inne mapy tematyczne – 25, mapy kompleksowe – 17, mapy dawne – 11, mapy szkolne – 9, metody prezentacji kartograficznej – 8, mapy turystyczne – 7, nowe technologie – 5, mapa pamięciowa – 1.

Od 1970 r. sześciu pracowników Katedry było pomocniczymi opiekunami promowanych przez L. Ratajskiego prac magisterskich, co w znacznym stopniu odciążało profesora i pozwoliło na poświęcenie więcej czasu na inne, liczne aktywności. Najczęściej w roli tych opiekunów występowali: Gabriel Bonatowski (12 razy), Wiesław Ostrowski (11) i Witold Maculewicz (8).

Po nagłej śmierci profesora L. Ratajskiego w listopadzie 1977 r. kierownikiem Katedry Kartografii został profesor Bogodar Winid (1922–1996), organizator pracy naukowej, ambasador nauki polskiej w krajach rozwijających się, współorganizator i kierownik Studium Afrykanistycznego UW. Stopień doktora uzyskał w 1963 r. na podstawie rozprawy „Polski Przegląd Kartograficzny na tle światowego czasopiśmiennictwa kartograficznego”. Jako kierownik Katedry znacznie rozszerzył współpracę międzynarodową. W 1979 r. zorganizował międzynarodową konferencję „Rola czasopiśmiennictwa kartograficznego w dobie rewolucji naukowo-technicznej” z okazji dziesięciolecia „Polskiego Przeglądu Kartograficznego” z udziałem redaktorów z 10 krajów Europy i Stanów Zjednoczonych.

W styczniu 1980 r. na roczny pobyt w Katedrze przyjechał profesor Janusz Klawe – emerytowany pracownik Uniwersytetu Alberta w Edmonton (Kanada), który prowadził zajęcia z kartografii szkolnej i grafiki mapy. Poza tym w Katedrze gościli: Ingrid Kretschmer z Wiednia, K.H. Meine z Hannoweru, I. Klinghamer z Budapesztu i J. Billet z Grenoble.

Na początku kadencji prof. Winida nastąpiła istotna zmiana organizacyjna. W 1977 r. utworzono Wydział Geografii i Studiów Regionalnych i przywrócono nazwę Katedra Kartografii (w latach 1968–1977 był to Zakład Kartografii), a do Katedry włączono Pracownię Fotointerpretacji oraz Laboratorium Fotofilmowe. W tym czasie w ciągu dwóch lat wykonano w Katedrze kilkanaście prac dyplomowych z zakresu fotointerpretacji.

Poważnym wyzwaniem dla pracowników Katedry była organizacja XI Międzynarodowej Konferencji Kartograficznej, która odbyła się w Warszawie na przełomie lipca i sierpnia 1982 r. w czasie stanu wojennego. Pracownicy Katedry byli bardzo zaangażowani w jej przygotowanie – 3 osoby były w składzie komitetu organizacyjnego.

Konferencji towarzyszyła międzynarodowa wystawa kartograficzna z obfitą prezentacją dorobku polskiej kartografii. Zorganizował i urządził ją zespół pracowników i studentów Katedry Kartografii pod kierunkiem Bogdana Horodyskiego. Wystawę uznano za największą z dotychczasowych.

W czasie krótkiej kadencji prof. B. Winida studenci zakończyli 21 prac magisterskich. Większość z nich była rozpoczęta za kadencji prof. L. Ratajskiego, stąd tematyka tych prac była podobna: mapy tematyczne – 12 prac, mapy szkolne – 2 prace, mapy kompleksowe – 2, metody prezentacji – 2, teledetekcja – 3. Opiekunami większości prac byli: G. Bonatowski (5 prac), B. Horodyski (4), J. Paślawski (3). Profesor B. Winid był opiekunem tylko jednej pracy magisterskiej (wspólnie z prof. J. Klawe).

W 1982 r. dr Wiktor Grygorenko (1927–2008) uzyskał stopień doktora habilitowanego i mógł objąć stanowisko kierownika Katedry. W. Grygorenko był pracownikiem Katedry Kartografii od 1973 r., zatrudniony przez profesora Ratajskiego z zadaniem rozwijania w Katedrze nowych technologii, a w 1975 r. został kierownikiem nowo utworzonej Pracowni Programowania i Maszyn Liczących. W 1978 r. uzyskał tytuł doktora habilitowanego na podstawie rozprawy „Kwantytatywne parametry kompozycji treści mapy”.

Wiktor Grygorenko studiował na Wydziale Geodezji Wojskowej Akademii Inżynieryjnej w Moskwie. Po powrocie do Polski pracował w Wojskowych Zakładach Kartograficznych i Zarządzie Topograficznym Sztabu Generalnego Wojska Polskiego. Podobnie jak L. Ratajski był członkiem redakcji „Atlasu Świata” Służby Topograficznej Wojska Polskiego. Miał zajęcia z kartografii w Katedrze Geografii i Topografii Wojskowej Akademii Technicznej (WAT). Jest autorem podręcznika

Redakcja i opracowanie map ogólnogeograficznych (1970) poświęconego zasadom redagowania map topograficznych.

W latach 1982–1992 prof. W. Grygorenko pełnił również funkcję kierownika Zakładu Kartografii w Instytucie Nauk o Ziemi UMCS w Lublinie (po śmierci prof. Franciszka Uhorczaka). Pracując na Uniwersytecie Warszawskim był również wykładowcą w Wojskowej Akademii Technicznej.

W czasie kadencji profesora W. Grygorenki, zgodnie z zapoczątkowaną przez prof. B. Winida tradycją, gościło w Katedrze na kilkumiesięcznych stażach sześcioro gości zagranicznych ze Szwajcarii, Wietnamu, Afganistanu, Meksyku, Argentyny i Etiopii.

Prof. W. Grygorenko wypromował pięciu doktorów, w tym trzech pracowników Katedry Kartografii: Gabriela Bonatowskiego (1977), Jerzego Siwka (1982) i Pawła Kowalskiego (1989).

W drugiej połowie lat osiemdziesiątych, kiedy rozwój technologii, a przede wszystkim upowszechnienie techniki komputerowej uległy gwałtownemu przyspieszeniu, prof. W. Grygorenko przestał zajmować się rozwijaniem kierunku informatycznego, gdyż coraz bardziej niezbędne do tego celu stało się doświadczenie praktyczne.

Ponieważ wszyscy pracownicy Katedry posiadający stopień doktora mogli być opiekunami prac magisterskich, tematyka tych prac była bardzo różnorodna i dostosowana zarówno do zainteresowań opiekunów, jak i dość często magistrantów, którzy w przeciwieństwie do poprzedniego okresu, często mogli proponować tematy prac magisterskich. W sumie w latach 1981–1997 w Katedrze wykonano 95 prac magisterskich. W związku z przyłączeniem do Katedry Zakładu Fotointerpretacji tematem 15 prac było wykorzystanie obrazów satelitarnych. Z zakresu kartografii tematyka prac przedstawiała się następująco: mapy tematyczne – 34 prace, mapy ogólnogeograficzne – 6, kartografia szkolna – 5, plany miast – 5, kartografia komputerowa – 4, mapy dawne – 3, kartografia atlasowa – 2, kartografia matematyczna – 2, mapy dla niewidomych – 1, rynek kartograficzny – 1. Opiekunami największej liczby prac byli: W. Ostrowski (19), W. Grygorenko (16), B. Horodyski (16) i J. Paślowski (15).

Po odejściu prof. W. Grygorenki na emeryturę w 1997 r. stanowisko kierownika Katedry objął dr hab. Jacek Paślowski. Był pierwszym kierownikiem, który wszystkie stopnie naukowe uzyskał będąc pracownikiem Katedry Kartografii.

Po zakończeniu studiów w 1965 r. przez 3 lata pracował w Państwowym Przed-

siębiorstwie Wydawnictw Kartograficznych. W 1973 r. obronił pracę doktorską „Kartograficzne aspekty regionalizacji geograficzno-ekonomicznej”, której promotorem był prof. L. Ratajski. W 1976 r. przebywał na rocznym stypendium w Kansas University. W latach 1985–1994 prowadził zajęcia z kartografią i topografią w Wyższej Szkole Pedagogicznej w Kielcach. Jacek Pasławski wyróżniał się szeroko zakrojoną i różnorodną działalnością społeczną. Był współtwórcą i pierwszym przewodniczącym Oddziału Kartograficznego PTG, wielokrotnym członkiem Komitetu Narodowego d.s. Międzynarodowej Asocjacji Kartograficznej oraz Państwowej Rady Geodezyjnej i Kartograficznej. Od 1978 r. był członkiem redakcji „Polskiego Przeglądu Kartograficznego”, a latach 1996–2014 redaktorem naczelnym.

Dr hab. Jacek Pasławski wypromował sześciu doktorów, w tym troje pracowników Katedry: Jolantę Korycką-Skorupę (2001), Tomasza Opacha (2007) i Izabelę Gołębiowską (2011). W czasie kadencji J. Pasławskiego promotorem rozprawy doktorskiej Izabeli Karszni był dr hab. Wiesław Ostrowski (2009).

W okresie kierowania Katedrą dr hab. Jacek Pasławski napisał skrypt *Jak opracować kartogram* (1998, 2003) oraz był inicjatorem, redaktorem i współautorem pierwszego od prawie pół wieku polskiego akademickiego podręcznika kartografii *Wprowadzenie do kartografii i topografii* (I wyd. 2006, II wyd. 2010).

W wydawnictwie Demart w 2002 r. został wydany *Atlas geograficzny Polski* według koncepcji W. Ostrowskiego. Kilku pracowników Katedry było autorami map w tym atlasie.

Wiesław Ostrowski i Paweł Kowalski opracowali trzecią część przewodnika toponomicznego *Zbieranie i opracowywanie nazw geograficznych. Stosowanie i rozmieszczanie napisów na mapach*. Wydawcą przewodnika był Główny Urząd Geodezji i Kartografii (2004). Dzięki dofinansowaniu Komitetu Badań Naukowych w tym samym roku ukazała się monografia *Metody kartograficzne a możliwości systemów komputerowych* przygotowana przez piętnastu kartografów z Uniwersytetu Warszawskiego i Uniwersytetu Moskiewskiego.

Do lat dziewięćdziesiątych wydziałowa sala 20b była pracownią pierwszego, a sala 20 drugiego roku specjalizacji kartograficznej z trzema dużymi stołami, na których redagowano mapy ściennie. W 1998 r. z sali 20 wydzielono pracownię komputerową dla studentów naszej specjalizacji z ośmioma stanowiskami. W 2014 r. obie sale stały się pracowniami komputerowymi.

W drugiej połowie kadencji J. Paślawnego dwie doktorantki Agata Ciołkosz-Styk (promotor dr hab. W. Ostrowski) i Izabela Gołębiowska (promotor dr hab. J. Paślawski) były organizatorkami dorocznych konferencji z cyklu GIS Day.

Pracownicy Katedry za kadencji J. Paślawnego brali udział w kilku projektach badawczych:

- W. Ostrowski i J. Paślawski w projekcie badawczym Komisji Europejskiej „URBS PANDENS Urban Sprawl European Sustainable Development” (2003–2004), kierownik J. Gutry-Korycka z Katedry Hydrologii Wydziału Geografii UW;
- J. Paślawski, J. Korycka-Skorupa, T. Nowacki i T. Opach w projekcie badawczym „Formalizacja kartograficznej prezentacji danych ilościowych” w „Atlasie kartograficznych metod prezentacji”, kierownik J. Paślawski;
- W. Ostrowski, I. Chybicka (Karsznia) udział w projekcie badawczym „Automatyzacja procesu generalizacji map topograficznych w skali 1:10 000 do skali 1:50 000”, kierownik projektu dr inż. Adam Iwaniak z Uniwersytetu Przyrodniczego we Wrocławiu;
- T. Opach brał udział w projekcie badawczym „Methodology of temporal animated maps for presentation of environmental changes”. Case study „Animation Maps of Genesis of Kampinowski Forest” (podczas 9-miesięcznego pobytu w Norwegii).

Wobec rozwoju technologii komputerowych w procesie redagowania map Paweł Kowalski prowadzący zajęcia z grafiki map bardzo szybko i efektywnie wprowadził nowy kierunek prac badawczych Katedry, a mianowicie metodykę map prasowych.

W czerwcu 1998 r. grupa studentów z J. Paślawskim i asystentem J. Goleniem odwiedziła kilka kartograficznych placówek w Niemczech i Czechach.

W czasie kadencji J. Paślawnego wykonano w Katedrze 77 prac magisterskich o bardzo różnej tematyce: Atlas woj. mazowieckiego – 21 prac, nowe technologie – 15, mapy tematyczne – 11, mapy topograficzne – 7, kartografia atlasowa – 7, mapy turystyczne – 6, kartoznawstwo – 5, mapy prasowe – 4, nazewnictwo geograficzne – 4, mapy dla niewidomych – 3, plany miast – 2, mapy szkolne – 2, historia kartografii – 2, generalizacja kartograficzna – 1. Zwraca uwagę duży udział prac poświęconych nowej technologii, a mały problemom generalizacji, historii kartografii, mapom szkolnym i planom miast.

Funkcję kierownika Katedry w latach 2011–2014 pełnił dr hab. Wiesław Ostrowski. Istotnym problemem do rozwiązania w tym czasie była dość radykalna reforma kształcenia kartografów. Głównymi przedmiotami zainteresowania W. Ostrowskiego były redakcja map i kartografia teoretyczna i tym tematom poświęcone były zarówno jego rozprawa doktorska „Semantyczny aspekt sprawności mapy” (1976), jak praca habilitacyjna „Semiotyczne podstawy projektowania map topograficznych na przykładzie prezentacji zabudowy” (2009).

Za kadencji W. Ostrowskiego wykonano 19 prac magisterskich. Poświęcone one były następującym tematom: nowe technologie – 5 prac, mapy tematyczne – 4, metodyka kartograficzna – 2, mapy dla niewidomych – 2, mapy historyczne – 2, mapy topograficzne – 1, mapy ogólnogeograficzne przeglądowe – 1, Atlas woj. mazowieckiego – 1, plan miasta – 1.

Opiekunami największej liczby prac byli: W. Ostrowski (7 prac), J. Korycka-Skorupa (4), J. Siwek (4).

W latach 1983–2005 kilka map opracowanych jako prace magisterskie zostało wydanych drukiem¹: Michał Starzewski „Mapa żeglarska Jez. Zegrzyńskiego” (1983), Agnieszka Wędrychowska „Mapa Puszczy Białowieskiej” (1986), Walde-mar Wieczorek „Plan Londynu” (1987), Anna Łopatto „Jezioro Solińskie – mapa żeglarska” (1991), Przemysław Jujka „Żuławy Wiślane” (1992), Agnieszka Adamiak „Uniwersytet Warszawski. Obiekty uniwersyteckie na planie Warszawy” (1997), Robert Marcinkowski „Atlas Warszawy w ujęciu historycznym” (2001), Marcin Szymczak „Mapa Karpat Ukraińskich” (2003), Katarzyna Citko „Turystyczno-krajoznawcza mapa pogranicza polsko-litewskiego” (2005).

Szczególnym doświadczeniem dydaktycznym W. Ostrowskiego był jego 2,5-letni (1980–1982) pobyt na uniwersytecie w Guadalajara w Meksyku, gdzie na nowo utworzonym wydziale geografii prowadził wykłady i ćwiczenia z redakcji map, kartografii ogólnej i tematycznej oraz kartografii matematycznej (ryc. 1).

Do istotnych osiągnięć w siedemdziesięciopięcioletnich dziejach Katedry Kartografii należy udział jej pracowników w opracowaniu koncepcji cywilnych map topograficznych w skalach 1:10 000 i 1:50 000, a także, chociaż w mniejszym stopniu, w skalach 1:25 000 i 1:100 000. W latach dziewięćdziesiątych ubiegłego stulecia pracownicy Katedry Wiesław Ostrowski i Jerzy Siwek byli członkami zespołów opracowujących koncepcję nowych cywilnych map topograficznych

¹ Lata odnoszą się do ukończenia studiów przez magistranta.

w wymienionych wyżej skalach. Dzięki udziałowi tych dwóch uczniów profesora L. Ratajskiego w zespołach powołanych przez Głównego Geodetę Kraju, w projektowaniu map topograficznych mogły być w praktyce wykorzystane zasady semiotyki kartograficznej, będące często przedmiotem dyskusji na zebraniach naukowych Katedry Kartografii w czasach, gdy jej kierownikiem był profesor L. Ratajski. W pracach zespołów brali również udział pracownicy Zakładu Kartografii Politechniki Warszawskiej, co zaowocowało dalszą z nimi współpracą



Ryc. 1. Wiesław Ostrowski ze studentami w Meksyku



Ryc. 2. Członkowie nagrodzonego zespołu: J. Siwek, J. Balcerzak (PW), A. Dziewulska (PPGK), W. Ostrowski, A. Czerny (IGiPZ PAN), A. Kaczyński (PW)

w pierwszej dekadzie XXI w. nad koncepcją nowych map topograficznych opartych na bazach danych. Koncepcja mapy 1:50 000 została nagrodzona w 2000 r. przez Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji oraz Ministra Rozwoju Regionalnego i Budownictwa (ryc. 2).

Podsumowaniem nowej koncepcji map topograficznych była wydana w 2008 r. praca habilitacyjna W. Ostrowskiego „Semiotyczne podstawy projektowania map topograficznych na przykładzie prezentacji zabudowy”.

Katedra Kartografii wspólnie z Oddziałem Kartograficznym PTG organizuje ogólnopolskie konferencje kartograficzne, które odbywają się od 1968 roku. Spośród czterdziestu siedmiu konferencji 15 zorganizowali nasi pracownicy. W pamięci zapadł cykl konferencji „Stan i perspektywy rozwoju polskiej kartografii” z ostatniego ćwierćwiecza XX w., a także konferencje problemowe, m.in. „Społeczna i edukacyjna rola kartografii w Polsce” (2005), „Polska kartografia w dobie przemian metodycznych i technologicznych (2010); szczególny charakter miała konferencja „Kartografia dla wszystkich i dla każdego”, która z powodu pandemii odbyła się zdalnie w 2021 roku.

Konferencjom wielokrotnie towarzyszyły wystawy podsumowujące rodzimy dorobek kartograficzny, np. „Wystawa kartografii polskiej w latach 1918–2000” oraz „Wystawa kartograficzna w Bibliotece Narodowej z okazji 60-lecia państwowej służby geodezyjnej i kartograficznej 1945–2005” (ryc. 3).



Ryc 3. Komisarz wystawy Bogdan Horodyski oprowadza po wystawie uczestników XXXI Ogólnopolskiej Konferencji Kartograficznej w 2005 r.

Ważnym wydarzeniem była wystawa kartograficzna „W stulecie Atlasu geograficznego Eugeniusza Romera” przygotowana przez Bogdana Horodyskiego. Wystawa towarzyszyła sesji naukowej, która odbyła się w Bibliotece Narodowej w Warszawie w 2008 r.

Od 1985 do 2011 r. odbywały się szkoły kartograficzne organizowane przez kartografów z Uniwersytetu Wrocławskiego (początkowo także z Uniwersytetu Jagiellońskiego), w których aktywny udział brali pracownicy Katedry, wygłaszając w sumie kilkadziesiąt wykładów, najwięcej poza gospodarzami. Szczególny charakter miała IX Szkoła zorganizowana wyjątkowo przez naszą Katedrę Kartografii, Komisję Kartograficzną PTG i Zarząd Topograficzny Sztabu Generalnego Wojska Polskiego. Szkoła odbyła się w wojskowym ośrodku kartograficzno-geodezyjnym w Komorowie koło Ostrowi Mazowieckiej i była poświęcona współczesnym wojskowym i cywilnym mapom topograficznym.

Od 1988 do 2013 roku J. Siwek przygotowywał polską ekspozycję na kolejne wystawy organizowane w ramach międzynarodowych konferencji kartograficznych, a obecnie od 2015 r. zajmuje się tym Tomasz Panecki. W latach 2007–2021 Bożena Ogorzelska była polską koordynatorką Międzynarodowego Konkursu Prac Dzieci im. Barbary Petchenik odbywającego się przy okazji tych konferencji.

Od 1978 r. w Katedrze Kartografii odbywają się otwarte seminaria naukowe. Ich organizatorem do roku 1985 był J. Pasławski, a później – do chwili obecnej – J. Siwek. Od 1995 r. pełni on również funkcję sekretarza redakcji „Polskiego Przeglądu Kartograficznego”, a od kilku lat zastępcy redaktora naczelnego „Polish Cartographical Review”. Do 2014 r. odbyło się 300 otwartych seminariów Katedry Kartografii, które po krótkiej przerwie zostały wznowione w 2016 r. pod wspólnym patronatem Katedry Kartografii UW i Oddziału Kartograficznego PTG. Seminaria są dla wszystkich, którzy interesują się kartografią. Poza warszawiakami uczestniczą w nich również przedstawiciele innych ośrodków, także jako prelegenci, w tym – przy okazji wizyt w Polsce – znane postacie kartografii światowej: J. Bertin (1978), K.A. Saliszczew (1979), A.M. Berlant (1993). Prezentowane są referaty zarówno z dziedziny kartografii tematycznej, topograficznej, atlasowej, jak i sprawozdania z imprez kartograficznych, w tym konferencji Międzynarodowej Asocjacji Kartograficznej.

Szczególne wydarzenie stanowiło otwarte seminarium Zakładu Geoinformatyki, Kartografii i Teledetekcji UW oraz Oddziału Kartograficznego PTG we wrześniu 2024 r. zatytułowane Trzech kartografów z trzech kontynentów. Prelegentami

byli aktywni członkowie Międzynarodowej Asocjacji Kartograficznej: dr Amy Griffin (RMIT University in Melbourne, Australia, wiceprezydent MAK), prof. Arzu Çöltekin (Die Fachhochschule Nordwestschweiz – FHNW, przewodnicząca Komisji Geowizualizacji MAK) i prof. Robert Roth (University of Wisconsin-Madison, USA, przewodniczący Komisji ds. Doświadczeń Użytkowników MAK). Tuż po nim odbyło się międzynarodowe seminarium „2024 ICA Workshop on AI, Geovisualization, and Analytical Reasoning CartoVis24”. Było ono owocem współpracy naszego Zakładu z kilkoma komisjami Międzynarodowej Asocjacji Kartograficznej.

Od połowy lat sześćdziesiątych XX wieku kilku pracowników Katedry było zaangażowanych w redakcję lub autorskie opracowanie plansz do dużych atlasów tematycznych: *Atlasu hydrologicznego Polski* wydanego przez Instytut Meteorologii i Gospodarki Wodnej (1987); *Geograficznego atlasu świata*, PPWK (1988); *Atlasu zasobów, walorów i ochrony środowiska przyrodniczego Polski*, Instytut Geografii i PZ PAN (1994) oraz 57-arkuszowej mapy *Podział hydrograficzny Polski* w skali 1:200 000, IMGW (1980). Ponadto członkami komitetów redakcyjnych ważnych atlasów byli: L. Ratajski (*Atlas Warszawy*, 1975), B. Horodyski (*Atlas Afganistanu*, 1984), J. Pasławski (*Atlas Rzeczypospolitej Polskiej*, 1997).

Interesująca forma działalności naukowej Katedry Kartografii to cztery akademickie wyprawy na Spitzbergen latach 1980–1993. Współorganizatorami i uczestnikami tych wypraw byli Bogdan Horodyski i Krzysztof Kossobudzki. Ponadto K. Kossobudzki uczestniczył w latach 1979 i 1980 w „Polsko-Mongolskich ekspedycjach fizycznogeograficznych TRANSMONGOLIA” współorganizowanych przez nasz Wydział.



Przedstawiona tematyka wykonanych w okresie 65 lat ponad 400 prac magisterskich pozwala na prześledzenie specyfiki zainteresowań naukowych i praktycznych doświadczeń zarówno kierowników Katedry (szczególnie w pierwszym trzyletnim okresie), jak i studentów – w późniejszym okresie.

W czasie gdy kierownikiem Katedry był prof. S. Pietkiewicz, dominowało zainteresowanie mapami szkolnymi (60% prac) i mapami dawnymi (prawie 30%). Za kadencji prof. L. Ratajskiego najwięcej prac magisterskich – to mapy tematyczne i kompleksowe (prawie 60%). Podobnie w czasie krótkiej kadencji prof. B. Winida.

Prof. W. Grygorenko, mimo jego zainteresowań kartografią matematyczną i kartowaniem topograficznym, dostosował się do zainteresowań pracowników Katedry, którzy już mogli być opiekunami prac magisterskich i w ich tematyce dominowały mapy tematyczne. W jeszcze większym stopniu ta dominacja była widoczna za kadencji prof. J. Paślowskiego (ponad 70% prac). W tym okresie dzięki przyjęciu do pracy młodych pracowników, udział prac magisterskich opartych na nowych technologiach wzrósł do 20%. Podobne proporcje tematów utrzymały się za kadencji dr hab. W. Ostrowskiego.



STRUKTURA ORGANIZACYJNA I PROBLEMATYKA BADAWCZA ZAKŁADU KARTOGRAFII¹

na Wydziale
Geografii i Studiów Regionalnych UW
w latach 2015–2025

Izabela Gołębiowska
Izabela Karsznia

1. Zmiany organizacyjne

Okres od 2014 roku to czas licznych zmian organizacyjnych naszej jednostki kartograficznej (ryc. 1). Obecnie, od 1 października 2024 roku jesteśmy Zakładem Kartografii, a więc powróciliśmy do nazwy, która funkcjonowała w latach 1968–1977 i 2013–2014. Przez ostatnią dekadę, od poprzedniego zjazdu absolwentów w 2015 roku, tych zmian było naprawdę wiele.

Duża zmiana organizacyjna miała miejsce 1 września 2014 roku, kiedy w wyniku połączenia dwóch zakładów: Zakładu Kartografii i Zakładu Geoinformatyki i Teledetekcji (ZGKiT), powstał Zakład Geoinformatyki, Kartografii i Teledetekcji. Zakładem tym do 31 maja 2017 roku kierował Bogdan Zagajewski, a od 1 czerwca 2017 roku kierownictwo ZGKiT przejęła Jolanta Korycka-Skorupa. 1 października 2018 r. utworzono Katedrę Geomatyki i Systemów Informacyjnych, w której skład

¹ W związku ze zmianami organizacyjnymi nazwa naszej jednostki ulegała zmianie: patrz ryc. 1



Ryc. 1. Zmiany struktury organizacyjnej w okresie 2014–2025

weszły ZGKiT oraz Pracownia Systemów Informacji Przestrzennej. Kierownikiem nowo powstałej Katedry został Bogdan Zagajewski. Zakładem Geoinformatyki, Kartografii i Teledetekcji kierowała nadal Jolanta Korycka-Skorupa, zaś kierownikiem Pracowni Systemów Informacji Przestrzennej jest – również niezmiennie od lat – Piotr Werner. 1 marca 2021 r. kierowniczką Katedry Geomatyki i Systemów Informacyjnych została Izabela Karsznia.

Z dniem 1 października 2024 roku została wprowadzona kolejna duża zmiana organizacyjna: katedra zmieniła nazwę na Katedrę Geoinformatyki, Kartografii i Teledetekcji oraz wydzielono Zakład Kartografii. W ramach Katedry funkcjonowała także Pracownia Systemów Informacji Przestrzennej – jednostka obecna od lat na Wydziale Geografii i Studiów Regionalnych. Izabela Karsznia kierowała Katedrą do 28 lutego 2025 r., zaś od 1 marca 2025 r. funkcji kierownika Katedry Geoinformatyki, Kartografii i Teledetekcji podjął się Bogdan Zagajewski. Kierownikiem Pracowni Systemów Informacji Przestrzennej pozostał Piotr Werner, a kierownikiem Zakładu Kartografii została Izabela Gołębiowska.

Zmiany te były odzwierciedleniem ewolucji struktury całego Wydziału Geografii Studiów Regionalnych, ale także rozwoju naszych zespołów. Obecnie – jesienią 2025 roku – na zespół Zakładu Kartografii składa się 10 pracowników: trzech doktorów habilitowanych zatrudnionych na stanowisku profesora uczelni (Tomasz Opach, Izabela Gołębiowska oraz Izabela Karsznia), jeden adiunkt (Jolanta Korycka-Skorupa), pięciu wykładowców (Paulina Pokojska, Wojciech Pokojski, Tomasz Panecki, Tomasz Nowacki, Bożena Ogorzelska) i jeden asystent (Albert Adolf). Z czego jesteśmy niezmiennie dumni, nasza wieloletnia kierowniczka i niezmiennie mentorka, Jolanta Korycka-Skorupa, od 2024 roku pełni funkcję prodziekana ds. studenckich na Wydziale Geografii i Studiów Regionalnych UW.

Co bardzo cieszy, zespół Zakładu wzmacnia aż siedmiu doktorantów, którzy realizują swoje projekty w trzech różnych szkołach doktorskich Uniwersytetu

Warszawskiego: Szkole Doktorskiej Nauk Społecznych w dyscyplinie geografia społeczno-ekonomiczna i gospodarka przestrzenna (Albert Adolf, Iga Ajdacka, Kacper Sobczak, Katarzyna Borczon), Międzydziedzinowej Szkole Doktorskiej w dyscyplinach geografia społeczno-ekonomiczna i gospodarka przestrzenna i informatyka (Marta Solarz) oraz w Szkole Doktorskiej Nauk Ścisłych i Przyrodniczych w dyscyplinie nauki o Ziemi i środowisku (Filip Świątek). Realizacja kartograficznych prac doktorskich w tak różnych szkołach doktorskich pokazuje jak szerokie zastosowanie w wielu różnych kontekstach ma nasza subdyscyplina.

Prezentując nasz zespół należy także podkreślić, że nie bez znaczenia jest także aktywność i stałe wsparcie dawnych pracowników Zakładu i Katedry Kartografii, którzy regularnie odwiedzają nasz zakład, wspierają swoim doświadczeniem, wiedzą i życzliwą radą, a także są stałymi uczestnikami wydarzeń o charakterze naukowym (konferencje, seminaria, zebrania naukowe, kolokwia) i okolicznościowym (np. spotkania świąteczne i jubileuszowe).

2. Awanse naukowe

Ostatnie 10-lecie to nie tylko zmiany organizacyjne, w tym okresie mieliśmy przyjemność świętować także ważne awanse członków naszego zespołu: aż trzy nadania stopnia doktora habilitowanego oraz dwie obrony prac doktorskich. Stopień doktora habilitowanego w zespole kartografów w ostatnim 10-leciu uzyskali kolejno:

- Tomasz Opach w 2018 roku w dziedzinie nauk o Ziemi w dyscyplinie geografia; postępowanie habilitacyjne wszczęto na podstawie osiągnięcia naukowego, którym był cykl artykułów naukowych pod zbiorczym tytułem „Wykorzystanie złożonych interaktywnych wizualizacji geograficznych do prezentacji i analizy wielozmiennych charakterystyk przestrzennych dotyczących wrażliwości środowiska geograficznego na klęski żywiołowe”;
- Izabela Gołębiowska w 2023 w dziedzinie nauk społecznych, w dyscyplinie geografia społeczno-ekonomiczna i gospodarka przestrzenna; podstawą wniosku o wszczęcie postępowania habilitacyjnego była monografia pt. „Użyteczność geowizualizacji wieloelementowych w kontekście semiotyki kartograficznej”;
- Izabela Karsznia w 2024 roku w dziedzinie nauk społecznych w dyscyplinie geografia społeczno-ekonomiczna i gospodarka przestrzenna; podstawą wniosku o wszczęcie postępowania habilitacyjnego był cykl artykułów naukowych pod zbiorczym tytułem „Optymalizacja redakcji wybranych obiektów na mapach małoskalowych z zastosowaniem elementów sztucznej inteligencji oraz teorii grafów”.



Ryc. 2. Uroczystości związane z awansami naukowymi: doktor Katarzyny Słomskiej-Przech i doktor Karoliny Wereszczyńskiej (górne zdjęcie pierwsza i druga po prawej) oraz doktor habilitowanych: Izabeli Gołębiowskiej (górne zdjęcie druga z lewej) i Izabeli Karszni z dziekanem Wydziału Geografii profesorem Maciejem Jędrusikiem (dolne zdjęcie). Wiesław Ostrowski (górne zdjęcie po lewej) uczestniczył w uroczystościach jako promotor główny obu pań doktor

Stopień doktora z kolei uzyskały dwie osoby: w 2021 roku Katarzyna Słomska-Przech uzyskała tytuł doktora w dziedzinie nauk społecznych w dyscyplinie geografia społeczno-ekonomiczna i gospodarka przestrzenna. Tytuł jej pracy doktorskiej to „Wpływ medium publikacji na użyteczność map”. Promotorem pracy był Wiesław Ostrowski, promotorem pomocniczym Izabela Gołębiowska. Zaledwie rok później, w 2022 roku, Karolina Wereszczyńska uzyskała stopień doktora w tej samej dyscyplinie. Praca doktorska była zatytułowana „Wykorzystanie uczenia maszynowego do selekcji miejscowości i dróg na mapach przeglądowych”. Promotorem pracy był także Wiesław Ostrowski, promotorem pomocniczym Izabela Karsznia.

Co bardzo nas cieszy, w naszym zespole obecnie jest realizowanych dalszych sześć prac doktorskich. W kolejności rozpoczęcia kształcenia w Szkołach Doktorskich Uniwersytetu Warszawskiego są to:

- Albert Adolf realizuje projekt pt. „Automatyzacja selekcji sieci drogowej z wykorzystaniem uczenia maszynowego na potrzeby redakcji map ogólnogeograficznych”.

Praca dotyczy usprawnienia generalizacji kartograficznej z wykorzystaniem elementów sztucznej inteligencji, w szczególności uczenia maszynowego oraz teorii grafów. Zakres badań obejmuje wybrane obszary w Polsce, Szwajcarii oraz Stanach Zjednoczonych. Promotorem głównym pracy jest Izabela Karsznia, a promotorem pomocniczym Wiesław Ostrowski. Praca realizowana jest w ramach projektu naukowego finansowanego przez Narodowego Centrum Nauki, pt. „Optymalizacja redakcji osadnictwa oraz sieci dróg w skalach przeglądowych z wykorzystaniem sztucznej inteligencji oraz teorii grafów”, którym kieruje Izabela Karsznia (<http://geoinformatics.uw.edu.pl/generalizationai/>).

- Iga Ajdacka przygotowuje pracę doktorską pt. „Selekcja sieci rzecznej na mapach małoskalowych z wykorzystaniem uczenia maszynowego” pod opieką Izabeli Karszni jako promotorki głównej, promotorem pomocniczym jest Wiesław Ostrowski. Badania prowadzone w ramach pracy doktorskiej mają na celu optymalizację selekcji sieci rzecznej na potrzeby redakcji map małoskalowych, a także opracowanie metodyki generalizacji oraz narzędzi selekcji, dostosowanych do obszaru Polski, Szwajcarii oraz Stanów Zjednoczonych. Praca również realizowana jest w ramach wspomnianego projektu NCN „Optymalizacja redakcji osadnictwa oraz sieci dróg w skalach przeglądowych z wykorzystaniem sztucznej inteligencji oraz teorii grafów”.
- Marta Solarz realizuje pracę doktorską pt. „Możliwości wykorzystania generatywnej sztucznej inteligencji do opracowania i oceny map statystycznych” w Międzydziedzinowej Szkole Doktorskiej. Oznacza to, że praca powstaje w ramach dwóch dziedzin (nauk społecznych oraz nauk ścisłych i przyrodniczych), a także dwóch dyscyplin (geografia społeczno-ekonomiczna i gospodarka przestrzenna oraz informatyka). Doktorantka ma z tego powodu dwóch promotorów, którymi są Izabela Gołębiowska (Zakład Kartografii WGSR UW) i Dominik Ślęzak (Instytut Informatyki Wydziału Matematyki i Informatyki UW).
- Kacper Sobczak także przygotowuje pracę doktorską dotyczącą generatywnej sztucznej inteligencji, jednak koncentrując się na kwestii zaufania. Jego praca doktorska pod tytułem „Generatywna sztuczna inteligencja a zaufanie do map tematycznych: czynniki wpływające na wiarygodność opracowań kartograficznych w kontekście współczesnych technologii” jest realizowana pod opieką Izabeli Gołębiowskiej i stanowi kontynuację zainteresowań doktoranta zagadnieniami zniekształceń informacji na mapach tematycznych we współczesnych mediach, zgłębianymi w ramach jego poprzednich prac dyplomowych: licencjackiej i magisterskiej.

- Katarzyna Borczon rozpoczyna właśnie swoją pracę doktorską jako efekt tegorocznej rekrutacji. Temat jej pracy doktorskiej, realizowanej pod opieką Izabeli Gołębiowskiej, to „Stres jako czynnik użytkowania i redakcji map dla ratownictwa górskiego” i również jest wynikiem zainteresowań doktorantki – obszarami góorskimi, które również wiązały się z tematami jej prac licencjackiej i magisterskiej.
- Filip Świątek rozpoczął właśnie kształcenie w Szkole Doktorskiej i pracuje nad tematem pt. „Możliwości zastosowania sztucznej inteligencji do automatyzacji pozyskiwania informacji z map topograficznych” pod opieką Izabeli Karszni.

Ponadto Marcin Wereszczyński pracuje nad projektem doktorskim pt. „Zmiany przebiegu granicy polsko-niemieckiej w XX wieku w świetle map atlasowych: sposoby prezentacji kartograficznej i ich uwarunkowania polityczne”, który obejmuje zagadnienia z pogranicza geografii politycznej i kartografii, a co za tym idzie jest to projekt realizowany pod opieką dwóch promotorów: Marcina Solarza (wsparcie z zakresu z geografii politycznej) i Izabeli Gołębiowskiej (wsparcie w aspektach kartograficznych).

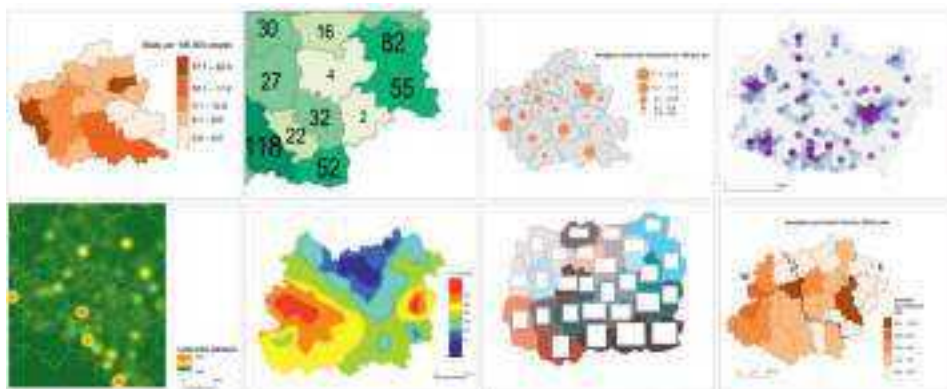
3. Działalność naukowa i projekty badawcze

Zainteresowania badawcze członków naszego zespołu były kontynuowane i w porównaniu do poprzednich dekad, a także pojawiły się nowe kierunki badawcze takie jak zastosowanie w prowadzonych badaniach sztucznej inteligencji. Podejmowane są badania koncentrujące się na procesie generalizacji treści map topograficznych, obecnie przy użyciu algorytmów sztucznej inteligencji. Nie ustaje nasze zainteresowanie badaniami nad użytkownikami map, z wykorzystaniem różnych metod, w tym okulografii (*eye tracking*), aby ocenić i porównać efektywność różnych rozwiązań redakcyjnych na mapach tematycznych i topograficznych, w tym także interaktywnych. Także zagadnienie wykorzystania dawnych map we współczesnych ramach geoportali historycznych, tworząc HGIS, pozostaje obszarem badawczym eksplorowanym przez członków naszego zespołu. W ostatnich latach coraz więcej uwagi przykładana jest do możliwości wykorzystania sztucznej inteligencji, także w kartografii. Wyraźnym przejawem tego jest fakt, że habilitacja Izabeli Karszni dotyczyła zastosowania sztucznej inteligencji i uczenia maszynowego w optymalizacji redakcji map małoskalowych oraz pięć obecnie realizowanych prac doktorskich dotyczy zagadnień związanymi z geoAI, w tym uczenia maszynowego i generatywnej sztucznej inteligencji.

Działalność naukowa była prowadzona także ramach projektów naukowych finansowanych przez instytucje zewnętrzne. Ostatnie dziesięciolecie zaowocowało realizacją przez nasze zespoły trzech projektów finansowanych przez Narodowe Centrum Nauki (NCN).

W latach 2017–2021 pracowaliśmy nad projektem pt. „Ewaluacja metod prezentacji kartograficznej w kontekście percepcji mapy i efektywności przekazu informacji” (EMPreK). Projekt finansowało Narodowe Centrum Nauki w ramach konkursu *Opus*, a jego kierowniczką była Izabela Gołębiowska. W skład zespołu wchodził: Jolanta Korycka-Skorupa, Izabela Karsznia, Tomasz Nowacki, Tomasz Panecki, Wojciech Pokojski oraz jako stypendystka Katarzyna Słomska-Przech. Projekt dotyczył empirycznej oceny wpływu różnych decyzji redakcyjnych, jakie podejmuje kartograf w trakcie redakcji mapy tematycznej, na postrzeganie map przez użytkowników, w tym poprawność i szybkość czytania map. Badane zagadnienia dotyczyły: doboru wielkości pola podstawowego w kartogramie geometrycznym, oceny przydatności metody mapy cieplnej (*heatmap*), wykorzystania danych bezwzględnych do prezentacji za pomocą kartogramu prostego, prezentacji danych ilościowych za pomocą liczb na mapach, oceny spektralnej skali barwnej (*rainbow colors*) do prezentacji danych ilościowych, porównania efektywności prezentacji tych samych danych za pomocą różnych metod: kartogramu, izolinii i kartodiagramu. W celu oceny różnych rozwiązań redakcyjnych przeprowadzono badania z ponad 2600 uczniami z 22 szkół średnich z całej Polski (ryc. 3).

Wynikiem projektu jest 8 artykułów naukowych opublikowanych w recenzowanych czasopismach oraz wystąpienia konferencyjne i popularnonaukowe. Bliższe informacje na temat projektu znajdują się na stronie internetowej: <http://geoinformatics.uw.edu.pl/emprek/>



Ryc. 3. Fragmenty map testowanych w badaniach z uczniami w ramach projektu EMPreK

W latach 2019–2023 realizowany był również projekt pt. „Optymalizacja redakcji legendy mapy jako elementu narzędzi geowizualizacji w kontekście efektywności i strategii pozyskiwania informacji” (LEGend of CMV), finansowany przez NCN w ramach konkursu *Sonata*. Kierowniczką projektu była Izabela Gołębiowska, a w skład zespołu wchodził także stypendysta Robert Piątek, student studiów magisterskich na specjalności Geoinformatyka, kartografia i teledetekcja. Do współpracy w ramach projektu włączeni byli: Tomasz Opach (Norweski Uniwersytet Nauki i Technologii), Arzu Çöltekin (Uniwersytet Nauk Stosowanych Północno-Zachodniej Szwajcarii), Jolanta Korycka-Skorupa (WGiSR UW), Jan Ketil Rød (Norweski Uniwersytet Nauki i Technologii).

W projekcie skoncentrowano się na ocenie interfejsu interaktywnych narzędzi geowizualizacji składających się z kilku jednocześnie widocznych okien pokazujących dane przestrzenne za pomocą różnych form prezentacji, w tym map. Badania empiryczne z wykorzystaniem metody *eye tracking*, pozwoliły na wskazanie zakresu zastosowania wybranych zasad psychologii Gestalt w projektowaniu legend tego typu geowizualizacji wieloelementowych, a także zakresu przydatności stosowania zasad opracowania legend znanych z tradycyjnych map i atlasów interaktywnych. W wyniku projektu opublikowano 5 artykułów w recenzowanych czasopismach naukowych, jedną książkę oraz wygłoszono szereg referatów na konferencjach krajowych i międzynarodowych. Ponadto efekty tego projektu były podstawą osiągnięcia naukowego stanowiącego podstawę wszczęcia postępowania habilitacyjnego Izabeli Gołębiowskiej. Więcej informacji jest dostępnych na stronie internetowej projektu: <http://geoinformatics.uw.edu.pl/legcmv/>

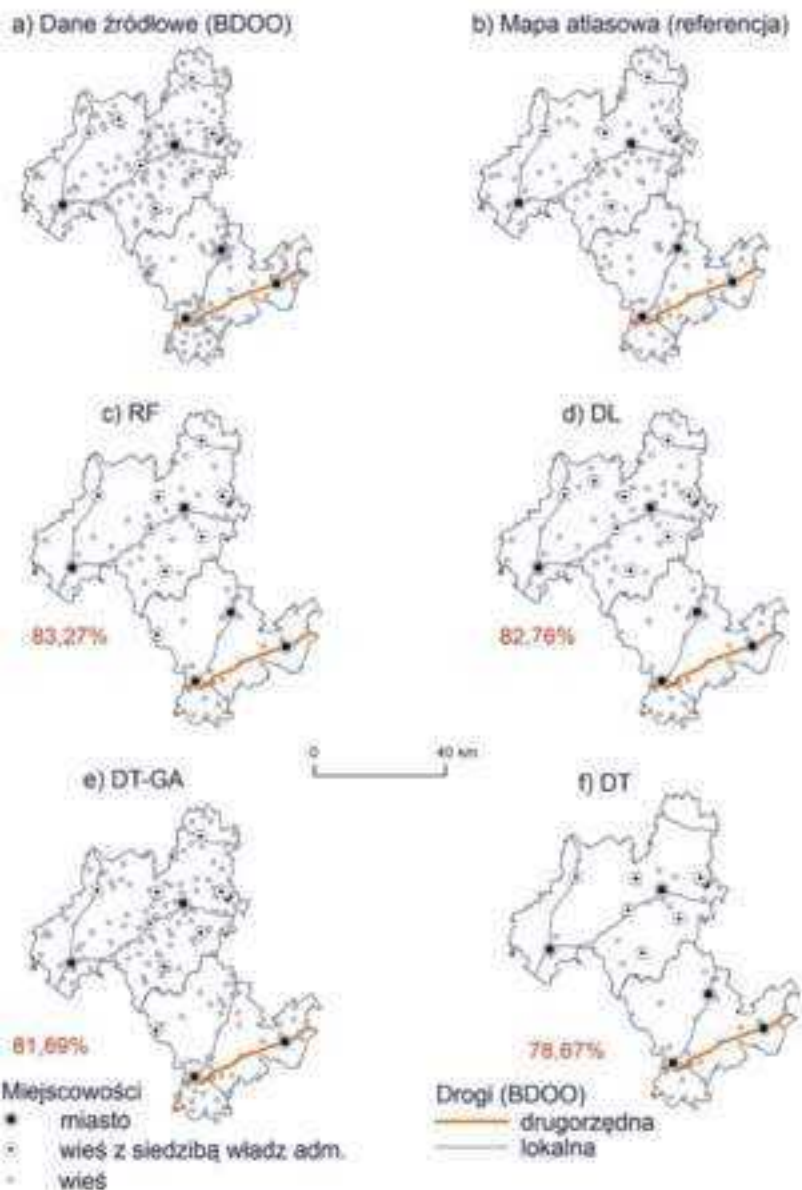
Od roku 2021 (zakończenie w 2026) realizowany jest także w naszym zespole projekt pt. „Optymalizacja redakcji osadnictwa oraz sieci dróg w skalach przeglądowych z wykorzystaniem sztucznej inteligencji oraz teorii grafów” (GeneralizationAI). Projekt jest finansowany przez Narodowe Centrum Nauki w ramach konkursu *Opus*, a kieruje nim Izabela Karsznia. Poza kierowniczką projektu w skład zespołu wchodziła w latach 2021–2023 Karolina Wereszczyńska jako wykonawczyni, a od 2021 roku do chwili obecnej w projekcie w charakterze stypendystów pracuje dwoje doktorantów: Albert Adolf i Iga Ajdacka. Projekt powstaje we współpracy międzynarodowej z Robertem Weibelem (Uniwersytet w Zurichu, Szwajcaria), Stefanem Leykiem (Uniwersytet Boulder, Kolorado, USA), Arzu Çöltekin (Uniwersytet Nauk Stosowanych Północno-Zachodniej Szwajcarii) oraz Guillaumem Touya'em (Uniwersytet Gustava Eiffela w Paryżu oraz Narodowy Francuski Instytut Geograficzny – IGN).

Celem projektu jest opracowanie kompleksowej metodyki selekcji dla warstw miejscowości i dróg na potrzeby map w skalach przeglądowych od 1:250 000 do 1:500 000, które dotychczas były pomijane w badaniach nad generalizacją. Opracowanie metody selekcji wymaga odpowiedzi na pytanie jakie cechy miejscowości i dróg decydują o tym, że kartograf postanowił je pokazać na mapie lub nie. Liczbowe, a więc mierzalne określenie w jakim stopniu poszczególne cechy wpływają na decyzję pozwoli na opracowanie algorytmu, dzięki któremu możliwe będzie przeprowadzenie procesu selekcji w pełni automatycznie. Pozwoli to na optymalizację redakcji map, ograniczyć liczbę osób w nią zaangażowanych oraz koszty.

Rozpatrywany problem badawczy można sprowadzić do automatycznej klasyfikacji miejscowości, dróg i rzek – na wybrane do prezentacji na mapie i na pominięte. Dzięki zaawansowanym technologiom przeprowadzamy automatyczną klasyfikację obiektów z wykorzystaniem elementów sztucznej inteligencji (SI, ang. *artificial intelligence*, AI), w szczególności modeli uczenia maszynowego (*machine learning*), dzięki którym analizując duże zbiory danych jesteśmy w stanie określić zasady rządzące procesem selekcji miejscowości, dróg oraz rzek i przeprowadzić go w pełni automatycznie. Przykładowe wyniki projektu zaprezentowano na rycinie 4.

Prowadzone w ramach projektu badania stanowią pierwszy krok na drodze do automatyzacji procesu generalizacji danych przestrzennych. Selekcja miejscowości, dróg oraz rzek jest bowiem pierwszym etapem upraszczania najważniejszych treści map. Opracowanie optymalnych metod i algorytmów selekcji pozwoli przeprowadzać ten proces w sposób automatyczny, czyli powtarzalny, szybki i jednolity. Dotychczasowe wyniki projektu obejmujące publikacje naukowe oraz wystąpienia o charakterze naukowym oraz popularno-naukowym dostępne są na stronie internetowej: <http://geoinformatics.uw.edu.pl/generalizationai/>.

Poza tego typu projektami podejmujemy szereg innych działań naukowych, nie zawsze pod parasolem formalnych projektów badawczych. Chętnie jednak współpracujemy z innymi ośrodkami, oferując unikalną perspektywę kartograficzną, co nierzadko skutkuje interesującymi interdyscyplinarnymi badaniami. Przykładem jest projekt „Kartografia literacka – nowe narzędzie krytyczno-edytorskie”, realizowany na Wydziale Polonistyki UW, w który włączyły się Jolanta Korycka-Skorupa i Izabela Gołębiowska, podejmując próbę wizualizacji kartograficznej prozy Leopolda Buczkowskiego.



Ryc. 4. Przykładowe wyniki badań realizowanych w ramach projektu GeneralizationAI. Wynik automatycznej selekcji miejscowości ze skali 1:250 000 do skali 1:500 000 powiatów chojnickiego i bytowskiego. a) dane źródłowe, b) wzór poprawnej generalizacji (mapa atlasowa), c), d), e) i f) wyniki selekcji automatycznej z wykorzystaniem wybranych modeli sztucznej inteligencji, odpowiednio lasu losowego (ang. *random forest*, RF), uczenia głębokiego (ang. *deep learning*, DL), drzew decyzyjnych (ang. *decision tree*, DT). Oznaczone kolorem czerwonym procentowe wartości wskazują w jakim stopniu wynik generalizacji jest poprawny, tzn. podobny do mapy referencyjnej (atlasowej)

4. Inna działalność

4.1. Konferencje i seminaria naukowe

Działalność organizacyjna obejmuje także konferencje i seminaria. W ciągu ostatniej dekady nasza jednostka zorganizowała dwie Ogólnopolskie Konferencje Kartograficzne (OKK): w 2021 i 2025 roku. W dniach 26–27 października 2021 roku odbyła się XLIII Ogólnopolska Konferencja Kartograficzna, której hasło przewodnie brzmiało „Kartografia dla wszystkich i dla każdego”. Początkowo konferencję planowano na wrzesień 2020 r., jednak z powodu pandemii COVID-19 została przesunięta o rok, a ograniczenia sanitarne sprawiły, że miała tryb zdalny. Organizatorami konferencji były Oddział Kartograficzny Polskiego Towarzystwa Geograficznego oraz Zakład Geoinformatyki, Kartografii i Teledetekcji Wydziału Geografii i Studiów Regionalnych UW. Cztery lata później, w dniach 11–14 września 2025 odbyła się XLVII Ogólnopolska Konferencja Kartograficzna pod hasłem „Kartografia bez granic” organizowana przez nasz Zakład Kartografii, Katedrę Geomatyki i Kartografii Uniwersytetu Marii Curie-Skłodowskiej w Lublinie oraz Oddział Kartograficzny Polskiego Towarzystwa Geograficznego. XLVII OKK miała wyjątkową formułę, ponieważ odbyła się w ramach dużo większego wydarzenia – Kongresu Geografii Polskiej.

Nasza jednostka była także organizatorem międzynarodowego seminarium CartoVis24 przy współpracy z Międzynarodową Asocjacją Kartograficzną. Międzynarodowe seminarium 2024 ICA Workshop on AI, Geovisualization, and Analytical Reasoning „CartoVis24” odbyło się 7 września 2024 roku. Było to wydarzenie organizowane przez nasz Zakład przy współpracy z Komisjami Międzynarodowej Asocjacji Kartograficznej (MAK): Commissions on Cognitive Issues in Geographic Information Visualization, Geovisualization, and User Experience (UX), a z także grupą roboczą the ICA Next Generation Cartographers. Były to warsztaty poprzedzające regionalną konferencję EuroCarto w Wiedniu. Seminarium ściągnęło liczne grono kartografów i geoinformatyków z różnych zakątków świata, wygłoszono ponad 30 referatów o tematyce związanej z wykorzystaniem AI w kartografii, geowizualizacją i analityką geowizualną. Pracownicy i doktoranci naszego Zakładu także wzięli aktywny udział w budowaniu programu.

Nasz Zakład kontynuuje tradycję zebrań otwartych organizowanych razem z Oddziałem Kartograficznym Polskiego Towarzystwa Geograficznego. Po jubileuszowym, 300-setnym zabranii otwartym w maju 2014, odbyło się do dziś – z przerwami wymuszonymi okolicznościami pandemicznymi – 38 otwartych seminariów.

Spotkania tradycyjnie mają miejsce w jednej z sal Wydziału Geografii i Studiów Regionalnych UW przy Krakowskim Przedmieściu. Od czasów pandemii COVID-19 realizowane są one w formule hybrydowej: oprócz możliwości wysłuchania prelegenta w sali, goście mogą uczestniczyć w seminarium online. Prelegenci seminariów otwartych – oprócz członków naszego Zakładu – to także pracownicy bardzo różnych uczelni, instytucji, organizacji i firm komercyjnych z całej Polski. W ostatnich latach naszymi gośćmi byli także kartografowie reprezentujący uczelnie z innych państw: Francis Harvey (Niemcy), Arzu Coltekin (Szwajcaria), Robert Roth (USA) oraz wiceprezydent Międzynarodowej Asocjacji Kartograficznej Amy Griffin (Australia).

Oprócz organizowania konferencji, chętnie i regularnie uczestniczymy w konferencjach krajowych i międzynarodowych. Nasi przedstawiciele wygłaszają referaty na kolejnych Międzynarodowych Konferencjach Kartograficznych (ICC). W ciągu ostatniej dekady było to konferencje w Rio de Janeiro (2015), Waszyngtonie (2017), Tokio (2019), Florencji (2021), Kapsztadzie (2023) i w Vancouverze (2025). Z ostatniej konferencji ICC2025 w Kanadzie przyjechaliśmy z wyjątkowo dobrą wiadomością – Nadzwyczajne Zgromadzenie Ogólne Międzynarodowej Asocjacji Kartograficznej podjęło decyzję o przyznaniu Polsce organizacji ICC w 2027 roku w Warszawie. Będzie to zatem druga w historii Międzynarodowa Konferencja Kartograficzna w Polsce (poprzednia odbyła się w 1982 r.). Miejscem Konferencji będzie Uniwersytet Warszawski oraz Politechnika Warszawska. Członkowie naszego Zakładu biorą zatem bezpośredni udział w organizacji tej Konferencji, pragnąc dać jak najlepsze świadectwo jakości i rzetelności naszego polskiego środowiska naukowego na forum międzynarodowym.

4.2. Nagrody i wyróżnienia

Jest dużą satysfakcją, że efekty naszej pracy są doceniane i nierzadko nagradzane. Co jeszcze bardziej cieszy, te wyróżnienia często trafiają do naszych studentów. Przykładem jest „Atlas Białorusi dla osób niewidomych i słabowidzących” opracowany jako praca magisterska przez Nadzeyę Avizhych, który otrzymał pierwszą nagrodę w kategorii „Inne produkty kartograficzne” na Międzynarodowej Wystawie Kartograficznej podczas 30. Międzynarodowej Konferencji Kartograficznej we Florencji w 2021 r. Opiekunem pracy była Izabela Gołębiowska, a konsultacji z zakresu tyflokartografii udzielał Mariusz Olczyk. Dzięki wsparciu finansowemu Wydziału Geografii i Studiów Regionalnych, atlas został wydrukowany i подарowany szkołom specjalnym w Białorusi.

Nasi absolwenci są także laureatami wielu innych konkursów. W 2022 roku Iga Ajdacka zdobyła I nagrodę w V konkursie o nagrodę Ministra Rozwoju i Technologii na najlepsze prace dyplomowe w dziedzinie geoinformacji. Wielokrotnie nasi absolwenci zdobywali nagrody w Konkursie prac magisterskich z geografii organizowanym przez Polskie Towarzystwo Geograficzne (w 2022 Piotr Król III miejsce, w 2023 Iga Ajdacka II miejsce, w 2025 Marta Solarz II miejsce), a także w kolejnych Ogólnopolskich konkursach prac dyplomowych z zakresu kartografii, geomatyki i geoinformacji (ryc. 5).

Również pracownicy naszego Zakładu są wyróżniani. W ostatnich latach nagrody Rektora Uniwersytetu Warszawskiego za jakość prowadzonych badań naukowych otrzymały Izabela Gołębiowska i Izabela Karsznia, zaś zaledwie we wrześniu 2025 roku Jolanta Korycka-Skorupa została odznaczona Złotą Odznaką PTG.



Ryc. 5. Nasi absolwenci jako zwycięzcy i finaliści XV Ogólnopolskiego konkursu prac dyplomowych z zakresu kartografii, geomatyki i geoinformacji w 2024 r. w auli Politechniki Warszawskiej; od lewej: Aleksandra Krzywicka (finalistka), Mateusz Rokicki (III miejsce w kategorii prace magisterskie), Oliwier Zajęc (I miejsce w kategorii prace magisterskie), Adam Gonet (II miejsce w kategorii prace licencjackie), Marta Solarz (II miejsce w kategorii prace magisterskie), Kacper Sobczak (finalista), Michał Osiak (finalista), Bozhena Omelianska (III miejsce w kategorii prace magisterskie)

4.3. Wizyty gości zagranicznych

W swojej działalności bardzo cenimy sobie kontakty z innymi jednostkami i uczelniami, w tym także zagranicznymi. Nierzadko rezultatem są wizyty gości w naszym Zakładzie. W ostatnim dziesięcioleciu miało miejsce szereg wizyt naukowych gości z różnych ośrodków europejskich i pozaeuropejskich.

W 2019 roku na dwumiesięczny staż przyjechała do nas Lenka Havelkova, doktorantka z Uniwersytetu Karola w Pradze. W trakcie swojego pobytu wykorzystała czas wyśmienicie: wygłosiła kilka referatów, uczestniczyła w szeregu przedmiotów, a także – razem z Izabelą Gołębiowską – przeprowadziła badania eksperymentalne dotyczące błędów popełnianych w trakcie czytania map tematycznych, których wyniki zostały opublikowane w postaci artykułu naukowego.

W ramach współpracy międzynarodowej gościliśmy troje naukowców w projekcie „Optymalizacja redakcji osadnictwa oraz sieci dróg w skalach przeglądowych z wykorzystaniem sztucznej inteligencji oraz teorii grafów” (GeneralizationAI). W dniach 25–28 lipca 2022 mieliśmy przyjemność gościć w naszym Zakładzie Roberta Weibela z Uniwersytetu w Zurychu (ryc. 6, góra). W kolejnym roku realizacji projektu, w dniach 25–29 września gościliśmy w naszym Zakładzie Stefana Leyka z Uniwersytetu w Boulder, Kolorado, w Stanach Zjednoczonych (ryc. 6, dół). Natomiast 6 września 2024 r. odwiedziła nas Arzu Çöltekin z Uniwersytetu Nauk Stosowanych Północno-Zachodniej Szwajcarii. Wizyty gości zagranicznych były świetną okazją do wymiany doświadczeń oraz owocnych dyskusji naukowych.

Ponadto, w dniach od 26 czerwca do 7 lipca 2023 r. na stażu naukowym przebywała u nas Bérénice Le Mao. Bérénice prowadziła badania z zakresu generalizacji sieci rzecznej pod opieką Guillaume'a Touya, na Uniwersytecie Gustava Eiffela w Paryżu oraz Narodowym Francuskim Instytucie Geograficznym (IGN). Praca doktorska realizowana jest w ramach grantu ERC, którym kieruje Guillaume Touya. Staż stanowił kontynuację współpracy naukowej z Uniwersytetem Gustava Eiffela w Paryżu. Wizyta związana z realizacją projektu badawczego z zakresu automatycznej generalizacji prowadzonego w naszej jednostce, była doskonałą okazją do wspólnej pracy oraz zaawansowania prowadzonych badań.

W ramach programu IDUB UW (Inicjatywa Doskonałości Uczelnia Badawcza) pt. „Włączanie utalentowanych młodych naukowców do zespołów badawczych”, w naszym zespole od 15 września do 31 października 2025 przebywał w charakterze stypendysty Irfan Abbas, doktorant z Politechniki Kowieńskiej na Litwie. Obecnie w ramach programu stypendialnego rządu Rzeczypospolitej Polskiej dla



Ryc. 6. . Wizyty gości w naszym Zakładzie: Roberta Weibela z Uniwersytetu w Zurychu (2022, góra) i Stefana Leyka z Uniwersytetu w Boulder, Kolorado (2023, dół)

młodych naukowców badania w ramach stażu podoktorskiego realizuje w naszym zakładzie Diana Egiazarova. Diana prowadzi badania interdyscyplinarne z pogranicza geoinformatyki oraz hydrologii i gości u nas od 1 października 2025 do 30 czerwca 2026 r. Z uwagi na interdyscyplinarny charakter badań jej opiekunami są Izabela Karsznia oraz Artur Magnuszewski (Zakład Hydrologii WGSR UW).



Nie ustajemy w wysiłkach, aby nadal budować aktywny naukowo zespół, aby prowadzić aktualne i potrzebne badania naukowe, aby czerpać satysfakcję z działalności badawczej. Staramy się zatem kontynuować styl i sposób pracy naukowej naszych poprzedników i naszych nauczycieli, którzy rozpoczęli rozwijać kartografię na Uniwersytecie Warszawskim 75 lat temu.

DYDAKTYKA KARTOGRAFII

na Wydziale Geografii i Studiów Regionalnych UW w latach 2015–2025

Jolanta Korycka-Skorupa

Kartografia to przedmiot nierozzerwalnie związany z edukacją geograficzną na Uniwersytecie Warszawskim. „Od zawsze” studenci I roku Geografii swoją przygodę na Krakowskim Przedmieściu rozpoczynają od map, odwzorowań kartograficznych, kształtu i wielkości Ziemi itd. I choć zmieniają się czasy, technologie i ludzie, niezmiennie w czwartkowe południe w sali 102 mowa jest o mapach.

Mapa i GIS towarzyszą naszym studentom, licencjuszom i magistrantom na wielu zajęciach w kolejnych latach edukacji zarówno w zakresie geografii, jak i gospodarki przestrzennej. W pracowni komputerowej odbywają się zajęcia dla geografów z hydrologii, geomorfologii, klimatologii i innych specjalności. Studenci gospodarki przestrzennej uczą się projektowania w programie AutoCAD, by następnie poznawać możliwości GIS w zakresie wielkoskalowych analiz przestrzennych.

Nieprzerwanie uczymy kartografii, choć ta bardzo się zmienia... Co zmieniło się w podstawowym kursie kartografii w ciągu ostatniej dekady? Trwa on jeden semestr: 30 godzin wykładów, którym towarzyszą ćwiczenia w takim samym wymiarze. Rozpoczynamy od definicji mapy, przechodząc przez kształt i wielkość Ziemi omawiamy odwzorowania kartograficzne i związane z nimi zniekształcenia. W dalszej kolejności nasza uwaga skupia się na rzeźbie terenu i sposobach jej

przedstawienia oraz na metodyce prezentacji kartograficznej. Naszym celem jest przekazanie studentowi podstawowej wiedzy z zakresu kartografii, ukształtowanie świadomego odbiorcy i użytkownika mapy.

Ćwiczenia z kartografii odbywają się w pracowni komputerowej. Podczas zajęć staramy się „zaprzyjaźnić” naszych studentów z oprogramowaniem typu GIS, korzystamy z pakietu ArcGIS Pro. Podstawowy kurs kartografii kończy się ustnym egzaminem.

W kolejnych latach studiów geograficznych wątki „kartograficzno-mapowo-wizualizacyjne” przewijają się na wielu zajęciach. Na II roku studenci geografii zimą poznają podstawowe metody badań teledetekcyjnych, a w semestrze letnim uczestniczą w kursie pt. „Graficzna prezentacja wyników badań”. Na III roku w ramach Systemów odniesień przestrzennych uczą się korzystać z map dawnych, kalibrować je i porównywać ze współczesnymi, by ocenić zmiany zachodzące w przestrzeni geograficznej.

Po III semestrach przyszli geografovi mogą wybrać jedną z trzech ścieżek dalszego kształcenia: fizycznogeograficzną, społeczno-gospodarczą, geoinformatyczną. Ta ostatnia to szansa na rozszerzenie i pogłębienie umiejętności związanych z pozyskiwaniem danych przestrzennych, teledetekcyjnymi metodami badania środowiska, analizami przestrzennymi, czy wreszcie redagowaniem i użytkowaniem map.

Nasi licencjusze w swoich pracach podejmują zagadnienia geograficzne, wspomagając się w ich rozwiązywaniu narzędziami geoinformatycznymi. Przykładowe tytuły kartograficznych prac licencjackich to:

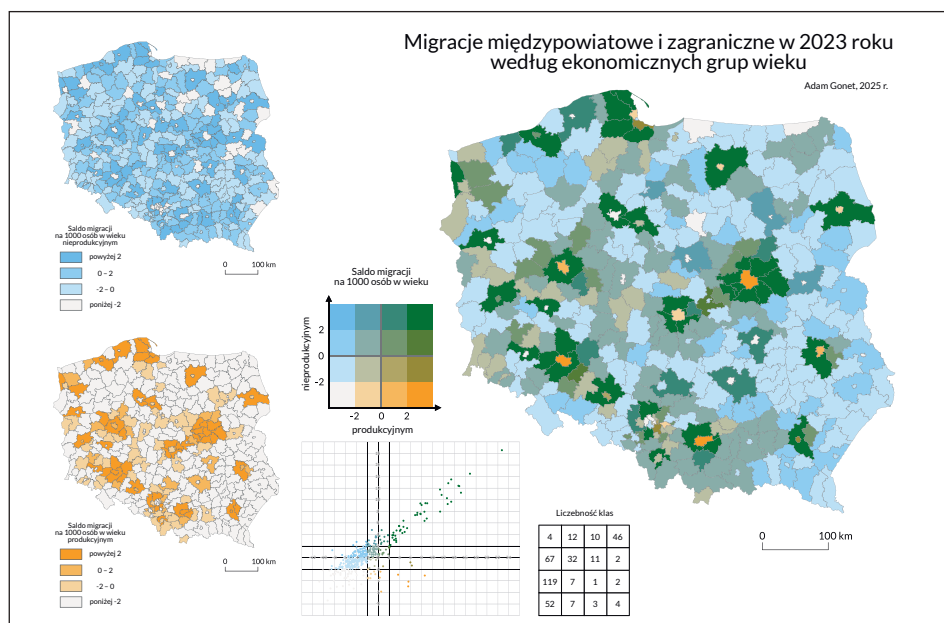
- Różnice gospodarcze między północą a południem Włoch w zobrazowaniach geoprzestrzennych
- Kartograficzna wizualizacja danych dotyczących Nagrody Akademii Filmowej
- Ocena map turystycznych wybranych miast Europy Południowej
- Miasto 15-minutowe na podstawie danych i wizualizacji GIS
- Analiza zmian zagospodarowania terenu w Legionowie w latach 1936–2023
- Kartograficzna prezentacja aktywności religijnej na przykładzie Światowych Dni Młodzieży 2023
- Wizualizacja danych dotyczących 50 edycji Olimpiady Geograficznej
- Analiza spójności doboru barw na mapach tematycznych w atlasach wybranych państw
- Aplikacja mobilna jako narzędzie w procesie nauczania geografii

Specjalność Geoinformatyka, kartografia, teledetekcja jest oferowana studentom kierunku Geografia na poziomie magisterskim. Trwa 2 lata, podczas których studenci realizują około 1200 godzin zajęć ogólnych i specjalnościowych. Swoje kartograficzne zainteresowania rozwijają podczas obowiązkowych kursów z Grafiki, Kartoznawstwa ogólnego, Podstaw geodezji i kartografii matematycznej, Redakcji map ogólnogeograficznych i tematycznych, Kartografii użytkowej oraz licznych przedmiotów z zakresu GIS. W oferowanych do wyboru przedmiotach mogą doskonalić swoje umiejętności w zakresie m.in. Automatycznej generalizacji map, Redakcji planów miast, Kartografii w mediach elektronicznych.

Nasza specjalność w obecnym kształcie była już opisana w poprzednim tomie jubileuszowym, dostępnym również na stronie <https://kartografia.wgsr.uw.edu.pl/wp-content/uploads/2025/06/65-lat-KK-2015-PiSG-1.pdf>

Szkielet specjalności pozostaje niezmienny, choć treści, które przekazujemy są systematycznie aktualizowane. Staramy się, by nasi studenci, a potem absolwenci byli praktykami, by po ukończeniu studiów nie bali się wyzwań kartograficznych.

Poniżej przykładowe ćwiczenia wykonane przez naszych specjalizantów (więcej prac można znaleźć na stronie internetowej <https://kartografia.wgsr.uw.edu.pl/dydaktyka/>)



Praca zaliczeniowa (mapa tematyczna) z przedmiotu Redakcja map ogólnogeograficznych i tematycznych (autor Adam Gonet)

CZAS MIJA...

Wspomnienia Kartografów

TAK PAMIĘTAM...

Jacek Paślawski

Pracownik Katedry Kartografii w latach 1969–2011

Korzystając już od 14 lat z przywilejów emeryta i wobec zaproszenia organizatorów 75 rocznicy powstania Katedry Kartografii, załączam swoje wspomnienie o jej początkach. Przyznaję, że byłem uczestnikiem opisywanych wydarzeń dopiero od początku lat sześćdziesiątych najpierw jako student, przez kolejne trzy lata jako obserwator „z oddali” pracując w PPWK, ale uczestnicząc w seminariach katedralnych doc. L. Ratajskiego, następnie jako uczestnik studium doktoranckiego w Instytucie Geografii UW, a od 1973 roku jako pracownik Katedry Kartografii. Zainteresowanym bliżej historią Katedry polecam 26 tom „Prac i Studiów Geograficznych” wydany z okazji 50-lecia działalności naszej Alma Mater opublikowany w 2000 roku. Swoje refleksje, opinie i uwagi zawarli tam wasi nauczyciele z czasów dawno już minionych: Bogdan Horodyski, Paweł Kowalski, Bożena Ogorzelska, Wiesław Ostrowski, Jerzy Siwek.



Jest to krótkie wspomnienie o tematach prac magisterskich, a przede wszystkim o ich genezie. W pierwszym piętnastoleciu, do czasu przyjścia do Katedry doc. Lecha Ratajskiego, jedynie prof. Stanisław Pietkiewicz formułował tytuły prac magisterskich i był opiekunem naukowym magistrantów.

Katedra Kartografii została powołana w 1950 roku w ramach Wydziału Matematyczno-Przyrodniczego UW. Jej organizatorem, a potem kierownikiem przez 14 lat był prof. Stanisław Pietkiewicz. Jest autorem m.in. bardzo pożytecznej rozprawy *O sposobach przedstawiania terenu na mapach* (1930), którego reprint ukazał się w 1998 roku (B. Horodyski 1999). Po analizie tytułowych sposobów prezentacji rzeźby autor opowiedział się za uzupełnianiem map hipsometrycznych

cieniowaniem. Ilustracją rozważań jest pięć załączników, fragmentów wojskowej mapy operacyjnej w skali 1:300 000. Ostatni wycinek został podpisany: „Rysunek hipsometryczny połączony z cieniowaniem gór i podbarwieniem nizin”. Wykorzystanie cieniowania do prezentacji ukształtowania terenu było przeciwne koncepcji „czystej” hipsometrii prof. E. Romera, niekwestionowanego autorytetu wśród geografów. Nie przeszkodziło to jednak S. Pietkiewiczowi w uzyskaniu docentury na podstawie tej właśnie pracy. Po II wojnie światowej pracował krótko jako nauczyciel akademicki na Uniwersytecie Jagiellońskim, gdzie w drugiej połowie lat czterdziestych odradzała się polska geografia.

W owym czasie specjalizacja kartograficzna była nowością nie tylko w Polsce. Geografowie nie uważali się za kartografów, ale doceniali mapę w swojej pracy zawodowej i naukowej. Tę sytuację świetnie ilustruje cykl artykułów Jerzego Ostrowskiego w „Polskim Przeglądzie Kartograficznym” o aktywności kartograficznej polskich geografów w drugiej połowie ubiegłego wieku. Na pierwszym miejscu należy wymienić prof. Jerzego Kondrackiego, kuratora naszej Katedry, redaktora *Małego atlasu Polski* i autora wielu opracowań kartograficznych (J. Ostrowski 2008). Starsze roczniki absolwentów doskonale pamiętają J. Szaflarskiego *Zarys kartografii* (wyd. I 1955 i II 1965), J. Flisa *Kartografię w zarysie* (wyd. I 1966 i II 1973) czy *Siatki kartograficzne* R. Galona (1951) oraz *Podstawy kartografii* T. Wilgata (1959).

Profesor S. Pietkiewicz gdy został kierownikiem Katedry Kartografii naturalne było „wpisanie” Katedry w dominujące wówczas kierunki prac i badań kartograficznych. W tym zakresie profesor był świetnie zorientowany, śledząc światową literaturę.

Na pierwszym planie zainteresowań kartografów była wówczas mapa ogólnogeograficzna, jej treść i generalizacja ze szczególnym uwzględnieniem sposobów przedstawiania rzeźby terenu. Mapy ogólnogeograficzne zwyczajowo dzielimy na topograficzne i przeglądowe. Te pierwsze zostały na długie lata PRL-u praktycznie wyłączone ze społecznego obiegu ze względu na narzuconą ich tajność w Związku Radzieckim i krajach satelickich. Głównym nurtem zainteresowania kartografów w połowie ubiegłego wieku, a więc w czasie pierwszych lat funkcjonowania naszej Katedry, były przeglądowe mapy ogólnogeograficzne przede wszystkim o przeznaczeniu szkolnym. Trzeba oczywiście pamiętać, że nasza kartografia była spadkobierczynią przedwojennej kartografii romerowskiej, a ta była po wojnie kultywowana przede wszystkim na Uniwersytecie Wrocławskim.

Profesor S. Pietkiewicz – jak wspomniałem – jest autorem, aktualnej i dzisiaj, przedwojennej pracy o przedstawianiu rzeźby na mapach. Po wojnie, gdy zorganizował Katedrę Kartografii i został jej kierownikiem, powstały warunki do zrealizowania przemysłów teoretycznych. Z inicjatywy Profesora powstała interesująca seria siedmiu szkolnych ściennych map regionów Polski w skali 1:250 000. Barwną skalę hipsometryczną opracował Profesor, o czym nieco dalej. Treść map uzupełniono oznaczeniami geomorfologicznymi oraz gospodarczymi. Mapy jako pomoc szkolna zostały wydane przez PPWK¹.

Zwykle piszemy, że Profesor opracował lub wydał. W owym czasie powszechna była praktyka wykorzystywania prac studentów i doktorantów do publikacji sygnowanych przez samodzielnych pracowników naukowych. „Pierworysy” wspomnianej serii map powstawały jako prace magisterskie według przyjętych założeń – oczywiście były one różnej jakości. O tym, kto może uważać się za współautora owych map dowiadujemy się z przypisu, który prof. S. Pietkiewicz (1965) umieścił w swoim artykule opublikowanym w „Geografii w Szkole” zatytułowanym *Opracowanie serii ściennych map regionów Polski*. Przytaczam ten przypis w całości uzupełniając go datami ukończenia studiów geograficznych w Katedrze Kartografii.

„W doprowadzeniu obrazu gospodarki krajowej na naszych mapach do możliwie najnowszego stanu zasłużył się szczególnie mgr Jerzy Ostrowski, który skorygował również większą część rysunku rzeźby, wód, osadnictwa i komunikacji. Przy wykonywaniu poszczególnych części tego rysunku wykorzystano prace magisterskie studentów Dulkowskiego, Ignuta (1955), Makuły (1953), Reichel-Malinowskiej (1955), Roślika (1956) i Sidora (1959). W innych skalach próby wykonali studenci Górski (1955) i Królikowski (1953). Nad graficznym ujednoliceniem pierworysów czuwał mgr Leonard Baranowski (1953). Z pracowników PPWK szczególnie zasłużył się redaktor techniczny ob. Przygodzki, z którym wspólnie ustaliliśmy ostatecznie przyjętą skalę barwną.” (S. Pietkiewicz 1965, s. 170)

O tym, ile pracy wymagała „aktualizacja” tego materiału do postaci znanej nam z publikacji, wie najlepiej właśnie Jerzy Ostrowski, pracownik Katedry, asystent

¹ Nakładem Państwowego (Polskiego) Przedsiębiorstwa Wydawnictw Kartograficznych (istniejącego w latach 1951–2010) ukazało się siedem map ściennych w skali 1:250 000: *Wielkopolska* (1960, 1965), *Mazowsze i Podlasie* (1961, 1963), *Mazury i Warmia* (1962, 1965), *Pomorze* (1962, 1966), *Śląsk* (1963), *Karpaty Polskie* (1964), *Małopolska* (1964). Wszystkie mapy sygnował Stanisław Pietkiewicz, a dwie ostatnie, także Jerzy Ostrowski.

Profesora w latach 1961–1963, który z czasem osiągnął niedościgłą umiejętność i wiedzę w zakresie redagowania map.

Jak wspomniałem, osobną sprawą wartą uwagi była odpowiednia skala barwna. Na mapach mamy autorskie rozwiązanie Profesora. Spędził on wiele godzin, wspólnie ze wspomnianym redaktorem technicznym, realizując w PPWK swój pomysł barwnej skali hipsometrycznej (S. Pietkiewicz 1965). Pracowałem wówczas w PPWK i widziałem kilkakrotnie obu panów pochylających się w redakcji technicznej nad wzornikami barw, którymi posługiwał się Profesor i Redakcja Techniczna PPWK.

Po wydaniu siedmiu map regionalnych, w Katedrze Kartografii podjęto próbę zestawienia – sklejania mapy Polski w skali 1:250 000. Nie było to łatwe dla asystentów, gdyż nie przewidywano takiej możliwości redagując mapy – każda z nich stanowi samoistną publikację. Szczególnie trudne było umieszczenie nazw regionów geograficznych. Przez wiele lat mapa Polski na specjalnej drewnianej kratownicy o formacie 3 x 3 m, była pomocą dydaktyczną w wydziałowej sali im. W. Nałkowskiego, czyli 102.

Tu trzeba przypomnieć, że ukazanie się map ściennych regionów Polski, zbiegło się z dyskusją na łamach dwumiesięcznika „Geografia w Szkole”. Dyskusję wywołało PPWK w osobie doświadczonego redaktora Henryka Cytowskiego (1961). Tak przynajmniej wynika z materiałów zamieszczonych w numerze czwartym wymienionego czasopisma przeznaczonego dla nauczycieli. Materiałem do dyskusji były załączone do periodyku dwie mapy Korsyki: mapa czysto hipsometryczna pochodząca z mapy ściennej PPWK i ta sama mapa uzupełniona cieniowaniem. Materiał ten wysłano kilkunastu dydaktykom z prośbą o opinię. W czasopiśmie przytoczono wypowiedzi 16 osób, w tym kilku aktywnych wówczas profesorów geografii. Większość autorów wypowiedzi była przeciwna zastosowaniu cieniowania na mapach szkolnych. Trudno nie dostrzec w odpowiedziach wpływu jednoznacznych poglądów, nieżyjącego już od siedmiu lat prof. E. Romera. W każdym razie PPWK mogła się czuć zwolniona z podejmowania prób cieniowania szkolnych ściennych map hipsometrycznych. Z cieniowania jednakże nie zrezygnowano, czego świadectwem są mapy atlasowe warszawskiej PPWK zamieszczone w *Atlasie Geograficznym* zwanym licealnym, wydawanym w latach 1962–1999.

Problem cieniowania map zaprzętał jednak myśli kartografów. Profesora S. Pietkiewicza zaliczam do osób aprobujących cieniowanie, o czym świadczy zarówno

wspomniana już przedwojenne rozprawa, jak i późniejsza praca magisterska, wykonana pod jego kierunkiem, której tematem była percepcja ściennych hipsometrycznych map cieniowanych, ukończona w 1965 roku.

Niewątpliwie cieniowanie map jest tematem atrakcyjnym dla kartografów, ale zdajemy sobie sprawę, że wymaga szczególnych indywidualnych predyspozycji, a ponadto studiów i wiedzy. Wśród niemal stu prac magisterskich, których Profesor był opiekunem nie zauważam pracy metodycznej, której tematem byłoby samo cieniowanie. Natomiast profesor L. Ratajski nie proponował tego rodzaju prac, lecz zgadzał się na takie propozycje studentów. Jednakże nie przypominam sobie osoby spośród naszych absolwentów i absolwentek tamtych czasów, która by rozwinęła swoje umiejętności tak, aby cieniowanie stało się jej umiejętnością zawodową. Prace metodyczne z tego zakresu już z wykorzystaniem programów komputerowych to historia znacznie nam bliższa.

Zamykając ten fragment wspomnień dodam, że wymieniona wyżej seria siedmiu map ściennych regionów Polski pod kierunkiem prof. S. Pietkiewicza to mapy czysto hipsometryczne z delikatnym oznaczeniem lasów oraz elementami gospodarczymi.

Drugi kierunek badań kartograficznych Katedry realizowany konsekwentnie przez Profesora to badanie dawnych map ziem Polski. Myślę, że zainteresowanie tym tematem mogło być związane z opracowaniem przez Profesora, wspólnie z prof. S. Leszczyckin planszy *Dawne mapy Polski* do nieukończonego w latach pięćdziesiątych *Atlasu Polski* (1953). Badanie dawnych map nie było nową tematyką. W swoich artykułach Profesor powoływał się na badania z początków XX wieku, a sam rozwinął metodę pomiaru błędów i oceny wiarygodności dawnych map. Pod kierunkiem Profesora w Katedrze wykonano ponad 40 prac na ten temat. (P. Kowalski 2000). Częściowym podsumowaniem jego badań był referat przygotowany na IX Kongres Geograficzny w 1960 roku w Sztokholmie, w którym na podstawie wyników pomiarów przeprowadzonych przez magistrantów, pomiarów własnych i wcześniejszej literatury zilustrował wzrastającą z upływem czasu dokładność map obejmujących różne regiony historycznego terytorium Polski².

² Artykuł został opublikowany po francusku w zbiorze polskich opracowań na wspomniany kongres (*Analyse de l'exactitude de quelques cartes du XVII, XVIII et XIX siècle, couvrant les territoires de l'ancienne Pologne*. „Przegl. Geogr.” T. 32, 1960, Suppl., s. 21–27), a następnie przetłumaczony przez E. Jankowską i zamieszczony w tomie „Prac i Studiów Geograficznych” poświęconym pamięci Profesora (T. 17, 1995, s. 103–113).

Następną publikacją jest mało znany artykuł Profesora (1975) *Badania dokładności dawnych i nowszych map* zamieszczony w broszurze przygotowanej z okazji 25-lecia Katedry Kartografii³. W artykule tym czytamy:

„Mapa – gdy ma być użyta jako narzędzie badania naukowego – musi być przede wszystkim, jak każde takie narzędzie najstaranniej oceniona pod względem stopnia jej dokładności.” (S. Pietkiewicz 1975, s. 4). Ta myśl przyświecała Profesorowi, gdy proponował prace magisterskie oraz gdy sam prowadził takie badania, m.in. nad znanym tylko z niewielkich fragmentów dziełem B. Wapowskiego.

Jednakże pełnym podsumowaniem dorobku Katedry powstałym z inspiracji Profesora w zakresie badania dawnych map Polski jest obszerny, ponad trzydziestostronicowy, bogato ilustrowany artykuł dr. Gabriela Bonatowskiego (1995). Jako wyróżniający się absolwent, autor pracy magisterskiej z zakresu właśnie historii map topograficznych, został przyjęty przez Profesora do Katedry na stanowisko asystenta w 1962 roku.

G. Bonatowski w swoim artykule zreferował krótko dokonania Profesora, a następnie kolejno prace wykonane pod jego kierunkiem. Poza pracami magisterskimi trzeba przypomnieć także dwie dysertacje doktorskie z zakresu historii kartografii ziem polskich: W. Kaprowskiego *Dokładność zaborczych zdjęć topograficznych w północno-wschodniej Polsce* oraz Jana Szeligi (późniejszego profesora Uniwersytetu Gdańskiego) *Rozwój kartografii topograficznej wybrzeża polskiego od XVI do XIX wieku*. Niezwykle pożyteczne są opracowane przez G. Bonatowskiego skorowidze obrazujące zasięgi analizowanych map. Artykuł kończy zestawienie ewolucji średniego błędu położenia punktów na trzydziestu dawnych mapach ziem polskich, a ponadto osobna tabela błędów międzywojennych map Wojskowego Instytutu Geograficznego.

Profesor S. Pietkiewicz doskonale zdawał sobie sprawę, że badanie dawnych map to nie tylko zagadnienie ich geometrycznej dokładności. To szeroka dziedzina badań interdyscyplinarnych, gdzie konieczna jest współpraca specjalistów różnych dziedzin, a kartografowie mają na tym polu szczególne zadania. Ta dziedzina

³ Piszę Katedry, choć formalnie po wydarzeniach 1968 wprowadzono wiele zmian w organizacji szkolnictwa wyższego, a jedną z nich była nowa struktura organizacyjna nauki – nasza katedra była zakładem w latach 1969–1977. Wprowadzono także studia doktoranckie, których byłem słuchaczem wraz z Bogdanem Horodyskim. Stosowne roczniki mogą sobie też przypomnieć praktyki robotnicze, obiekt kpin i żartów, a przede wszystkim powód straty wakacyjnego czasu.

na badań wyraźnie rozwinęła się w Polsce po udostępnieniu zaborczych zdjęć topograficznych pruskich i austriackich.

Profesor w relacjach ze studentami, ale także i asystentami był dość apodyktyczny. Odczuwaliśmy tę stanowczość szczególnie przy przyznawaniu tematów prac magisterskich. Profesor mając z nami kontakt podczas seminariów uważał, że poznał możliwości studenta i wybierał dla niego odpowiedni temat. Negocjacja, a już sprzeciw były nie do pomyślenia. Wiedząc o dwu możliwościach (zredagowanie mapy lub studium historyczne), każdy student marzył o wykonaniu mapy, a potem podjęciu pracy kartografa, bo przecież dlatego wybieraliśmy tę specjalizację. Wówczas po studiach wchodziły w grę w zasadzie dwie możliwości: praca w wojskowej Służbie Topograficznej lub we wspomnianym już cywilnym Państwowym Przedsiębiorstwie Wydawnictw Kartograficznych. Czasami trafiała się rzadka okazja pracy graficznej w innym wydawnictwie, oczywiście państwowym.

Tymi, którzy nie mieli szczęścia i z nadania Profesora przygotowywali prace historyczne (ja do nich należałem), czasami zawałdnął bakcyl docieklivego historyka. Ci wykonywali interesujące monografie historyczne. Zdarzało się, że praca magisterska po przeredagowaniu była publikowana w „Przeglądzie Geodezyjnym” albo periodyku regionalnym, gdyż nie było jeszcze „Polskiego Przeglądu Kartograficznego”.

Znany mi jest tylko jeden przypadek dyskusji nad zmianą tematu pracy magisterskiej. Do Profesora zwrócił się asystent Jerzy Ostrowski w sprawie tematu pracy młodszego o sześć lat brata Wiesława. W rezultacie prośby Jerzego, Profesor zgodził się na temat zaproponowany przez magistranta, czyli opracowanie ściennej mapy geograficznej Warszawy w skali 1:20 000. Egzamin odbył się w 1966 roku, a mapa była często wypożyczana z Katedry na różne wykłady zarówno z geografii ekonomicznej jak i fizycznej. I zniknęła. Temat miał jednak dalszy ciąg. Wiesław po uzyskaniu doktoratu, mogąc samodzielnie prowadzić prace magisterskie, zaproponował ponownie podobny temat. Mapa została zredagowana także „tradycyjnie”; tym razem prezentowała strukturę funkcjonalną Warszawy, a egzamin odbył się w 1978 roku. Ufam, że tym razem zachowała się w Katedrze.

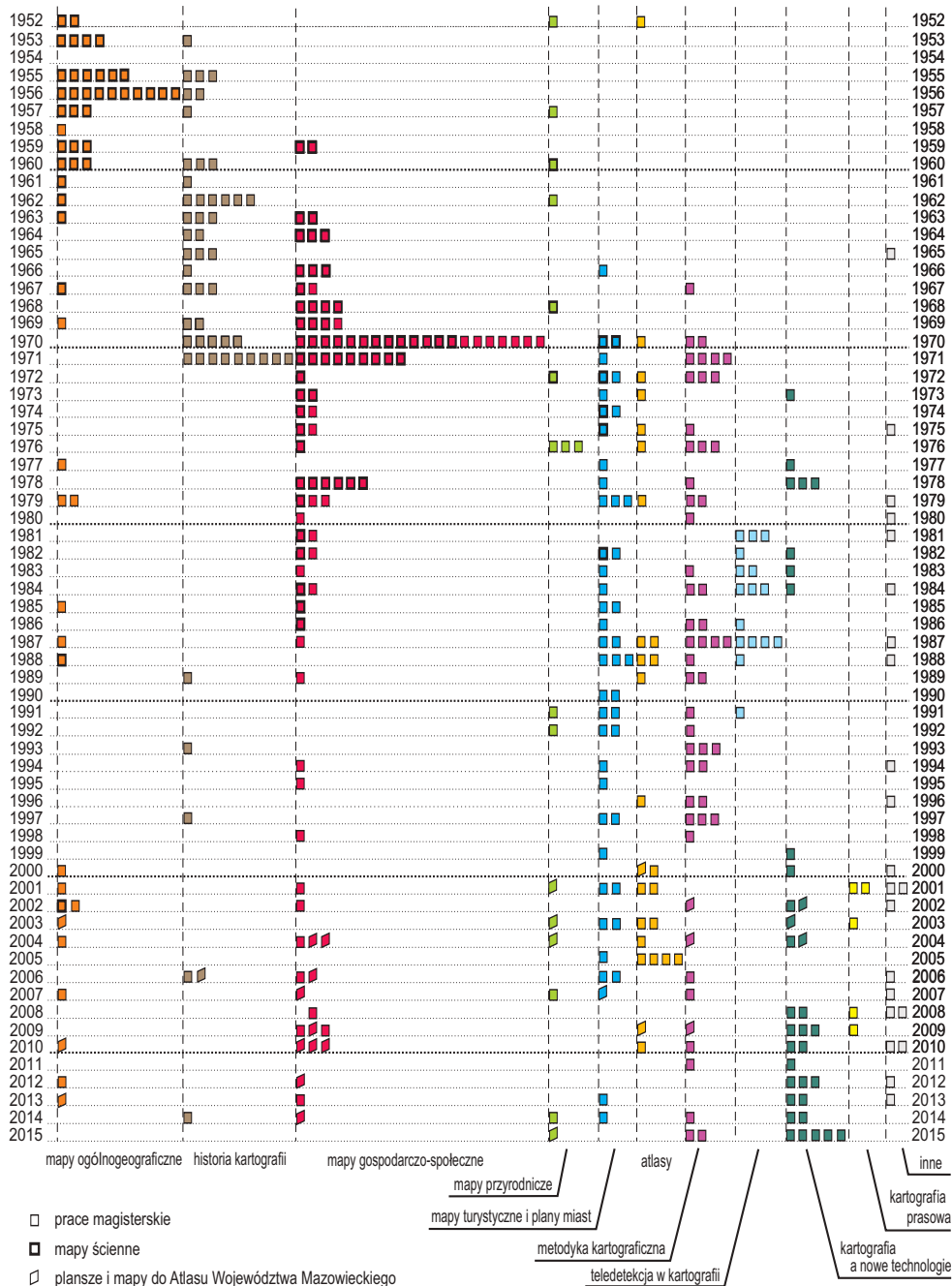
Przedstawiona wyżej tematyka prac magisterskich nie wyczerpuje zainteresowań geograficznych Profesora. Był hydrografem i geomorfologiem, interesował się osadnictwem i komunikacją. Rzadko, ale proponował także tematy spoza wspomnianych dwóch głównych nurtów tematycznych.

Studenci mieli nieczęstą możliwość opracowywania pod kierunkiem Profesora ściennych map szkolnych o takiej tematyce jak *Klimaty świata*, *Mapa komunikacji lotniczej świata* lub regionów geograficznych, np. *Kaukaz* czy *Skandynawia*. To nad taką ścienną mapą pochylają się L. Ratajski, W. Kaprowski, W. Maculewicz i L. Baranowski (poniżej). Był to rok 1963. Wówczas mapy były redagowane i rysowane przez magistrantów ręcznie tuszem i kredkami na brystolu (z niewielką możliwością poprawy rysunku). Spędzali nad tą pracą wiele dni w sali 20, gdzie znajdowały się trzy duże stoły kartograficzne, z których jeden stał za kotarą obok stołu podświetleniowego (kto dziś pamięta takie urządzenie?). Arkusz specjalnego kreślarskiego papieru z roli najwyższej jakości (niemiecki Schoeller-shammer o gramaturze 300 g.) w tych trudnych czasach zapewniał Leonard Baranowski. Prowadził zajęcia z rysunku kartograficznego, a ponadto pełnił bardzo ważną funkcję, mianowicie zaopatrywał Katedrę i po części inne katedry Instytutu, w materiały piśmienne odpowiedniej jakości, niełatwe do dostania wówczas na rynku.



Lech Ratajski, Wiesław Kaprowski, Witold Maculewicz i Leonard Baranowski nad pracą magisterską (mapa Skandynawii) studenta Kazimierza Trafasa (1963)

Tematyka prac magisterskich wykonanych w Katedrze Kartografii w latach 1950 - 2015



Opr. Paweł Kowalski

Dobrym unaocznieniem naukowych zainteresowań realizowanych przez pracowników Katedry, czyli tematyki prac magisterskich wykonywanych przez studentów, są dwie ilustracje opracowane przez dr. Pawła Kowalskiego (2000, 2015): *Tematyka prac magisterskich wykonanych w Katedrze Kartografii w latach 1950–2000*, oraz druga, zaktualizowana, obejmująca lata 1950–2015.

Na ilustracji widoczne są zakresy zainteresowania tematycznego S. Pietkiewicza w pierwszych latach kierowania Katedrą, a później L. Ratajskiego i pracowników uprawnionych do prowadzenia prac magisterskich.

Do 1965 roku wszystkie prace magisterskie prowadził profesor S. Pietkiewicz, jako samodzielny pracownik naukowy. Z czasem opiekę nad pracami magisterskimi objęli także asystenci. Było to możliwe po uzyskaniu zgody Rady Instytutu, o którą występował bezpośredni przełożony. Taka praktyka zbiegła się z objęciem Katedry przez doc. L. Ratajskiego. W okresie „przejściowym” opiekunami były dwie osoby: docent i asystent, czasem jeszcze w trakcie doktoratu lub już z tytułem doktora. Docent L. Ratajski, który objął Katedrę w 1966 r. szybko nas usamodzielniał. Przeglądając zestawienie prac magisterskich opracowane przez B. Ogorzelską (2015) zauważymy, że wspólnie opiekunami tak licznych prac ukończonych w 1971 roku, obok docenta byli asystenci: W. Maculewicz, G. Bonatowski i W. Ostrowski. Z czasem prace magisterskie stały się odbiciem zainteresowania młodych doktorów: J. Paślowskiego, B. Horodyskiego, W. Ostrowskiego, G. Bonatowskiego, a po 1980 roku także J. Siwka i P. Kowalskiego. Sytuacja ta tłumaczy wyraźne zróżnicowanie tematyki prac magisterskich poczynając od początku lat siedemdziesiątych.

Zwraca uwagę ukończenie specjalizacji przez 20 osób w 1970 roku, podczas gdy rocznik specjalizacji liczył zwykle mniej niż 10 studentów. Sytuację tę wyjaśnił Paweł Kowalski (2000) w artykule zamieszczonym w tomie wydanym z okazji 50-lecia Katedry Kartografii. Bezpośrednią przyczyną była groźba administracyjna, że „...jeżeli zalegający z pracami (niekiedy nawet 12 lat) nie złożą ich do 1971 roku – zostaną definitywnie pozbawieni takiej możliwości”, a więc praktycznie będą pozbawieni możliwości uzyskania dyplomu ukończenia studiów. Dopuszczenie magistranta do końcowego egzaminu z reguły oznaczało jego pozytywny wynik. Z obowiązku kronikarskiego odnotowuję jeden przypadek nie przyjęcia egzaminu magisterskiego na naszej specjalizacji.

Mapy gospodarczo-społeczne to charakterystyczny rys zainteresowań docenta, a od 1972 roku profesora Lecha Ratajskiego. W tym zakresie miał ogromne

doświadczenie o czym szerzej napisał J. Ostrowski w bogato ilustrowanym tomie poświęconym pamięci Profesora wydanym z okazji czterdziestej rocznicy Jego śmierci (*Profesor Lech Ratajski...*).

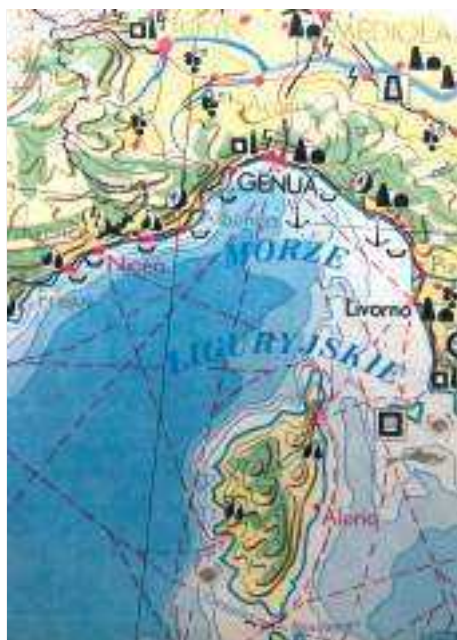
Powracając do tematyki prac magisterskich z końca lat sześćdziesiątych, doc. L. Ratajski po objęciu Katedry w 1966 roku rozpoczął realizację swojego planu opracowania regionalnych map gospodarczych Polski. Studenci wykonywali mapy gospodarcze województw według przyjętych jednolitych założeń, a chodziło przede wszystkim o prezentację przemysłu według reguł opracowanych przez L. Ratajskiego i zawartych w jego pracy habilitacyjnej. Za podkład służyły omówione wyżej mapy regionów w skali 1:250 000. Wykonano mapy wszystkich, wówczas 17 województw, jednakże nie doszło do ich wydania.

Tematem zajmującym pracowników, a co za tym idzie, także studentów w latach 1970–1971, były opracowania tekstowe pod hasłem „Dorobek kartografii w 25-leciu PRL”. Były to prace o charakterze monograficznym prezentujące m.in. mapy szkolne, turystyczne, ludnościowe, geomorfologiczne itd., wydane w latach 1945–1970. Miał to być pokaźny tom. Docent L. Ratajski „rozdawał” tematy, które wcześniej były dyskutowane na zabraniu katedry. Podobnie jak w przypadku prac historycznych studenci stawiali opór przed „tekstową” pracą magisterską. W kilku przypadkach studenci uzyskali zgodę na opracowanie mapy i to przez siebie wybranych obszarów – Doliny Kościeliskiej i Pojezierza Brodnickiego, ale ukończyli studia później niż ich rocznik.

W ramach współpracy z zakładem geografii rolnictwa, jako prace magisterskie, opracowano także mapy podręczne typów wsi niemal wszystkich województw.

Po uzyskaniu doktoratu uprawnieni do samodzielnej opieki nad pracami magisterskimi znajdowaliśmy sobie różne obszary zainteresowań.

Dr Bogdan Horodyski przygotował dysertację będącą analizą funkcjonalną atlasów geograficznych i pozostał przy zainteresowaniach atlasowych. Był m.in. kierownikiem i opiekunem prac związanych z redakcją regionalnego atlasu województwa płockiego. Było to jedno z 49 województw powołanych w 1975 roku i zlikwidowanych w roku 1999 – mapy pozostały w szufladach katedry. Chyba nie mniej satysfakcjonującą Bogdana była tematyka map sozologicznych. Wówczas był to temat nowy. W 1976 r. ukończono cztery prace na ten temat „firmowane” przez prof. L. Ratajskiego i dr. B. Horodyskiego. Celem było opracowanie metodyki i grafiki terenowego zdjęcia sozologicznego, a idea zdjęcia narodziła się w początku lat siedemdziesiątych w Instytucie Ochrony Środowiska.



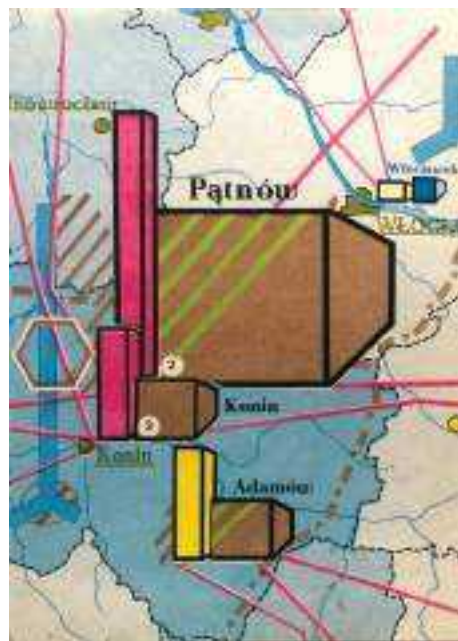
Obszar Śródziemnomorski.
Marek Podgórski (1978)



Bliski Wschód.
Janusz Książek (1973)



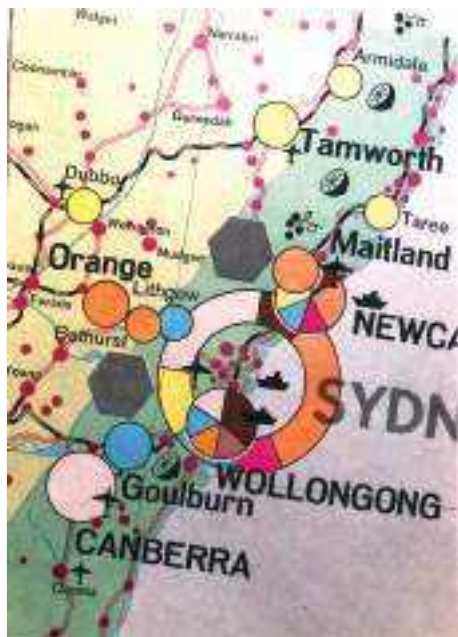
Hutnictwo żelaza na świecie.
Paweł Kowalski (1976)



Energetyka Polski.
Ewa Bolesławska (1981)



Ropa naftowa i gaz ziemny.
Jan Berdek (1978)



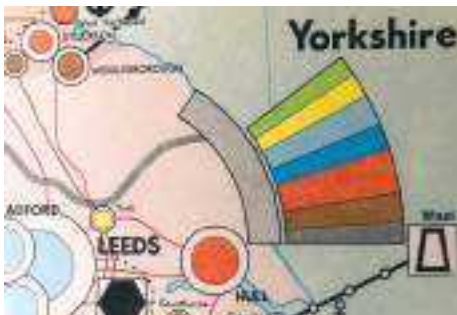
Mapa kompleksowa Australii.
Grażyna Baranowska (1973)



Republika Południowej Afryki.
Krystyna Sibińska (1979)



Francja.
Małgorzata Wójtowicz (1978)



Mapa przemysłu Wielkiej Brytanii.
Tadeusz Petlak (1978)

Fragmenty prac magisterskich
(map ściennych)
wykonanych pod kierunkiem
prof. Lecha Ratajskiego
oraz asystentów
Gabriela Bonatowskiego
i Wiesława Ostrowskiego

Dr Wiesław Ostrowski zaangażowany w problematykę warszawską, był opiekunem kilku prac poświęconych stolicy. Był także opiekunem prac polegających na zredagowaniu wybranych przez studentów planów miast (m.in. Łodzi, Olecka, Londynu), prac metodycznych na temat metody dazymetrycznej, a przede wszystkim sposobów prezentacji osadnictwa na mapach topograficznych, co z czasem stało się osnową jego rozprawy habilitacyjnej.

Gabryś Bonatowski niechętnie oddający się pracy naukowej oczekiwanej przez profesora, przygotował jednak pracę doktorską obronioną już po śmierci Profesora i stał się pierwszym w katedrze, który podjął temat automatowej generalizacji sieci rzecznej. Zdecydowanie wolał problematykę redagowania map. Spędzał wiele godzin z magistrantami i magistrantkami dyskutując i poszukując optymalnych rozwiązań graficznych dla map nazywanych wówczas kompleksowymi. To on wraz z prof. L. Ratajskim i doktorami W. Ostrowskim i B. Horodyskim kształtowali ten typ mapy. Wartościowym podsumowaniem studiów aktualnego wówczas wśród kartografów tematu, jakim była mapa kompleksowa jest publikacja przygotowana przez G. Bonatowskiego i B. Horodyskiego *Comprehensive wall maps* (1984). Ale nie tylko oni byli związani z tą tematyką.

Trzeba dzisiaj także docenić pracę nie tylko dydaktyczną Bolka i Krzyśka, czyli Bolesława Lemisiewicza i Krzysztofa Kossobudzkiego. Obaj przez wiele lat prowadzili naszą pracownię reprodukcji kartograficznej. Jej pierwszym kierownikiem i organizatorem był Tadeusz Bukład, przedwojenny major WIG. Profesor S. Pietkiewicz od początku istnienia Katedry Kartografii starał się o możliwie wszechstronne wykształcenie specjalizantów. Kartograf poza umiejętnościami redakcyjnymi musiał również posiadać podstawową wiedzę techniczną na temat sposobu reprodukcji map – wówczas druku offsetowego. Pierwsze dwudziestolecie Katedry to zajęcia z reprodukcji z wykorzystaniem kamienia litograficznego. W początku lat siedemdziesiątych pracownia została wyposażona w nowoczesny sprzęt, nieustępujący wyposażeniu profesjonalnych wydawców kartograficznych. Każdy student przechodził pełny cykl wydawniczy od zredagowania mapy po jej reprodukcję. Redagował mapę do zreprodukowania pod kierunkiem L. Baranowskiego, a z upływem czasu P. Kowalskiego. Po uzyskaniu akceptacji studenci piątego roku schodzili do piwnicy, aby krok po kroku poznać technologię i własnoręcznie wydrukować ją zgodnie ze stosowanym wówczas procesem reprodukcyjnym.

Takie możliwości reprodukcyjne skłoniły „panów z reprodukcji” do wydrukowania przykładów map kompleksowych do wspomnianego artykułu zamieszczonego

w tomie zatytułowanym „Miscellanea Geographica”. Został on wydany po raz pierwszy przez Wydział w 1984 roku z okazji 25 Kongresu Międzynarodowej Unii Geograficznej, który odbył się wówczas w Paryżu. Panowie wydrukowali 9 wycinków z map kompleksowych, wykonanych jako prace magisterskie. Załączniki zostały umieszczone w specjalnej zakładce przygotowanego na Kongres tomu, zawierającego 35 rozpraw pracowników Wydziału, powstałego kilka lat wcześniej. Tom ten dał początek ukazującemu się do dzisiaj wysoko punktowanemu kwartalnikowi pod wspomnianym tytułem.

Wspomniałem, że prof. L. Ratajski, sam bardzo aktywny, dopingował nas do poszukiwań i samodzielności. W 1971 roku ukazał się szeroko komentowany artykuł o kartologii przetłumaczony na niemiecki, angielski i francuski. Docent był ciekawy i chłonał nowości szczególnie z zakresu teorii kartografii. Sądzę, że będąc bardzo pracowitym praktykiem (redagował mapy jeszcze w czasach studenckich w Krakowie, a potem do warszawskiego miesięcznika „Poznaj Świat”), w wylaniającej się w latach sześćdziesiątych teorii dostrzegł nowe pole aktywności naukowej, znakomicie wpisujące się w działalność katedry uniwersyteckiej, której właśnie został szefem z początkiem roku akademickiego 1967/1968. Bezpośrednią inspiracją rozważań teoretycznych był jego kontakt z inż. A. Kolačnym w Pradze, autorem artykułu o przekazie kartograficznym.

Źródłem poznania nowych prądów teoretycznych lat sześćdziesiątych była literatura. Tu nieoceniony okazał się Jerzy Ostrowski, zatrudniony już wówczas w Instytucie Geografii PAN, ale utrzymujący kontakt zarówno z profesorem S. Pietkiewiczem jak i doc. L. Ratajskim oraz Katedrą Kartografii UW. To on znajdował publikacje, które stały się inspiracją do rozwijania i tworzenia dalszych komentarzy i koncepcji teoretycznych. Zestawienie tych pozycji można znaleźć zarówno w pierwszym jak i drugim artykule na temat kartologii (L. Ratajski 1970, 1972). Teoria okazała się dobrym tematem na zebrania Katedry; z inspiracji szefa toczyły się namiętne dyskusje i spory. Docent uważnie słuchał i na kolejne zebrania przynosił nam do przeczytania i dyskusji kolejne wersje rozumienia pojęcia i struktury kartologii. W przypisie wymienił nasze nazwiska jako współtwórców przedstawianej koncepcji. Kiedy dostaliśmy maszynopis przeznaczony do właśnie wznowionego w Warszawie „Polskiego Przeglądu Kartograficznego”, jako „młodzi gniewni” uznaliśmy, że tekst jeszcze nie dojrzał do publikacji i nie zgadzamy się, aby ukazał się z naszymi nazwiskami jako współautorami. Ale jak to powiedzieć Docentowi? Odważnym okazał się Gabryś Bonatowski. Docent deklaracji „młodzieży” nie przyjął jako buntu na pokładzie, przeszedł nad tym

do porządku dziennego. I tak zaprzepaściliśmy szansę wejścia do historii teorii kartografii, nurtu nazwanego kartologią. A kartologię kompetentnie opisał F. J. Ormeling jun. w VI tomie *History of Cartography* zatytułowanym *Cartography in the twentieth century* (J. Ostrowski, J. Pasławski 2015)



Z objęciem kierownictwa Katedry Kartografii przez docenta, później profesora Wiktora Grygorenkę w 1980 roku (pracującego w naszym zespole od 1972 roku) nadszedł czas komputeryzacji. Ale to już inna opowieść. Inne wspomnienia.

A gdzie są stoły kartograficzne z sali 20, przy których (często kłęcząc na nich) przyszli kartografowie spędzili tysiące godzin? Fala komputeryzacji, zmiotła je do piwnic naszego wydziału, na rzecz stolików z monitorami. Może jeszcze powrócą?

Jaki ślad pozostawili w Katedrze Kartografii, dziś Geoinformatyki, Kartografii i Teledetekcji profesorowie S. Pietkiewicz i L. Ratajski oraz ich uczniowie, to interesujący temat głębszego opracowania.



Byliśmy asystentami prof. L. Ratajskiego: Paweł Kowalski, Jacek Pasławski, Bogdan Horodyski, Jerzy Ostrowski (bliski współpracownik), Jerzy Siwek, Wiesław Ostrowski (czerwiec 2025)

Wybrana literatura

- Bonатовski G., 1995, *Działalność Profesora Stanisława Pietkiewicza w zakresie badania dawnych map obszaru Polski*. W: *Stanisław Pietkiewicz (1894–1986). Twórca pierwszej w Polsce Katedry Kartografii, geograf i historyk*. „Prace i Studia Geograficzne” T. 17, s. 53–86.
- Bonатовski G., Horodyski B., 1984, *Comprehensive wall maps*. „Miscellanea Geographica”. University of Warsaw, Faculty of Geography and Regional Studies. Warszawa, s. 287–298.
- Cytowski H., 1961, *Cieniowanie map*. Artykuł dyskusyjny. „Geografia w Szkole” T. 14, 1961, nr 4, s. 181–185.
- Horodyski B., 1999, *Z okazji reprintu „O sposobach przedstawiania terenu na mapach” Stanisława Pietkiewicza*. „Polski Przegl. Kartogr.” T. 31, nr 1, s. 30–31.
- Kowalski P., 2000, *Problematyka badawcza Katedry Kartografii w świetle prac magisterskich*. „Prace i Studia Geograficzne” T. 26, 2000, s. 91–104.
- Kowalski P., 2015, *Tematyka prac magisterskich wykonanych w Katedrze Kartografii w latach 1950–2015*. „Prace i Studia Geograficzne” T. 26, Suplement II, s. 66–67.
- Ogorzelska B., 2015, *Prace magisterskie wykonane w Katedrze Kartografii oraz Zakładzie Geoinformatyki, Kartografii i Teledetekcji w latach 1952–2015*. „Prace i Studia Geograficzne” T. 26, Suplement II, s. 49–65.
- Odpowiedzi na ankietę w sprawie cieniowania map hipsometrycznych*. „Geografia w Szkole” T. 14, 1961, nr. 4, s.196–206.
- Ostrowski J., 2008, *Kartografia i nazewnictwo geograficzne w działalności i dorobku profesora Jerzego Kondrackiego (w stulecie urodzin)*. „Polski Przegl. Kartogr.” T. 40, nr 4, s. 389–401.
- Ostrowski J., Pasławski J., 2015 (rec.), *The History of Cartography*. Volume six. Ed. M. Monmonier. Chicago and London. The University of Chicago Press, 2015. „Polski Przegl. Kartogr.” T. 47, nr 3–4, s. 275–278.
- Pietkiewicz S., 1965, *Opracowanie serii ściennych map regionów Polski*. „Geografia w Szkole” T. 18, nr 4, s. 165–171.
- Pietkiewicz S., 1975, *Badania dokładności dawnych i nowszych map*. W: *25 lat Zakładu Kartografii Instytutu Geografii Uniwersytetu Warszawskiego*, s. 4–12. Warszawa. Zakład Kartografii IG UW.
- Profesor Lech Ratajski 1921–1977 w czterdziestą rocznicę śmierci*. Wydział Geografii i Studiów Regionalnych Uniwersytetu Warszawskiego. Wydawn. Uniwersytetu Warszawskiego. Warszawa 2019
- Ratajski L., 1970, *Kartologia*. „Polski Przegl. Kartogr.” T. 2, nr 3, s. 97–110.
- Ratajski L., 1972, *Struktura kartologii i jej problematyka badawcza*. „Polski Przegl. Kartogr.” T. 4, nr 2, s. 49–58.
- Stanisław Pietkiewicz (1894–1986). Twórca pierwszej w Polsce Katedry Kartografii, geograf i historyk*. „Prace i Studia Geograficzne” T. 17. Wydawn. Uniwersytetu Warszawskiego, Warszawa 1995.
- 50-lecie pracy dydaktycznej i naukowej Katedry Kartografii Wydziału Geografii i Studiów Regionalnych Uniwersytetu Warszawskiego*. „Prace i Studia Geograficzne” T. 26. Wydawn. Uniwersytetu Warszawskiego, Warszawa 2000.

WSPOMNIENIE ROCZNIKA SPECJALIZACJI KARTOGRAFICZNEJ UW 1962–1963

Bogdan Horodyski

Pracownik Katedry Kartografii w latach 1964–2010

Studia w Instytucie Geografii na Wydziale Biologii i Nauk o Ziemi Uniwersytetu Warszawskiego rozpocząłem w 1958 roku. Do przejścia na specjalizację kartograficzną brakowało jeszcze trzech lat, ale rok 1959 chyba nadal dla wielu kartografów jest bardzo znaczący. Bowiem od tego roku z inicjatywy prof. Stanisława Pietkiewicza, ówczesnego kierownika Katedry Kartografii, wszyscy studenci I roku studiów geograficznych odbywali letnie praktyki topograficzne w północno-wschodniej Polsce. Tak więc latem 1959 r. w Suwałkach zameldował się cały ówczesny I rok studiów, by na młodogłacjalnych, urozmaiconych morenach Bramy Jeleniewskiej, położonych na północ od Suwałk, uczyć się klasycznych pomiarów topograficznych, prowadzonych metodą zdjęcia stolikowego. Wtedy zajęcia te prowadzili pod okiem prof. S. Pietkiewicza magistrowie Leonard Baranowski, Wiesław Kaprowski, Witold Maculewicz i adiunkt major Tadeusz Bukład – przedwojenny topograf Wojskowego Instytutu Geograficznego, usunięty ze służby topograficznej WP po wojnie, po powrocie z Edynburga.

Prof. S. Pietkiewicz, wówczas w naszej opinii już dość „leciwy” (bo 65-letni!), potrafił przegonić studentów niedzielną wycieczką na Górę Cisową! Oczywiście maszerował na przedzie! W 1966 r. zajęcia topograficzne wyjątkowo odbyły się w Sejnach, ale w 1972 r. przeniesiono je na stałe do Olecka, gdzie odbywają się do dziś. Ci sami asystenci prowadzili różne zajęcia na specjalizacji kartograficznej, wówczas na IV i V roku studiów.

Z mojego rocznika liczącego ok. 40 osób, na specjalizację kartograficzną wybrały się tylko cztery: Bogumiła Rokicka, Danuta Franc, Andrzej Gawryszewski i ja. Zajęcia o dużym ładunku matematycznym, co pewnie dla wielu było elementem odstraszającym – teoria odwzorowań kartograficznych, kartografia matematyczna czy fotogrametria, prowadzili wykładowcy spoza UW. Wśród nich już zasłużeni lub przyszli profesorowie. Mieliśmy szczęście słuchać wykładów prof. Franciszka Biernackiego (kartografia matematyczna), prof. Bronisława Piątkiewicza (fotogrametria), prof. Eugeniusza Geblewicza (psychologii barw), czy wy-



Zdjęcie stolikowe na morenach Bramy Jeleniewskiej w okolicy Suwałk (lipiec 1959)

Od lewej: adiunkt Tadeusz Bukład, a od prawej studenci: Sławek Żurek, Krystyna Janczewska, Zbyszek Goljaszewski (trzeci), mgr Witold Maculewicz (czwarty), najwyższego nie rozpoznaję oraz studentki Urszula Winnik i Emilia Szen

kładów z historii kartografii prof. Stanisława Herbsta. Zadania matematyczne rozwiązywaliśmy pod okiem ówczesnego doktora, a późniejszego profesora Politechniki Warszawskiej Jana Panasiuka. Rysunku odręcznego uczył nas mgr Lech Ratajski, późniejszy profesor, niezapomniany Kierownik naszej Katedry Kartografii. Wielu nauczycieli, wiele postaci znaczących dla polskiej kartografii. Losy zawodowe naszej czwórki potoczyły się rozmaicie. Bogumiła „Boćka” Rokicka zrobiła doktorat z urbanistyki, poza UW, Danusia wyszła za kolegę ze studiów, późniejszego prof. Jana Olędzkiego, wieloletniego pracownika Pracowni Interpretacji Zdjęć Lotniczych na naszym wydziale, Andrzej „Troczek” Gawryszewski się „przebranzowił” i został profesorem w Instytucie Geografii PAN w zakresie geografii ludnościowej i osadnictwa. Przy „czystej” kartografii pozostałem tylko ja – „Dyzio”, pracując w Katedrze Kartografii na UW od uzyskania magisterium w 1963 r., nieprzerwanie do 2004, na zlecenie zaś do 2010 r.

Gdy wracam myślą do lat studiów w Katedrze Kartografii, siłą rzeczy uzmysławiam sobie ów postęp, a w zasadzie rewolucję technologiczną, która nam towarzyszy od tamtego czasu, nieprzerwanie po dzień dzisiejszy. Może więc warto przypomnieć choćby zabawne z dzisiejszej perspektywy usiłowania mgra Leonarda Baranowskiego, „Lenka”, nauczania nas podstaw rysunku kartograficznego przy użyciu dziś jakże archaicznych, a często całkiem już zapomnianych narzędzi.

Takie „piórko kreślarskie”, któremu pożądaną grubość 0,1–0,2 mm nadawało się ostrząc je za pomocą specjalnych ostrzałek – „marmurków”, a wyglądało czymś, co nazywało się kamieniem „Missisipi”. Trzeba było naciskając je paznokciem rozdzielić na dwa skrzydełka, potem ostrzyć każde z osobna. Do rysowania linii prostych używaliśmy „grafionów”, do linii krzywych (koleje, poziomic) – „koziej nóżki”, tzn. „grafionu obrotowego”, do dróg zaś „koziej nóżki podwójnej”. Ale te miał tylko mgr L. Baranowski. Używaliśmy więc „redisówek”, którym pilnikiem nadawaliśmy grubość potrzebną do rysowania konkretnych linii. Itd., itp. (ryc. obok). Projekt mapy rysowało się na kalce i techniką fotograficzną przenosiło na „cyjanotyp”, a dopiero na nim kreśliło się „czystorys mapy” w rozbiciu na planowane kolory (na papierze albo na folii plastikowej – astralonie). Potem następowała cała skomplikowana procedura drukarska. Zdjęcia fotograficzne poszczególnych rysunków w rozbiciu na kolory, przygotowanie blach, ich naświetlanie i wywoływanie... aż po druk na prasie drukarskiej. Ale przecież także praktyczne zajęcia z techniki litograficznej z trawieniem rysunku na kamieniu

i druku na prasie ręcznej. Szczególny problem napisów na mapach pokonywaliśmy techniką zecerską, drukując złożone z ołowianych czcionek napisy, wycinając je i naklejając na rysunek. Wtedy dopiero raczkował „fotoskład” – technika uzyskania napisów przy wykorzystaniu powiększalnika fotograficznego. Dziś wszystko wygląda inaczej. Rysować można za pomocą wyspecjalizowanych kartograficznych programów komputerowych, drukować z użyciem techniki komputerowej, itd., itp. Tusz już nikomu się nie wyleje!

Odwiedzając Katedrę Kartografii z żalem wspominam owe przepiękne sale 20B i 19, gdzie z potężnych stołów ze specjalnymi podłużnymi szparami wzdłuż krawędzi można było „wypuścić” rysowaną ścienną mapę ogromnych rozmiarów, by się nie gniotła. Albo zestawić stoły w kształt stołu do ping-ponga i... pograć, by nieco „odsapnąć” po męczącej robocie. Albo też uciąć sobie pod nimi drzemkę (lub nocleg!), gdy było późno lub nie miało się gdzie mieszkać. Dziś ich miejsce zajęły wszechwładne stanowiska komputerowe. Jeden student, jeden komputer! Później, już nie potrafię ściśle zlokalizować tych momentów, gdy pojawiały się kolejne wynalazki – długopisy, cienkopisy, graphosy, rapidografy... itd. A także zwiastun całkiem nowej ery – w Polsce słynny komputer „Odra”, najpierw dla celów wojskowych, a w ślad za nim wszelkie „zabawki” i „narzędzia” obliczeniowe. Lawinowy postęp tzw. ETO – elektronicznej techniki obliczeniowej – wdrażał na Wydziale płk dr Wiktor Grygorenko, późniejszy profesor i kolejny kierownik naszej Katedry. Wreszcie fotografia cyfrowa, komputery osobiste, telefonia komórkowa... aż po współczesne smartfony. Istne szaleństwo technologiczne,



Przyrządy kreślarskie używane w czasach przedkomputerowych

czego jesteśmy świadkami jadąc dziś metrem! Coraz bardziej złożone i skomplikowane urządzenia wyposażone w możliwości, o których w latach sześćdziesiątych nikt nie śnił, zmieniły całe nasze życie, także zawodowe życie kartografów. Niezmienna pozostała jednak rola i społeczna funkcja mapy. Choć często i one uległy takiej zmianie, że stawiamy sobie pytanie – czy to jeszcze Ona? Przecież widzimy, jak często traci swą tradycyjną postać na rzecz „rzeczywistości wirtualnej”. Ale przecież najważniejsze, że zachowuje swą niezbywalną cechę, jaką jest zobrazowanie geograficznego, przestrzennego rozmieszczenia i zróżnicowania faktów. A że często już nie na papierze, nie w atlasie? I cóż z tego. Nadal jest niezbędna i niezastąpiona.



Bogdan Horodyski, opiekun grupy studentów na ćwiczeniach terenowych w Olecku (1974)

WSPOMNIENIE KRZYSIA I BOLKA

Bogdan Horodyski

To już 75 urodziny Katedry Kartografii w Uniwersytecie Warszawskim. Początkowo jako składowa Instytutu Geografii w ramach Wydziału Biologii i Nauk o Ziemi, później zaś Wydziału Geografii i Studiów Regionalnych. Z biegiem lat w sposób naturalny zmieniała się kadra pracowników Katedry. Kolejne jubileusze są okazją do przypomnienia i pożegnanie tych, którzy niedawno odeszli.



Krzysztof Kossobudzki i Bolesław Lemisiewicz

W ostatnim czasie opuścili nas dwaj wyspecjalizowani w dziedzinie poligrafii pracownicy, dziś już byłej Pracowni Reprodukcji Kartograficznej, zlikwidowanej w 2013 r. Owa pracownia, zorganizowana w latach pięćdziesiątych przez byłego topografa Wojskowego Instytutu Geograficznego adiunkta majora Tadeusza Bukłada (1899–1973), przez kilkadziesiąt lat pełniła funkcje dydaktyczną i użytkową – specjalistyczne szkolenie studentów specjalizacji kartograficznej i obsługę kartograficznych prac terenowych dla całego wydziału. Po nim właśnie obowiązki w pracowni przejęli mgr Bolesław Lemisiewicz (1938–2025) i mgr Krzysztof Kossobudzki (1940–2023). W latach 1974–2013 prowadzili ćwiczenia z topografii na I roku studiów geograficznych, a po 1973 roku wykłady i ćwiczenia z reprodukcji kartograficznej dla studentów specjalizacji kartograficznej. Na potrzeby tych zajęć odbyli staże w Państwowym Przedsiębiorstwie Wydawnictw Kartograficznych w Warszawie, kursy fotografii barwnej w VEB Filmfabrik Wolfen ORWO w Niemieckiej Republice Demokratycznej, ukończyli także studium podyplomowe fotografii naukowej i technicznej na Uniwersytecie Warszawskim. W ich pracowni studenci ostatniego roku specjalizacji kartograficznej kończyli „ciąg technologiczny”, na który składała się redakcja map, wykonanie czystorysów i – na końcu – prace reprodukcyjne prowadzące do ich wydrukowania na maszynie



Krzysztof Kossobudzki i Bolesław Lemisiewicz
w pracowni reprodukcji kartograficznej, lata osiemdziesiąte

offsetowej. Drukowanie map odbiegało od schematu pozostałych zajęć, to był swego rodzaju „ceremoniał”, który na długo zapadał w pamięć studentów.

Obaj, Bolek i Krzyś, uczestniczyli także w terenowych ćwiczeniach z topografii dla studentów I roku geografii. Piękny i „dydaktyczny” krajobraz Suwalszczyzny wybrał do tego celu w 1959 r. prof. Stanisław Pietkiewicz. Od 1972 roku były to zajęcia w okolicach Olecka. Coroczne ćwiczenia, prowadzone klasyczną metodą stolikową, wymagały pracochłonnych przygotowań w Warszawie, transportu sprzętu, a potem dużego nakładu pracy w terenie. Rola obu „reproduktorów” była tu nie do przecenienia. Byli niezastąpionymi kompanami krajoznawczych wycieczek po Suwalszczyźnie, na które jeździliśmy ze studentami w „wolne niedziele” oraz wycieczek rowerowych, zwykle kilkudziesięciokilometrowych, dzięki którym poznawaliśmy okolice i poprawialiśmy kondycję.

Do aktywności dydaktycznej Katedry Kartografii należały też wycieczki „na Zachód”. Pod kierunkiem doc. L. Ratajskiego, w latach sześćdziesiątych i siedemdziesiątych pracownicy i studenci Katedry (od 1969 r. Zakładu) Kartografii zwiedzali Europę i nie tylko. Organizowanie tych naukowo przemysłanych wyjazdów geograficznych było wówczas nie lada osiągnięciem. Obaj, Bolek i Krzysiek brali w tym aktywny udział.



Pracownia reprodukcji kartograficznej, lata osiemdziesiąte



Krzyś Kossobudzki i studenci przy maszynie drukarskiej (2012)



Fotograficzny aparat reprodukcyjny

Tandem „Bolek – Krzysiek” był ważnym, niezbędnym elementem kształcenia studentów specjalizacji kartograficznej. Po odejściu Bolka na emeryturę w 1998 r. całą schedę przejął Krzys. Dzisiaj nie ma już śladu po Ich pracowni... Rewolucja informatyczna i komputeryzacja zmieniły nasze życie do tego stopnia, że cały dawny poligraficzny „bagaż” odszedł do muzeum...

*Z zacnej Katedry Kartografii, wprost do Muzeum w Opatowie,
przekazujemy eksponaty, o których wiersz ten więcej powie.
Otóż, bardzo się zestarzały topograficzne procedury.
Przez wieki na nich się zasadzał proces pomiaru kraju, który
dzisiaj, już w erze komputerów, satelitarnych technologii,
zdumienie tylko może budzić. Jak bez nich to osiągnąć mogli,
że mapy były takie piękne? Po prawdzie mówiąc – dzieła sztuki,
które pomnikiem są osiągnięć, tyle kultury co nauki!
Tak więc, dzisiaj przekazujemy to, co już zbędne się wydaje.
A każdy mocno to przeżywa, i chociaż serce mu się kraje,
wie, że odchodzi do lamusa nasza wiedza, umiejętności,
a „resztką”, która ocalała, tylko w Muzeum może gościć.
Więc wszelkie stare instrumenty, kierownice, teodolity,
busole, stoliki, statywy, (już same nazwy brzmią jak mity),
wysyłamy dziś do Muzeum! Niech tam chociaż zaświadczą nieraz,
że to, co na dobre minęło, nie była to stracona era!*

(2014, BH)



Niestety, odeszli także obaj nasi serdeczni Przyjaciele, z którymi szczęśliwy los na długie lata związał nasze życie.

WSPOMNIENIE

Urszula Pastuszka (Łopatka)

Absolwentka specjalizacji z 1976 roku, pracowała w Katedrze Kartografii
w latach 1978–1980

Po udanym lipcowym egzaminie wstępnym w październiku 1970 roku rozpoczęłam studia w Instytucie Geografii Uniwersytetu Warszawskiego. Kierunek nie należał do licznych. Na każdym roku studiowało około 60 osób. Studia były bardzo przyjemne. Program wyróżniał się bardzo dużą liczbą wycieczek naukowych, które miały z reguły kompleksowy charakter i były prowadzone przez osoby reprezentujące różne specjalności. Przykładowo, studenci pierwszego roku uczestniczyli w sześciu jednodniowych wycieczkach w bliskie okolice Warszawy i pięciodniowej wycieczce w Sudety. Dla studentów drugiego roku organizowane były trzy jednodniowe wycieczki w okolice Warszawy oraz kilkudniowy wyjazd w Góry Świętokrzyskie. Natomiast studiujący na trzecim roku oprócz czterech wycieczek w rejon Warszawy uczestniczyli w tygodniowym wyjeździe w Tatry.

W miesiącach letnich studenci odbywali czterotygodniowe praktyki: klimatologiczną, topograficzną, geomorfologiczną, hydrograficzną zwykle na Mazurach (na Suwalszczyźnie – red.) w Suwałkach, Gołdapi i Olecku. Pierwsze dwa lata cały rocznik studiował razem przedmioty ogólne, po drugim roku należało wybrać specjalizację.

Większość studentów wybierała geografę regionalną lub geografę ekonomiczną, a tylko kilkoro wybierało klimatologię, kartografię, hydroografię lub geo-

morfologię. Kandydaci na kartografię musieli wykazać się umiejętnościami graficznymi i malarskimi, zdając dodatkowy egzamin. Z tym nie miałam problemu, bo zawsze lubiłam rysować, kreślić, malować. Tylko pięcioro studentów zostało przyjętych razem ze mną na specjalizację. To były trzy żmudne lata siedzenia nad redagowaniem map, ale za to nieprawdopodobna satysfakcja po ukończeniu „dzieła”. Na ostatnim roku mieliśmy przedmiot „Reprodukcja kartograficzna”, gdzie należało samemu wykonać mapę, od narysowania do wydrukowania¹. Maszyna drukarska zajmowała wielkie pomieszczenie w podziemiach Instytutu. Musiałam prosić kolegów do pomocy ciągnięcia ciężkiego wałka drukarskiego (40 lat później mogę to wykonać bez wysiłku w domu, przyciskając jeden guzik w drukarce).

W moich czasach uniwersyteckich bardzo popularne było dorabianie pieniędzy przez studentów. Każda uczelnia miała swoje biura pośrednictwa pracy. Na Uniwersytecie do popularnego „Plastusia” zgłaszali się pracodawcy i studenci byli zatrudniani na kilka godzin dziennie. W ten sposób kilka razy z moimi koleżankami sprzątałyśmy biura, myłyśmy okna, udzielałyśmy korepetycji. Była to pewnego rodzaju życiowa nowość, ponieważ w naszym domu nie przymuszano mnie z siostrą nigdy do takich prac, słyszałam: „Ty masz iść do nauki, a nie przeszkadzać”.

Pewnego razu, w końcu pierwszego roku studiów, podeszła do mnie koleżanka z piątego roku i zapytała czy nie chciałabym dorobić sobie parę złotych. Praca nie jest ciężka, chodzi o robienie zakupów raz w tygodniu pewnym starszym osobom. Zgodziłam się, ale stwierdziłam że jeśli mi się nie spodoba to odstąpię to komu innemu. Oczywiście nie odstąpiłam tego nikomu przez następne 7 lat. Państwo Irena i Mieczysław Jurgielewiczowie stali się moją przyszywaną rodziną. Jeszcze w czasach szkolnych czytałam książki Pani Ireny – *Ten obcy* i *Niespokojne godziny*. W każdy piątek po zajęciach na uczelni robiłam zakupy u Bliklego i w delikatesach na Placu Wilsona i jechałam na Żoliborz, gdzie przy ciastkach i herbacie długo zawsze rozmawialiśmy. Może dlatego, że sami nie mieli dzieci, lubili wypytywać o moje życie, a ja bardzo lubiłam słuchać ich opowieści.

Kontakty zagraniczne były ze względów politycznych bardzo ograniczone. Wyjazdy Polaków za granicę utrudniał brak wymienialności polskiej waluty

¹ Pierworsy redakcyjne map były opracowywane w ramach przedmiotu „Redakcja map i atlasów”. Podczas zajęć „Reprodukcja kartograficzna” wykonywano czystorysy tych map w rozbiciu na kolory CMYK, a następnie sporządzano diapozytywy, które były kopiowane na blachy drukarskie, żeby w końcu wydrukować mapy na maszynie offsetowej (przyp. red.).

i skromne środki finansowe Uniwersytetu. Mimo to odbyło się szereg naukowych i turystycznych wycieczek zagranicznych. Dzięki temu, na drugim roku pierwszy raz wyjechałam za granicę do Czechosłowacji i na Węgry, później do Rumunii.

Wydział Geografii współpracował z wieloma uniwersytetami na świecie. Katedra Kartografii utrzymywała kontakty z Uniwersytetem Paul Valéry Montpellier III we Francji. W 1974 roku wiosną studenci z Montpellier przyjechali do Polski, a latem tego samego roku w ramach wymiany sześcioro studentów i wszyscy pracownicy Katedry Kartografii pojechali autokarem do Francji, Hiszpanii i Maroka. Był to mój pierwszy wyjazd na Zachód. Do dziś wspominam tę szaloną podróż. To był duży szok. Wtedy uświadomiłam sobie że świat może być kolorowy, bez napięcia i strachu (pomimo burzy piaskowej na Saharze). W powrotnej drodze ostatnim miastem, w którym zatrzymaliśmy się był Paryż. Przyrzekłam sobie wtedy, że muszę tu jeszcze raz przyjechać. Pamiętam „Ostatnie tango w Paryżu” – wszyscy uczestnicy wycieczki nie mogli sobie odmówić zobaczenia filmu, którego wyświetlanie w Polsce było w tym czasie zakazane.

Kiedy byłam już na specjalizacji, pracowałam kilka godzin tygodniowo, w pracowni kartograficznej Komisji Planowania przy Radzie Ministrów. Była to doskonała praktyka przy produkcji map. Komisja Planowania sprowadzała z zagranicy



Ćwiczenia terenowe w Suwałkach (1971)

Pierwsz z prawej Leonard Baranowski i Bogdan Horodyski

przrzędy i pomoce, które nie były dostępne w Polsce. Przerób był ogromny, bo właśnie w tym czasie zmieniano liczbę województw i na każde posiedzenie Rady potrzebna była nowa mapa.

Porównując tworzenie map wtedy i tworzenie map dzisiaj, to jakbym przeniosła się ze średniowiecza do czasu „superkomputerów”. Kiedyś mnisi siedzieli w klasztorach i przepisywali książki, tak i my w latach siedemdziesiątych siedzieliśmy jak mnisi i na brystolu własnymi rękami redagowaliśmy mapy.

Po obronie pracy magisterskiej zostałam zatrudniona w Komisji Planowania na pełny etat. Powoli praca zaczęła być nużąca i nieciekawa. Tak naprawdę stałam się technicznym wykonawcą mapy, a nie jej twórcą, no i jak na takie miejsce płacili głodowo.

Po dwóch latach pożegnałam Komisję i zaczęłam pracować w Biurze Podróży „Orbis”. Praca ta kompletnie nie odpowiadała mojemu wykształceniu, ale to było tak zupełnie coś innego niż do tej pory, że aż fascynujące. W latach siedemdziesiątych cała Polska oszalała na punkcie wyjazdów zagranicznych. Ludzie na kilka godzin przed otwarciem biura ustawiali się w kolejkach, aby wykupić wycieczki na ciekawe lub „handlowe” trasy.



Konferencja na temat atlasów narodowych i regionalnych (Wrocław, 1973)

Obok autorki prof. Bogodar Winid (był kierownikiem Katedry po śmierci prof. Lecha Ratajskiego).

W pierwszej ławce prof. Stanisław Pietkiewicz (w okularach), obok po jego prawej stronie prof. Jerzy Kondracki (był krótko kuratorem Katedry), kółkiem zaznaczona autorka

W 1977 roku otrzymałam stanowisko pracownika naukowego w Katedrze Kartografii na Uniwersytecie Warszawskim, czyli powrót na stare śmieci, tylko w innym charakterze. Byłam w tym czasie jedyną kobietą wśród czternastu pracowników Katedry. Moi byli profesorowie i asystenci stali się moimi kolegami. W Katedrze Kartografii pracowano nad teorią kartografii i kartografią tematyczną. Koncentrowano się na zagadnieniach związanych z opracowaniem map ekonomicznych i szkolnych. Prace dotyczyły też semiotyki kartograficznej, generalizacji map i modelowania przestrzeni geograficznej. Do moich obowiązków należały też zajęcia dydaktyczne ze studentami. Prowadziłam ćwiczenia kartograficzne dla studentów I i III roku. To była ciekawa praca niewymagająca siedzenia 8 godzin przy biurku.

Ponieważ wynagrodzenie za pracę w polskim szkolnictwie uniwersyteckim było „symboliczne”, pracownicy Katedry pracowali dodatkowo w różnych wydawnictwach, np. „Poznaj Świat”, „Kontynenty”, w różnych wydawnictwach geograficznych i historycznych. Ja współpracowałam z Instytutem Słowianoznawstwa, dla którego opracowałam I i II tom „Atlasu Gwar Bojkowskich” (ponad 200 map).

24 września 1980 roku przeprowadziliśmy całe nasze życie na drugą stronę Ziemińskiego Globu.



Wycieczka Katedry Kartografii do Maroka (1974)

WSPOMNIENIE STUDENTA KARTOGRAFII Z LAT OSIEMDZIESIĄTYCH

Jerzy Bański

Studiował w latach 1981–1988
obecnie jest profesorem
w Instytucie Geografii i Przestrzennego Zagospodarowania PAN

Na początku chciałbym podkreślić, że są to osobiste wspomnienia i wrażenia, które mogą być mało istotne i odmienne od odczuć innych adeptów kartografii; ponadto minęło już tak wiele lat, że pamięć piszącego te słowa może być zawodna.

Studia na Wydziale Geografii i Studiów Regionalnych UW rozpocząłem w 1981 roku i trwały one przez kolejne siedem (!!!) lat. Pierwszy rok studiów geograficznych był kluczowy, bo decydował o dalszym losie studenta, który albo kontynuował naukę, albo kończył ją przedwcześnie. A wszystko zależało od doktora Gabriela Bonatowskiego (studenckie pseudo Bonat). To On, a raczej prowadzony przez Bonata egzamin z kartografii był sitem dla „pierwszoroczników”. Stosunkowo duża liczba studentów nie potrafiła przecisnąć się przez gęste sito i niestety tak kończyła się ich studencka kariera. Mi, na szczęście ta sztuka udało się i duża w tym zasługa szczegółowych notatek, które wykonywałem podczas wykładów dra Bonatowskiego. Trzeba przyznać, że wykłady były bardzo dobre i interesujące; sala 102 była na ogół pełna, bo uczestnictwo w wykładach i właściwe przyswojenie ich treści miało istotny wpływ na powodzenie podczas egzaminu. Generalnie należy przyznać,

że Bonat był szanowany przez studentów, ale również był ich postrachem. Później przekonałem się, że to super gość, z którym można się zaprzyjaźnić.

Dzięki ćwiczeniom z kartografii i praktykom w Olecku (najlepsze praktyki geograficzne dla pierwszego roku i świetnie integrujące studentów specjalizacji kartograficznej z pracownikami Katedry praktyki po trzecim roku) poznawaliśmy innych członków elitarnej Katedry. Tak – Kartografowie należeli do elity wydziałowej i mieli wśród studentów wysokie notowania, które były jeszcze wzmacniane ich negatywną postawą wobec ówczesnej sytuacji politycznej w kraju. Przecież w grudniu 1981 roku wprowadzono stan wojenny, który był powszechnie kontestowany na Uniwersytecie; były strajki studenckie i inne formy sprzeciwu. Niektórzy Kartografowie z Katedry byli „jawnie” aktywni w krytyce ówczesnej władzy i studenci to dostrzegali i doceniali.

Wśród różnorodnych kierunków studiów geograficznych początkowo najbardziej interesującą dla mnie była geomorfologia, co wynikało z faktu pięcioletniej nauki w Technikum Geologicznym w Kielcach i zamiłowania do speleologii czynnie uprawianej w Warszawskim Klubie Wysokogórskim. Miałem już nawet uzgodniony z Panią Profesor Elżbietą Mycielską-Dowgiałło temat przyszłej pracy magisterskiej dotyczący formowania się osadów jaskiniowych. Jednakże Pan Dziekan Wiktor Grygorenko i dr Gabriel Bonatowski namówili mnie na kartografię, czego oczywiście nie żałuję. W wyborze kartografii istotną rolę odegrały też ambicje i chęć znalezienie się w gronie elitarnej grupy studentów.

Specjalizacja kartograficzna rozpoczynała się na trzecim roku studiów i wówczas nawiązywały się moje bliższe kontakty z pracownikami Katedry. Trudno w kilku zdaniach je opisać, dlatego ograniczę się do przykładowych wspomnień. W Katedrze pojawiał się jeszcze prof. Bogodar Winid, ale za moich czasów był on tam już raczej tylko gościem. Bardzo go lubiłem, bo zachowywał się niekonwencjonalnie, a przy tym łąpał fajny kontakt ze studentami i krążyły o Nim legendy. Katedrą kierował Profesor Wiktor Grygorenko – mój promotor (temat pracy magisterskiej Analiza osnów matematycznych i geodezyjnych dla map topograficznych Polski). Był też Dziekanem do spraw studenckich, a ja w tym czasie pełniłem funkcję przewodniczącego Samorządu Studenckiego i Senatora Studenckiego UW, co sprawiało, że mieliśmy bardzo częste kontakty „pozakartograficzne”. Pan Profesor, zawsze nienagannie przyodziany, epatował spokojem, kulturą osobistą i życzliwością. W stanie wojennym ujmował się za studentami, którzy mieli problemy związane z ich „podziemną” działalnością. Egzamin na specjalizacji z przedmiotu kartografia matematyczna u Profesora W. Grygorenki, był – moim zdaniem – najtrudniejszy ze

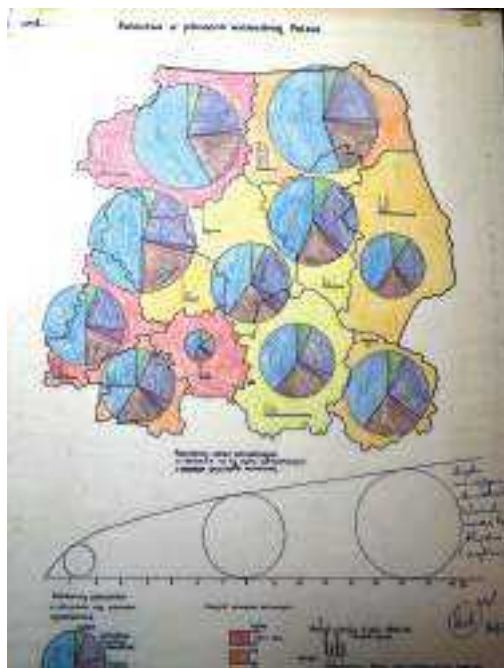
wszystkich egzaminów na studiach geograficznych. Ale „jakoś poszło”. Przyznam też, że Pan Profesor dostarczył mi wiele własnych notatek, które wykorzystałem w pracy magisterskiej. Matematyczne podstawy odwzorowań kartograficznych były naprawdę trudnym zagadnieniem. Czasem, podczas Jego wykładów z kartografii matematycznej – widząc miny moich Koleżanek i Kolegów ze specjalizacji – miałem wrażenie, że tylko Pan Profesor wie o czym mówi.

Praktycznym elementem studiów kartograficznych były liczne prace manualne realizowane podczas tzw. ćwiczeń z kartografii. Już podczas pierwszego roku trzeba było zaopatrzyć się w rapidografy (Rotring, Staedtler lub Castel – Rystory nie nadawały się do niczego), które były niezbędne do rysowania map i innych form graficznych. Trudno nie wspomnieć o „literkach”, „cieniowaniu” i „mapach konturowych”, pod bacznym okiem mgr Leonarda Baranowskiego. Te prace uczyły przede wszystkim cierpliwości, ale moim zdaniem ocierały się o nonsens. Trzeba było używać odpowiednie piórka/stalówki umożliwiające wykonywanie różnej grubości linii. Dla dzisiejszego studenta jest to zapewne rzecz niezrozumiała. Podobnie pracochłonne były prace u doktora Jacka Paślowskiego (Metodyka kartograficzna) i doktora Bogdana Horodyskiego (pseudo Dyzio) z Kartografii. Tu również prace ręczne odgrywały bardzo ważną rolę.

Przykłady prac ręcznych

IM. BARSKI	PISMO KURSOWA
ARCTICZNE BEAUFORTA BAFFINA MURRE BARENTSA COTTONICK NORWEGICZNE GREENLANDICZNE KASKADY 11 BIAŁE BALTICKIE LAPTEWOW HERINGA KASKADY 2 DOKUCIE CZARNE WEDDELLA DAVISA AMUNDSENA 3 BELLINGHAUSENA KERALOWE ARAUTARA TIMON BANOA JAWAJSKIE FILIPIN TASMANA FIJIDZI MOLUCKIE JONSKIE KARAIJSKIE ZATOKA MEKSYKAŃSKA SARGASSOWE 3 JAPONICKIE KASKADY ARABICKIE CERYWIE SERAN 4 SRODKOWE TYRENSKIE EGIPTSKIE AFRYKICKIE CELEBES POLUDNIOWOCHINEZIE ANDAMANSKIE SAWO BIAŁE WSCHOOWOCHINEZIE AZOWSKIE BALTICKIE 5 KRYTAŃSKIE MARMARA INDIJSKIE POZNANE SULO OCEAN ATLANTYKAL SPOKOJNY INDIJSKI MORZE SULLI ARCTICZNE BEAUFORTA BAFFINA BARENTSA DAVISA NORWEGICZNE KASKADY BIAŁE LAPTEWOW HERINGA WEDDELLA AMO AMUNDSENA KASKADY WEDDELLA 6 DAVISA BELLINGHAUSENA KERALOWE TIMON ARAUTARA BANOA FILIPIN FIJIDZI KARAIJSKIE 7 JAPONICKIE ARABICKIE TYRENSKIE AFRYKICKIE CELEBES POLUDNIOWOCHINEZIE WSCHOOWOCHINEZIE CZARNE KASKADY AZOWSKIE POLNOCNE ANDAMANSKIE 8 SRODKOWE NORWEGICZNE NORWEGICZNE TYRENSKIE 9 Amaz 7	Kanady-Mocambicka Zadora Zadora Kozego La Manche Polnocny Bristolski Brzadzki Koral- cielowa Bonifacio Maltonia Zolotarska Bła Dawna Polska Hudsona Karskie Włody Fohaj Włodyżki Otmuz Otmuz Kytira Kerczenska Gwralarska Brogen Malaka Makazir Pola Ku Beringa Tasmaniska La Proussa Koreanska ciet Tajparu Mindero Balinging Mindamao Balabac Krimata Suroga Gaspar Talariska Suroga Foca Ibalolo Tomasa Philip Singapuriska Dofar Mo Florydyska Akatanska Baweliska Lancaster Zori Hudsona Amundsema McQuera Gubota Barabaa Dawse Jher Jowitha Robinsona Moya Delonga Laptawa Santa Barbara Dofar Majellana Li Cockburni Bangle Nelson Broadi Cooka Paulo To matoka Holmiska Polska Malagarska Kermarska Dufmanus Dofar Polska Włodyżki Adeniska Otmarska Dofa Biala Kerkarska Wenecka Barmat Salomiska Turatarska San Jorge Bła Walmiska Marmada Kermi Edromi AgorOrma Korynska Martaban Bengalska Anagarska Bawa Turatarska Marmar Madura Bofia Panamska 15/16/17

„Literki” – u mgr L. Baranowskiego



**Rysunki na kalce technicznej
z zakresu metod kartograficznych:
– u dr B. Horodyskiego
(kartogram, kartodiagram)**



– u dr J. Paślowskiego (metoda kropkowa)

Przy okazji zdradzę, iż będąc już na specjalizacji, mając doświadczenie i zdobyte wcześniej umiejętności wykonywałem liczne prace kartograficzne dla wybranych koleżanek z pierwszego roku Geografii mieszkających w akademiku przy Żwirkach. Nagrody były różne. Fajne czasy.

O ile kontakty z doktorem Jackiem Paślowskim miały zawsze charakter zasadniczy i dotyczyły prawie wyłącznie zagadnień związanych z kartografią, o tyle z Dyziem można było pozwolić sobie na większą swobodę. Sprawiał wrażenie starszego kolegi po fachu i był zainteresowany bieżącymi problemami studentów. Natomiast zupełnie „luźne” kontakty były z tandemem z „piwnicy”, czyli Panami Krzysztofem Kossobudzkim i Bolesławem Lemisiewiczem (pseudo Bolo). Z nimi można było „konie kraść”. Krzysztofowi Kossobudzkemu pożyczyłem moje buty (dwuczęściowe Zawraty) na wyprawę na Spitzbergen; takie to były czasy. Natomiast z doktorem Jerzym Siwkiem – wówczas młodszym pracownikiem Katedry miałem tylko zajęcia

z użytkowania map („na zaliczenie”)¹. Kontakty z Doktorem były bardzo przyjazne i nie odczuwało się żadnego dystansu. Pamiętam, że pewnego dnia pożyczyłem od dr J. Siwka jakieś pieniądze (banknoty) i zaraz po wyjściu na Krakowskie Przedmieście zgubiłem je.

Kartografia nie wypełniła mojej ciekawości i ambicji, więc podjąłem równoległe studia filozoficzne, które wówczas były „trendy”. Wykłady z Profesorami H. Jan-kowskim, J. Pelcem, B. Stanosz, Z. Augustynkiem, M. Przełęckim i szeregiem innych wybitnych polskich filozofów były bardzo inspirujące i budziły duże zainteresowanie wśród studentów wszystkich uczelni warszawskich. Filozofia była też wówczas najbardziej antysystemową jednostką na UW, w przeciwieństwie do zlokalizowanego piętro niżej dziennikarstwa (Wydziału Dziennikarstwa i Nauk Politycznych).

Po rocznym urlopie dziekańskim wróciłem „równoległe” na studia kartograficzne. Pamiętam, że pierwsze zajęcia (Redakcja map i atlasów) były z doktorem Wiesławem Ostrowskim. Pan Doktor zaczął rysować kredą na tablicy zarys Jeziora Mamry. Pomyślałem – rany boskie co ja tu robię; na filozofii toczy się dyskusja o zasadach logiki, semiotyce, etyce, estetyce, a tu prowadzący zajęcia rysuje mi granice jakiegoś jeziora. Jednakże szybko wróciłem do rzeczywistości – na geografii i kartografii zdobywałem bowiem cenne umiejętności i wiedzę o rzeczywistym świecie, zaś filozofia dawała mi tylko „metafizyczny ogląd świata”. Ostatecznie wybrałem świadomie to pierwsze jako bardziej praktyczne i spełniające moje zainteresowania do poznawania materialnej przestrzeni i żyjących w niej ludzi. Po ukończeniu studiów taka problematyka stała się przedmiotem mojej pracy zawodowej, w której mapa jest podstawową formą wyrazu zarówno w analizie jak i syntezie badanej tematyki. Studia geograficzne i kartograficzne były też dla mnie inspiracją do podróży (byłem już prawie wszędzie), bo lepiej zobaczyć i dotknąć coś raz niż czytać lub słyszeć o tym tysiąc razy.



¹ Do wykładu B. Horodyskiego z Kartoznawstwa ogólnego na III roku były także ćwiczenia prowadzone przez J. Siwka (przy p. red.).

KRÓTKIE WSPOMNIENIE

Patryk Młynarski

Studiował w latach 2017–2022

Jedno z moich najbardziej zapamiętanych wspomnień ze studiów są związane z ćwiczeniami z kartografii z Panią Bożeną Ogorzelską. Otóż była to moja pierwsza styczność z praktyczną kartografią i GISem. Pamiętam, że zajęcia były niezwykle wymagające, system ocen również surowy, aczkolwiek sprawiedliwy.



Bożena Ogorzelska ze studentami w Olecku (2025)

Bezpośrednio przed zajęciami wraz z innymi studentami zbieraliśmy się i omawialiśmy co może być na wejściówce, ile mamy punktów i czy w ogóle zaliczymy ćwiczenia ☺. Zdarzało mi się wielokrotnie poprawiać mapy, które wykonywałem w ArcMap. Następnie chodziłem do drukarni z głęboką wiarą w to, że layouty zostaną wydrukowane w prawidłowej skali! Czasami bywało ciężko i pewnego czwartku po 15:00 (wtedy odbywały się ćwiczenia z kartografii) powiedziałem sobie w głowie „nigdy nie pójde na specjalizację kartograficzną”.

Po kilku latach okazało się, że tych słów nie miałem zamiaru dotrzymać. Na studiach magisterskich wyładowałem na najlepszym kierunku na jakim mogłem się znaleźć, czyli geoinformatyce, kartografii i teledetekcji. Pomimo tego, że od czasu rozpoczęcia przeze mnie studiów minęło 8 lat (niezbyt wiele patrząc na całe życie), w mojej głowie jest to czas, który miał ogromny wpływ na to kim jestem dzisiaj, co robię i co chcę robić w przyszłości. Wracając jeszcze do tych ćwiczeń z kartografii – dzięki tak wymagającym ćwiczeniom egzamin z całego przedmiotu zdałem bez problemu ☺.



ROZPRAWY HABILITACYJNE I DOKTORSKIE W ZAKRESIE KARTOGRAFII

wykonane przez pracowników
oraz pod kierunkiem pracowników Zakładu/Katedry
Geoinformatyki, Kartografii i Teledetekcji UW
w latach 2016–2025¹

Postępowania habilitacyjne

- 2018 Tomasz Opach:** podstawą wniosku o wszczęcie postępowania habilitacyjnego był cykl artykułów naukowych pod zbiorczym tytułem *Wykorzystanie złożonych interaktywnych wizualizacji geograficznych do prezentacji i analizy wielozmiennych charakterystyk przestrzennych dotyczących wrażliwości środowiska geograficznego na klęski żywiołowe*.
- 2022 Izabela Gołębiowska:** podstawą wniosku o wszczęcie postępowania habilitacyjnego była monografia pt. *Użyteczność geowizualizacji wieloelementowych w kontekście semiotyki kartograficznej*.
- 2024 Izabela Karsznia:** podstawą wniosku o wszczęcie postępowania habilitacyjnego był cykl artykułów naukowych pod zbiorczym tytułem *Optymalizacja redakcji wybranych obiektów na mapach małoskalowych z zastosowaniem elementów sztucznej inteligencji oraz teorii grafów*.

Rozprawy doktorskie

- 2017 Marcin Mazur:** *Metoda kartograficzna a percepcja mapy statystycznej*.
Promotor dr hab. Jacek Paślawski, promotor pomocniczy dr Izabela Gołębiowska
- 2018 Anna Markowska:** *Użyteczność kartograficznych anamorfoz powierzchniowych*.
Promotor dr hab. Jacek Paślawski, promotor pomocniczy dr Izabela Gołębiowska
- 2018 Tomasz Panecki:** *Koncepcja struktury bazy danych historycznych obiektów topograficznych*.
Promotor dr hab. Wiesław Ostrowski, promotor pomocniczy dr inż. Izabela Karsznia
- 2021 Katarzyna Słomska-Przech:** *Wpływ medium publikacji na użyteczność map*.
Promotor dr hab. Wiesław Ostrowski, promotor pomocniczy dr Izabela Gołębiowska
- 2022 Karolina Wereszczyńska:** *Wykorzystanie uczenia maszynowego do selekcji miejscowości i dróg na mapach przeglądowych*.
Promotor dr hab. Wiesław Ostrowski, promotor pomocniczy dr Izabela Karsznia

¹ Przedstawiony w niniejszej publikacji wykaz rozpraw habilitacyjnych i doktorskich oraz prac magisterskich stanowi kontynuację zestawienia zawartego w „Pracach i Studiach Geograficznych” T. 26, Suplement II, 2015, wydanych z okazji spotkania absolwentów w 65-lecie powołania Katedry Kartografii UW.

PRACE MAGISTERSKIE

wykonane w Zakładzie/Katedrze Geoinformatyki, Kartografii i Teledetekcji UW w latach 2016–2025

jesień 2015

■ Michał Jankowski: *Opracowanie mapy pokrycia terenu z wykorzystaniem danych hiperspektralnych APEX* (opiekunka dr M. Krówczyńska) ■ Martyna Wietecha: *Wykorzystanie naziemnych technik hiperspektralnych w monitoringu kondycji zdrowotnej lasów Karkonoszy i Beskidu Żywieckiego* (opiekun dr hab. B. Zagajewski)

2016

■ Marta Marczak: *Legendy map w geoportalach* (opiekunki dr I. Gołębiowska, dr inż. I. Karsznia) ■ Katarzyna Jaworska: *Związek lokalizacji gniazd pingwinów Pygoscelis z cechami rzeźby terenu* (opiekunowie dr M. Korczak-Abshire, dr P. Pabjanek) ■ Alicja Rynkiewicz: *Ocena przydatności modeli transferu promieniowania do symulacji krzywych odbicia spektralnego drzew Puszczy Białowieskiej* (opiekunka dr A. Jarocińska) ■ Joanna Wałęsiak: *Ocena przydatności obrazu hiperspektralnego HySpex i klasyfikacji Spectral Angle Mapper do identyfikacji gatunków drzew Białegostoku* (opiekunka dr A. Jarocińska) ■ Magdalena Żmijewska: *Prezentacja kartograficzna przemysłu, rolnictwa i usług w województwie mazowieckim* (opiekunka dr J. Korycka-Skorupa) ■ Marcelina Pokora: *Koncepcja mapy rowerowej Pobrzeża Gdańskiego* (opiekunowie dr hab. W. Ostrowski, dr inż. I. Karsznia) ■ Łukasz Zaorski: *Mapa krajoznawczo-turystyczna Nowej Zelandii* (opiekunowie dr J. Korycka-Skorupa, dr hab. W. Ostrowski) ■ Maria Niedźwiecka: *Analiza koncepcji graficznych systemów znaków na dawnych mapach Polski z XIX i I połowy XX wieku* (opiekunki dr I. Gołębiowska, dr inż. I. Karsznia) ■ Michał Grzeszczyk: *Zastosowanie danych LiDAR do wyznaczenia przebiegu szlaku w dolinie wysokogórskiej* (opiekun dr W. Pokojski) ■ Zuzanna Klemińska: *Koncepcja mapy wpływów kajakowych na przykładzie rzek Warty, Widawki i Grabi* (opiekunka dr J. Korycka-Skorupa) ■ Izabela Wyszpolska: *Ocena wizualizacji zjawisk dynamicznych prezentowanych w formacie KML na przykładzie huraganów* (opiekun dr W. Pokojski) ■ Jan Mazur: *Fotolotniczy system bezzałogowy* (opiekunka dr inż. A. Zmarz) ■ Paweł Przychodzień: *Analiza zmian pokrycia terenu w okolicach Czarnobyla w latach 1985–2014* (opiekun dr P. Pabjanek) ■ Magdalena Raczyńska: *Automatyczna detekcja osobników pingwinów białookich ze zdjęć cyfrowych* (opiekunki dr inż. A. Zmarz, dr M. Korczak-Abshire) ■ Agnieszka Soszyńska: *Ocena możliwości kartowania powierzchni nieprzepuszczalnych na wysokorozdzielczych zdjęciach wielospektralnych WorldView-2 za pomocą sztucznych sieci neuronowych* (opiekunka dr Małgorzata Krówczyńska) ■ Adam Stalka: *Wizualizacja zmian obszaru miejskiego na przykładzie Włocławka* (opiekunki dr I. Gołębiowska, dr inż. I. Karsznia) ■ Aleksandra Guźdź: *Możliwości kartograficznej prezentacji wektorowych danych ilościowych w programie ArcGIS 10.2.2* (opiekunki dr I. Gołębiowska, dr J. Korycka-Skorupa) ■ Katarzyna Szczęsna: *Klasyfikacja powierzchni nieprzepuszczalnych na zdjęciach hiperspektralnych AIS Eagle na przykładzie Białegostoku* (opiekunka dr M. Krówczyńska)

2017

■ Eliza Bagieńska: *Opracowanie metodyki przygotowania podkładowego planu Warszawy przełomu XIX i XX wieku w skali 1:5000* (opiekunowie dr P. Kowalski, dr P. Weszpiński) ■ Patrycja Fabijańska: *Kartograficzna wizualizacja danych przestrzennych gminy Mrozy* (opiekunka dr J. Korycka-Skorupa) ■ Anita Sabat: *Zastosowanie danych hiperspektralnych HySpex do badania jakości wód Jeziora Zebrzyńskiego* (opiekunka dr A. Jarocińska) ■ Martyna Golenia: *Identyfikacja dominujących gatunków drzew Puszczy Białowieskiej z wykorzystaniem obrazu hiperspektralnego HySpex* (opiekunka dr A. Jarocińska) ■ Karina Maszewska: *Kształcenie zdalne w zakresie geoinformatyki na przykładzie kursów e-learningowych i kursów MOOC* (opiekun dr W. Pokojński) ■ Małgorzata Kamińska: *Ocena jakości danych przestrzennych wykorzystywanych w Systemie Identyfikacji Działek Rolnych* (opiekun dr W. Pokojński) ■ Damian Olszewski: *Zastosowanie danych hiperspektralnych HySpex do identyfikacji łubinu (*Lupinus spp. L.*)* (opiekun dr hab. B. Zagajewski) ■ Julian Podgórski: *Detekcja lodowców na obrazach Landsat* (opiekunowie dr inż. A. Zmarz, dr M. Pętlicki) ■ Mateusz Wielgosz: *Koncepcja Atlasu Uniwersytetu Warszawskiego* (opiekunka dr J. Korycka-Skorupa) ■ Maciej Lisiewicz: *Wykorzystanie technik uczenia maszynowego w procesie weryfikacji zasad generalizacji z map ogólnogeograficznych* (opiekunka dr inż. I. Karsznia) ■ Jakub Karpiński: *Ziemia łomżyńska w XIX wieku: osadnictwo i podziały terytorialne* (opiekunowie dr J. Korycka-Skorupa, dr hab. B. Szady, prof. PAN) ■ Dorota Piorun: *Prezentacja atrakcyjności turystycznej Łowicza i okolic w formie infografiki* (opiekun dr P. Kowalski) ■ Anna Robak: *Zastosowanie danych hiperspektralnych HySpex do monitoringu stanu drzew na obszarze miejskim* (opiekunka dr A. Jarocińska) ■ Maciej Jerominek: *Użyteczność oprogramowania GIS do profilowania geograficznego* (opiekun dr W. Pokojński) ■ Mikołaj Popławski: *Opracowanie danych przestrzennych i identyfikacja parametrów modelu UPlan na potrzeby modelowania ekspansji zabudowy w powiecie piaseczyńskim* (opiekunka dr P. Pokojowska) ■ Kamil Stokowski: *Topografia i urbanizacja obszaru Krakowa* (opiekun dr hab. P. Werner, prof. UW) ■ Hubert Zieliński: *Zastosowanie obrazów hiperspektralnych AISA do klasyfikacji zbiorowisk roślinnych i siedlisk przyrodniczych Doliny Dolnej Narwi* (opiekunka dr A. Jarocińska) ■ Patrycja Starzec: *Określenie zależności między występowaniem wyrobów azbestowych a cechami zagospodarowania przestrzennego posesji* (opiekunowie dr M. Krówczyńska, dr P. Pabjanek) ■ Agnieszka Kowalska: *Analiza przestrzenna zachorowań na międzybłoniaka w Polsce* (opiekunka dr M. Krówczyńska) ■ Monika Kacprzyk: *Kondycja roślinności nieleśnej na terenie Karkonoszy na podstawie obrazów hiperspektralnych APEX* (opiekunka dr A. Jarocińska) ■ Krzysztof Posytek: *Internetowe infografiki interaktywne i animowane zawierające mapy* (opiekun dr P. Kowalski) ■ Michał Kozielski: *Ocena kondycji lasów w tatrzańskim parku narodowym na podstawie danych teledetekcyjnych* (opiekun dr hab. B. Zagajewski) ■ Jakub Wiliński: *Wykorzystanie narzędzi geoinformatycznych do monitorowania procesu usuwania azbestu na przykładzie miasta Opola* (opiekunka dr M. Krówczyńska)

2018

■ Agnieszka Jamińska: *Ocena przydatności lotniczych danych teledetekcyjnych do identyfikacji wybranych siedlisk przyrodniczych Natura 2000* (opiekunka dr A. Jarocińska) ■ Piotr Rębiś: *Ocena przydatności nieparametrycznych algorytmów do identyfikacji posuszu na obrazie lotniczym hiperspektralnym HySpex* (opiekun dr hab. B. Zagajewski) ■ Martyna Sosnowska: *Kartograficzna wizualizacja danych o ruchu* (opiekunka dr inż. I. Karsznia) ■ Ilona Płaza: *Ocena przydatności lotniczych danych teledetekcyjnych do identyfikacji górskich łąk konietlicowych i mietlicowych użytkowanych ekstensywnie Natura 2000* (opiekun dr hab. B. Zagajewski) ■ Marcin Wereszczyński: *Koncepcja i redakcja mapy podkładowej Warszawy przełomu XIX i XX wieku* (opiekunowie dr J. Korycka-Skorupa, dr P. Weszpiński) ■ Adam Waśniewski: *Ocena przydatności obrazów satelitarnych Sentinel-2 do kartowania lasów Gabonu* (opiekunowie dr hab. B. Zagajewski, dr A. Hościło)

2019

■ Szczepan Cegiełko: *Kartograficzna wizualizacja pochodzenia terytorialnego ludności Ziemi Odzyskanych w 1950 roku* (opiekunka dr inż. I. Karsznia) ■ Krzysztof Gryguc: *Zastosowanie wieloczasowych*

danych hiperspektralnych oraz LiDAR do klasyfikacji wybranych nieleśnych siedlisk przyrodniczych Natura 2000 (opiekun dr A. Marcinkowska-Ochtyra) ■ Mateusz Gładki: Teledetekcyjna ocena stanu drzewostanów Beskidu Żywieckiego (opiekun dr hab. B. Zagajewski) ■ Katarzyna Sitek: Dostępność czasowa wybranej służby ratowniczej w Warszawie (opiekunowie dr I. Gołębiowska, dr W. Pokojski) ■ Sylwia Sikora: Ocena stanu kondycyjnego łubinu trwałego (*Lupinus polyphyllus*) na terenie Gór Kamiennych (opiekunowie dr M. Kycko, dr hab. B. Zagajewski) ■ Jan Jedliński: Identyfikacja trzcinnika piaskowego na podstawie lotniczych danych teledetekcyjnych (opiekunka dr A. Marcinkowska-Ochtyra) ■ Marcjanna Jędrzych: Ocena przydatności sieci głębokiego uczenia (CNN) do klasyfikacji pokrycia terenu na podstawie danych hiperspektralnych (opiekun dr E. Raczko) ■ Natalia Staniszevska: Aktualizacja inwentaryzacji wyrobów azbestowych w gminie Chęciny na podstawie zdjęć lotniczych przy wykorzystaniu splotowych sieci neuronowych (opiekunowie dr M. Krówczyńska, dr E. Raczko) ■ Wiktoria Diduch: Graficzna wizualizacja danych dotyczących okrucieństwa wobec zwierząt hodowlanych (opiekunka dr J. Korycka-Skorupa) ■ Emilia Szajko: Mapa dziedzictwa przyrodniczo-kulturowego Józefowa – koncepcja i opracowanie (opiekunka dr J. Korycka-Skorupa) ■ Filip Matras: Mapa Turystyczna polski 1:50 000 – arkusz Wołomin (opiekunka dr J. Korycka-Skorupa) ■ Nadzeya Avizhych: Adaptacja geograficznego atlasu Białorusi dla osób słabowidzących i niewidomych (opiekunka dr I. Gołębiowska) ■ Natalia Gałązka: Weryfikacja metodyki generalizacji wybranych warstw tematycznych Bazy Danych Obiektów Topograficznych (opiekunka dr inż. I. Karsznia) ■ Grzegorz Zachara: Metodyka wyznaczania historycznych granic administracyjnych na obszarze Równiny Nowotomyskiej na podstawie dawnych i współczesnych źródeł kartograficznych (opiekunowie dr inż. I. Karsznia, dr T. Panecki) ■ Dawid Maciuszek: Weryfikacja, optymalizacja formy graficznej załącznika 14 Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta stołecznego Warszawy (opiekun dr P. Kowalski)

2020

■ Natalia Kwaśnik: Ocena stanu roślinności Tatrzańskiego Parku Narodowego na podstawie zdjęć satelitarnych WorldView 2 (opiekun dr hab. B. Zagajewski, prof. ucz.) ■ Sylwia Siwek: Dostępność przestrzenna wybranych usług na terenie Warszawy (opiekunka dr inż. I. Karsznia) ■ Martyna Wakulińska: Klasyfikacja roślinności wysokogórskiej Karkonoszy na podstawie wieloczasowych danych satelitarnych Sentinel-2 (opiekunka dr A. Marcinkowska-Ochtyra) ■ Dominik Żmuda: Ocena przydatności danych satelitarnych Sentinel-2 do klasyfikacji wybranych nieleśnych siedlisk przyrodniczych Natura 2000 (opiekunka dr A. Marcinkowska-Ochtyra) ■ Albert Adolf: Wykorzystanie technik eksploracji danych (Data Mining) do automatyzacji selekcji dróg na mapach ogólnogeograficznych (opiekunka dr inż. I. Karsznia) ■ Jakub Madej: Opracowanie metody szacowania powierzchni koron drzew i dna lasu na lotniczych zdjęciach termowizyjnych (opiekunka dr inż. A. Zmarz, dr S. Pagacz) ■ Robert Migas: Analiza przebiegu gradacji kornika drukarza w Tatrach na podstawie zdjęć satelitarnych Sentinel-2 (opiekunowie dr M. Kycko, dr T. Zwijacz-Kozica) ■ Jakub Jabłonowski: Ocena użyteczności geoportali wybranych metropolii (opiekunka dr I. Gołębiowska) ■ Anna Andruszkiewicz: Koncepcja atlasu przyrodniczego województwa podlaskiego (opiekunki dr I. Gołębiowska, dr J. Korycka-Skorupa) ■ Weronika Paszkowska: Ocena możliwości wizualizacji danych metodami heat map i hot spot (opiekun dr W. Pokojski) ■ 100. Anna Plackowska: Problem zmiennych jednostek odniesienia w monitoringu osuwisk. Wybrane przykłady z Polski i Portugalii (opiekun prof. dr hab. P. Werner) ■ Zuzanna Kunert: Związek lokalizacji kolonii słoni morskich (*Mirounga leonina*) z cechami szorstkości terenu (opiekunki dr inż. A. Zmarz, dr M. Korczak-Abshire)

2021

■ Marcin Kluczek: Ocena skuteczności klasyfikacji pokrycia terenu według wydzieleń Corine Land Cover (opiekunowie dr Edwin Raczko, dr hab. Bogdan Zagajewski, prof. ucz.) ■ Katarzyna Krawczyńska: Wizualizacja danych dotyczących ruchu lotniczego (opiekunki dr inż. Izabela Karsznia, dr Jolanta Korycka-Skorupa) ■ Kamila Marczevska: Kryteria oceny jakości turystycznych aplikacji

mobilnych (opiekun dr W. Pokojski) ■ Robert Piątek: *Empiryczna ewaluacja intuicyjności symbolizacji stosowanej na mapach mobilnych* (opiekunka dr I. Gołębiowska) ■ Piotr Król: *Analiza i wizualizacja kartograficzna miąższości płaszcza osadowego na obszarze Utopia Planitia na Marsie* (opiekunki dr I. Gołębiowska, mgr A. Łosiak) ■ Łukasz Napora: *Percepcja sygnatur na mapach gospodarczych w atlasach szkolnych* (opiekunki dr J. Korycka-Skorupa, dr inż. I. Karsznia) ■ Emilia Zalewska: *Mapy kulturowe w atlasach dla szkoły podstawowej – zakres treści, metody prezentacji, użytkowanie* (opiekunki dr J. Korycka-Skorupa, dr A. Awramiuk-Godun) ■ Hieronim Kuśnierz: *Zastosowanie bezzałogowych statków powietrznych do wspomagania zabezpieczenia przeciwpożarowego terenów leśnych* (opiekunka dr inż. A. Zmarz) ■ Mariusz Chelmiński: *Monitoring upraw rolniczych na podstawie danych naziemnych oraz danych satelitarnych Sentinel-2* (opiekunka dr M. Kycko) ■ Krzysztof Bołbot: *Mapa dziedzictwa przyrodniczo-kulturowego Puszczy Białowieskiej* (opiekunki dr I. Gołębiowska, dr J. Korycka-Skorupa)

2022

■ Marek Ruciński: *Wykorzystanie satelitarnych zdjęć radarowych do monitoringu wodnego ruchu turystycznego. Przykład Wielkich Jezior Mazurskich* (opiekunki dr hab. S. Kulczyk, dr E. Woźniak) ■ Roksana Cwalina: *Empiryczna ocena legend ilościowych i jakościowych map kompleksowych* (opiekunka dr I. Gołębiowska) ■ Iga Ajdacka: *Wykorzystanie drzew decyzyjnych (DT) do automatyzacji selekcji rzek na mapach ogólnogeograficznych* (opiekunka dr inż. I. Karsznia) ■ Agnieszka Karwowska: *Wizualizacja zmienności zjawisk na przykładzie zmian ludnościowych w Polsce w latach 1974–2020* (opiekunka dr J. Korycka-Skorupa) ■ Kacper Szykowski: *Analiza złożoności graficznej wybranych map internetowych* (opiekunka dr inż. I. Karsznia) ■ Grzegorz Jagodziński: *Analiza zmian kondycji drzewostanów Karkonoszy w latach 1985–2020 z wykorzystaniem zdjęć satelitarnych* (opiekunowie dr E. Raczko, dr inż. A. Ochtyra, dr hab. B. Zagajewski, prof. ucz.) ■ Tomasz Królik: *Opracowanie cyfrowej edycji mapy województwa sandomierskiego Karola Perthéasa (1:225 000, 1791/1806)* (opiekun dr T. Panecki) ■ Patryk Młynarski: *Pomiar, analiza i prezentacja kartograficzna miąższości płaszcza osadowego na Arcadia Planitia na Marsie* (opiekunki dr I. Gołębiowska, dr A. Łosiak)

2023

■ Filip Kowalczyk: *Ocena narzędzi oprogramowania GIS do wizualizacji heat maps w sporcie* (opiekun dr W. Pokojski) ■ Konrad Wróblewski: *Empiryczna ewaluacja sposobów kartograficznej prezentacji zmian klimatu* (opiekunki dr hab. I. Gołębiowska, dr J. Korycka-Skorupa) ■ Aleksander Karolczak: *Empiryczna ocena użyteczności numerów startowych i profili wysokościowych stosowanych podczas biegów górskich* (opiekunka dr hab. I. Gołębiowska) ■ Maksymilian Psujek: *Automatyzacja procesu generalizacji wybranych warstw Bazy Danych Obiektów Ogólnogeograficznych na przykładzie województwa lubelskiego* (opiekunka dr inż. I. Karsznia) ■ Weronika Zys: *Analiza toponimiczna nazw drużyn piłkarskich w Polsce* (opiekunowie dr J. Korycka-Skorupa, dr W. Pokojski) ■ Jerzy Długosz: *Porównanie zakresu treści i funkcjonalności geoportali historycznych* (opiekun dr T. Panecki) ■ Kornel Szubzda: *Porównanie skuteczności identyfikacji wrzosowisk suchych przy użyciu lotniczych danych hiperspektralnych i obrazów Sentinel 2* (opiekunka dr A. Jarocińska) ■ Karol Fic: *Określenie potencjalnego występowania lawin śnieżnych na obszarze Tatrzańskiego Parku Narodowego* (opiekunka dr M. Kycko) ■ Jakub Kiełbasa: *Porównanie skuteczności algorytmów uczenia maszynowego do identyfikacji Solidago spp. na obrazach hiperspektralnych* (opiekunka dr A. Jarocińska) ■ Igor Wincenciuk: *Wykorzystanie danych z mediów społecznościowych do generalizacji map* (opiekunka dr inż. I. Karsznia) ■ Paweł Onisk: *Koncepcja atlasu tematycznego dyscypliny sportowej na przykładzie Atlasu łucznictwa* (opiekunka dr hab. I. Gołębiowska) ■ Jagoda Żmudzińska: *Zmiany i trwałość podziałów administracyjnych na terenie powiatu nowotomyskiego od XVI wieku do czasów współczesnych* (opiekun dr T. Panecki) ■ Alicja Plóciennik: *Klasyfikacja wybranych form pokrycia terenu przy pomocy splotowych sieci neuronowych i ortofotomapy* (opiekun dr E. Raczko)

2024

■ Krzysztof Malinowski: *Modelowanie i geowizualizacje 3D wzorców projektowych miast i projekcji wzorcowych krajobrazów z wykorzystaniem narzędzi poszerzonej rzeczywistości* (opiekunowie dr hab. inż. I. Karsznia, prof. dr hab. P. Werner) ■ Marta Solarz: *Wpływ redundancji na percepcję użytkownika mapy. Porównanie użyteczności mapy prezentowanej samodzielnie oraz razem z innymi formami prezentacji danych* (opiekunka dr hab. I. Gołębiowska, prof. ucz.) ■ Michał Czernek: *Analiza zróżnicowania sygnatur punktowych na mapach tematycznych w wybranych geoportalach krajowych* (opiekunka dr hab. I. Gołębiowska, prof. ucz.) ■ Karolina Zdunek: *Porównanie skuteczności algorytmów uczenia maszynowego do identyfikacji *Solidago* spp. na obrazach hiperspektralnych* (opiekun dr hab. B. Zagajewski, prof. ucz.) ■ Kacper Sobczak: *Ocena empiryczna sugestywności wybranych metod manipulacji i zniekształceń informacji na mapach tematycznych* (opiekunka dr hab. I. Gołębiowska, prof. ucz.) ■ Ilona Wasiluk: *Empiryczna ocena efektywności kartograficznej prezentacji form rzeźby terenu* (opiekunka dr J. Korycka-Skorupa) ■ Przemysław Boszczar: *Charakterystyka zabudowy w powiecie piaseczyńskim na podstawie zoptymalizowanej bazy o budynkach* (opiekun dr M. Porczek) ■ Weronika Wnuk-Ciastek: *Zaginione osady ziem polskich Korony* (opiekunowie dr T. Panecki, dr inż. A. Ochtyra) ■ Michał Osiak: *Zmiany krajobrazu warszawskiej dzielnicy Targówek na przestrzeni ostatnich 200 lat* (opiekun dr T. Panecki) ■ Emilia Konopka: *Wpływ hierarchii wizualnej na proces czytania mapy tematycznej* (opiekunki dr hab. I. Gołębiowska, prof. ucz., dr J. Korycka-Skorupa) ■ Bożena Omelianska: *Ocena przydatności cech teksturalnych do identyfikacji naturalnej roślinności nieleśnej na podstawie danych lotniczych* (opiekunka dr A. Jarocińska) ■ Bartłomiej Sobieszek: *Zastosowanie głębokiego uczenia w ArcGIS Pro do szacowania liczebności populacji gatunków wskaźnikowych na podstawie zdjęć z fotopułapek w Antarktyce* (opiekunki dr M. Kycko, dr M. Korczak-Abshire) ■ Artur Kiljański: *Analiza grafiki i treści małoskalowych map ogólnogeograficznych wybranych agencji kartograficznych* (opiekunka dr hab. inż. I. Karsznia) ■ Sandra Topka: *Wizualizacja kampusu Uniwersytetu Warszawskiego wraz z systemem pozycjonowania wnętrza (IPS) Wydziału Geografii i Studiów Regionalnych* (opiekunka dr hab. inż. I. Karsznia)

2025

■ Olga Szcześniak: *Planowanie turystyki narciarstwa zjazdowego w wybranym rejonie za pomocą analizy GIS* (opiekun dr W. Pokojski) ■ Aleksander Szurszewski: *Preferencje rozwiązań redakcyjnych schematów komunikacji miejskiej przez użytkowników* (opiekunka dr hab. I. Gołębiowska, prof. ucz.) ■ Przemysław Sudoł: *Ocena potencjału obrazów satelitarnych Sentinel-2 i algorytmu Random Forest do identyfikacji wybranych inwazyjnych gatunków drzewiastych* (opiekun dr hab. B. Zagajewski, prof. ucz.) ■ Aram Takmadżan: *Porównanie skuteczności algorytmów TVCMA oraz LandTrendr w analizie wieloczasowej drzewostanów w różnych strefach klimatycznych* (opiekun dr inż. A. Ochtyra) ■ Tomasz Rek: *Analiza pokryć dachowych na potrzeby planowania przestrzennego przy wykorzystaniu danych teledetekcyjnych* (opiekunka dr E. Wilk) ■ Anna Puchała: *Preferencje użytkowników wobec wybranych metod prezentacji migracji* (opiekunka dr hab. I. Gołębiowska, prof. ucz.) ■ Karolina Kozina: *Atlas polskich skoków narciarskich – koncepcja atlasu tematycznego* (opiekunka dr J. Korycka-Skorupa) ■ Katarzyna Borczon: *Wpływ sposobu cieniowania na iluzję inwersji rzeźby terenu* (opiekunki dr hab. I. Gołębiowska, prof. ucz., dr hab. inż. I. Karsznia, prof. ucz.) ■ Maja Korwin-Mikke: *Kartograficzna wizualizacja gęstych danych sieciowych metodą kartodiagramu liniowego wektorowego* (opiekunka dr hab. inż. I. Karsznia, prof. ucz.) ■ Adrianna Bogusz: *Zmiany w zagospodarowaniu przestrzennym lewego brzegu Wisły na terenie gminy Konstancin-Jeziorna* (opiekun dr W. Pokojski) ■ Kacper Derwisz: *Przydatność danych Sentinel-2 do zwiększania rozdzielczości przestrzennej temperatury powierzchni na obszarach miejskich* (opiekunki dr A. Jarocińska, dr M. Kuchcik) ■ Joanna Kaczorowska: *Zmienność stanu roślinności torfowiska Linje na podstawie modelu OPTRAM i wskaźników roślinności* (opiekunki dr A. Jarocińska, dr S. Słowińska) ■ Filip Świątek: *Przegląd metod automatycznego pozyskiwania geometrii sieci drogowej na przykładzie map ogólnogeograficznych* (opiekunka dr hab. inż. I. Karsznia, prof. ucz.)

Zestawiła Bożena Ogorzelska

