

Konceptcje zajęć terenowych na różnych etapach edukacji geograficznej

Relacje przyroda
– człowiek

pod redakcją
Elżbiety Szkurłat
i Marii Adamczewskiej

Koncepcje zajęć terenowych na różnych etapach edukacji geograficznej



WYDAWNICTWO
UNIWERSYTETU
ŁÓDZKIEGO

Koncepcje zajęć terenowych na różnych etapach edukacji geograficznej

**Relacje przyroda
– człowiek**

pod redakcją
Elżbiety Szkurłat
i Marii Adamczewskiej

Elżbieta Szkurlat (ORCID: 0000-0003-0267-8707)
Maria Adamczewska (ORCID: 0000-0001-5289-6724)
– Uniwersytet Łódzki, Wydział Nauk Geograficznych, Pracownia Dydaktyki i Promocji Geografii
90-142 Łódź, ul. Kopcińskiego 31

RECENZENCI

Maria Górską-Zabielska, Jolanta Wojciechowska

REDAKTOR INICJUJĄCY

Katarzyna Włodarczyk

OPRACOWANIE REDAKCYJNE

Marek Gurba

SKŁAD I ŁAMANIE

AGENT PR

KOREKTA TECHNICZNA

Wojciech Grzegorzczak

PROJEKT OKŁADKI

Tomasz Kochelski

Zdjęcia na okładce: Tomasz Kochelski i Freepik.com

Autorką rycin 2 i 3 w rozdziale 4 oraz wszystkich rycin w rozdziale 5 jest Anna Wosiak

© Copyright by Authors, Łódź 2023
© Copyright for this edition by Uniwersytet Łódzki, Łódź 2023

<https://doi.org/10.18778/8331-352-8>



**Publikacja finansowana ze środków budżetu państwa
w ramach programu Ministra Edukacji i Nauki
„Nauka dla Społeczeństwa”**

Umowa nr NdS/542984/2021/2022 z dnia 02.05.2022 r.

Wydane przez Wydawnictwo Uniwersytetu Łódzkiego

Wydanie I. W.11135.23.0.M
Ark. wyd. 13,0; ark. druk. 16,25

ISBN 978-83-8331-352-8
e-ISBN 978-83-8331-353-5

Wydawnictwo Uniwersytetu Łódzkiego
90-237 Łódź, ul. Matejki 34A
www.wydawnictwo.uni.lodz.pl
e-mail: ksiegarnia@uni.lodz.pl
tel. 42 635 55 77

SPIS TREŚCI

1. WPROWADZENIE.....	7
2. DOŚWIADCZAMY KRAJOBRAZU MIASTA.....	9
Wprowadzenie	9
2.1. Wokół Pietryny. Umysł i zmysły w doświadczaniu krajobrazu miasta (<i>Elżbieta Szkurlat, Maria Adamczewska</i>)	11
2.2. Stare Polesie – zmiany krajobrazu miasta (<i>Barbara Dzięcioł-Kurczoba, Witold Kopeć</i>)	29
2.3. <i>Quelle</i> , Koci Szlak, Centrala – czytanie i interpretacja krajobrazu Księżego Młyna w Łodzi (<i>Aleksandra Mroczek-Żulicka, Justyna Mokras-Grabowska</i>).....	53
3. GARB ŁÓDZKI I POŁUDNIOWA CZĘŚĆ STREFY PODMIEJSKIEJ ŁÓDZI – RZGÓW, TUSZYN I SZCZUKWIN.....	65
3.1. Uwarunkowania rozwoju i zagospodarowania terenu Ptak Fashion City w Rzgowie (<i>Agnieszka Rochmińska</i>)	65
3.2. Analiza i ocena zagospodarowania przestrzennego na przykładzie centrum Tuszyna (<i>Tomasz Figlus</i>)	83
3.3. Szczukwin – panorama oraz profil hipsometryczny (<i>Lucyna Wachecka-Kotkowska, Barbara Dzięcioł-Kurczoba</i>)	97
3.4. Szczukwin – Górki Duże. Koncepcja warsztatu terenowego w odkrywce geologicznej. Związki przyroda–człowiek (<i>Lucyna Wachecka-Kotkowska, Barbara Dzięcioł-Kurczoba</i>).....	109
4. PÓŁNOCNA CZĘŚĆ ŁÓDZI I PARK KRAJOBRAZOWY WZNIESIEŃ ŁÓDZKICH.....	131
Wprowadzenie	131
4.1. Uwarunkowania przyrodnicze rozwoju Łodzi włókienniczej (<i>Elżbieta Szkurlat, Maria Adamczewska</i>)	133
4.2. Co stało się z łódzkimi rzekami? „Odwracanie się człowieka od rzeki” – studium przypadku rzek Łódki i Jasienia (<i>Elżbieta Szkurlat, Maria Adamczewska</i>).....	139
4.3. „Od miedzy do miedzy”, czyli o skutkach (nie)planowania przestrzennego (<i>Elżbieta Szkurlat</i>)	147

4.4. Identyfikacja i charakterystyka krajobrazów za pomocą metody ECOVAST (<i>Anna Majchrowska</i>)	159
4.5. Park Krajobrazowy Wzniesień Łódzkich – terenowe laboratorium form rzeźby terenu (<i>Krystyna Rozensztrauch-Sosnowska</i>)	167
4.6. Ocena stanu hydromorfologicznego rzeki (<i>Przemysław Tomalski</i>)	191
5. NON OMNIS MORIAR. Zmarli geografowie Uniwersytetu Łódzkiego w latach 1945–2023 i miejsca ich pochówku (<i>Joanna Kotlicka</i>)	207

1. WPROWADZENIE

Idea publikacji na temat koncepcji zajęć terenowych jest efektem wieloletnich badań naukowych, doświadczeń i obserwacji prowadzonych w łódzkim ośrodku geograficznym. W ich wyniku przyjęto założenie o podstawowej – aczkolwiek ciągle za mało docenianej – roli obserwacji i badań terenowych na różnych etapach edukacji geograficznej. Jak wynika z tytułu publikacji, osią przewodnią jej treści są różne koncepcje zajęć w terenie na przykładzie Łodzi i regionu łódzkiego. Ich różnorodność tematyczna, zróżnicowanie stopnia trudności i możliwość doboru różnych miejsc realizacji ukazują wielość walorów poznawczych (edukacyjnych, dydaktycznych) wybranych przestrzeni Łodzi i jej strefy podmiejskiej w kształceniu geograficznym, co podkreśla znaczenie podjętej tematyki zajęć terenowych zarówno dla edukacji szkolnej, jak i akademickiej. Wartością publikacji może być inspirowanie do tworzenia i upowszechniania innych, ciekawych pomysłów zajęć terenowych jako efektu podjęcia w gronie geografów dyskusji i prac nad doskonaleniem tematyki oraz form zajęć terenowych.

Ważnym założeniem metodologicznym prezentowanych koncepcji zajęć terenowych było ukazanie znaczenia wyboru tematyki i atrakcyjności sformułowania celów obserwacji oraz trafności ich doboru w odniesieniu do miejsca obserwacji. Proponowane koncepcje zajęć są przykładami odchodzenia od nadal dominującego w dydaktyce akademickiej podającego wzorca kształcenia. Stanowią przeciwieństwo wykładu w sali wykładowej, a nawet dominacji narracji prowadzącego w terenie – dzięki przykładom zachęcają do przechodzenia od biernego do aktywnego i poszukującego zdobywania wiedzy geograficznej w terenie.

Zamierzeniem Autorów było ukazanie i podkreślenie wspólnej osi łączącej tematykę badań wszystkich geografów, jaką stanowić może eksponowanie relacji przyroda–człowiek, podczas zajęć z różnych subdyscyplin geografii i na różnych etapach kształcenia. Na uwagę zasługuje znaczenie publikacji w sferze kształtowania u młodego pokolenia pożądanych postaw wobec przyrody oraz dziedzictwa przyrodniczego i kulturowego. Tak jak w tradycji geografii jako nauki i edukacji geograficznej, również dla kolejnych pokoleń geografów

fundamentalne znaczenie powinno mieć kształcenie w zakresie znajomości i rozumienia relacji przyroda–człowiek.

Wstępna weryfikacja koncepcji proponowanych zajęć została dokonana podczas Kongresu Edukacji Geograficznej, który odbył się na Wydziale Nauk Geograficznych Uniwersytetu Łódzkiego w dniach 16–18 października 2022 roku, kiedy to na podstawie tych koncepcji zostały poprowadzone zajęcia terenowe dla jego uczestników.

Idee i założenia prezentowanych koncepcji zajęć nawiązują do podstawy programowej geografii oraz wyrażanej przez studentów potrzeby zwiększenia zakresu zajęć terenowych, które – realizowane na terenie Łodzi i w jej strefie podmiejskiej – mogą być prowadzone bez znaczącego zwiększania kosztów kształcenia.

Autorzy publikacji chcieli również, aby dla młodzieży akademickiej i młodszej kadry nauczycielskiej stanowiła ona źródło wiedzy o starszym pokoleniu zmarłych łódzkich geografów. W tym celu zebrano szczegółowe informacje w rozdziale *Non omnis moriar. Zmarli geografowie Uniwersytetu Łódzkiego w latach 1945–2023 i miejsca ich pochówku*. Ma on zachęcać do kultywowania pamięci o tych, którzy byli naszymi nauczycielami, mistrzami, jak również inspirować do refleksji na temat ich dorobku naukowego i znaczenia dla rozwoju łódzkiej geografii. Być może stanowić to będzie asumpt do indywidualnego oraz grupowego (ze studentami?) odwiedzania grobów tych osób – miejsc ich wiecznego spoczynku.

Publikację kierujemy do geografów – nauczycieli akademickich WNG UŁ oraz innych ośrodków geograficznych w Polsce, nauczycieli szkół podstawowych i średnich regionu łódzkiego, wszystkich zainteresowanych krzewieniem i popularyzowaniem wiedzy geograficznej oraz wiedzy o Łodzi i regionie.

Składamy serdeczne podziękowania wszystkim, którzy podjęli się trudu przygotowania zajęć terenowych podczas Kongresu oraz opracowania rozdziałów do niniejszej publikacji.

2. DOŚWIADCZAMY KRAJOBRAZU MIASTA

Wprowadzenie

Podstawowym założeniem przy planowaniu zajęć terenowych dotyczących doświadczenia krajobrazu miasta jest potrzeba edukacji krajobrazowej. Jest ona związana z ideą krajobrazu jako wartości nadrzędnej, jako niezwykle cennego składnika majątku narodowego. Troska o piękno wokół nas wymaga edukacji na różnych etapach: od dzieci w przedszkolach, szkołach podstawowych, młodzieży w szkołach ponadpodstawowych do studentów. Tym bardziej że wraz ze wzrostem ilości czasu wolnego w polskim społeczeństwie rośnie również poziom oczekiwań dotyczących wrażeń estetycznych związanych z krajobrazem. Jakość krajobrazu i zamieszkiwanej przestrzeni ma także wymiar ekonomiczny – rynek mieszkaniowy jest coraz bardziej wymagający nie tylko pod względem jakości wykonanych prac budowlanych, ale też walorów otoczenia miejsca zamieszkania. W Polsce rośnie udział mieszkańców, którzy są gotowi zapłacić o 20% wyższą cenę mieszkania w zamian za atrakcyjny „widok z okna” (Böhm 2021).

Edukacja krajobrazowa w tej publikacji jest rozumiana jako proces kształcenia, w którym podmiotem jest szczególnie młodsza część polskiego społeczeństwa, a przedmiotem kształcenia jest krajobraz – jego składniki, geneza, walory, jak również kształtowanie wrażliwości estetycznej, postawy odpowiedzialności za jego jakość, ład, harmonię. Takiej edukacji sprzyjają zapisy obowiązujące od roku 2017 podstawy programowej geografii w szkole podstawowej i ponadpodstawowej.

W nowych podstawach programowych tematyka odpowiadająca edukacji krajobrazowej pojawia się na dwóch etapach kształcenia. W szkole podstawowej koncentruje się głównie na poziomie klas IV i V, a w szkole ponadpodstawowej w zakresie podstawowym w klasie II i w zakresie rozszerzonym w klasie III. Zgodnie z przyjętą koncepcją kształcenia geograficznego w nowej podstawie programowej założono znaczące poszerzenie zakresu edukacji krajobrazowej (Hib-szer, Szkurlat 2018). Do głównych założeń teoretycznych edukacji krajobrazowej w nowych podstawach programowych geografii należy m.in.:

- Rozumienie krajobrazu jako złożonej całości, funkcjonującej zależnie od budujących ją komponentów, relacji między nimi, dominujących procesów, krajobrazu jako systemu, w którym zmiana jednego ze składników powoduje zmianę innych, oraz jako syntezy podlegających ewolucji elementów przyrodniczych i działalności człowieka charakteryzującej się określoną fizjonomią.
- Dobór treści i wymagań programowych w zakresie edukacji krajobrazowej odpowiadający wychodzeniu poza ujęcia fizjonomiczne, sprzyjający rozumieniu genezy krajobrazu, dokonywaniu oceny walorów krajobrazowych, piękna i harmonii w krajobrazie, poznaniu elementarnych zasad zagospodarowania terenu, waloryzowaniu i proponowaniu zmian w krajobrazie.
- Wykorzystanie najbliższego otoczenia szkoły i własnej miejscowości, jako najważniejszego miejsca edukacji krajobrazowej, w którym zajęcia terenowe sprzyjają analizie konkretnych przykładów, ocenie jakości krajobrazu, projektowaniu pożądanych zmian w krajobrazie.
- Stosowanie jako ważnych form edukacji: refleksji, kontemplacji, rozumienia, ujęć humanistycznych oraz metod sprzyjających kształtowaniu postaw.

Doświadczanie krajobrazu

Osią łączącą trzy poniższe propozycje zajęć terenowych w różnych częściach Łodzi jest doświadczanie krajobrazu miasta poprzez łączenie odbioru miejsc z wykorzystaniem zmysłów i zaangażowania umysłowego. Na doświadczanie krajobrazu miasta składa się więc zarówno multisensoryczne jego postrzeganie, jak i interpretowanie go w szeroko rozumianym procesie myślenia przy wykorzystaniu różnorodnych, osobistych dyspozycji psychicznych. Zatem odbiorowi zmysłowemu towarzyszy szereg operacji myślowych, takich jak porównywanie, komentowanie (nadawanie znaczeń) czy wartościowanie. Istotnym założeniem metodycznym jest tworzenie warunków do subiektywizowania doznań zmysłowych oraz znaczący poziom indywidualizacji odbioru krajobrazu miasta w wybranych miejscach. Byłoby pożądane, aby proponowane zajęcia stanowiły okazję do refleksji towarzyszącej przyglądaniu się krajobrazowi miasta w skupieniu, kontemplowaniu miejsc, niepowtarzalnym doznaniom sprzyjającym wzbogacaniu sensorycznego doświadczania przestrzeni miasta.

Bibliografia

- Böhm A. (2021), *Krajobraz w czasach populizmu i postprawdy*, Wydawnictwo Uniwersytetu Warszawskiego, Warszawa.
- Hibisz A., Szkurlat E. (2018), *Krajobraz w nowej podstawie programowej geografii. Zmiana rangi i koncepcji edukacji krajobrazowej*, „Prace Komisji Krajobrazu Kulturowego”, nr 40 (2), s. 25–46.

dr hab. Elżbieta Szkurlat, prof. UŁ (ORCID: 0000-0003-0267-8707)

dr Maria Adamczewska (ORCID: 0000-0001-5289-6724)

Uniwersytet Łódzki

Wydział Nauk Geograficznych

Pracownia Dydaktyki i Promocji Geografii

elzbieta.szkurlat@geo.uni.lodz.pl

maria.adamczewska@geo.uni.lodz.pl

2.1. Wokół Pietryny. Umysł i zmysły w doświadczaniu krajobrazu miasta

Wstęp

Celem proponowanych zajęć jest doświadczanie krajobrazu miasta poprzez łączenie odbioru miejsc z wykorzystaniem zmysłów i zaangażowania umysłowego. Zostały one zaplanowane jako forma spaceru zorientowanego na multisensoryczny odbiór krajobrazu Łodzi i identyfikowanie jego tożsamości. Na doświadczanie krajobrazu miasta składa się głównie interpretowanie oraz kontemplowanie miejsc. Ich odbiorowi zmysłowemu towarzyszy również porównywanie, komentowanie, filozofowanie, wartościowanie. Jednym z elementów tej koncepcji zajęć jest tzw. kalotropizm, czyli naturalna skłonność (wrodzona potrzeba) człowieka do odczuwania, poszukiwania, kontemplowania piękna, podążania ku niemu i jego tworzenia (Gołaszewska 2000; 2001; Böhm 2011; 2021). W proponowanym spacerze kalotropizm odnosiłby się zarówno do odbioru i doświadczania krajobrazu postrzeganych miejsc, jak i do tworzenia w wyobraźni ich nowych wizji – „ozdabiania tych miejsc wyobraźnią”. Proponowany spacer zawiera niektóre elementy tzw. flanerowania – włóczenia się, specyficznego rodzaju spacerowania po mieście (od słowa *flâneur* z języka francuskiego, oznaczającego włóczęgę, spacerowicza)¹. W literaturze przedmiotu *flaner*, *flâneur* to:

- spacerowicz, artysta-obszernik, koneser doznań bez pośpiechu kontemplujący i komentujący miejskie życie, przechadzający się po ulicach miasta, łączący reporterski ogląd z rozmyśleniem, a nawet głębszą filozofią (Bauman 1994);
- osoba należąca do subkultury, której początków upatruje się w XIX-wiecznej Francji, a która później rozwinęła się również w Niemczech i reszcie

¹ <https://dobryslownik.pl/slowo/fl%C3%A2neur/223160/> (dostęp: 15.09.2023).

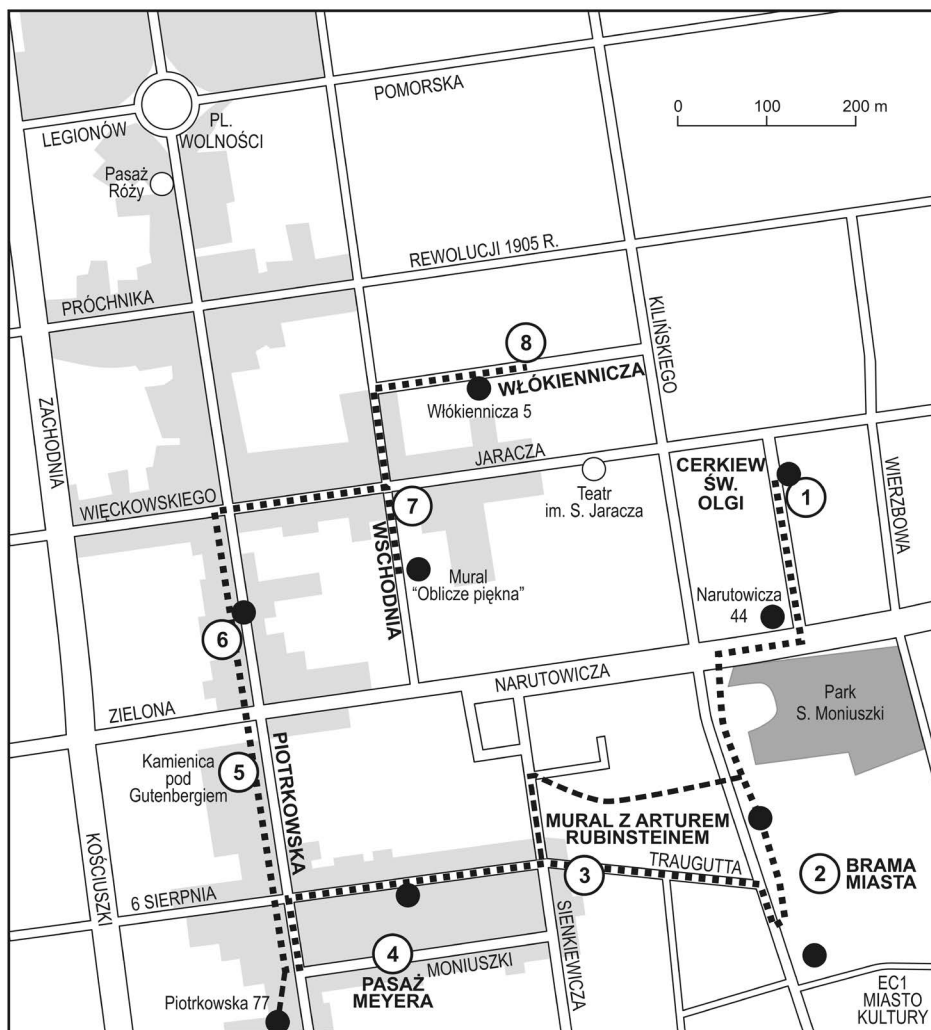
Europy, polegającej na spacerowaniu, chadźaniu po mieście, kontemplowaniu miejskiego stylu życia oraz wielogodzinnym obserwowaniu i komentowaniu życia ulicy (Loska 1998; Dzionek 2004).

Założeniem proponowanej koncepcji zajęć jest doświadczanie krajobrazu miasta, aktywizowanie wszystkich zmysłów i myślenia uczestników. Zalecenia: na trasie spaceru staraj się odbierać wszelkiego rodzaju bodźce różnymi zmysłami. W sposób świadomy obserwuj krajobraz, używając zmysłów: wzroku, słuchu, powonienia, dotyku, a może również smaku. Wyróżniaj miejsca, które charakteryzują się pewną specyfiką, tożsamością: wizualną, dźwiękową, zapachową czy inną. Staraj się równocześnie interpretować odbierane zmysłami cechy krajobrazu. Efektem tych interpretacji może być komentowanie i przypisywanie określonych znaczeń. Możesz je wyrazić i przekazać poprzez słowa kluczowe. Te słowa kluczowe, które najlepiej oddają Twój odbiór krajobrazu danego miejsca oraz jego specyfikę, dokumentuj, wpisując je do odpowiedniej rubryki w tab. 1. Może pomóc Ci w tym również aparat fotograficzny, nie byłoby jednak dobrze, abyś skupiał się głównie na dokumentowaniu poprzez fotografowanie. Zmysł (lub zmysły), który ma w Twoim odbiorze danego miejsca największe znaczenie, oznacz w tabeli: symbolem uśmiechniętej buzi, gdy oceniasz Twoje doznania jako pozytywne, smutnej buzi, gdy odbierasz je negatywnie.

Zasady doświadczania krajobrazu miasta – w odbiorze zmysłowym i słowach kluczach:

- Staraj się zauważać, odczuwać, rozpoznawać ducha miejsca – jego *genius loci*.
- Zwróć uwagę na znaczenie światła oraz pory roku i dnia dla Twojego odbioru krajobrazu danego miejsca (oznaczaj je w tabeli).
- Dokumentuj poprzez słowa kluczowe, symboliczne oznaczenia zmysłów i fotografię – miejsca magiczne, niezwykle, zaskakujące.
- Wsłuchuj się w krajobraz dźwiękowy miasta, oceniając, czy wpływa na Ciebie pozytywnie (terapeutycznie), czy negatywnie (traumatycznie) (oznaczaj to w tabeli).
- Staraj się zauważać, rozpoznawać i nazywać zapachy miejsc (oznaczaj je w tabeli).
- Oceniaj, czy obserwowane przestrzenie stanowią miejsca potencjalne, mają znamiona piękna lub brzydoty (wpisuj słowa kluczowe do tabeli).
- Identyfikuj tzw. „miejsca stracone” – nieużytki urbanistyczne, obszary zdegradowane, „nie-miejsca” – oraz przypisuj słowa kluczowe takim przestrzeniom.
- Wyróżniaj miejsca, które według Ciebie są najbardziej lub najmniej przyjazne.

- Rozpoznawaj elementy tożsamości Łodzi, przypisując jej (elementom jej tożsamości) odpowiednie słowa kluczowe.
- Ozdabiaj miejsca wyobraźnią, poddaj się własnemu kalotropizmowi – ludzkiej skłonności do doświadczania i tworzenia piękna. Zaproponuj działania, które mogłyby zwiększyć atrakcyjność estetyczną tych miejsc, zarówno dla ich mieszkańców, jak i osób przyjezdnych (wpisuj słowa kluczowe do tabeli).



Ryc. 1. Trasa spaceru „Wokół Pietryny”

Źródło: oprac. A. Wosiak

Trasa proponowanego spaceru

1. Ulica Piramowicza (Cerkiew św. Ołgi, mural w podwórku pod nr 6, podwórko pod nr 8).
2. Brama Miasta (ul. Kilińskiego 66, Centrum Biznesowe, widok na Dworzec Łódź Fabryczna oraz budynek EC1).
3. Ulica Traugutta (mural z Arturem Rubinsteinem, woonerf).
4. Ulica Moniuszki (Pasaż Meyera – zabudowa dawnej prywatnej ulicy).
5. Ulica Piotrkowska, cz. A (od nr 86 – Kamienicy pod Gutenbergiem, do skrzyżowania z ul. Narutowicza).
6. Ulica Piotrkowska, cz. B (od skrzyżowania z ul. Narutowicza do nr 44, kamienice, podwórka, bramy, murale).
7. Ulica Wschodnia (mural, zaułki, zabudowa).
8. Ulica Włókiennicza (elementy stare i nowe, efekty rewitalizacji, pozytywy i negatywy).

Łódzkie murale – *street art*

Ściany wielu łódzkich budynków zdobią wielkoformatowe obrazy – murale. „Mural” to słowo pochodzenia hiszpańskiego oznaczające dekoracyjne malarstwo ściennie. Według Duchowskiego (Duchowski i in. 2016) to określenie jest stosowane najczęściej do opisu wielkoformatowego malarstwa ściennego realizowanego w przestrzeni miejskiej, będącej w tym wypadku obszarem ogólnodostępnym, czyli publicznym. Murale to obiekty artystyczne pozostające w sferze celowo kształtowanego dobra wspólnego, przeznaczonego do użytku lokalnej społeczności i służące głównie zaspokojeniu potrzeb estetycznych mieszkańców. Pierwsze łódzkie murale powstały w latach 60. XX wieku, w okresie socjalistycznym (Jazdzewska 2017). Jednak dopiero te zrealizowane w XXI wieku sprawiły, że Łódź zaczęła być postrzegana jako miasto murali.

Dzięki działalności Fundacji Urban Forms założonej w 2008 roku Łódź może się poszczycić największą w Polsce zewnętrzną galerią miejską. Fundacja jest organizatorem Urban Forms Festival (również pod nazwą Festiwal Galeria Urban Forms i Festiwal Energia Miasta), w czasie którego powstają obiekty sztuki w przestrzeni miejskiej, odbywają się pikniki artystyczne, projekcje, warsztaty, spotkania z artystami. Wspólnie z Uniwersytetem Łódzkim fundacja organizuje międzynarodową konferencję naukową *Aesthetic Energy of the City* (edycje 2014, 2016 i 2018), a także prowadzi działalność edukacyjną, badawczą i wydawniczą².

² <https://www.urbanforms.org/> (dostęp: 15.09.2023). Mapa łódzkiego street artu dostępna jest na stronie internetowej: https://lodz.travel/files/public/user_upload/Mapa_Lodzkiego_Streetartu_-_09.01.19.pdf (dostęp: 15.09.2023).

Tab. 1. Karta obserwacji

Lp.	Przestrzenie, miejsca	Słowa kluczowe, skojarzenia odnoszące się do krajobrazu miejsca	WZROK	SŁUCH	WĘCH	DOTYK	SMAK
1	ul. Piramowicza						
2	Brama Miasta						
3	ul. Traugutta						
4	ul. Moniuszki (Pasaż Meyera)						
5	ul. Piotrkowska, cz. A						
6	ul. Piotrkowska, cz. B						
7	ul. Wschodnia						
8	ul. Włókniennicza						

Źródło: oprac. E. Szkurlat, M. Adamczewska.

Wybrane murale na trasie spaceru

Mural na ścianie kamienicy przy ulicy Piramowicza 6 (w podwórku) przedstawia głównego bohatera filmu *Vabank* Henryka Kwinto, granego przez Jana Machulskiego. Mural jest ciekawym przykładem nawiązania do historii miejsca oraz wykorzystaniem jej w czasach współczesnych – kamienica zagrała bowiem w kultowym filmie Juliusza Machulskiego. Obraz powstał dzięki obecnemu właścicielowi kamienicy, która nazywana jest *Vabank*.



Fot. 1. Kamienica Vabank – Henryk Kwinto

Źródło: fot. P. Milek/ŁOT, <https://lodz.travel/co-zobaczyc/murale/>
(dostęp: 15.09.2023)

Mural na ścianie kamienicy przy ulicy Sienkiewicza 18 przedstawiający wizerunek Artura Rubinsteina – wybitnego pianisty urodzonego w Łodzi – nawiązuje do historii miasta. Autorem dzieła jest Eduardo Kobra, artysta pochodzący z Brazylii. Obraz powstał w 2014 roku przy udziale Fundacji Urban Forms i jest uznawany za najbardziej rozpoznawalny łódzki mural.



Fot. 2. Eduardo Kobra – Rubinstein

Źródło: fot. P. Milek/ŁOT, <https://lodz.travel/turystyka/co-zobaczyc/murale/>
(dostęp: 15.09.2023)

Mural w podwórzu kamienicy przy ulicy Piotrkowskiej 48 (*Kanony urody kobiecej na przestrzeni wieków*) jest dziełem artystów o pseudonimach Raku i Bary. Powstał zimą 2016 roku. Przedstawia dwie nagie, kąpiące się kobiety wyglądające jak z czasów starożytnej Grecji, którym przygląda się Wenus z Milo – wzór dawnego piękna, odbiegający od kanonu obowiązującego dzisiaj³.

³ <https://lodz.travel/co-zobaczyc/murale/> (dostęp: 15.09.2023).



Fot. 3. Raku, Bary – *Kanony urody kobiecej na przestrzeni wieków*
 Źródło: fot. P. Milek/ŁOT, <https://lodz.travel/co-zobaczyc/murale/>
 (dostęp: 15.09.2023)

Mural przy ulicy Wschodniej 70 (*Oblicze piękna*) autorstwa Pauliny Nawrot, absolwentki łódzkiej Akademii Sztuk Plastycznych, powstał w 2018 roku. „Przedstawia on autorski wizerunek Matki Boskiej okrytej błękitną szatą z wyszytymi złotymi listkami. [...] Mural, pomimo że przedstawia postać czczoną w Kościołach chrześcijańskich, nie ma na sobie żadnego symbolu religijnego. Taki był cel artystki – wizerunek ma bowiem przedstawiać uniwersalne piękno i dobro, dostępne dla każdego odbiorcy. Mural ma również odpowiedzieć na pytanie: Czy piękno może zbawiać świat?”⁴.

⁴ <https://www.lodz.kreatywnie.pl/artykuly/pnawrot-oblicze-piekna> (dostęp: 15.09.2023).



Fot. 4. P. Nawrot – *Oblicze piękna*

Źródło: fot. P. Milek/ŁOT, <https://lodz.travel/co-zobaczyc/murale/>
(dostęp: 15.09.2023)

Brama Miasta

Łódź od wielu lat zмага się z licznymi problemami ekonomicznymi i społecznymi, które spowodowała transformacja ustrojowa i upadek wielkich zakładów produkcyjnych. Kolejne władze Łodzi wciąż poszukują koncepcji na nowe życie, fizjonomię i krajobraz tego niegdyś przemysłowego miasta.

Położoną w centrum miasta elektrociepłownię EC1 zamieniono w wielkie wielofunkcyjne centrum kultury. Sąsiadujący z nią, pamiętający ubiegły wiek, Dworzec Łódź Fabryczna rozebrano, a na jego miejscu wybudowano Nową Fabryczną i Nowe Centrum Łodzi: kompleks handlowo-biurowo-rozrywkowo-mieszkaniowy z ukrytym pod powierzchnią terenu nowoczesnym, przestrzennym dworcem. Teren Nowego Centrum Łodzi miał otwierać biurowiec w kształcie ogromnej bramy. Budowlę w stylu dekonstruktywizmu zaprojektował amerykański architekt Daniel Libeskind, tłumacząc, że gmach ma symbolicznie połączyć „starą” i „nową” Łódź. Jednak względy ekonomiczne i formalnoprawne rozpoznane w 2014 roku sprawiły, że projekt światowej sławy, urodzonego w Łodzi architekta nie został zrealizowany. Powstał tańszy obiekt według projektu Medusa Group, wykonany przez firmę Skanska. Warto

przyjrzeć się wizualizacji zamysłu Libeskinda (fot. 5), porównać ją z obiektem obecnym w przestrzeni miasta i ocenić kierunek dokonanych zmian w architekturze i zagospodarowaniu przestrzeni.



Fot. 5. Brama Miasta według niezrealizowanego projektu Daniela Libeskinda

Źródło: https://www.bryla.pl/bryla/1,85301,15192764,Daniel_Libeskind_zaprojektowal_dla_Lodzi_Brama_Miasta.html (dostęp: 15.09.2023)

Brama Miasta to pierwszy obiekt widziany przez podróżnych wychodzących z dworca kolejowego Łódź Fabryczna. Jej wyróżniki i cechy lokalizacji to:

- industrialny charakter – dzięki elewacji kortenowej (korten – stal, która pod wpływem warunków pogodowych pokrywa się warstwą odpornej na czynniki zewnętrzne patyny o ciekawej strukturze, niedużej grubości i brązowo-pomarańczowym nalocie),
- ogromna powierzchnia użytkowa (obydwa biurowce dysponują powierzchnią około 40 tys. m²),
- podnoszone podłogi, możliwość pracy w amfiteatrze oraz strefach pracy na świeżym powietrzu,
- amfiteatr, kino letnie, parking dla rowerów, szatnie, prysznice, gniazda do ładowania telefonów, komiksowe motywy o Łodzi na ścianach korytarzy, panorama z 13. piętra, lokalizacja w priorytetowej części obszaru objętego strategią rewitalizacji – w Nowym Centrum Łodzi,

- bezpośrednie sąsiedztwo z nową stacją kolejową oraz realizowanym „łódzkim metrem” – tunelem łączącym dworce Łódź Widzew i Nowa Fabryczna z Dworcem Łódź Kaliska,
- niedaleko usytuowany wyjazd z tunelu miejskiego przy ulicy Hasa,
- nieduża odległość do ulicy Piotrkowskiej – zaledwie 5 minut spacerem, tj. około 550 m,
- obok najdroższa działka w Łodzi (105 mln zł, 2 ha) – miała się tu znaleźć Specjalna Strefa Sztuki, następnie biurowce, a ostatecznie powstaną mieszkania⁵.

Woonerfy

Woonerf (niderlandzka wymowa: /vɔ:n.ɛrf/) to rodzaj ulicy w strefie zurbanizowanej, w przypadku której położono nacisk na wysoki poziom bezpieczeństwa, uspokojenie ruchu i atrakcyjność przestrzeni przy zachowaniu miejsc parkingowych i funkcji komunikacyjnej z priorytetem dla pieszych i rowerzystów. Woonerf jest w założeniu przestrzenią publiczną, która łączy funkcje zwykłej ulicy, deptaku, parkingu i miejsca spotkań mieszkańców. Tak skomponowana ulica staje się wysokiej jakości przestrzenią publiczną, która oferuje liczne atrakcyjne rozwiązania: zwiększa ilość zieleni, małej architektury, a nawet pozwala zaprojektować niewielkie place zabaw. Podstawą projektowania ulicy tego typu jest rezygnacja z tradycyjnego podziału przestrzeni na jezdnię i chodniki.

Pierwsze woonerfy pojawiły się w latach 70. XX wieku w Holandii, w reakcji na gwałtowny wzrost liczby samochodów w strefach wymagających szczególnej ochrony, np. w rejonie szkół i stref zamieszkania. Woonerfy znajdują się m.in. w Amsterdamie, Kopenhadze czy Berlinie (Barański, Zimny 2016).

W Łodzi znajduje się pierwsza tego typu inwestycja w Polsce (ulica 6 Sierpnia). Zrealizowano ją w 2014 roku w ramach tzw. Budżetu Obywatelskiego. Z tym woonerfem łączy się inny, na ulicy Traugutta, który powstał jako drugi taki obiekt w Łodzi (oficjalnie otwarty w listopadzie 2015 roku)⁶. Woonerfem jest również ulica Piramowicza, na której rozpoczynamy nasz spacer.

⁵ https://www.propertydesign.pl/architektura/104/brama_miasta_z_bliska_przygladamy_sie_jednej_z_najciekawszych_inwestycji_ostatnich_lat,31203.html (dostęp: 15.09.2023).

⁶ <https://lodz.naszemiasto.pl/woonerf-na-traugutta-w-lodzi-oficjalnie-otwarty-zdjecia/ar/c4-3570991> (dostęp: 15.09.2023). Więcej informacji na temat idei woonerfów znajduje się na stronie prowadzonej przez Fundację Normalne Miasto Fenomen z Łodzi: <http://woonerf.dlalodzi.info> (dostęp: 15.09.2023).

Ulica Moniuszki (dawny pasaż Ludwika Meyera)

Pierwotnie ulica powstała jako prywatny pasaż Ludwika Meyera zamknięty dla ruchu miejskiego do 1905 roku. Pasaż został w całości wytyczony w 1886 roku według projektu Hilarego Majewskiego – głównego architekta miasta. Powstałe przy nim okazałe budynki i wille nawiązywały do form włoskiego i francuskiego renesansu, stanowiły zespół architektoniczny zharmonizowany z przyrodą. Wszystkie mieszkania w kamienicach przy pasażu cechował wysoki standard. Luksusowe wille Meyera posiadały elektryczne oświetlenie, były skanalizowane, a także wyposażone w instalację gazową. Sama ulica natomiast była pierwszą w Łodzi z zamontowanym oświetleniem elektrycznym. Po odzyskaniu niepodległości przez Polskę ulica otrzymała nazwę Stanisława Moniuszki. Obecnie zespół urbanistyczny wokół niej jest wpisany do rejestru zabytków.

Ulica Włókiennicza

Ulica Włókiennicza łącząca ulicę Wschodnią z Kilińskiego, mimo że jest jedną z najkrótszych w Łodzi (ma zaledwie 313 m długości), to jednocześnie jest jedną z najsłynniejszych ulic miasta. Powstała około 1872 roku w miejscu nieistniejącej wielkiej cegielni miejskiej, na dawnym gruncie młynarskim. Przed II wojną światową ulica Kamienna – ówczesną nazwę wzięła od kamieni polnych, którymi wyłożono jej nawierzchnię – nie cieszyła się najlepszą sławą, podobnie było w czasach powojennych. Ulica Kamienna, a od 1957 roku Włókiennicza, przez lata była symbolem ciemnej strony Łodzi. Jednak jej swoisty charakter sprawił, że chętnie była wybierana na plan filmowy. To tutaj kręcono sceny do filmu *W ciemności* w reżyserii Agnieszki Holland czy *Miasto 44* Jana Komasy (Gronczewska 2023; Kronenberg, Olkusz 2021). Ulica ta znana jest też z innej strony, bardziej romantycznej, ale i smutnej, a to za sprawą piosenki *Kochankowie z ulicy Kamiennej*, do której tekst napisała Agnieszka Osiecka, natomiast muzykę skomponował Wojciech Solarz. W 2004 roku na fasadzie kamienicy pod numerem 2 odsłonięto płaskorzeźbę – fontannę (autorstwa Wojciecha Gryniewicza) nawiązującą do tej piosenki.

Dawną ulicę Kamienną zamieszkiwali głównie ludzie biedni, ubodzy Polacy i Żydzi. Wyjątkiem była rodzina Hilarego Majewskiego – słynnego architekta Łodzi, zajmująca pałac-willę nawiązujący stylem do włoskich willi neorenesansowych. Charakter ulicy uległ zmianie po rewitalizacji przeprowadzonej w latach 2019–2023. Przebudowa ulicy Włókienniczej i zlokalizowanych przy niej kamienic odbyła się w ramach projektu „Rewitalizacja Obszarowa Centrum Łodzi”, który obejmuje obszar o powierzchni 7,5 ha ograniczony ulicami Wschodnią, Rewolucji 1905 r., Kilińskiego, Jaracza wraz z pierzejami po drugiej stronie wymienionych ulic.



Fot. 6. Kamienica przy ul. Włókienniczej 15 w Łodzi, stan przed rewitalizacją
Źródło: <https://rewitalizacja.uml.lodz.pl/dzialania/1-okolice-ul-wlokienniczej/wlokiennicza-15/> (dostęp: 15.09.2023)



Fot. 7. Dom architekta Hilarego Majewskiego przy ul. Włókienniczej 11 w Łodzi
przed rewitalizacją i po niej

Źródło: <https://rewitalizacja.uml.lodz.pl/dzialania/1-okolice-ul-wlokienniczej/wlokiennicza-11/> (dostęp: 15.09.2023)



Fot. 8. Kamienica przy ul. Włókienniczej 22 w Łodzi, stan przed rewitalizacją i po niej
Źródło: <https://rewitalizacja.uml.lodz.pl/dzialania/1-okolice-ul-wlokienniczej/wlokiennicza-22/> (dostęp: 15.09.2023)

Bibliografia

- Bauman Z. (1994), *Dwa szkice o moralności ponowoczesnej*, Instytut Kultury, Warszawa.
- Böhm A. (2011), *Walory krajobrazu – piękno i ekonomia*, „Małopolskie Studia Regionalne”, nr 1(21), s. 17–19.
- Böhm A. (2021), *Krajobraz w czasach populizmu i postprawdy*, Wydawnictwo Uniwersytetu Warszawskiego, Warszawa.
- Duchowski M., Drozda J., Kopczyński B., Litorowicz A., Pietraszko A., Rojek Z., Welter E., Wittels K. (2016), *Mury. Diagnoza dynamiki środowiska twórców malarstwa monumentalnego – raport badawczy*, Instytut Badań Przestrzeni Publicznej, Wrocław.
- Dzionek M. (2004), *W stronę antropologii przestrzeni. Flâneur – szkic do portretu*, Wydział Filologiczny, Uniwersytet Śląski, Katowice.
- Gołaszewska M. (2000), *Święto wiosny. Ekoestetyka – nauka o pięknie natury*, Universitas, Kraków.
- Gołaszewska M. (2001), *Estetyka współczesności*, Wydawnictwo Uniwersytetu Jagiellońskiego, Kraków.
- Hibszar A., Szkurlat E. (2018), *Krajobraz w nowej podstawie programowej geografii. Zmiana rangi i koncepcji edukacji krajobrazowej*, „Prace Komisji Krajobrazu Kulturowego”, nr 40 (2), s. 25–46.
- Kronenberg M., Olkusz K. (2021), *Przewodnik po filmowej Łodzi*, Wydawnictwo Regio, Łódź.
- Loska K. (1998), *Flâneur jako metafora współczesnej kultury*, [w:] *Intermedialność w kulturze końca XX wieku*, red. A. Gwóźdź, S. Krzemień-Ojak, Trans Humana, Białystok, s. 41–48.

Źródła internetowe

- Barański H., Zimny B. (2016), *Woonerf, czyli ulica do życia*, https://zm.org.pl/?a=dp_woonerf-163 (dostęp: 15.09.2023).
- Gronczewska A. (2023), *Nowa twarz Włókienniczej w Łodzi. Jak zmieniła się słynna ulica po rewitalizacji?*, <https://dzienniklodzki.pl/nowa-twarz-wlokienniczej-w-lodzi-jak-zmienila-sie-slynnna-ulica-po-rewitalizacji-zobaczcie-zdjecia/ar/c1-17333359> (dostęp: 15.09.2023).
- <http://woonerf.dlalodzi.info> (dostęp: 15.09.2023).
- <https://lodz.naszemiasto.pl/woonerf-na-traugutta-w-lodzi-oficjalnie-otwarty-zdjecia/ar/c4-3570991> (dostęp: 15.09.2023).
- <https://lodz.travel/co-zobaczyc/murale/> (dostęp: 15.09.2023).
- https://lodz.travel/files/public/user_upload/Mapa_Lodzkiego_Streetartu_-_09.01.19.pdf (dostęp: 15.09.2023).
- <https://rewitalizacja.uml.lodz.pl/dzialania/1-okolice-ul-wlokienniczej/wlokiennicza-11/> (dostęp: 15.09.2023).

<https://rewitalizacja.uml.lodz.pl/dzialania/1-okolice-ul-wlokienniczej/wlokiennicza-15/>
(dostęp: 15.09.2023).

<https://rewitalizacja.uml.lodz.pl/dzialania/1-okolice-ul-wlokienniczej/wlokiennicza-22/>
(dostęp: 15.09.2023).

https://www.bryla.pl/bryla/1,85301,15192764,Daniel_Libeskind_zaprojektowal_dla_Lodzi__Brama_Miasta.html (dostęp: 15.09.2023).

<https://www.lodzkreatywnie.pl/artykuly/pnawrot-oblicze-piekna> (dostęp: 15.09.2023).

https://www.propertydesign.pl/architektura/104/brama_miasta_z_bliska_przygladamy_sie_jednej_z_najciekawszych_inwestycji_ostatnich_lat,31203.html (dostęp: 15.09.2023).

<https://www.urbanforms.org> (dostęp: 15.09.2023).

dr Barbara Dzieciol-Kurczoba (ORCID: 0000-0003-1105-7574)

Uniwersytet Łódzki

Wydział Nauk Geograficznych

Pracownia Dydaktyki i Promocji Geografii

barbara.dzieciol@geo.uni.lodz.pl

mgr Witold Kopec

Stowarzyszenie Społecznie Zaangażowani

Łódź – Stare Polesie

2.2. Stare Polesie – zmiany krajobrazu miasta

Wstęp

Stare Polesie to jedna z najstarszych części Łodzi. Pierwotnie były to tereny rolnicze położone na zachód od ulicy Wólcząńskiej, sięgały one do lasu miejskiego. Zostały rozparcelowane po 1860 roku, a nowo wytyczone ulice przecinały się pod kątem prostym. Jednak w przebiegu niektórych ulic można doszukać się pozostałości po granicach (miedzach) dawnych pól. W części Polesia, którą obejmuje trasa spaceru, odzwierciedlają to „krzywo” przebiegające ulice 1 Maja czy dalej na południe – Więckowskiego i Zielona (Bonisławski, Podolska 2008). Obecnie Stare Polesie to obszar, na terenie którego zaznaczają się wyraźne kontrasty. Obok starych, rozpadających się kamienic budowane są nowoczesne, zamknięte osiedla, rewitalizowane są budynki i ulice, powstają woonerfy. Znaczne zmiany obserwowane są również na Cmentarzu Starym przy ulicy Ogrodowej, zwłaszcza w części ewangelickiej. Celem spaceru jest obserwacja zmian krajobrazu miasta z uwzględnieniem kontrastów, które tutaj występują. Nie bez znaczenia jest również wielozmysłowe doświadczenie wybranych miejsc na trasie spaceru, przebiegającej od północnej granicy tego obszaru – ulicy Ogrodowej (Cmentarza Starego), do granicy wschodniej przy ulicy Wólcząńskiej. Do przeprowadzenia warsztatów wykorzystano archiwalne mapy i fotografie. W podsumowaniu można wykorzystać metodę *refotografii*, która polega na porównywaniu zdjęć archiwalnych ze zbliżonymi ujęciami, które mogą wykonać uczestnicy spaceru, bowiem „porównywanie zdjęć tych samych obiektów, wykonanych, w miarę możliwości, z tego samego miejsca – w taki sposób, by zdjęcia niejako się na siebie «nakładały» – ma na celu ujęcie zmian w wyglądzie danego miejsca, jakie zaszły z upływem czasu” (Jamniak, Maj 2012, s. 115).

Dynamiczny i nierównomierny rozwój zabudowy Łodzi u schyłku XIX wieku dostarczył miejsca do rozkwitu od początku wieku XXI łódzkiego street artu. Boczne ściany licznych kamienic stojących obok niezabudowanych działek umożliwiły powstanie murali, nieposiadających charakteru reklamowego, ale przede wszystkim walor artystyczny. Na wyznaczonej trasie można obejrzeć kilka dzieł sztuki ulicznej.

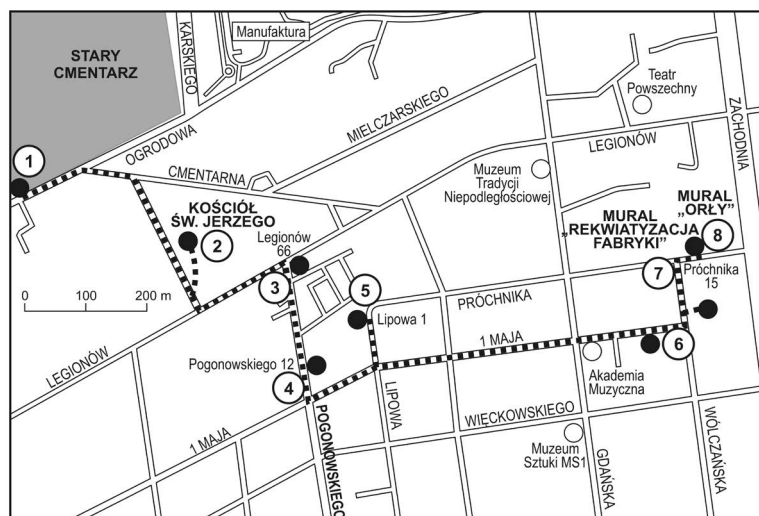
Wstępem do opisanego spaceru lub elementem rozpoczynającym podsumowanie po jego odbyciu może być jeden z odcinków serialu *Mroczne dzielnice* poświęconego Staremu Polesiu, zrealizowanego przez Zbigniewa Górniaka w 2022 roku.

Cele:

- określenie zmian krajobrazu miejskiego na Starym Polesiu,
- identyfikacja miejsc znaczących w wybranym fragmencie miasta,
- wielozmysłowe doświadczanie krajobrazu miasta.

Metody pracy: spacer badawczy, obserwacja krajobrazu miasta, analiza map, fotografii historycznych, fotografii satelitarnych i tekstów źródłowych oraz refotografia.

Środki dydaktyczne: materiały źródłowe (mapy i fotografie historyczne, fotografie satelitarne, teksty źródłowe), mapa Łodzi (współczesna), aparat fotograficzny lub wyposażony w niego telefon/tablet, film.



Ryc. 2. Trasa spaceru po Starym Polesiu: Stary Cmentarz przy ul. Ogrodowej – ul. św. Jerzego – róg ul. Legionów i Pogonowskiego – zaulek Lipowa/Próchnika – ul. Wólczańska

Źródło: oprac. A. Wosiak

Przystanek 1

Stary Cmentarz przy ulicy Ogrodowej (części ewangelicko-augsburska i prawosławna)

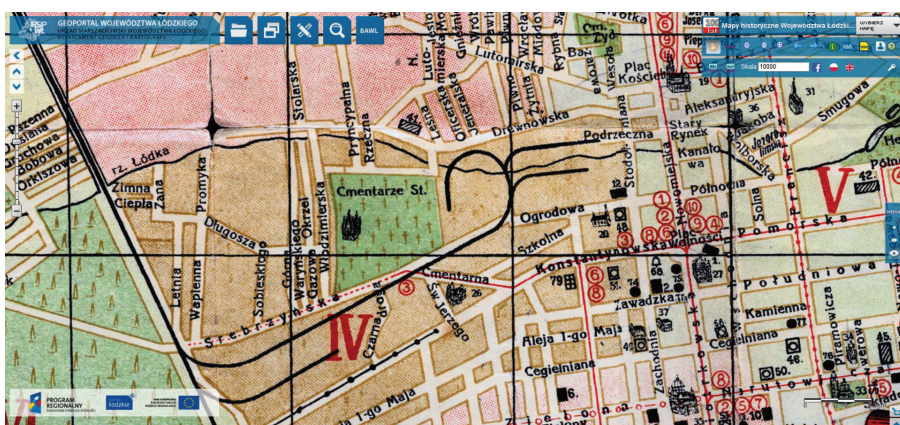
Punkt 1

Historia powstania cmentarza i jego zasięg – analiza map historycznych (ryc. 3 i 4) oraz współczesnego planu Łodzi.



Ryc. 3. Fragment planu Łodzi z 1913 roku

Źródło: <https://stareplanymiast.pl/PM/LODZ/PM1913/> (dostęp: 15.09.2023)



Ryc. 4. Fragment planu Łodzi z 1920 roku

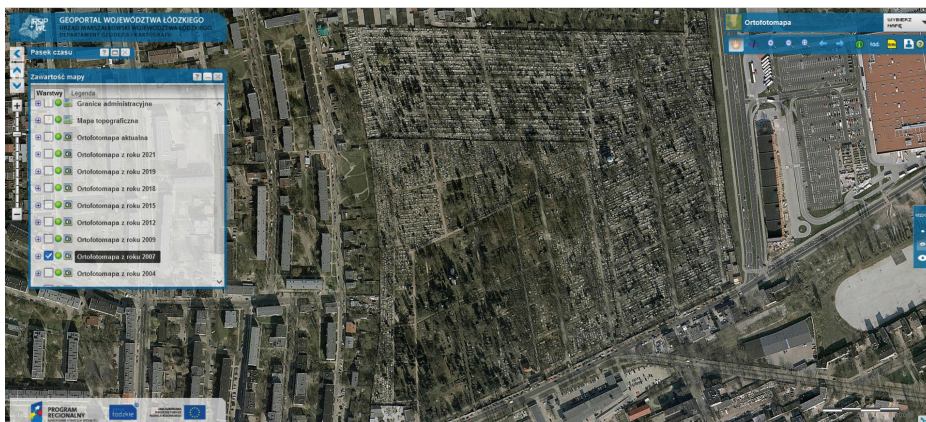
Źródło: <https://geoportal.lodzkie.pl/imap/> (dostęp: 15.09.2023)

Punkt 2

Zmiany zasięgu nowych pochówków – analiza zdjęć satelitarnych z 2007 i 2021 roku oraz porównanie do stanu obecnego.

Obserwacja i analiza czasu pochówków oraz tablic ogłoszeniowych w części ewangelicko-augsburskiej cmentarza, na przykład w polach 22-N1, 12-B1, 11-C1, 8-T1, 7-R1 (ryc. 7).

Aktualne zmiany w krajobrazie cmentarza – obserwacje.



Ryc. 5. Ortofotomapa Cmentarza Starego – stan w 2007 roku

Źródło: <https://ortofoto.mapa.lodz.pl/> (dostęp: 15.09.2023)



Ryc. 6. Ortofotomapa Cmentarza Starego – stan w 2021 roku

Źródło: <https://ortofoto.mapa.lodz.pl/> (dostęp: 15.09.2023)



Ryc. 7. Plan Cmentarza Starego (część ewangelicko-augsburska)

Źródło: oprac. A. Wosiak

Punkt 3

Historia powstania Mauzoleum Karola Scheiblera – dominującego elementu w krajobrazie części ewangelicko-augsburskiej, oraz zmiany jego wyglądu.

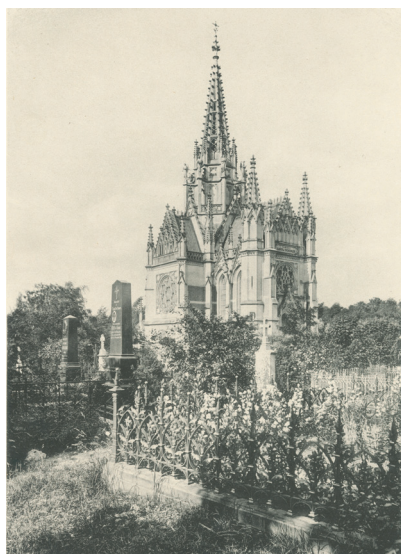
Analiza tekstów źródłowych (ryc. 8 i 9) oraz fotografii archiwalnych mauzoleum (fot. 9 i 10).

W czerwcu 1883 roku w warszawskich czasopismach fachowych „Przegląd Techniczny” oraz „Inżynieria i Budownictwo” ogłoszono konkurs na projekt kaplicy grobowej dla śp. Karola Scheiblera. „Sumy kosztów nie oznacza się, by nie krępować myśli autora” – było to sformułowanie bez precedensu w ówczesnej praktyce konkursowej, dobitnie świadczące o możliwościach finansowych inicjatorów przedsięwzięcia. Nie określono także stylu planowanej budowli.

(—) Rozstrzygnięcie konkursu na kaplicę grobową dla ś. p. Karola Scheiblera. Na powtórny ten konkurs nadesłano 16 projektów, których 14 z modelami a 2 bez-modeli; te ostatnie, jako nie czyniące zadość zasadniczemu warunkowi konkursu, postanowiono wyłączyć. W liczbie pozostałych znajdowało się kilka pięknych projektów, a prawie wszystkie były bardzo starannie opracowane. Żaden z nich nie czynił jednak zadość wszystkim wymaganiom i dla tego sędziowie konkursu żadnemu z projektów pierwszej nagrody nie przyznali. Druga nagroda przyznana została projektowi oznaczonemu godłem: „*praca służy ojczyźnie*.”

Ryc. 8. Informacja w „Kronice Łódzkiej” o rozstrzygnięciu konkursu na kaplicę grobową Karola Scheiblera

Źródło: „Dziennik Łódzki”, r. 1, nr 63, s. 2, kol. 4, 21.03.1884, red. Z. Kułakowski



Fot. 9. Kaplica grobowa K. Scheiblera
(fot. B. Wilkoszewski, 1896)

Źródło: https://pl.wikipedia.org/wiki/Kaplica_Scheiblera#/media/Plik:Bronis%C5%82aw_Wilkoszewski_%E2%80%93_Mauzoleum_Scheiblera.jpg
(dostęp: 15.09.2023)

(—) Mauzoleum rodziny Scheiblerów, poświęcone przed paru dniami, zbudowane jest w czystym stylu gotyckim z kamienia piaskowego, według planów pp. E. Lilpopa i J. Dziekońskiego z Warszawy. Wnętrze kaplicy sprawia wrażenie poważne, mimo to przyjazne dla oka; skromność i gustowność idą tu w zawody o lepsze. Ołtarz zbudowany jest z białego marmuru.

Nad frontowymi drzwiami widnieje napis: „Pamięci Karola Scheiblera,” a na tylnej ścianie: „Miejsce spoczynku rodziny Scheiblerów,” pod spodem zaś wiersz z ewangelii św. Jana.

W podziemiach, gdzie urządzone są grobowce, spoczywają przeniesieni z tymczasowego grobu: ś. p. Karol Wilhelm Scheibler, urodzony 1 września 1820, zmarły 13 kwietnia 1881 roku i dwaj synowie założyciela firmy dzisiejszej: Leopold i Feliks Scheiblerowie.

Ryc. 9. Informacja w „Kronice Łódzkiej” o poświęceniu mauzoleum rodziny Scheiblerów

Źródło: „Dziennik Łódzki”, r. 5, nr 197, s. 2, kol. 3, 4.09.1888, red. A. Chomętowski



Fot. 10. Mauzoleum K. Scheiblera
w trakcie prac renowacyjnych
– stan w 2012 roku

Źródło: fot. B. Dziecioł-Kurczoba

Punkt 4

Zmiany w wyglądzie innych, wyróżniających się pomników w krajobrazie części ewangelicko-augsburskiej Cmentarza Starego.

Rola Towarzystwa Opieki nad Zabytkami oraz Towarzystwa Opieki nad Starym Cmentarzem w odnawianiu zabytkowych pomników.

Przykłady pomników, które wyróżniają się w krajobrazie cmentarza i które warto uwzględnić podczas spaceru: pomnik Floriana Jarischa, Hermanna Guenzla, małego chłopca (4-letniego Gustawa Pietlicha), Heinricha Federa, Juliusza Kunitzera, Karola Jonschera, Sophie Biedermann, Elisabeth Triebe, Gustava i Auguste Schweigertów, Ludwika Grohmana, Iry Aldridge'a, Jana Petersilgego, Karola Anstadta, Roberta i Teresy Moenke (w zależności od możliwości czasowych osób biorących udział w spacerze).

Doboru przykładów pomników można dokonać również zgodnie z zainteresowaniami grupy „spacerujących”. Mogą to być pomniki osób zasłużonych dla Łodzi czy powiązanych z daną grupą. Przykładem takiego wyboru punktów na trasie spaceru jest ostatni rozdział, w którym przedstawiono miejsca pochówku geografów związanych z Uniwersytetem Łódzkim, między innymi na Cmentarzu Starym w Łodzi.

Punkt 5

Zasięg części prawosławnej na Cmentarzu Starym – analiza (ryc. 7).

Obserwacja i analiza czasu pochówków na części prawosławnej cmentarza.

Przykłady najcenniejszych nagrobków, np. Wiktora Michajłowicza Kaniszczewa, Wasilija Wasiliewicza Kowaliewa, Aleksandry i Konstantego Gojzewskich.

Podsumowanie dla przystanku 1:

Co zmieniło się i nadal się zmienia wraz z upływem czasu na Cmentarzu Starym?

Co stanowi o wartości cmentarza przy ulicy Ogrodowej (na przykładzie części ewangelicko-augsburskiej i prawosławnej)?

Jakie odczucia towarzyszyły Pani/Panu podczas spaceru po cmentarzu?

Przykładowe źródła informacji dotyczących przystanku 1:

Boniśławski R. (2003), *Stary Cmentarz. Część ewangelicka i prawosławna*, Towarzystwo Przyjaciół Łodzi, OWR Sagalara, Łódź.

Boniśławski R., Podolska J. (2007), *Spacerownik. Cmentarz Stary przy Ulicy Ogrodowej*, „Gazeta Wyborcza” 27.10.2007, <http://bi.gazeta.pl/im/1/4636/m4636451.pdf> (dostęp: 15.09.2023).

Bonisławski R., Podolska J. (2008), *Spacerownik łódzki*, Biblioteka Gazety Wyborczej, Łódź.

Dominikowski J. (2004), *Nekropolia Łodzi wielkoprzemysłowej. Cmentarz Stary przy ulicy Ogrodowej. Dzieje i sztuka 1854–1945*, Wydawnictwo Konserwatorów Dzieł Sztuki, Łódź.

Fundacja na rzecz Ratowania Kaplicy Karola Scheiblera, <http://scheibler.pl/> (dostęp: 15.09.2023).

Stefański K. (1992), *Stary Cmentarz ewangelicko-augsburski w Łodzi*, Ewangelickie Wydawnictwo św. Mateusza, Łódź.

Stefański K. (2003), *Stary Cmentarz ewangelicko-augsburski w Łodzi*, OWR Sagalara, Łódź.

Stefański K. (2006), *Kaplica grobowa Karola Scheiblera w Łodzi. Perła architektury neogotyckiej*, Wydawnictwo WING, Łódź.

Przystanek 2

Ulica św. Jerzego

Odnalezienie nazwy ulicy na mapach historycznych oraz opisanie jej zabudowy (ryc. 3 i 4).

Opisanie krajobrazu ulicy na podstawie zachowanych fotografii historycznych cerkwi pw. św. Aleksego Metropolity Moskiewskiego i jej okolic (fot. 11 i 12).

Dzieje świątyni na obecnej ulicy św. Jerzego (tekst źródłowy).

Opisanie obecnego charakteru ulicy.

Tekst źródłowy – Anna Gronczewska, „Dziennik Łódzki” 10.03.2011 r.:

Wojskowy kościół z ulicy Jerzego

Kościół św. Jerzego jest świadkiem wielokulturowości Łodzi. Wybudowano go jako cerkiew. Ale od ponad 90 lat jest świątynią katolicką służącą żołnierzom garnizonu łódzkiego.

W tym roku kościół przy ul. św. Jerzego będzie obchodził swe 115 urodziny. O planach budowy, wtedy jeszcze cerkwi, zaczęto mówić już w 1894 roku. Powołano nawet specjalny komitet, który miał się tym zająć. Jedną z krążących od lat wersji mówi, że cerkiew została wybudowana przez Izraela Kalmanowicza Poznańskiego z okazji przybycia do Łodzi cara Aleksandra. Dlatego też jej patronem został św. Aleksy Metropolita Moskiewski.

Bardziej prawdopodobna jest jednak druga z wersji. Powodem wybudowania cerkwi był jubileusz 100-lecia powstania stacjonującego w Łodzi 37.

Jekaterinburskiego Pułku Piechoty. Rocznicą ta przypadała w 1896 r. A jej budowę finansował nie tylko Izrael Poznański. W skład komitetu, który przyczynił się do powstania cerkwi, weszli też inni łódzcy fabrykanci, m.in. Karol Scheibler, Juliusz Heinzel.

Uroczyste poświęcenie świątyni nastąpiło 21 listopada 1896 roku. Projekt świątyni sporządził znany łódzki architekt Franciszek Chełmiński. Zbudowano ją na wzór innych cerkwi garnizonowych obszaru petersburskiego.

– Od początku łączyła dwie role: miejsca modlitwy i ujeżdżalni koni dla wojska, która mieściła się w dalszej części budynku – wyjaśnia Konrad Czernielewski, kustosz Muzeum Tradycji Niepodległościowych w Łodzi, Oddział Radogoszcz. – Stąd dziwny wygląd wnętrza cerkwi: szeroka wysoka nawa w kształcie prostokąta z kratownicami podtrzymującymi dach.

Cerkiew znajdowała się tu do zakończenia pierwszej wojny światowej. Z Łodzi wynieśli się żołnierze 37. Jekaterinburskiego Pułku Piechoty. A cerkiew została kościołem katolickim, przeznaczonym dla żołnierzy, pracowników garnizonu łódzkiego oraz ich rodzin.

[...] Po odzyskaniu niepodległości [...] w 1919 roku podjęto decyzję, by dawną cerkiew znajdującą się przy ul. Jerzego 11 zaadaptować na kościół katolicki. [...] Regularne nabożeństwa zaczęły się w nim odbywać już 23 listopada 1919 roku.

[...] We wrześniu 1939 roku Niemcy zajęli kościół. Znowu urządzono w nim ujeżdżalnię koni.

W 1946 roku znowu zaczęto tu odprawiać msze święte. Jednak kościół św. Jerzego nie został parafią, ale filią wojskowej parafii znajdującej się na Placu Wolności.

– Samodzielną parafią został dopiero w 1967 roku – tłumaczy ks. Henryk Sofiński. – Łódź miała dwie parafie wojskowe. Ta na Placu Wolności, pod wezwaniem Zesłania Ducha Świętego była przeznaczona dla Garnizonu Łódź I. A parafia świętego Jerzego dla Garnizonu Łódź II.

W kościele św. Jerzego wiszą dziś tablice pamiątkowe poświęcone pamięci łódzkich pułków stacjonujących w mieście przed 1939 r. [...] W 1971 roku odsłonięto tablicę poświęconą żołnierzom 28 Pułku Strzelców Kaniowskich, zaś w trzy lata później upamiętniono bohaterską walkę artylerzystów 10. Pułku Artylerii Lekkiej. Kolejne dwa pułki łódzkie: 31. Pułk Strzelców Kaniowskich i 4. Pułk Artylerii Ciężkiej doczekały się uhonorowania dopiero w 1988 roku¹.

¹ <https://dzienniklodzki.pl/wojskowy-kosciol-z-ulicy-jerzego/ar/378647> (dostęp: 15.09.2023).



Fot. 11. Cerkiew pw. św. Aleksego Metropolity Moskiewskiego około roku 1919/1920 (u góry), kościół garnizonowy pw. św. Jerzego – widok współczesny (na dole)

Źródła: https://fotopolska.eu/Kosciol_garnizonowoy_sw._Jerzego_Lodz?f=1603413-foto (dostęp: 15.09.2023) (u góry), fot. B. Dzięcioł-Kurczoba (na dole)



Fot. 12. Cerkiew pw. św. Aleksego Metropolity Moskiewskiego – 1906 rok

Źródło: https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Cerkiew_Aleksego_1906_Lodz.JPG
(dostęp: 15.09.2023)

Podsumowanie dla przystanku 2:

Wymienienie elementów krajobrazu ulicy, które nie uległy zmianom, oraz tych, które najbardziej się zmieniły.

Przykładowe źródła informacji dotyczące przystanku 2:

Budziarek M. (1998), *Łódzki bedeker wyznaniowy*, Muzeum Historii Miasta Łodzi, Łódź.

Stefański K. (1995), *Architektura sakralna Łodzi w okresie przemysłowego rozwoju miasta 1821–1914*, Wydawnictwo Uniwersytetu Łódzkiego, Łódź.

Stefański K. (2016), *Łódź. Narodziny miasta. Rozwój przestrzenny i architektura Łodzi do 1914 roku*, Wydawnictwo Kusiński, Łódź.

Wiernicka V. (2015), *Prawosławni w Łodzi*, Dom Wydawniczy Księży Młyn, Łódź.

Zubowski P. (2014), *Cerkwie prawosławne Łodzi i regionu łódzkiego w dwudziestoleciu międzywojennym (1918–1939)*, Stowarzyszenie Bractwo Prawosławne świętych Cyryła i Metodego, Białystok.

Przykład refotografii: https://www.youtube.com/shorts/LRdxe_7Yh9g
(dostęp: 15.09.2023).

Przystanek 3

Skrzyżowanie ulic Legionów i Pogonowskiego

Obserwacja kontrastów wokół skrzyżowania ulic Legionów i Pogonowskiego.

Ocena roli zieleni w centrum miasta.

Obok starych kamienic, w miejscu po wyburzonych budynkach (m.in. Związku Zawodowego Pracowników Przedsiębiorstwa Zaopatrzenia Farmaceutycznego „Cefarm”) powstała nowoczesna, blokowa zabudowa mieszkaniowa – Osiedle Legionów 66. Jak można przeczytać na stronie internetowej inwestora budowy, „elewacja od ulicy stanowi stylowy mix tradycji z przewagą nowoczesnej koncepcji urbanistycznej utrzymanej w naturalnej kolorystyce barw ziemi”². Zabudowa kontrastuje z okolicznymi kamienicami. Inwestor zadbał, aby w wewnętrznym patio i wokół nie zabrakło zieleni. Drugą stronę ulicy Pogonowskiego zajmuje park kieszonkowy (np. Jasprizza 1999). Powstał on w wyniku realizacji programu „Zielone Polesie” przygotowanego przez Miejską Pracownię Urbanistyczną.



Fot. 13. Teren, gdzie powstało Osiedle Legionów 66 (po wyburzonych w 2010 r. budynkach, m.in. „Cefarmu”) – widok od strony zachodniej

Źródło: fot. B. Dziurzyński/baggio, <https://fotopolska.eu> (dostęp: 15.09.2023)

² <https://legionow66.pl/> (dostęp: 15.09.2023).



Fot. 14. Nowe, zamknięte Osiedle Legionów 66 przy skrzyżowaniu z ul. Pogonowskiego. Widok od strony południowej
Źródło: fot. B. Dzięcioł-Kurczoba

Przykładowe źródło informacji dotyczące przystanku 3:

Konicki Z. (1995), *Ulice Łodzi*, Wydawnictwo Wojciech Grochowski, Łódź.

Przystanek 4

Ulica Pogonowskiego

Obejrzenie muralu *Black Hole Sun* przy ulicy Pogonowskiego 5/7.

Analiza układu ulic wokół budynku zlokalizowanego przy ulicy Pogonowskiego 12 na mapach historycznych (ryc. 3 i 4) i na współczesnym planie miasta.

Charakterystyka wyglądu kamienicy przy ulicy Pogonowskiego 12 (jej asymetrycznego kształtu).

Obejrzenie muralu *Madonna astronautów* i zapoznanie się z historią jego powstania.

Przy ulicy Pogonowskiego 5/7 przęsła muru stanowiącego ogrodzenie posesji od strony jezdni zostały przyozdobione serią siedmiu obrazów, przez co utworzono uliczną galerię (praca *Black Hole Sun*, autorem jest Opieemme). Obecnie są one w znacznej części zniszczone.

Kamienica przy ulicy Pogonowskiego 12 ma nietypowy kształt. Wynika on z układu dawnych miedz w Łodzi rolniczej (analiza ryc. 3 i 4). Jest czworoboczna, każdy bok ma inną długość. Na jednej ze ścian kamienicy umieszczono mural *Madonna astronautów* (fot. 15). Jest to jeden z murali zrealizowanych na terenie dzielnicy Stare Polesie przez Fundację Urban Forms, inspirowanych obrazami z kolekcji Muzeum Miasta Łodzi (projekt OFF GALERIA). Jego autorem jest Andrzej Miastkowski (Egon Fietke), a inspirację stanowił obraz Wacława Kondka *Madonna astronautów*.



Fot. 15. Mural *Madonna astronautów* na ścianie kamienicy przy ul. Pogonowskiego 12
Źródło: fot. B. Dzięcioł-Kurczoba

Przystanek 5

Zaulek ulic Próchnika i Lipowej

Odnalezienie przystanku 5 na mapach historycznych (ryc. 3 i 4).

Opisanie krajobrazu zaułku na podstawie zachowanych fotografii historycznych z uwzględnieniem kamienicy przy ulicy Próchnika 11 i fabryki Majera Maksa Schrötera.

Obserwacja i omówienie zmian na Starym Polesiu:

- miejski program „Zielone Polesie” – przykład woonerfu przy Krzywej Kamienicy (ul. Próchnika 53),

- konkurs „Zabytek dobrze utrzymany” (fabryka Majera Maxa Schrötera została nagrodzona w 2018 r. przez mieszkańców miasta),
- rola miejskiego programu „Mia100 Kamienic” w odnawianiu budynków i rewitalizacji miasta.

Udział organizacji społecznych w rewitalizacji Starego Polesia, m.in. organizacji „Społecznie Zaangażowani” prowadzącej „Miejsce Spotkań” przy ulicy 28 Pułku Strzelców Kaniowskich ⁹.

Cechą charakterystyczną zabudowy centrum Łodzi, również będącą spuścizną po czasie gwałtownego jego rozrostu, jest wymieszanie budynków o różnych funkcjach. Dlatego z kamienicami i innymi budynkami mieszkalnymi potrafią sąsiadować budynki pofabryczne, a także rezydencje fabrykanckie, które częstokroć zapobiegliwi właściciele lokalizowali tuż obok zakładów.

Jednym z przykładów zrewitalizowanych obiektów przemysłowych jest dawna fabryka Majera Schrötera przy alei 1 Maja 31/33, obok skrzyżowania z ulicą Lipową (fot. 8). Ten przekształcony na biura budynek otrzymał Nagrodę Mieszkańców Miasta w konkursie „Zabytek dobrze utrzymany” w edycji z 2018 roku.

Nieopodal, w zaułku ulic Lipowej i Próchnika (adres: ul. Próchnika 53), znajduje się kolejny przykład rewitalizacji. Stan sprzed 2017 roku obrazuje fotografia 7. Niespotykana, „krzywa” kamienica na załamaniu ulic Lipowej i Próchnika wzniesiona w 1890 roku budziła obawy, że podzieli los wielu łódzkich budynków zaniedbanych, a następnie pozostawionych na pastwę losu lub rozebranych. Obecnie, w wyniku prywatnej inwestycji, kamienica została przywrócona do życia. Ideą nowych właścicieli było tchnięcie życia w Krzywą Kamienicę, tak aby mogła ona ponownie zachwycać i przyjmować gości w nowej odsłonie.

⁹ <https://spolecniezaangazowani.pl/> (dostęp: 15.09.2023); <https://miejscespotkan.org/> (dostęp: 15.09.2023).



Fot. 16. Dawna tkalnia wyrobów wełnianych Majera Maxa Schrötera – u góry widok sprzed rewitalizacji (2016 rok), na dole – widok obecny

Źródła: fot. B. Dziurzyński/blaggio, <https://fotopolska.eu> (dostęp: 15.09.2023) (u góry), fot. B. Dzieciół-Kurczoba (na dole)



Fot. 17. Zaulek Lipowa/Próchnika: u góry – widok na Krzywą Kamienicę przed rewitalizacją (07.05.2018 r.), na dole – widok współczesny

Źródła: fot. B. Dziurzyński/blaggio, <https://fotopolska.eu> (dostęp: 15.09.2023) (u góry), fot. B. Dzięcioł-Kurczoba (na dole)

Podsumowanie dla przystanków 2–5:

Które elementy krajobrazu Starego Polesia zrobiły na Pani/Panu największe wrażenie?

Czy zmiany zachodzące w wyglądzie ulic i budynków na dotychczasowej trasie spaceru po Starym Polesiu odbiera Pani/Pan pozytywnie/negatywnie?

Przystanek 6

Okolice skrzyżowania alei 1 Maja i ulicy Wólczańskiej

Odnalezienie przystanku 6 na mapach historycznych i na współczesnym planie oraz opis zabudowy tej okolicy (ryc. 3 i 4).

Związki tego miejsca ze społecznością żydowską na wybranych przykładach (w zależności od możliwości czasowych): Pałac Poznańskiego, dom redutowo-weselny – kamienica Mosze Offenbacha, Synagoga Ezras Izrael / „Litwaków”). Odczytanie tekstów źródłowych.

Odnalezienie elementów krajobrazu świadczących o istnieniu licznej społeczności żydowskiej w tej części miasta.



Fot. 18. Synagoga Ezras Izrael przy ul. Wólczańskiej 6 (zdjęcie sprzed 1939 r.), spalona w nocy z 10 na 11 listopada 1939 r. przez Niemców (u góry); miejsce, gdzie była zlokalizowana synagoga – widok współczesny (na dole)

Źródło: https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/8/8e/Ezras_Izrael_Synagogue_in_%C5%81%C3%B3d%C5%BA%2C_W%C5%82odzimierz_Pfeiffer%2C_001.jpg (dostęp: 15.09.2023) (u góry), fot. B. Dzieciół-Kurczoba (na dole)

Niszczenie budynku synagogi żołnierze niemieccy połączyli ze znęcaniem się nad żydowskimi duchownymi. Wydarzenia te opisał w *Pieśni o zamordowanym żydowskim narodzie* Icchak Kacnelson:

[...] A reb Josele... Gdzie jest nasz rabin?
Wokoło bimy biega, a Niemiec z grubą szpicrutą tuż obok stanął.

Rabin jest stary, rabin jest mały, nieco ułomny, krzywy po trosze,
Brzydki, kaleki... Nisko, po trzykroć kłania się, biegnie, pada bez słowa!
Szpicruta bije prosto w garb – wokół Niemcy ze śmiechu aż się zanoszą...
Wzniesź, Rabi, swoje jasne oblicze, wstydem ich poraż... Nie, schowaj, schowaj!

[...] „Popatrz no, brudny Żydzie, i ucz się! Spójrz, jak się pluje, przypatrz się prędko!”
I charknął Niemiec, i splunął prosto w usta rabina: „Połknij to zaraz!”
I połknął rabin, a Niemiec zwraca się do szamesa, wskazując ręką Rabina:
„Widzisz, jaki posłuszny!”... Nie dopełniła się jeszcze miara...

[...] Nie dopełniła się, póki obaj stąd nie odeszli – patrzcie: w dzień biały
Dym aż do nieba wzbija się, ogień płomieniem błyska w dymu zasłonach!
Płonie bóżnica! Płonie dom boży! Aron ha-kodesz! Płoną rodały!
Rabin spogląda, szames go trzyma: Ach, miara... miara już przepelniona!⁴

Przykładowe źródła informacji dotyczące przystanku 6:

Budziarek M. (1998), *Łódzki bedeker wyznaniowy*, Muzeum Historii Miasta Łodzi, Łódź.

Kędzierski D. (2009), *Ulice Łodzi*, Dom Wydawniczy Księży Młyn, Łódź.

Konicki Z. (1995), *Ulice Łodzi*, Wydawnictwo Wojciech Grochowski, Łódź.

Stefański K. (1995), *Architektura sakralna Łodzi w okresie przemysłowego rozwoju miasta 1821–1914*, Wydawnictwo Uniwersytetu Łódzkiego, Łódź.

Przystanek 7

Mural Rekwiatyzacja fabryki

Obejrzenie muralu *Rekwiatyzacja fabryki* i poznanie historii jego powstania.

Od strony ulicy Wólczańskiej widoczny jest mural namalowany na ścianie kamienicy zlokalizowanej przy ulicy Próchnika 18, w której urodził się polski kompozytor i pianista Aleksander Tansman⁵. Mural jest wynikiem konkursu

⁴ <http://www.synagogi.lodz.pl/synagogi/ezrasizrael/tekst.htm> (dostęp: 15.09.2023).

⁵ Przykład refotografii – skrzyżowanie ulic Wólczańskiej i Próchnika: <https://www.youtube.com/shorts/gSbjH6RRQ1c> (dostęp: 15.09.2023).

„Muralunki” organizowanego w 2016 roku przez Akademię Twórczego Rozwoju „Inspiro”. Konkurs skierowany był do uczniów klas IV–VI szkół podstawowych, a jego celem było zachęcenie młodych mieszkańców województwa łódzkiego do dbania o przestrzeń wspólną i pokazanie, że też mogą mieć wpływ na kształtowanie miejskiego krajobrazu. Zwyciężył projekt *Rekwietyzacja fabryki* Martyny Antas i Oliwii Mikołajczyk, wówczas uczennic Szkoły Podstawowej nr 114 w Łodzi. Został on zaadaptowany przez artystę Sebastiana Bożka, a na elewację kamienicy przenieśli go znani łódzcy muraliści Meisal i Ovca (Łosik 2017).



Fot. 19. Mural *Rekwietyzacja fabryki* na ścianie kamienicy przy ul. Próchnika 18

Źródło: fot. B. Dzięcioł-Kurczoba

Przystanek 8

Ulica Próchnika 15

Obejrzenie muralu *Orły* i poznanie kontekstu jego powstania.

Ostatni przystanek jest położony na pograniczu Starego Polesia. Mural *Orły* przedstawia trzy wielkie ptaki tego gatunku szybujące nad granią, dążące do tego, co w górze. Jego powstanie jest związane z Zakonem Braci Kaznodziejów, czyli

dominikanów, którzy w 2004 roku osiedlili się w Łodzi i założyli swój klasztor na Starym Polesiu, w kamienicy przy ulicy Zielonej 13. *Orły* to jeden z czterech murali, które powstały w Łodzi z okazji jubileuszu 800-lecia zatwierdzenia zakonu dominikanów. Autorami są Karolina Tłuczek i Konrad Koch z grupy twórców chrześcijańskich VERA ICON. Główny mural, który powstał na długiej ścianie bocznej kamienicy z oficyną przy ulicy Pomorskiej 22, nawiązuje do wydarzenia opisanego w *Libellusie* bł. Jordana z Saksonii, czyli *Książeczce o początkach zakonu kaznodziejów*. Przedstawiony jest tam opis wizji, jaką miał św. Dominik. Zobaczył on „wysokie i piękne drzewo, na którego gałęziach mieszkała wielka liczba ptactwa. Drzewo się zatrzęsło, a gnieźdzące się na nim ptaki uciekły”. Stało się to misją zakonu dominikanów – iść aż na krańce świata, by głosić ewangelię o miłości Boga do człowieka. Działalność ewangelizacyjną zakonników obrazują niebieskie ptaki, przy ulicy Próchnika 15 są to *Orły* (Adamczuk 2016)⁶.



Fot. 20. Mural *Orły* na ścianie kamienicy przy ul. Próchnika 15

Źródło: fot. B. Dzięcioł-Kurczoba

Przykładowe źródła informacji dotyczące łódzkich murali:

https://lodz.travel/files/public/user_upload/Mapa_lodzkiego_streetartu_-_maj_2020.pdf (dostęp: 15.09.2023) (mapa łódzkiego street artu).

<https://www.urbanforms.org/mapa/> (dostęp: 15.09.2023) (mapa łódzkich murali).

⁶ <https://lodz.dominikanie.pl/historia/> (dostęp: 15.09.2023).

Podsumowanie

Które miejsca i/lub zmiany w krajobrazie miasta podobały się Pani/Panu najbardziej i dlaczego?

Proszę wymienić kilka określeń, które najlepiej opisują zmiany w krajobrazie Starego Polesia.

Czy spacer po Starym Polesiu zmienił Pani/Pana postrzeganie krajobrazu Łodzi?

Podsumowanie może też nastąpić w sali szkolnej, np. po kilku dniach. Należy wtedy do zaproponowanych zdjęć historycznych dołączyć wykonane podczas spaceru współczesne ujęcia. Wykorzystanie metody refotografii pozwoli zaobserwować zmiany, które nastąpiły na przestrzeni czasu.

Bibliografia

- Bonisławski R., Podolska J. (2008), *Spacerownik łódzki*, Biblioteka Gazety Wyborczej, Łódź.
- Jamniak B., Maj A. (2012), *Refotografia jako projekt rewitalizacyjny i technika badania przemian w mieście*, [w:] *Deklinacja odnowy miast. Z dyskusji nad rewitalizacją w Polsce*, red. K. Derejski, J. Kubera, S. Lisiecki, R. Macyra, Wydawnictwo Naukowe Wydziału Nauk Społecznych Uniwersytetu im. Adama Mickiewicza, Poznań, s. 113–126.
- Jasprizza R. (1999), *Small Spaces Make a Difference*, „Landscape Australia”, t. 21, nr 4, s. 292–294.

Źródła internetowe

- Adamczuk A. (2016), *Siedem murali na 800 lat. Tak uczczą w Łodzi dominikański jubileusz*, <https://info.dominikanie.pl/2016/08/siedem-murali-na-800-lat-tak-uczczaw-lodzi-dominikanski-jubileusz/> (dostęp: 15.09.2023).
- Górniak Z. (2022), *Stare Polesie*, „Mroczne dzielnice”, <https://opole.tvp.pl/60609685/mroczne-dzielnice-stare-polesie> (dostęp: 15.09.2023).
- Lewandowska A. (2020), „*Krzywa Kamienica*” nominowana w plebiscycie „*Perły Łodzi 2019*”, <https://lodz.travel/aktualnosci-lodzkiej-organizacji-turystycznej/arttykul-lot/krzywa-kamienica-nominowana-w-plebiscycie-perly-lodzi-2019-id33071/2020/2/20/> (dostęp: 15.09.2023).
- Losik J. (2017), *Pierwszy dziecięcy mural w Łodzi powstał na kamienicy przy Próchnika*, <https://lodz.naszemiasto.pl/pierwszy-dzieciecy-mural-w-lodzi-powstal-na-kamienicy-przy/ar/c13-3975300> (dostęp: 15.09.2023).

Zielone Polesie: ulice, ogrody na Starym Polesiu w Łodzi, 03.03.2016, <https://lodz.nasze-miasto.pl/zielone-polesie-ulice-ogrody-na-starym-polesiu-w-lodzi/ar/c4-3666100> (dostęp: 15.09.2023).

<https://dzienniklodzki.pl/wojskowy-kosciol-z-ulicy-jerzego/ar/378647> (dostęp: 15.09.2023).

<https://legionow66.pl/> (dostęp: 15.09.2023).

<https://lodz.dominikanie.pl/historia/> (dostęp: 15.09.2023).

<https://ortofoto.mapa.lodz.pl/> (dostęp: 15.09.2023).

https://pl.wikipedia.org/wiki/Kaplica_Scheiblera#/media/Plik:Bronis%C5%82aw_Wilkoszewski_%E2%80%93_Mauzoleum_Scheiblera.jpg (dostęp: 15.09.2023).

https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/7/7d/Cerkiew_Aleksego_1906_Lodz.JPG (dostęp: 15.09.2023).

https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/8/8e/Ezras_Izrael_Synagogue_in_%C5%81%C3%B3d%C5%BA%2C_W%C5%82odzimierz_Pfeiffer%2C_001.jpg (dostęp: 15.09.2023).

dr Aleksandra Mroczek-Żulicka (ORCID: 0000-0002-0065-4659)

dr Justyna Mokras-Grabowska (ORCID: 0000-0003-0994-5484)

Uniwersytet Łódzki

Wydział Nauk Geograficznych

aleksandra.mroczek.zulicka@geo.uni.lodz.pl

justyna.grabowska@geo.uni.lodz.pl

2.3. *Quelle*, Koci Szlak, Centrala – czytanie i interpretacja krajobrazu Księżego Młyna w Łodzi

Wstęp

Temat oraz formuła zajęć została opracowana na podstawie warsztatów terenowych prowadzonych cyklicznie ze studentami kierunku turystyka i rekreacja (I rok, I stopień) podczas ćwiczeń terenowych „Letni obóz turystyki aktywnej”. Zajęcia w podobnej formule przeprowadzono między innymi we wsi Frydman (woj. małopolskie), w Niedzicy (woj. małopolskie) oraz w Bystrzycy Kłodzkiej (woj. dolnośląskie). Prezentowana propozycja zajęć terenowych o charakterze warsztatowym może być adresowana zarówno do uczniów szkół ponadpodstawowych, jak i studentów.

Cele i znaczenie edukacyjne zajęć – walory poznawcze i kształcące z odniesieniem do efektów kształcenia studentów i podstawy programowej szkół ponadpodstawowych

Zaproponowana forma zajęć realizuje wiele celów poznawczych (krajoznawczych), dydaktycznych i wychowawczych. Uczestnicy mają możliwość konfrontacji wiedzy zdobytej podczas zajęć audytoryjnych, rozszerzenia jej o aspekty związane z bez-pośrednim doświadczaniem elementów krajobrazu. Ponadto zajęcia mogą stanowić istotne wsparcie dla nauczycieli poprzez możliwość zestawienia wiedzy teoretycznej z praktyczną. Zajęcia rozwijają zdolności obserwacyjne – uczą dostrzegania zasobów przyrodniczych i antropogenicznych w przestrzeni geograficznej i ich rozumienia, kształtują umiejętności dostrzegania zjawisk przyczynowo-skutkowych. Do najważniejszych celów propozycji zajęć należy zaliczyć:

- kształtowanie umiejętności czytania elementów krajobrazu przyrodniczo-kulturowego przestrzeni,

- dostrzeganie i rozumienie wybranych miejsc w krajobrazie,
- kontakt z tkanką miejską i użytkownikami wybranych miejsc,
- zrozumienie warstwy sensorycznej krajobrazu,
- kształtowanie umiejętności prezentacji własnej interpretacji krajobrazu.

Realizację tego rodzaju zajęć terenowych odniesiono do efektów uczenia się studentów kierunku turystyka i rekreacja (I stopień), z uwzględnieniem składnika opisu charakterystyk I i II stopnia Polskiej Ramy Kwalifikacji. W ramach przedmiotu „Letni obóz turystyki aktywnej” realizowane są efekty uczenia się odnoszące się do obszaru wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych poszerzanych przez studentów (tab. 2).

Tab. 2. Odniesienie kierunkowych efektów uczenia się do charakterystyk Polskiej Ramy Kwalifikacji (PRK) dla kierunku turystyka i rekreacja, studia I stopnia

Symbol efektu uczenia się opisującego program studiów	Efekt uczenia się opisujący program studiów	Odniesienie do składnika opisu charakterystyk pierwszego i drugiego stopnia PRK
1	2	3
WIEDZA		
4T-1A_W04	zna i rozumie sposoby organizowania i obsługi ruchu turystycznego lub działalności rekreacyjnej, organizowania i realizowania przedsięwzięć turystycznych lub rekreacyjnych	P6S_WG P6S_WK P6U_W
14T-1A_W10	zna i rozumie sposoby zrównoważonego wykorzystania potencjału antropogenicznego i przyrodniczego na potrzeby tworzenia atrakcji i produktów turystycznych, hotelarskich lub rekreacyjnych oraz innych przedsięwzięć związanych z zagospodarowaniem przestrzeni geograficznej	P6S_WG P6S_WK
14T-1A_W12	zna i rozumie zasady bezpieczeństwa, higieny pracy i ergonomii w turystyce, hotelarstwie lub rekreacji	P6S_WK
UMIEJĘTNOŚCI		
14T-1A_U02	potrafi prawidłowo dobierać źródła informacji oraz korzystać z nich w sposób krytyczny i syntetyczny, a na ich podstawie przedstawiać, uzasadniać i oceniać stanowiska i opinie	P6S_UW P6S_UK

1	2	3
14T-1A_U06	potrafi współpracować w zespole, planować i organizować pracę indywidualną i zespołową, współdziałać w ramach prac interdyscyplinarnych	P6S_UW P6S_UO P6S_UU
14T-1A_U07	potrafi w sposób praktyczny i innowacyjny wykorzystać wiedzę specjalistyczną w działalności naukowej, społecznej oraz gospodarczej, realizując zadania turystyczne, hotelowe lub rekreacyjne zgodnie z ideą zrównoważonego rozwoju i zasadami bezpieczeństwa	P6S_UW P6S_UK P6S_UO P6S_UU
KOMPETENCJE SPOŁECZNE		
14T-1A_K02	jest gotów do poszanowania i upowszechniania wzorów właściwego, etycznego postępowania, przyjmowania odpowiedzialności za skutki podejmowanych decyzji, przyjmując różne role (np. przewodnika, pilota, menadżera, organizatora, animatora lub instruktora)	P6S_KO P6S_KR P6U_K
14T-1A_K05	jest gotów współorganizować działalność na rzecz środowiska społecznego w imię interesu publicznego, działać na rzecz lokalnej społeczności w sposób przedsiębiorczy i zrównoważony	P6S_KO P6S_KR
14T-1A_K06	jest gotów dbać o dorobek i tradycje zawodowe w sektorze HTR (hotelarstwo, turystyka, rekreacja), odpowiedzialnie pełnić role usługodawcy i dbać o bezpieczeństwo podległych podmiotów	P6S_KR P6U_K

Źródło: Załącznik do uchwały nr 591 Senatu UŁ z dnia 16 września 2019 r., Studia I stopnia stacjonarne i niestacjonarne. Program obowiązujący od roku akademickiego 2019/2020. Turystyka i rekreacja ze specjalnościami.

Uczestnicy zaproponowanych warsztatów dzięki odkrywaniu krajobrazu miasta mogą poszerzyć swoją wiedzę w zakresie organizowania i obsługi ruchu turystycznego lub działalności rekreacyjnej na wybranym terenie. Ponadto poznają możliwości wykorzystania potencjału antropogenicznego i przyrodniczego na potrzeby tworzenia atrakcji oraz produktów turystycznych i rekreacyjnych, a także innych przedsięwzięć związanych z zagospodarowaniem przestrzeni geograficznej. Uczestnicy zdobywają także wiedzę na temat zasad bezpieczeństwa (np. poruszanie się z grupą), higieny pracy (planowania długości trasy z uwzględnieniem możliwości percepcyjnych grupy) oraz ergonomii w turystyce i rekreacji.

Dzięki udziałowi w tego rodzaju warsztatach terenowych uczestnicy nabywają ponadto umiejętności prawidłowego dobierania źródeł informacji oraz korzystania z nich w sposób krytyczny i syntetyczny, a na ich podstawie uczą się przedstawiać, uzasadniać i oceniać stanowiska oraz opinie (zebranie informacji o obszarze, następnie przedstawienie ich wyboru pozostałym uczestnikom). Ponadto dzięki umiejętnej współpracy w grupie potrafią współdziałać, planować i organizować pracę indywidualną oraz zespołową. Współpraca w grupie oraz dokonywane podczas zajęć „odkrycia” w krajobrazie pozwalają na nabywanie umiejętności realizacji zadań turystycznych i rekreacyjnych w sposób praktyczny i innowacyjny zgodnie z ideą zrównoważonego rozwoju oraz zasadami bezpieczeństwa.

Uczestnicy tego rodzaju zajęć nabywają także istotnych kompetencji społecznych. Stają się bardziej przygotowani do poszanowania i upowszechniania wzorów właściwego, etycznego postępowania, przyjmowania odpowiedzialności za skutki podejmowanych decyzji, przyjmując różne role (w tym przypadku przewodnika turystycznego, animatora). Poszerzają dorobek i tradycje zawodowe w sektorze HTR (hotelarstwo, turystyka, rekreacja), odpowiedzialnie pełnią rolę usługodawcy i dbają o bezpieczeństwo podległych podmiotów.

Prezentowany projekt zajęć terenowych odnosi się również do podstawy programowej szkół ponadpodstawowych¹ – wykazuje zgodność z celami edukacyjnymi w zakresie kształcenia i wychowania. Zajęcia uczą przede wszystkim dostrzegania wieloaspektowych prawidłowości dotyczących środowiska przyrodniczego, życia i gospodarki człowieka oraz wzajemnych powiązań w systemie człowiek–przyroda–gospodarka. Do istotnych celów kształcenia z zakresu geografii na poziomie szkoły ponadpodstawowej, do których nawiązuje scenariusz zajęć, należą także: kształcenie umiejętności analizowania, porównywanie, interpretowanie zjawisk i procesów geograficznych, wnioskowanie, twórcze i krytyczne myślenie w zakresie geografii, doskonalenie i krytyczna ocena źródeł informacji czy też rozwijanie aktywności poznawczej uczniów i kształtowanie łatwości wypowiedzi poprzez stosowanie różnorodnych metod aktywizujących. W zakresie wychowawczym zaproponowane zajęcia wpływają m.in. na uwrażliwienie na wartość i znaczenie obiektów znajdujących się w środowisku geograficznym, umiejętności kształtowania pracy w grupie oraz prezentowanie i uzasadnianie własnych stanowisk. Zaproponowane scenariusze zajęć uczą zatem prawidłowości w zakresie funkcjonowania środowiska geograficznego oraz wzajemnych zależności w systemie człowiek–przyroda, rozumienia zasad

¹ <https://www.podstawaprogramowa.pl> (dostęp: 15.09.2023).

zachowania dziedzictwa kulturowego, oceniania zjawisk i procesów zachodzących w przestrzeni geograficznej oraz dostrzegania aplikacyjnego charakteru geografii.

Opis koncepcji zajęć

Aby zrealizować zamierzone cele (w przypadku pracy ze studentami – efektów uczenia się), zadania terenowe na Księżym Młynie w Łodzi realizowane były w czterech grupach. Każda z grup otrzymała odmienną kartę pracy, dzięki której uczestnicy poznawali i interpretowali przydzielony im fragment przestrzeni wraz z elementami krajobrazu przyrodniczo-kulturowego. Na kartach zapisane były zadania do rozwiązywania, które miały charakter literacki, geograficzny, krajoznawczy oraz sensoryczny. Zadania stanowiły wytyczne do zrealizowania poleceń, szczegółowy opis działań do wykonania, krótką inspirację do wykonania zadania (wiersz, stare fotografie, wycinek z prasy).

Na podstawie wykonanych w terenie zadań grupy przygotowywały się do autorskiej prezentacji wybranych elementów krajobrazu Księżego Młyna. W warsztatach nacisk położono na samodzielnie poznanie i odkrywanie obszaru, a następnie zachęcenie do własnej interpretacji krajobrazu, która z kolei miała być inspiracją do podzielenia się własnymi odkryciami z pozostałymi grupami w formie autorskiej trasy zwiedzania, z wykorzystaniem elementów przewodnictwa turystycznego. Istotnymi elementami były: samodzielne budowanie warsztatu przewodnika w terenie, niepowielanie schematów, kreowanie własnej, innowacyjnej i unikatowej oferty eksplorowania i odkrywania przestrzeni turystycznej.

Zaproponowany układ zajęć przewidywał następujące etapy:

- 1) przywitanie uczestników zajęć, przedstawienie celów zajęć terenowych,
- 2) podział uczestników na cztery grupy, wybór liderów grup,
- 3) rozdanie kart pracy oraz wyjaśnienie zadań do realizacji,
- 4) praca grupowa polegająca na realizacji zadań zawartych w karcie pracy,
- 5) prezentacja zrealizowanych zadań przez poszczególne grupy oprowadzające (ewentualne uzupełnienie i podsumowanie wypowiedzi uczestników przez nauczycieli),
- 6) podsumowanie zajęć.

Przykładowa karta pracy (ryc. 10) składała się z następujących elementów: strony tytułowej, wiersza-inspiracji, słów kluczowych, archiwalnych fotografii, wycinków z prasy oraz arkusza do tworzenia „własnej opowieści”.



KARTA PRACY KSIĘŻY MŁYN

ZADANIA:

- Odszyfruj
- Znajdź
- Odkryj
- Zaprowadź
- Opowiedz

Grupa II

WYDZIAŁ NAUK
GEOGRAFICZNYCH

KONGRES EDUKACJI GEOGRAFICZNEJ 2022



*Do najstarszego publicznego parku Łodzi swe kroki skieruj
i jego reprezentacyjną aleję się przespaceruj.*

*Tam, gdzie niegdyś władze miejskie altany, ławki i mostki nad źródłami zbudowały
i jedno z najpiękniejszych miejskich, przyrodniczych doznań mieszkańcom zapewniły.*

*Gdzie Karol Scheibler na terenie bogatym w źródła swą jurydykę wybudował,
a spacerowy ogród magistrat robotnikom na bezpłatny wypoczynek i zabawy ufundował.*

*Idź do I części parku, gdzie Bractwo Kurkowe swą strzelnicę zainstalowało,
którą dopiero w 1905 roku carskie władanie skasowało.*

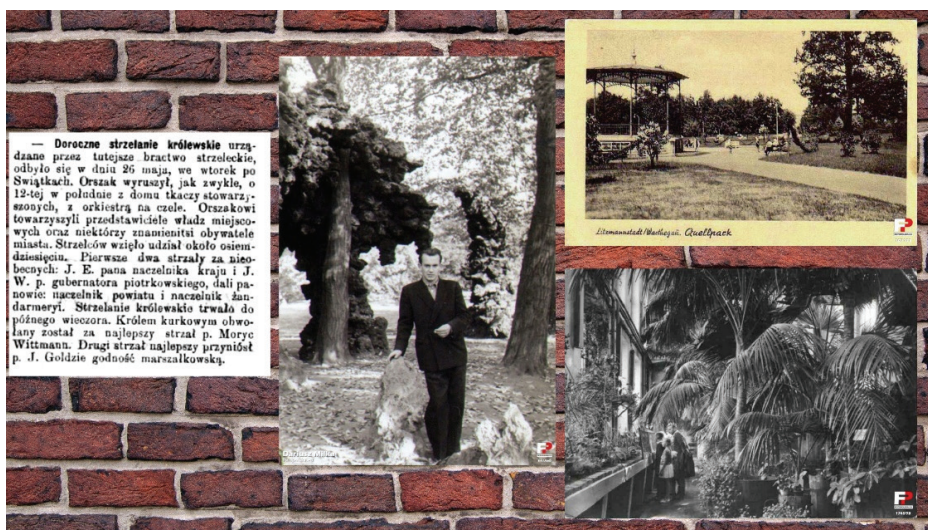
*Tam dęby, partery kwiatowe, koncertowa estrada, głogi i sędziwe graby ze stawami współgrają
i historię prastarej łódzkiej puszczy opowiadają.*

*Tam dziś nowoczesna palmiarnia oraz dwie kawiarnie odwiedzających witają
i miejscowe dziedzictwo godnie przedstawiają.*

*Idź do II części parku, gdzie na muzealnym dziedzińcu eksponaty z filmowych plenerów
i z tufu wulkanicznego grota do dziś zaskakują wielu.*

*Gdzie miłorzęb chiński i kalifornijskie topole monumentalnie wyrastają
i ogromne cisy altankę parkową otaczają.*

Słowa Klucze: warcaby, Zielone Świątki, letnie
potańcówki, metasekwoje chińskie



WASZA OPowieść o ...

Co to za miejsce/a?

„Sensoryczny azymut” - DOTYK

Przedyskutujcie w grupie zagadnienia: Jakcie interesujące tekstury można dotknąć na wskazanym w zadaniu obszarze? Jakcie są powszechnie znane właściwości przytulania się do drzew?

Wykonajcie na kartce odciski kory trzech drzew – pomników przyrody, podpiszcie ich nazwy oraz zaznaczcie na mapie ich lokalizację.

Pytanie do mieszkańców/odwiedzających?

Wasze odkrycia (zaskoczenia, inspiracje):

.....

.....

.....

.....

.....

Ryc. 10. Przykładowa karta pracy wykorzystana podczas warsztatów na Księżym Młynie w Łodzi
 Źródło: oprac. J. Mokras-Grabowska, A. Mroczek-Żulicka z wykorzystaniem
<https://fotopolska.eu> (dostęp: 15.09.2023) i <https://beadekerlodz.blogspot.com>
 (dostęp: 15.09.2023)

Założono, że w trakcie wykonywania zadania warsztatowego należy skoncentrować się na następujących elementach, stanowiących wytyczne do pracy w terenie:

- „Odszyfruj” – odszyfrowanie miejsc, zdarzeń i słów kluczy opisanych w karcie, wyjaśnienie pojęć, zapoznanie się z historią i przemianami dotyczącymi wskazanych miejsc, obiektów lub postaci,
- „Znajdź” – zlokalizowanie elementów krajobrazu, a następnie skierowanie się we wskazane w inspirującym cytacie miejsca,
- „Odkryj” – obserwacja przestrzeni i interpretacja elementów krajobrazu przyrodniczo-kulturowego, sformułowanie istotnych dla odkrywania dziedzictwa pytań skierowanych do użytkowników przestrzeni, zapisanie ich w karcie pracy, a następnie zadanie pytań przypadkowo spotkanym osobom,
- „Zaprowadź” – opracowanie kolejności prezentacji poszczególnych miejsc i podzielenie wypowiedzi wśród uczestników grupy,
- „Opowiedz” – przygotowanie wypowiedzi na temat przydzielonych obszarów/obiektów poprzez budowanie własnej narracji i interpretacji krajobrazu opartych na zebranych materiałach.

Dzięki tak przeprowadzonej pracy warsztatowej uczestnicy mieli możliwość dokonania analizy i interpretacji elementów krajobrazu na przykładzie Księżego Młyna w Łodzi. Wiedza, umiejętności oraz kompetencje społeczne zdobyte poprzez pracę grupową, wykonanie zadań oraz analizę elementów krajobrazu (w tym analizę sensoryczną) pozwoliły na holistyczne zrozumienie dziedzictwa obszaru o nieoczywistym (w tym przypadku postindustrialnym) potencjale geograficznym i wykorzystaniu go w działaniach praktycznych.

Kryteria doboru miejsca realizacji warsztatów

Zaproponowana koncepcja zajęć terenowych może być realizowana w różnorodnych przestrzeniach geograficznych. Motywem dla ich opracowania była chęć niestandardowego, kreatywnego i interaktywnego zapoznania uczestników (studentów) z przestrzenią geograficzną i zachodzącymi w niej procesami. Szczególne znaczenie miało różnorodne dziedzictwo (w tym wielokulturowość regionów), tożsamość regionalna, warstwa sensoryczna, informacje pozyskane od użytkowników przestrzeni (w tym samych mieszkańców), wykorzystanie historii i związanego z nią dziedzictwa przyrodniczo-kulturowego w turystyce i rekreacji. Analizie podlegał potencjał środowiska geograficznego, który uczestnicy eksplorowali, odkrywali, a często nawet redefiniowali. Autorzy koncepcji zajęć na Księżym Młynie posiadają doświadczenie w ich tworzeniu w innych regionach Polski (głównie w górach). W przypadku wsi Frydman było to

wielokulturowe dziedzictwo Spiszu, w Niedzicy – potencjał turystyczny Pienin, natomiast w Bystrzycy Kłodzkiej – walory dolnośląskiego miasta o przerwanej ciągłości kulturowej, przynależącego historycznie do różnych organizmów państwowych, a co za tym idzie cechującego się bogatym, wielokulturowym dziedzictwem. Istotnymi elementami krajobrazu analizowanymi przez uczestników były m.in.: obiekty architektury i budownictwa, tradycje regionalne (w tym kulinarne), kultura ludowa, zasłużone postaci związane z miejscem, ważne wydarzenia historyczne oraz ciekawostki i anegdoty. Podczas wypowiedzi, które stanowiły formę interaktywnego przewodnictwa turystycznego, istotne były: odpowiedni dobór źródeł i informatorów, praca kompilacyjna mająca na celu odpowiednie zebranie i przedstawienie elementów wypowiedzi, elementy urozmaicające wypowiedzi w postaci spotkań i rozmów z mieszkańcami bądź użytkownikami analizowanych przestrzeni.

Opracowana koncepcja zajęć terenowych dotyczy przestrzeni geograficznej Księżego Młyna w Łodzi. Obszar wybrano ze względu na interesującą, unikatową tkankę miejską, w której zachowało się wiele elementów krajobrazu świadczących o jego przemysłowej historii. Powstały w XIX wieku zespół fabryczno-pałacowo-mieszkalny jest symbolem ogromnego awansu ekonomicznego i socjalnego miasta i jednocześnie stanowi wzór architektury przemysłowej tego stulecia (Kobojek 1998). Zespół urbanistyczny Księżego Młyna stworzył największy łódzki fabrykant pochodzący z zachodniej Nadrenii – Karol Wilhelm Scheibler. Jego „królestwo” przemysłowe, zaprojektowane przez architekta Hilarego Majewskiego, zaczęło powstawać w 1870 roku. Historia Księżego Młyna sięga jednak już XIII wieku, kiedy to uruchomiono tu pierwsze młyny – Wójtowski, Plebański (Księży), Kulam, Araszt i Lamus, które dały początek osadzie młyńskiej utworzonej przy rzece Jasień. W wyniku postanowień kongresu wiedeńskiego w 1815 roku władze Królestwa Polskiego przyjęły program odbudowy gospodarczej różnych regionów kraju. Pozostałości urządzeń inżynierskich dawnej osady młyńskiej Księżego Młyna wykorzystano więc do nowych celów – przemysłowych, by zbudować zakłady fabryczne i rozwinąć włókiennictwo. Szczególne znaczenie miała płynąca tu rzeka Jasień, dająca urządzeniom przemysłowym naturalne źródło energii. Mimo że wielu przemysłowców próbowało swoich sił w tworzeniu na terenie Księżego Młyna osady tkackiej, to jednak dopiero Karol Wilhelm Scheibler odniósł znaczący sukces. Jego przedsiębiorstwo wyrobów bawełnianych stało się wkrótce największym zakładem przemysłowym Łodzi. Pierwsze zabudowania fabryczne wzniesiono na dzierżawionych wieczyście od miasta terenach przy Wodnym Rynku w 1855 roku (przędzalnia bawełny zwana „Centralą”). W latach 70. XIX wieku powstał kolejny kompleks przemysłowy Scheiblera, obejmujący

dwie przedziałnie, niciarnię, tkalnię, gazownię, bocznice kolejową oraz magazyny surowca. Dla robotników fabryki zbudowano osiedle mieszkalne – trzy szeregi koszarowych domów z czerwonej cegły z komórkami, pralniami i magłem. Obok domów rodzinnych wzniesiono zabudowę towarzyszącą – szkołę, szpital, ambulatorium, budynek straży pożarnej i domy dla strażaków, sklep fabryczny (konsum), klub, teatr, bibliotekę. Zaprojektowano także zieleń i ciągi komunikacyjne. Całość stanowiła przemysłany układ urbanistyczny o regularnym, osiowym układzie.

Zajęcia terenowe zaplanowano w sposób umożliwiający uczestnikom poznanie najważniejszych elementów założenia fabrycznego na Księżym Młynie. Przy doborze miejsc wzięto pod uwagę następujące kryteria:

- „nieoczywisty” krajobraz Księżego Młyna w Łodzi i jego potencjał postindustrialny,
- historię rozwoju przemysłu włókienniczego obszaru,
- walory kulturowe i przyrodnicze,
- zmiany, renowacje, projekt rewitalizacji obszaru,
- współczesne działania ożywiające przestrzeń,
- nowe funkcje obszaru powstałe w wyniku rewitalizacji – m.in.: obiekty gastronomiczne, pracownie artystyczne, Centrum Informacji Turystycznej.

W celu realizacji zajęć wybrane zostały następujące, najbardziej charakterystyczne fragmenty przestrzeni Księżego Młyna:

- Wodny Rynek (obecny plac Zwycięstwa) – powstał w 1840 roku na terenie nowo utworzonej Nowej Dzielnicy. Obejmował obszerny plac targowy przy dawnym trakcie do Rokicin. W realizacji zajęć warsztatowych oprócz placu uwzględniono: pierwszą przedziałnię Karola Scheiblera („Centralę”), pierwsze domy rodzinne dla robotników, pałac Karola Scheiblera i mieszczące się w nim obecnie Muzeum Kinematografii;
- Parki Źródłiska I i II – założony w 1840 roku pierwszy park miejski Łodzi, podzielony w 1855 roku na część wschodnią (Park Źródłiska I) i zachodnią, sprzedaną Karolowi Scheiblerowi (Park Źródłiska II);
- osiedle domów robotniczych – domy rodzinne (famule) wzniesione w 1875 roku dla pracowników fabryki Karola Scheiblera. Wkomponowane w zieleń, z aleją główną (obecna ul. Księży Młyn), ze szkołą i sklepem fabrycznym (konsumem);
- fragment ulicy Tymienieckiego – z dawną remizą strażacką (1891), domami dla strażaków, bocznica kolejową (dawną Scheiblerowska linia kolejowa), przedziałnią oraz willą Edwarda Herbsta (1875–1877).

Podsumowanie

Zaproponowana koncepcja zajęć terenowych wyposaża ich uczestnika w zasoby wiedzy o regionie. Poprzez aktywny proces edukacji pozwala wydobyc wartości tkwiące w krajobrazie miasta i środowisku geograficznym, uczy diagnozowania zasobów oraz kreatywnego ich wykorzystania na potrzeby turystyki i rekreacji. Zajęcia stanowią tym samym inspirację do dalszych działań tego typu – nauczyciel, opierając się na źródłach i wiedzy regionalnej, ma możliwość różnego ich doboru, wykorzystania i interpretacji, a wykorzystując sferę sensoryczną, umożliwia uczestnikom dogłębne poznanie przestrzeni, jej aktywną eksplorację i rozumienie. Działania edukacyjne tego typu dają zatem duże możliwości eksperymentowania – zarówno w zakresie doboru środowiska geograficznego, jego elementów krajobrazowych, jak i ich interpretacji. Odwołując się do sfery literackiej, geograficznej, krajoznawczej oraz sensorycznej, łączą w sobie różnorodne sposoby poznania i rozumienia przestrzeni.

Bibliografia

- Bonisławski R., Podolska J. (2008), *Spacerownik łódzki*, Biblioteka Gazety Wyborczej, Łódź.
- Kobojek G. (1998), *Księży Młyn. Królestwo Scheiblerów*, Towarzystwo Opieki nad Zabytkami, Łódź.
- Laurentowicz-Granas M., Manžett-Kubiak J. (2009), *Pałace Ziemi Obiecanej*, Wydawska Oficyna Wydawnicza ZORA, Łódź.
- O Księżym Młynie. *Historia-Architektura-Ogrody* (2001), red. W. Kaczmarek, Wydawska Oficyna Wydawnicza ZORA, Łódź.
- Parki Łodzi* (1962), red. J. Mowszowicz, „Szlakami Nauki”, t. 2, Łódzkie Towarzystwo Naukowe, Łódź.
- Załącznik do uchwały nr 591 Senatu UŁ z dnia 16 września 2019 r., *Studia I stopnia stacjonarne i niestacjonarne. Program obowiązujący od roku akademickiego 2019/2020. Turystyka i rekreacja ze specjalnościami*.

Źródła internetowe

- „Dziennik Łódzki” (1885), <https://beadekerlodz.blogspot.com> (dostęp: 15.09.2023).
- <https://fotopolska.eu> (dostęp: 15.09.2023).
- <https://www.podstawaprogramowa.pl> (dostęp: 11.02.2023).

3. GARB ŁÓDZKI I POŁUDNIOWA CZĘŚĆ STREFY PODMIEJSKIEJ ŁODZI – RZGÓW, TUSZYN I SZCZUKWIN

dr hab. Agnieszka Rochmińska, prof. UŁ (ORCID: 0000-0003-0233-5798)

Uniwersytet Łódzki

Wydział Nauk Geograficznych

Instytut Zagospodarowania Środowiska i Polityki Przestrzennej

agnieszka.rochminska@geo.uni.lodz.pl

3.1. Uwarunkowania rozwoju i zagospodarowania terenu Ptak Fashion City w Rzgowie

Wstęp

Jednym z przejawów rozwoju handlu w Polsce od lat 90. XX wieku jest jego koncentracja, m.in. przejawiająca się powstawaniem wielkoobszarowych przestrzeni handlowych. Nowe oblicze działalności handlowej zostało w głównej mierze zainicjowane przez zagranicznych inwestorów, dla których tego typu formuła była znana i rozwijana już od lat 30. XX wieku w USA, a po wojnie zaszczipiona na gruncie europejskim (kraje Europy Zachodniej). Pierwsze nowe formaty handlowe w Polsce zaczęły powstawać w dużych miastach lub na ich obrzeżach, przyczyniając się m.in. do przyspieszania tzw. suburbanizacji komercyjnej.

W Łodzi również obserwujemy tego typu procesy, głównie komercjalizacji handlowej przestrzeni miejskiej z najbardziej rozpoznawalnym zespołem tzw. Manufaktury. Bardzo oryginalnym rozwojem charakteryzowały się targowiska w okolicach miasta, co związane było m.in. ze spontanicznym ich powstaniem jako miejsc zbytu lokalnego asortymentu oraz z zaangażowaniem rodzimego kapitału. Sukces tego typu działalności w przypadku Centrum Handlowego Ptak w Rzgowie wpłynął na dalsze jego przekształcanie, unowocześnianie zgodnie z duchem czasu i wymaganiami rynkowymi. Zmiany dotyczyły

morfologii i fizjonomii kompleksu, jak również dywersyfikacji funkcjonalnej – w ostatnim czasie obok funkcji handlowej zaczęły się rozwijać inne funkcje usługowe, postawiono również na rozrywkę. Ten powstały na początku lat 90. XX wieku, obecnie znacznie rozbudowany zespół obiektów o różnych funkcjach jest bardzo dobrym przykładem pozwalającym prześledzić etapy rozwoju tego typu wielkopowierzchniowych kompleksów handlowo-usługowych, zidentyfikować czynniki ich sukcesu oraz motywy przekształceń odpowiadające „duchowi” danych czasów.

Przeanalizowanie faz rozwoju i czynników lokalizacji wielkopowierzchniowego kompleksu powinno uzmysłowić pewne prawidłowości prowadzące do sukcesu tego typu przedsięwzięcia. Wykonanie zadań w formie zarówno kameralnej, jak i terenowej pozwoli uchwycić zmiany morfologiczne, fizjonomiczne i funkcjonalne oraz jednocześnie uświadomić uczniom/studentom, na czym tego typu przekształcenia polegają. Wykonanie zadań powinno pomóc osobom je wykonującym m.in. rozróżniać podstawowe w tym kontekście pojęcia: morfologia, fizjonomia, użytkowanie terenu, pokrycie terenu.

Metodyka badań zaproponowana do wykonania ćwiczeń pozwala na wykorzystanie różnych technik i narzędzi badawczych, np. analiza zamieszczonego tekstu ćwiczy umiejętność syntetyzowania, refotografia pozwala na uchwycenie zmian fizjonomicznych, analiza historycznych map z Geoportalu wskazuje na zmiany morfologiczne i rozwój przestrzenny kompleksu, technika fotografowania pozwala na nabycie umiejętności dobrego kadrowania. Powyższe analizy oraz obserwacja w terenie i zapoznanie się z planami inwestycyjnymi firmy (z wykorzystaniem oficjalnych stron internetowych) powinno wskazać dalsze kierunki rozwoju i zmian tego kompleksu. Ćwiczenia dotyczące tego typu tematyki mogą być realizowane na wszystkich szczeblach edukacji, szczególnie przez uczniów szkół średnich i studentów. Każde z ćwiczeń można w odpowiedni sposób dostosować do poziomu wiedzy, jaki reprezentują osoby realizujące zadania – jest to kwestia przygotowania poszczególnych narzędzi badawczych (w bardziej lub mniej szczegółowej formie) oraz dostosowania poleceń do ich wykonania, np. w przypadku identyfikacji obiektów w terenie można poprosić o większą lub mniejszą liczbę do rozpoznania, można też przygotować bardziej lub mniej szczegółowy podkład (kartę).

Informacje o stanowisku

Kalendarium inwestycji:

1993 – powstanie Centrum Handlowego Ptak (Do powstania Centrum Handlowego Ptak doszło w styczniu 1993 roku, gdy została utworzona spółka rodzinna – przedsiębiorstwo produkcyjno-handlowo-usługowe Ptak z o.o. – która zlokalizowała swoją siedzibę w Rzgowie. Jej działalnością kierował Antoni Ptak, który wkrótce potem przystąpił tam do budowy wielkiego centrum targowego, dążąc do wykorzystania lokalnych i zewnętrznych źródeł zaopatrzenia).

1993 – powstanie pierwszych czterech hal: A, B, C, D (Pierwsze hale targowe nie były obiektami komfortowymi, gdyż tworzyły je blaszane hangary lotnicze zakupione przez Antoniego Ptaka na Ukrainie).

1994 – powstanie hal: E, F, G.

1995 – przekształcenie PPHU Ptak w spółkę akcyjną.

1996 – wybudowanie hali H (największej).

1999 – wybudowanie hali I, rozpoczęcie przebudowy starszych hal (zmodernizowano halę G).

2002–2004 – wybudowanie na miejscu czterech wyburzonych hal A, B, C i D nowych, dużo większych obiektów o wysokim standardzie, których łączna powierzchnia wynosi 31,1 tys. m².

2005 – wybudowanie dwóch mniejszych hal: G-bis i I-bis.

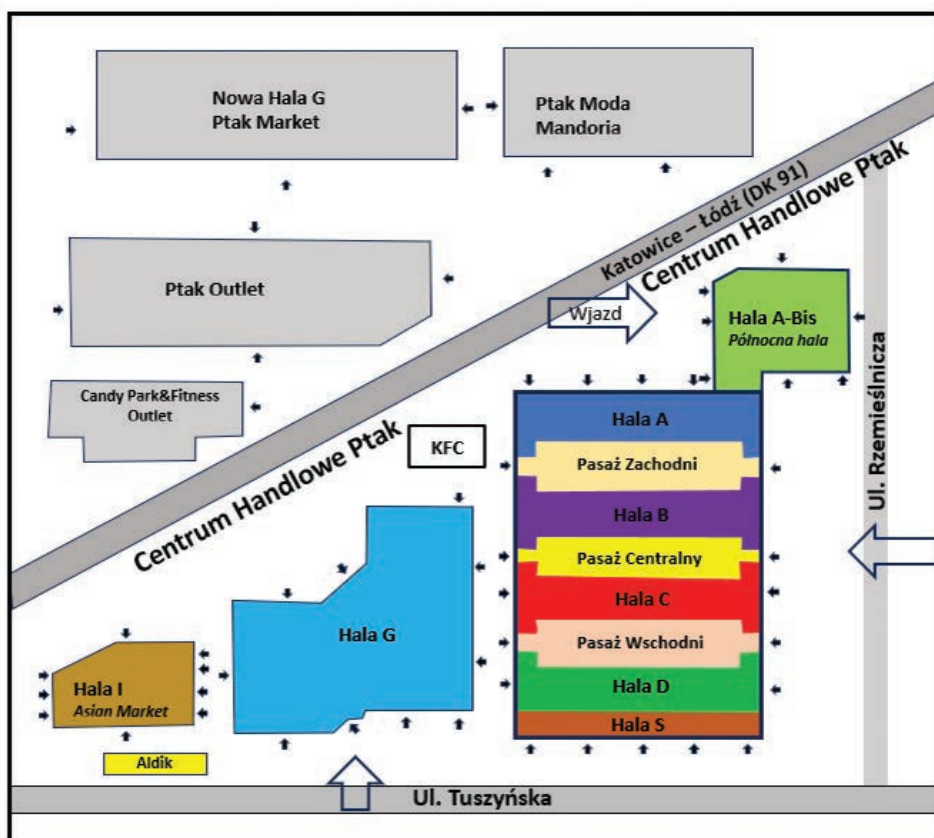
2006–2007 – budowa czterech nowoczesnych pasaży handlowych: Zachodniego, Wschodniego, Centralnego i Południowego, położonych między istniejącymi halami; ponadto przebudowa hali H i oddanie do użytku największej i najnowocześniejszej hali A-bis (K). (Hala A wraz z Pasażem Zachodnim tworzy jeden zintegrowany obiekt, a drugi podobny stanowi hala C połączona z Pasażem Wschodnim i halą D. W całości obydwie te obiekty utworzyły promenadę handlową, której ogólna powierzchnia przekracza 53 tys. m². Na początku 2008 roku całe centrum dysponowało 14 halami z 2663 stoiskami osiagającymi łączną powierzchnię dochodzącą do 91,2 tys. m²).

2011–2022 – powstawanie nowych obiektów po drugiej stronie trasy A1.

2011 – rozpoczęcie budowy naprzeciwko CH Ptak kompleksu wystawieniowego, kongresowego i outletowego Ptak Expo z obiektami o powierzchni całkowitej dochodzącej do 2 mln m². (Grunty pod tę inwestycję, zajmujące łącznie 200 ha, Antoni Ptak skupował od rolników przez kilkanaście lat).

Główne obiekty wchodzące w skład Ptak Fashion City w Rzgowie:

1. Centrum Handlowe Ptak – kompleks hal handlowych, w których funkcjonuje ponad 2500 firm – producentów i importerów odzieży.
2. Ptak Outlet – największe w Polsce centrum sprzedaży outletowej, oferujące ubrania i dodatki ponad 100 marek w fabrycznych cenach.
3. Galeria Ptak Moda – największy w Polsce sklep detaliczny z odzieżą damską.
4. Ptak Market – największy w regionie park handlowy.
5. Candy Park – gigantyczny park dmuchańców dla dzieci.
6. Mandoria Miasto Przygód – tematyczny park rozrywki stylizowany na renesansowe miasto handlowe.



Ryc. 1. Plan kompleksu Ptak Fashion City w Rzgowie

Źródło: oprac. A Rochmińska

Rocznie Miasto Mody Ptak odwiedza 9 mln klientów z kraju i z zagranicy. Powierzchnia wynosi 250 tys. m².

Ćwiczenia

Założenie wstępne: ćwiczenia mogą posiadać charakter częściowo kame-ralny, ale ich główna część powinna być przeprowadzona w terenie.

Cele:

- identyfikacja czynników lokalizacji i rozwoju Ptak Fashion City w Rzgowie,
- ocena położenia transportowego i jego znaczenia w rozwoju kompleksu handlowo-rozrywkowego,
- zapoznanie się z fazami rozwoju przestrzennego Ptak Fashion City w Rzgowie,
- zapoznanie się z aktualnym pokryciem terenu na obszarze rozwoju Ptak Fashion City w Rzgowie.

Metody i materiały źródłowe:

- obserwacja pokrycia terenu i identyfikacja jego elementów,
- analiza map i tekstów źródłowych prezentujących zmiany w pokryciu terenów zajętych przez Ptak Fashion City w Rzgowie oraz prezentujących czynniki lokalizacji i rozwoju tego kompleksu,
- refotografia, fotografia.

Identyfikacja czynników lokalizacji i rozwoju CH Ptak

Metody: analiza tekstu źródłowego, mapy transportowej, obserwacja w terenie.

Polecenia:

- a) Zapoznaj się z załączonym tekstem źródłowym i na jego podstawie zidentyfikuj czynniki lokalizacji i rozwoju CH Ptak.
- b) Jednym z głównych czynników lokalizacji CH Ptak było położenie przy drodze krajowej 91 (E75):
 - będąc w terenie, sfotografuj tę główną oś transportową,
 - określ jej stan techniczny,
 - określ, ile pasm ruchu liczy w obydwu kierunkach jazdy,
 - na mapie zaznacz możliwość wjazdu na targowisko bezpośrednio z tej drogi – czy takie istnieje?
 - patrząc na mapę z zaznaczonymi drogami, omów aktualne położenie transportowe CH Ptak, uwzględniając sieć dróg krajowych i wojewódzkich,
 - odpowiedz, dlaczego czynnik transportowy posiada tak duże znaczenie w rozwoju kompleksów handlowo-rozrywkowych (na przykładzie CH Ptak).



Ryc. 2. Położenie transportowe CH Ptak
Źródło: *Turystyczne łódzkie. Centrum* (2021)

Uwarunkowania rozwoju CH Ptak – tekst źródłowy:

Do powstania i rozwoju Centrum Handlowego Ptak przyczyniły się regulacje prawne wprowadzone w kraju na początku okresu transformacji, które gwarantują swobodę działalności handlowej. W warunkach niedoboru kapitału najpierw doszło do spontanicznego rozkwitu handlu odzieżą pod gołym niebem na terenie gminy Tuszyń, a dopiero później do zorganizowanej sprzedaży wyrobów tekstylnych na zadaszonych targowiskach w Rzgowie. [...]

Czynnikiem stymulującym rozwój działalności handlowej na obszarze strefy podmiejskiej Łodzi było powstanie tam wielu prywatnych zakładów produkujących wyroby odzieżowe i dziewiarskie. Przyczyniło się do tego wprowadzenie jeszcze w latach 70. ubiegłego wieku w byłym woj. łódzkim zakazu uruchamiania prywatnych firm odzieżowych ze względu na niedobór szwaczek i dziewiarzy oraz przedstawicieli innych zawodów włókienniczych. W tej sytuacji wiele tego rodzaju podmiotów organizowało swoją działalność na terenach podmiejskich Łodzi, zwłaszcza w ich południowo-wschodniej części. Zbyt wytwarzanych wyrobów ułatwiała tam droga krajowa 91 (A1, E-75), obsługująca nie tylko połączenia krajowe, ale także zagraniczne. Wraz z rozwojem wspomnianej działalności pojawiała się w gminie Rzgów i Tuszyń nadprodukcja odzieży. Dlatego też właściciele miejscowych zakładów odzieżowych w pierwszej kolejności zaczęli bezpośrednio z rozkładanych łóżek lub samochodów oferować klientom swoje wyroby na odkrytym targowisku w Tuszynie przy wspomnianej drodze 91. Wkrótce potem osoby prywatne i władze gminy Rzgów i Tuszyń podjęły inicjatywę organizacji targowisk na swoim terenie. Gmina Rzgów stworzyła korzystne warunki podatkowe, wydzierżawiając jednocześnie na ten cel działki, które w połączeniu z gruntami prywatnymi umożliwiły zbudowanie centrum handlowego Ptak. W 1992 r. gmina podjęła uchwałę o utworzeniu tego centrum na obszarze 12 ha. [...] Na początku transformacji ważnym czynnikiem stymulującym aktywność ekonomiczną sektora prywatnego w okolicach Łodzi był upadek dużych nierentownych państwowych zakładów przemysłu włókienniczego i odzieżowego w samej Łodzi i regionie łódzkim, co łączyło się szybko z rosnącym bezrobociem. [...] W tych warunkach szanse rozwoju na terenie gminy Rzgów i Tuszyń wykorzystały w szczególności nowe małe firmy handlowe, krawieckie i dziewiarskie, które nie wymagały dużego kapitału i spełnienia skomplikowanych przepisów prawnych [...].

Centrum Handlowe Ptak powstało z inicjatywy Antoniego Ptaka [...], który początkowo pracował na własny rachunek, przejmując po rodzicach gospodarstwo rolne i zaczynając od ogrodnictwa, natomiast później prowadził własną sieć hurtowni spożywczych. Na początku lat 90 XX wieku po wykupieniu ziemi od miejscowych rolników zajął się budową wielkiego bazaru w Rzgowie [...] Konsekwentna realizacja w ciągu kilkunastu ostatnich lat skupu działek położonych w bezpośrednim sąsiedztwie dotychczas działającego CH Ptak umożliwiła Antoniemu Ptakowi przystąpienie do budowy nowego ogromnego kompleksu handlowego Ptak Expo.

Do powstania Centrum Handlowego PtaK doszło w styczniu 1993 r., gdy została utworzona spółka rodzinna przedsiębiorstwo produkcyjno-handlowo-usługowe PtaK z o.o., która zlokalizowała swoją siedzibę w Rzgowie. Jej działalnością kierował Antoni PtaK, który wkrótce potem przestąpił tam do budowy wielkiego centrum targowego, dążąc do wykorzystania lokalnych i zewnętrznych źródeł zaopatrzenia. Sprzedawane w tym obiekcie wyroby pochodziły z licznych drobnych zakładów odzieżowych, dziewiarskich, galanteryjnych i obuwniczych położonych w Rzgowie i jego okolicach. Duży popyt na te wyroby był zgłaszany głównie na rynku lokalnym i regionalnym, ale też krajowym i zagranicznym, zwłaszcza za wschodnią granicą Polski.

Cykl budowy hal targowych w analizowanym centrum obejmował dwa okresy, 1993 do 1996 i 1999 do 2007 [...]. Na początku 1993 r. została oddana do użytku hala handlowa oznaczona symbolem A, następnie doszło do powstania 3 nowych hal targowych B, C i D. [...] zapewniały one lepsze warunki sprzedaży w porównaniu z handlem na straganach lub w namiotach na targowisku w Tuszynie i Głuchowie. [...] W 1994 r. na terenie centrum realizowane były kolejne duże inwestycje: uruchomiono halę E i F [...], zakończono budowę hali G. [...] W 1996 r. wybudowano największą halę H.

Drugi z wyróżnionych okresów budowy rozpatrywanego centrum został zapoczątkowany w 1999 r. [...] W ciągu tego roku wybudowano kolejną halę targową I. [...] Jednocześnie przystąpiono do przebudowy starszych hal, które pierwotnie były przeznaczone na hangary lotnicze. Najpierw zmodernizowana została hala G. Po kilkuletniej przerwie w latach 2002–2004 na miejscu 4 wyburzonych hal A, B, C i D wybudowane zostały nowe, dużo większe obiekty o wysokim standardzie, których powierzchnia łączna wynosi 31,1 tys. m². [...] W 2005 r. wybudowano jeszcze 2 mniejsze hale G-bis i I-bis.

Dwa kolejne lata [2006–07] przyniosły budowę czterech nowoczesnych pasażów handlowych (Zachodni, Wschodni, Centralny i Południowy), położonych między istniejącymi halami. Hala A wraz z Pasażem Zachodnim tworzy jeden zintegrowany obiekt, a drugi podobny stanowi hala C połączona z Pasażem Wschodnim i halą D. W całości obydwie te obiekty utworzyły promenadę handlową, której ogólna powierzchnia przekracza 53 tys. m². Ponadto przebudowana została hala H, jednocześnie oddano do użytku największą i najnowocześniejszą halę A-bis (K). Na początku 2008 r. całe centrum dysponowało 14 halami z 2663 stoiskami o łącznej powierzchni 91,2 tys. m². [...] W 2011 r. wszystkie obiekty handlowe omawianego centrum położone na obszarze 25 ha zajmowały powierzchnię 120 tys. m², działalność prowadziło tam ponad 3,5 tys. producentów, importerów i handlowców z kraju i zagranicy. [...]

W 2011 r. naprzeciwko CH PtaK zapoczątkowana została budowa ogromnego kompleksu wystawienniczego, kongresowego i outletowego PtaK Expo z obiektami o powierzchni całkowitej dochodzącej do 2 mln m². Grunty pod tę inwestycję

zajmujące łącznie 200 ha Antoni Ptak skupował od rolników przez kilkanaście lat. Budowa tego kompleksu została podzielona na 4 etapy. W pierwszym etapie powstał outlet. W drugim etapie inwestycji powstał Retail Park będący kompleksem złożonym z hipermarketu spożywczego, meblowego i mniejszych sklepów wraz z multikinem (8–10 sal) (2013–2014). Etap trzeci obejmuje budowę hotelu biznesowego oraz centrum kongresowego ze strefą rozrywki. [...]

[Rozpatrując] lokalizację ogólną CH Ptak, należy zwrócić uwagę na to, że jest on położony w centrum kraju, w regionie łódzkim, na obszarze aglomeracji łódzkiej i w bliskim sąsiedztwie jej rdzenia (około 10 km). Analizowane centrum znajduje się w silnie zurbanizowanej południowo wschodniej części strefy podmiejskiej Łodzi. zlokalizowanie centrum wewnątrz aglomeracji miejskiej jest jego ważnym atutem, gdyż umożliwia czerpanie korzyści z dużego i chłonnego rynku zbytu, co dodatkowo ułatwiają korzystne dla potencjalnych dostawców i klientów warunki komunikacyjne [...].

Dla powstania i rozwoju tego centrum handlowego szczególnie istotne znaczenie miało jego usytuowanie przy drodze szybkiego ruchu 91 (A1, E-75). Droga ta łączy południe (Cieszyn) z północą Polski (Gdańsk) [...], stanowi przy tym część międzynarodowego szlaku komunikacyjnego Helsinki–Gdańsk–Łódź–Katowice–Budapeszt–Ateny. W rejonie centrum droga ta łączy się z drogą powiatową numer 714 z Kurowic przez Wolę Rakową do Rzgowa, przechodząc następnie w drogę krajową E71, która biegnie do Pabianic i dalej przez Konstancję Łódzki, Aleksandrów Łódzki i Zgierz do Strykowa. Warto dodać, że centrum jest usytuowane w odległości około 10 km od najbliższej stacji kolejowej znajdującej się w Pabianicach i około 12 km od najbliższego lotniska Lublinek w Łodzi. Dojazd do centrum zapewnia szereg prywatnych linii komunikacji autobusowej i mikrobusowej oraz liniami komunikacji podmiejskiej z Łodzią i Pabianicami. [...]

Dla lokalizacji szczegółowej CH Ptak największe znaczenie pierwotnie miała dostępność sieci komunikacyjnej dla nabywców i pracowników, odpowiednia powierzchnia zajmowanej działki oraz jej pełne uzbrojenie w infrastrukturę techniczną. Istotne było również uzyskanie zezwolenia na budowę i otwarcie obiektu oraz korzystne lokalne regulacje podatkowe, jak też rezerwa terenu umożliwiająca budowę rozległych parkingów¹.

¹ Fragmenty pochodzą z książki: J. Dzieciuchowicz (2012), *Wielkie centrum handlowe w przestrzeni miejskiej i podmiejskiej. Manufaktura w Łodzi i Ptak w Rzgowie*, Wydawnictwo Uniwersytetu Łódzkiego, Łódź, s. 92–102. Uaktualniono je na podstawie informacji z oficjalnych stron internetowych Ptak Fashion City w Rzgowie.

Wynik analizy – uwarunkowania rozwoju centrum targowiskowego w Rzgowie:

1. Położenie transportowe, przy drodze krajowej A1 (E-75).
(„Droga ta łączy południe (Cieszyn) z północą Polski (Gdańsk), stanowi przy tym część międzynarodowego szlaku komunikacyjnego Helsinki–Gdańsk–Łódź–Katowice–Budapeszt–Ateny”).
2. Wprowadzenie w kraju regulacji prawnych, które gwarantowały swobodę działalności handlowej – początek transformacji (od 1989 r.).
3. Tradycje związane z rozwojem przemysłu włókienniczego w regionie łódzkim.
(„Rozwój prywatnych firm odzieżowych następował w łódzkiej strefie podmiejskiej już od lat 70. XX w., co było konsekwencją obowiązującego zakazu w byłym woj. łódzkim uruchamiania prywatnych firm odzieżowych ze względu na niedobór szwaczek i dziewiarzy oraz przedstawicieli innych zawodów włókienniczych. W tej sytuacji wiele tego rodzaju podmiotów organizowało swoją działalność na terenach podmiejskich Łodzi, zwłaszcza w ich południowo-wschodniej części. Wraz z rozwojem wspomnianej działalności pojawiała się w gminie Rzgów i Tuszyń nadprodukcja odzieży. Dlatego też właściciele miejscowych zakładów odzieżowych w pierwszej kolejności zaczęli bezpośrednio z rozkładanych łóżek lub samochodów oferować klientom swoje wyroby na odkrytym targowisku w Tuszynie przy [...] drodze 91 [A1]”).
4. Upadek dużych, nierentownych państwowych zakładów przemysłu włókienniczego i odzieżowego w Łodzi i regionie łódzkim.
(„Na początku transformacji ważnym czynnikiem stymulującym aktywność ekonomiczną sektora prywatnego w okolicach Łodzi był upadek dużych nierentownych państwowych zakładów przemysłu włókienniczego i odzieżowego w Łodzi i regionie łódzkim, co łączyło się z szybko z rosnącym bezrobociem. W tych warunkach szanse rozwoju na terenie gminy Rzgów i Tuszyń wykorzystały w szczególności nowe małe firmy handlowe, krawieckie i dziewiarskie, które nie wymagały dużego kapitału i spełnienia skomplikowanych przepisów prawnych”).
5. Podjęcie przez władze Rzgowa decyzji o zorganizowaniu na terenie gminy targowiska i jednocześnie wydzierżawienie działek na ten cel.
6. Zainteresowanie prywatnych właścicieli gruntów rozwojem na ich terenie działalności handlowej.
7. Korzystne warunki podatkowe stworzone przez władze gminy Rzgów.
(„Gmina Rzgów stworzyła korzystne warunki podatkowe, wydzierżawiając jednocześnie na ten cel działki, które w połączeniu z gruntami prywatnymi umożliwiły zbudowanie centrum handlowego Ptak. W 1992 r. gmina podjęła uchwałę o utworzeniu tego centrum na obszarze 12 ha, z czego połowa była wydzierżawiona przez gminę”).

8. Zaangażowanie Antoniego Ptaka.
(„Antoni Ptak początkowo pracował na własny rachunek, przejmując po rodzicach gospodarstwo rolne i zaczynając od ogrodnictwa, natomiast później prowadził własną sieć hurtowni spożywczych. Na początku lat 90. XX wieku po wykupieniu ziemi od miejscowych rolników zajął się budową wielkiego bazaru w Rzgowie”).
9. Położenie w łódzkiej aglomeracji miejskiej.
(„Zlokalizowanie centrum wewnątrz aglomeracji miejskiej jest jego ważnym atutem, gdyż umożliwia czerpanie korzyści z dużego i chłonnego rynku zbytu, co dodatkowo ułatwiają korzystne dla potencjalnych dostawców i klientów warunki komunikacyjne”).

Zmiany w pokryciu terenów zajętych pod działalność CH Ptak

Użytkowanie terenu odnosi się do rodzaju działalności (funkcji) wykonywanej na danym obszarze i ściśle nawiązuje do klasyfikacji funkcjonalnej terenów.

Pokrycie terenu określają biofizyczne elementy znajdujące się na powierzchni ziemi o określonych cechach fizjonomicznych. Jest to fizyczny stan fragmentu powierzchni ziemi uwzględniający zajmujące go obiekty naturalne i antropogeniczne. Formami pokrycia terenu mogą być na przykład: roślinność trawiasta, teren zabudowany, wody czy lasy. Termin pokrycia terenu nie obejmuje pełnionych przez dany teren funkcji, które związane są z pojęciem użytkowania terenu:

- Ten sam typ pokrycia terenu może być użytkowany na wiele sposobów, np. trawa (pokrycie) może być użytkowana na przykład jako pastwisko czy teren rekreacyjny.
- Różne typy użytkowania terenu mają takie same pokrycie, np. w obrębie terenów mieszkaniowych mogą występować powierzchnie pokryte przez budynki czy asfalt, ale też trawę i drzewa.

Cele ćwiczeń:

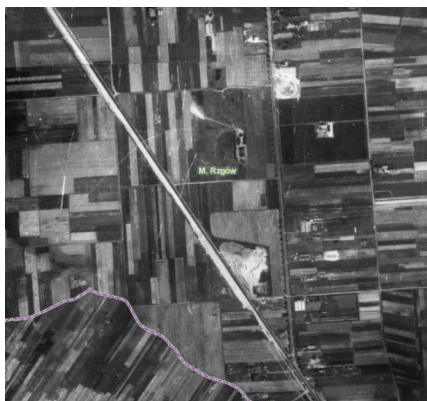
- Nabywanie umiejętności analizowania ortofotomap i fotografii, ich porównywania, znajdowania różnic, identyfikacji zmian w przestrzeni wraz z upływem czasu.
- Nabywanie umiejętności orientowania się w terenie na podstawie planu i znajdowania punktów wykonania fotografii.
- Nabywanie umiejętności odpowiedniego kadrowania zdjęcia, tak żeby fotografia zrobiona przez ucznia/studenta była jak najbardziej zbliżona do oryginału.
- Nabywanie umiejętności interpretacji materiału fotograficznego.
- Ćwiczenie metody analizy porównawczej (znajdowanie różnic i podobieństw, dokonywanie oceny pokrycia terenu).

Ćwiczenie 1a

Analiza ortofotomap przedstawiających pokrycie terenu w różnych latach pobranych ze strony: <https://geoportal.lodzkie.pl/>. Aktualizacja map na podstawie obserwacji w terenie.

Polecenia:

- przeanalizuj mapy z różnych okresów – zidentyfikuj zmiany w pokryciu terenu,
- przeanalizuj załączony tekst J. Dzieciuchowicza oraz mapy i wyznacz fazy rozwoju kompleksu Ptak Fashion City w Rzgowie (zaznacz je na osi czasu, na mapie zaznacz strefy o różnej genezie czasowej),
- obserwując aktualny stan pokrycia terenu, zaktualizuj mapę – nanieś brakujące budynki i je podpisz (wybór mapy z danego okresu w zależności od założonego stopnia trudności).



A. 1978 r.



B. 1996 r.



C. 2004 r.



D. 2007 r.



E. 2009 r.



F. 2015 r.



G. 2018 r.



H. 2021 r.

Ryc. 3. Zmiany w pokryciu terenu zajętego przez Ptak Fashion City w Rzgowie

Źródło: <https://geoportal.lodzkie.pl/> (dostęp: 15.09.2023)

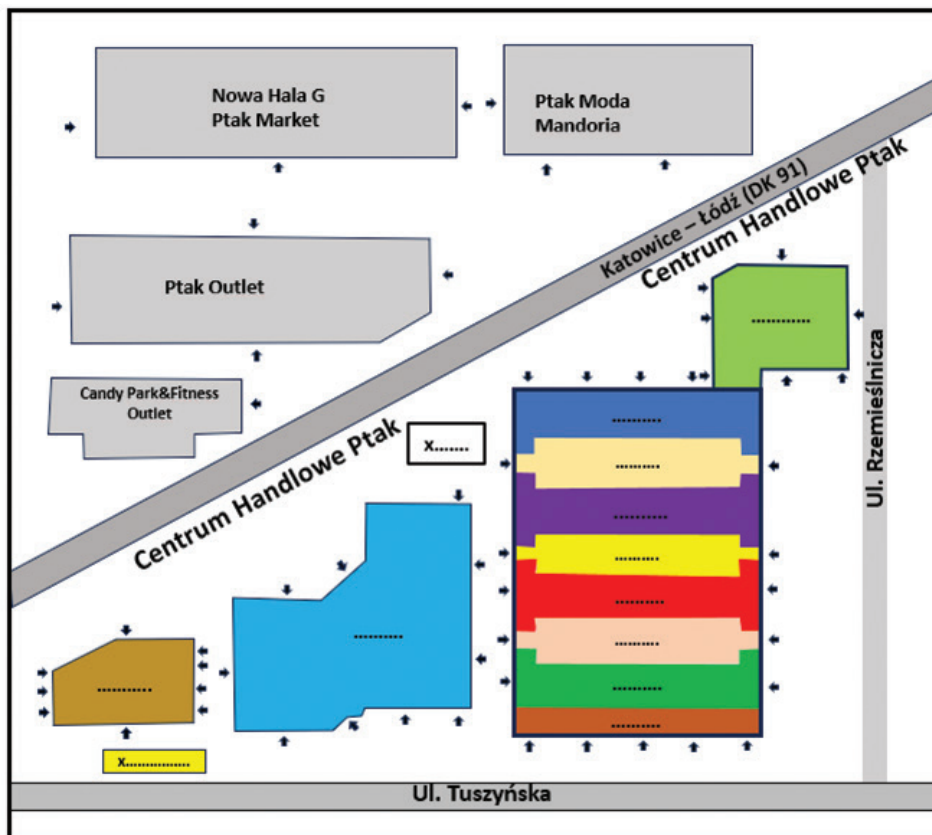
Ćwiczenie 1b

Identyfikacja aktualnego pokrycia terenów zajętych przez Centrum Handlowe Ptak. Metoda: aktualizacja planu pokrycia terenu.

Polecenia (mapa):

- rozpoznaj i nazwij hale targowe: A, B, C, D, G, I, A-bis (wpisz odpowiednie oznaczenia w puste kwadraty na planie),
- w kwadrat oznaczony X wpisz nazwę obiektu / działającej tam firmy,
- zaznacz obiekty i je podpisz, jeżeli ich brakuje na załączonym planie,

- d) zaznacz dowolnym szrafem strefy parkingowe i oznacz je literą P – przeanalizuj ich wielkość i rozmieszczenie,
- e) zaznacz wjazdy na teren Centrum Handlowego Ptak.



Ryc. 4. Plan Centrum Handlowego Ptak

Źródło: oprac. A. Rochmińska

Ćwiczenie 1c

Identyfikacja aktualnego pokrycia terenów zajętych przez Centrum Handlowe Ptak. Metody: refotografia, fotografia.

Refotografia (w literaturze przedmiotu można spotkać się również z pojęciem „fotografia powtarzalna” lub „powtarzająca się fotografia”) to metoda polegająca na odtworzeniu zdjęcia archiwalnego poprzez zrobienie fotografii z perspektywy jak najbardziej przybliżonej do perspektywy zdjęcia pierwotnego. Refotografia może przedstawiać panoramę miasta, ulicy, działki, budynku bądź wybranego miejsca. Wyróżnia się poszczególne etapy tworzenia

refotografii: znalezienie miejsca wykonania zdjęcia archiwalnego, identyfikacja punktów odniesienia pozwalających na dobranie odpowiedniej perspektywy, wykonanie fotografii oraz zestawienie obu zdjęć. Prawidłowo wykonana refotografia powinna łączyć przeszłość z teraźniejszością. Ponadto odbiorca powinien bez trudu wskazać różnice między „starym” a „nowym” (Jamniak, Maj 2012; Munteán 2015; Sztompka 2005; Uhl 2021).

Polecenia (fotografie):

- a) znajdź punkt, z którego wykonano fotografię (zaznacz ten punkt na planie, np. F1),
- b) wykadruj aparat i wykonaj fotografię z perspektywy jak najbardziej zbliżonej do perspektywy zdjęcia pierwotnego,
- c) porównaj fotografię załączoną z wykonaną przez siebie,
- d) porównaj zagospodarowanie terenu na obu fotografiach (podobieństwa, różnice; (uwaga powinna być zwrócona na różne elementy antropogeniczne i przyrodnicze, stan ich zachowania; nowe elementy w przestrzeni, elementy, które zniknęły, itp.).

Podsumowanie ćwiczeń

Uczeń/student po wykonaniu ćwiczeń powinien:

1. Umieć zidentyfikować czynniki rozwoju Centrum Handlowego Ptak.
2. Wydzielić fazy rozwoju – w tym głównie fazy rozwoju przestrzennego – Ptak Fashion City w Rzgowie.
3. Potrafić określić tendencje zmian, głównie w rozwoju przestrzennym i pokryciu terenu.
4. Potrafić ocenić tendencje zmian (subiektywna ocena zmian: wady i zalety, z własnym uzasadnieniem).
5. Potrafić przewidzieć dalszy rozwój kompleksu handlowo-rozrywkowego Ptak Fashion City (z wykorzystaniem informacji z oficjalnych stron internetowych firmy o planach inwestycyjnych).

Przykładowe fotografie Centrum Handlowego Płak:



A. Asian Market i Aldi



B. Hala G



C. Hala S



D. KFC



E. Pasaż Centralny



F. Pasaż Wschodni



G. Pasaż Zachodni



H. Tunel wjazdowy do Płak Outlet

Fot. 1. Centrum Handlowe Płak

Źródło: fot. A. Rochmińska

Bibliografia

- Dzieciuchowicz J. (2012), *Wielkie centrum handlowe w przestrzeni miejskiej i podmiejskiej. Manufaktura w Łodzi i Ptak w Rzgowie*, Wydawnictwo Uniwersytetu Łódzkiego, Łódź.
- Jamniak B., Maj A. (2012), *Refotografia jako projekt rewitalizacyjny i technika badania przemian w mieście*, [w:] K. Derejski, J. Kubera, S. Lisiecki, R. Macyra (red.), *De-klincja odnowy miast. Z dyskusji nad rewitalizacją w Polsce*, Wydawnictwo Naukowe Wydziału Nauk Społecznych Uniwersytetu im. Adama Mickiewicza, Poznań, s. 113–129.
- Munteán L. (2015), *Of time and the city: Urban rephotography and the memory of war*, „Observatorio (OBS*)”, nr specjalny, s. 111–124.
- Sztompka P. (2005), *Socjologia wizualna – Fotografia jako metoda badawcza*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa.
- Turystyczne łódzkie. Centrum* (2021), Wydawnictwo Turystyczne Compass, Kraków–Łódź.
- Uhl M. (2021), *Marshland revival: A narrative rephotography essay on the False Creek Flats neighbourhood in Vancouver*, „Visual Studies”, t. 36, nr 4–5, s. 326–347.

Źródła internetowe

<https://geoportal.lodzkie.pl/> (dostęp: 15.09.2023).

dr Tomasz Figlus (ORCID: 0000-0001-9892-8314)

Uniwersytet Łódzki

Wydział Nauk Geograficznych

Katedra Geografii Politycznej, Historycznej i Studiów Regionalnych

tomasz.figlus@geo.uni.lodz.pl

3.2. Analiza i ocena zagospodarowania przestrzennego na przykładzie centrum Tuszyna

Wstęp

Przedmiotem proponowanych zajęć terenowych są przeprowadzone przez uczniów lub studentów badania w zakresie analizy i oceny wybranych elementów zagospodarowania przestrzennego centrum małego miasta na przykładzie Tuszyna. Wybór obszaru analiz podyktowany był kilkoma czynnikami, odpowiadającymi specyfice merytorycznej zadań, typom ćwiczonych umiejętności oraz możliwościom realizacji zajęć wynikających z liczebności grupy. Badania dotyczące kartowania struktur funkcjonalno-przestrzennych, zmienności rozplanowania, stanu zachowania dziedzictwa i ładu przestrzennego najlepiej realizować w jednostkach osadniczych, które cechuje relatywnie niewielki zasięg przestrzenny i kompaktowość, co pozwala lepiej uchwycić wszystkie cechy i zależności wynikające z zagospodarowania terenu. Doskonale nadaje się do tego przestrzeń małego miasta, które wykazuje przy tym wewnętrzne zróżnicowanie i boryka się z różnymi problemami planistycznymi, a jednocześnie dynamicznie zmienia swoje oblicze architektoniczno-urbanistyczne. Takie kryteria spełnia zaproponowane miasteczko, zlokalizowane 15 km na południe od Łodzi, z potencjałem demograficznym nieprzekraczającym 7500 mieszkańców.

Zaproponowane zadania pozwalają zrealizować szereg celów oraz treści kształcenia wynikających z podstawy programowej (z 2018 r.) dla przedmiotu geografia w szkole ponadpodstawowej (dla liceum ogólnokształcącego i technikum). W odniesieniu do poziomu podstawowego w zakresie wiedzy realizowane są przede wszystkim cele I.2. (Zaznajomienie z różnorodnymi źródłami i metodami pozyskiwania informacji geograficznej) oraz I.4. (Poznanie podstawowych relacji między elementami przestrzeni geograficznej [przyrodniczej, społeczno-gospodarczej i kulturowej] w skali lokalnej, regionalnej, krajowej i globalnej). W zakresie umiejętności weryfikacji podlegają zwłaszcza cele II.1. (Korzystanie z planów, map fizycznogeograficznych i społeczno-gospodarczych, fotografii, zdjęć lotniczych i satelitarnych, rysunków, wykresów, danych

statystycznych, tekstów źródłowych, technologii informacyjno-komunikacyjnych oraz geoinformacyjnych w celu zdobywania, przetwarzania i prezentowania informacji geograficznych) oraz II.7. (Krytyczne, odpowiedzialne ocenianie przemian środowiska przyrodniczego oraz zmian społeczno-kulturowych i gospodarczych w skali lokalnej, regionalnej, krajowej i globalnej). W zakresie postaw duże znaczenie wykazuje szczególnie cel III.5. (Rozumienie potrzeby racjonalnego gospodarowania w środowisku geograficznym zgodnie z zasadami zrównoważonego rozwoju, ochrony elementów dziedzictwa przyrodniczego i kulturowego oraz konieczności rekultywacji i rewitalizacji obszarów zdegradowanych). W odniesieniu do treści kształcenia realizowane są przede wszystkim punkty I.3. (czyta i interpretuje treści różnych map) oraz I.4. (podaje przykłady informacji pozyskiwanych na podstawie obserwacji i pomiarów prowadzonych w terenie), a ponadto XIII.7. (analizuje przykłady degradacji krajobrazu kulturowego miast i terenów wiejskich, wyjaśnia rolę planowania przestrzennego w jego kształtowaniu i ochronie oraz wskazuje możliwości działań własnych służących ochronie krajobrazów kulturowych Polski).

W odniesieniu do poziomu rozszerzonego w zakresie wiedzy realizowane są przede wszystkim cele I.2. (Rozszerzenie wiedzy niezbędnej do zrozumienia istoty zjawisk oraz charakteru i dynamiki procesów zachodzących w środowisku geograficznym w skali lokalnej, regionalnej, krajowej i globalnej) oraz I.3. (Identyfikowanie sieci powiązań przyrodniczych, społecznych, kulturowych, gospodarczych i politycznych w przestrzeni geograficznej). W zakresie umiejętności zastosowanie mają głównie cele II.1. (Prowadzenie obserwacji i pomiarów w terenie, opracowanie i prezentacja wyników, analizowanie pozyskanych danych oraz formułowanie wniosków na ich podstawie), II.7. (Waloryzowanie zjawisk i procesów przyrodniczych oraz wartościowanie zachowań i działalności człowieka w środowisku geograficznym) oraz II.8. (Wykorzystywanie zdobytej wiedzy i umiejętności geograficznych w analizie i ocenie przemian przestrzeni geograficznej). W zakresie postaw istotne znaczenie mają przede wszystkim cele III.4. (Docenianie znaczenia dóbr kultury i zasobów przyrody w życiu człowieka, rozumienie konieczności racjonalnego ich użytkowania i ochrony) oraz III.5. (Rozwijanie poczucia odpowiedzialności za stan i jakość środowiska geograficznego, kształtowanie ładu przestrzennego oraz przyszły rozwój społeczno-kulturowy i gospodarczy własnego regionu, Polski i świata). W odniesieniu do treści kształcenia realizacji podlegają głównie punkty I.2. (rozumie zasady tworzenia kwestionariusza ankiety oraz przeprowadzania wywiadu i opracowania wyników), I.6. (posługuje się mapą topograficzną w terenie), a także XVI.2. (analizuje dostępność i ocenia jakość wybranych usług – np. edukacyjnych, zdrowotnych, rekreacyjnych, handlowych – w najbliższej

okolicy – ulicy, dzielnicy miasta, wsi – na podstawie badań terenowych z wykorzystaniem kwestionariusza ankiety), XVI.4. (na podstawie obserwacji oraz dostępnych materiałów źródłowych, np. miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego, Geoportalu, zdjęć satelitarnych, wyróżnia główne funkcje i dokonuje oceny zagospodarowania terenu wokół szkoły), XVI.6. (na podstawie obserwacji terenowych, współczesnych i archiwalnych map oraz fotografii prezentuje i wyjaśnia zmiany układu przestrzennego i wyglądu zabudowy wybranego terenu we własnej miejscowości).

Pakiet zaproponowanych zadań pozwoli ponadto na realizację treści kształcenia oraz przećwiczenie i utrwalenie umiejętności wynikających z zakładanych efektów uczenia w ramach zajęć realizowanych w toku studiów na kierunku geografia lub gospodarka przestrzenna, w tym w ramach takich przedmiotów jak: geografia osadnictwa, geografia ekonomiczna, planowanie przestrzenne, geografia miast czy geografia historyczna.

Cele:

Studenci lub uczniowie samodzielnie prowadzą badania terenowe, w tym:

- określają zróżnicowanie funkcjonalne działek i budynków na drodze kartowania terenowego,
- analizują cechy układu przestrzennego miasta i ich zmienność,
- dokonują oceny wybranych elementów zagospodarowania przestrzennego,
- analizują stan zachowania dziedzictwa kulturowego,
- prowadzą badania ankietowe na temat oceny zagospodarowania centrum miasta oraz interpretują wyniki.

Metody pracy:

- obserwacja terenowa i fotorelacja,
- inwentaryzacja urbanistyczna,
- metody waloryzacyjne,
- badanie społeczne (ankietowe).

Zadania

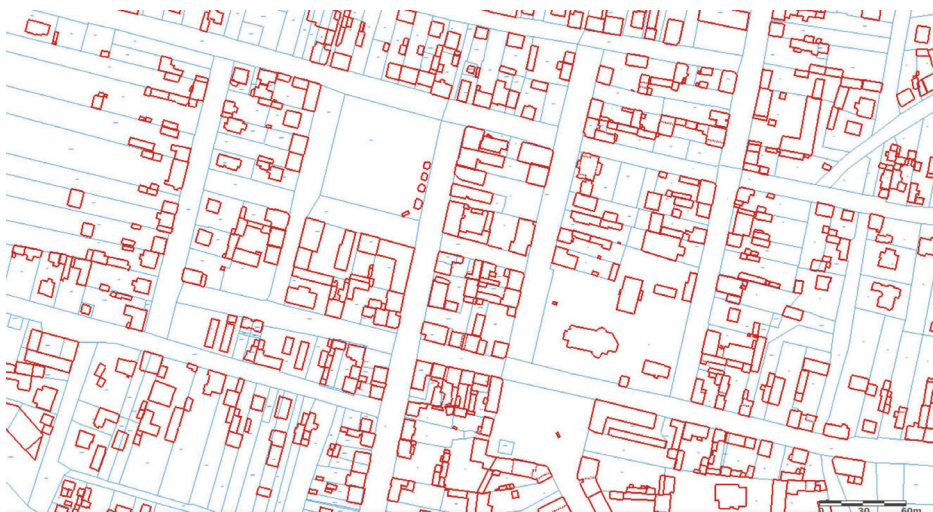
Studenci lub uczniowie dzieleni są na małe, kilkusobowe zespoły, których celem jest dokonanie analizy i oceny zagospodarowania przestrzennego na obszarze wybranych bloków urbanistycznych w centrum miasta.

- 1) Wykorzystując podkład topograficzny z oznaczonymi budynkami i granicami działek (pozyskany z Geoportalu – zał. 1), dokonaj kartowania terenowego na badanym obszarze, ustalając specyfikę funkcjonalną poszczególnych działek i znajdujących się w ich obrębie obiektów. W tym celu zapoznaj się z uproszczonym kluczem inwentaryzacji terenowej (zał. 2).

Podaj wnioski dotyczące rozkładu przestrzennego poszczególnych funkcji. Porównaj uzyskane wyniki z mapą struktury przestrzenno-funkcjonalnej w roku 2015 (zał. 3) i określ dostrzeżone kierunki zmian.

- 2) Przeprowadź obserwację terenową, której celem jest wartościowanie wybranych elementów zagospodarowania przestrzennego w centrum Tuszyna. W obrębie badanego bloku urbanistycznego spróbuj dokonać identyfikacji jednego budynku, którego ocena wypada pozytywnie, jednego ocenionego przeciętnie i jednego ocenionego negatywnie według przyjętych kryteriów (zał. 4). Wykonaj fotografie obrazujące stan zagospodarowania wskazanych obiektów i uzasadnij przeprowadzoną klasyfikację. Porównaj uzyskane wyniki z rezultatami badań terenowych pozostałych grup i na tej podstawie dokonaj ogólnej oceny stanu zabudowy w centrum Tuszyna.
- 3) Zapoznaj się z załączonym planem archiwalnym miasta (zał. 5). Dokonaj jego porównania ze współczesnym planem miasta (pozyskany np. z zasobów Open Street Map – zał. 6). Na tej podstawie scharakteryzuj układ przestrzenny miasta oraz przeanalizuj zachodzące zmiany jego zasięgu i rozplanowania (np. układ ulic i stopień ich regularności, liczbę i kształt placów publicznych itd.). Oprócz materiałów kartograficznych można posiłkować się pracami z zakresu historii i urbanistyki (np. Kulesza 2001; Brzeziński, Gramsz 2003).
- 4) Na podstawie danych adresowych zaznacz na planie obiekty znajdujące się w gminnej ewidencji zabytków (zał. 7). Zidentyfikuj wskazane obiekty w terenie i dokonaj ogólnej oceny ich stanu zachowania. Jakie czynniki mogą wpływać na ewentualne zróżnicowanie w zakresie stopnia zachowania dziedzictwa kulturowego (np. typ własności, sposób użytkowania, materiał budowlany itd.)?
- 5) Wykorzystując przygotowany kwestionariusz ankiety (zał. 8), przeprowadź w grupie kilkunastu przechodniów badanie społeczne, którego celem jest ocena przez nich wybranych elementów zagospodarowania przestrzeni miejskiej w centrum Tuszyna. Na tej podstawie sformułuj wnioski dotyczące subiektywnej oceny zagospodarowania przestrzennego przez napotkane osoby mieszkające lub związane z Tuszynem.
- 6) Na podstawie ankiety i własnych obserwacji zidentyfikuj elementy wpływające negatywnie na ład przestrzenny w skali lokalnej oraz wskaż główne kierunki zagospodarowania terenu i kształtowania ładu przestrzennego w centrum Tuszyna (np. w zakresie rozplanowania i formy zabudowy, układu komunikacyjnego, małej architektury, estetyki terenów zielonych itd.).

Zał. 1.



Ryc. 5. Podkład topograficzny centrum Tuszyna

Źródło: <https://www.geoportal.gov.pl> (dostęp: 15.09.2023)

Zał. 2. Klucz kartowania terenowego dla określenia struktury przestrzenno-funkcjonalnej

W ramach kartowania terenowego konieczne jest dokonanie klasyfikacji gruntów i obiektów budowlanych według sposobu użytkowania.

Na mapie należy zaznaczyć funkcje badanego terenu – poszczególne sposoby użytkowania są nanoszone w postaci odpowiednich sygnatur.

Podział terenów miejskich:

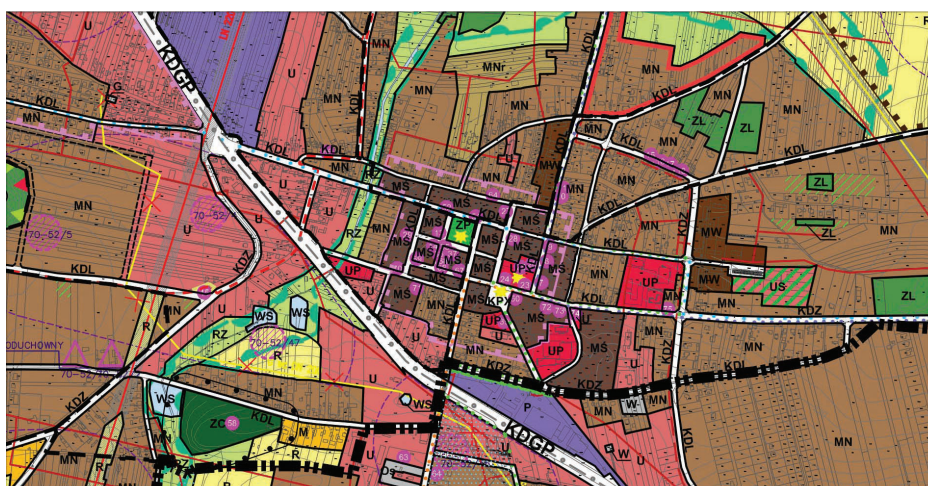
1. Tereny zabudowy mieszkaniowej (M):
 - a) zabudowa mieszkaniowa jednorodzinna (MNj);
 - b) zabudowa willowa, pensjonatowa, rezydencjonalna (MNw);
 - c) zabudowa czynszowa i familijna (kamienice) (MSk);
 - d) zabudowa blokowa (MSb);
 - e) zabudowa wysokościowa (wieżowce, punktowce, etc.) (MWw).

2. Tereny zabudowy usługowej (U):
 - a) obiekty handlowe o powierzchni sprzedaży $>2000 \text{ m}^2$ (UC);
 - b) kioski, stragany itp. (UNs);
 - c) zabudowa pawilonowa (UNp);
 - d) biurowce usługowe (UWb);
 - e) zabudowa mieszana i specjalna (np. kościoły) (UWr).
3. Tereny zabudowy produkcyjnej (P).
4. Tereny zieleni i rekreacji (Z):
 - a) tereny sportowe (ZNs);
 - b) skwery, zieleńce, trawniki (ZNt);
 - c) parki (ZSp);
 - d) bulwary, promenady (ZMb);
 - e) ogródki działkowe (ZMo);
 - f) cmentarze (ZMc).
5. Tereny komunikacji (K):
 - a) drogi (KD);
 - b) parkingi (KP);
 - c) zajezdnie (Kz);
 - d) dworce (Kd).
6. Tereny infrastruktury technicznej (budynki i obiekty naziemne z nią związane):
 - a) elektroenergetyka (E);
 - b) gazownictwo (G);
 - c) wodociągi (W);
 - d) kanalizacja (K);
 - e) telekomunikacja (T);
 - f) gospodarka odpadami (O);
 - g) ciepłownictwo (C).

Opracowano na podstawie: Liszewski (1978).

Załącznik 3.

Na potrzeby opracowania zamieszczono fragment ujęcia kartograficznego stanowiącego część składową dokumentu *Zmiana studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Tuszyń*.



STRUKTURA FUNKCJONALNA – PRZEZNACZENIE TERENÓW

STREFA MIESZKAŁNA

TERENY BUDOWNICTWA:

M WIEJSKIEGO I PODMIEJSKIEGO

MS ŚRÓDMIEJSKIEGO

TERENY MIESZKAŁNICTWA:

MN JEDNORODZINNEGO

MW WIELORODZINNEGO

MNr REZYDENCJONALNEGO

MNL JEDNORODZINNEGO I OBIEKTÓW REKREACJI INDYWIDUALNEJ

STREFA DZIAŁALNOŚCI GOSPODARCZEJ

UP TERENY USŁUG O CHARAKTERZE PUBLICZNYM

P TERENY OBSZARÓW PRZEMYSŁOWYCH, MAGAZYNOWYCH, USŁUG, W TYM OBIEKTÓW >2000m²; OBIEKTÓW OBSŁUGI KOMUNIKACJI SAMOCHODOWEJ

U TERENY USŁUG

PG TERENY UDOKUMENTOWANYCH ZŁÓŻ KOPALNYCH PERSPEKTYWICZNE ZŁOŻA KRUSZYWA, WYZNACZONE W OBOWIĄZUJĄCYCH MIEJSCOWYCH PLANACH ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO

MNL TERENY USŁUG SPORTU, REKREACJI I TURYSTYKI

PE

STREFA PRZYRODNICZA ORAZ ROLNICZEJ I LEŚNEJ PRZESTRZENI PRODUKCYJNEJ

R TERENY ROLNICZE (UPRAWY POŁOWE)

RPO TERENY OŚRODKÓW PRODUKCJI ROLNICZEJ

RZ TERENY ROLNICZE (ŁĄKI, PASTWISKA)

R(DZL) TERENY ROLNICZE WSKAZANE POD ZALESIENIE

ZL TERENY LASÓW

ZL (ALP) TERENY ZARZĄDZANE PRZEZ ADMINISTRACJĘ LASÓW PAŃSTWOWYCH (ALP)

ZP TERENY ZIELENI URZĄDZONEJ

WS TERENY WÓD POWIERZCHNIOWYCH ŚRÓDLĄDOWYCH

ZC TERENY CMENTARZY

GRANICE PLANOWANYCH ZBIORNIKÓW RETENCYJNYCH ZGODNIE Z WOJEWÓDZKIM PROGRAMEM MAŁEJ RETENCJI

ZD TERENY OGRÓDKÓW DZIAŁKOWYCH

STREFA LOKALIZACJI OBIEKTÓW Z ZAKRESU DZIAŁALNOŚCI ROLNICO-PRODUKCYJNEJ (OŚRODKI HODOWLI ZWIERZĄT)

DZIEDZICTWO KULTUROWE I ZABYTKI – OBSZARY I OBIEKTY OBJĘTE OCHRONĄ

STREFA OCHRONY UKŁADU URBANISTYCZNO-ARCHITEKTONICZNEGO

STREFA OCHRONY ARCHEOLOGICZNEJ

OBIEKTY WPISANE DO REJESTRU ZABYTKÓW

OBIEKTY WPISANE DO GMINNEJ EWIDENCJI ZABYTKÓW

INFRASTRUKTURA TECHNICZNA

TERENY INFRASTRUKTURY:

E ELEKTROENERGETYCZNEJ – GŁÓWNE PUNKTY ZASILANIA (GPZ 110/15kV)

G GAZOWNICZEJ – STACJE REDUKCJI GAZU

W WODOCIĄGOWE – UJĘCIA WÓD I STACJE WODOCIĄGOWE

K KANALIZACYJNEJ – OCZYSZCZALNIE ŚCIEKÓW

TERENY:

Os PUNKTÓW SELEKTYWNEJ ZBIÓRKI ODPADÓW

Or BYŁEGO SKŁADOWISKA ODPADÓW PODLEGAJĄCEGO REKULTYWACJI

On SKŁADOWISKA ODPADÓW NIEBEZPIECZNYCH

GRANICE REZERWY TERENOWEJ

KDA TERENY AUTOSTRADY

KDS TERENY DRÓG EKSPRESOWYCH

KDGP TERENY DRÓG GŁÓWNEJ RUCHU PRZYSPIESZONEGO

KDZ TERENY DRÓG ZBIORCZYCH

KDL TERENY DRÓG LOKALNYCH

KPX TERENY PLACU MIEJSKIEGO

STANOWISKA ARCHEOLOGICZNE

PARKI PODWORSKE WPISANE DO REJESTRU ZABYTKÓW

Ryc. 6. Plan ukazujący strukturę funkcjonalno-przestrzenną centrum Tuszyna w 2015 r.
Źródło: Zmiana studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Tuszyn (załącznik nr 1 do uchwały nr XXXII/241/16 Rady Miejskiej w Tuszynie z dnia 29.11.2016 r.)

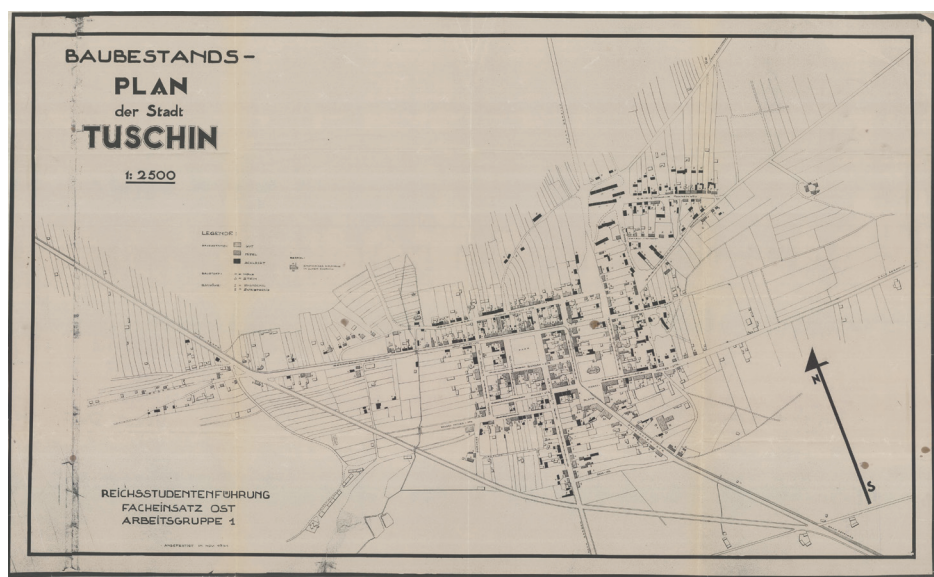
Zał. 4.

Tab. 1. Skala oceny stanu technicznego budynków

Lp.	Stan techniczny	Opis kryteriów oceny
1.	zły	budynek zniszczony w dużym stopniu, widoczne znaczne ubytki i uszkodzenia, źle utrzymany i niekonserwowany, ogólny brak estetyki elewacji, zagrażający życiu
2.	średni	budynek z niewielkimi uszkodzeniami, nie wymaga koniecznych napraw, lecz odświeżenia, np. elewacji, nie zagraża życiu
3.	dobry	budynek wizualnie przyjazny, z odnowioną elewacją, dobrze utrzymany i konserwowany, nie wymaga napraw

Źródło: Wilczek (2000).

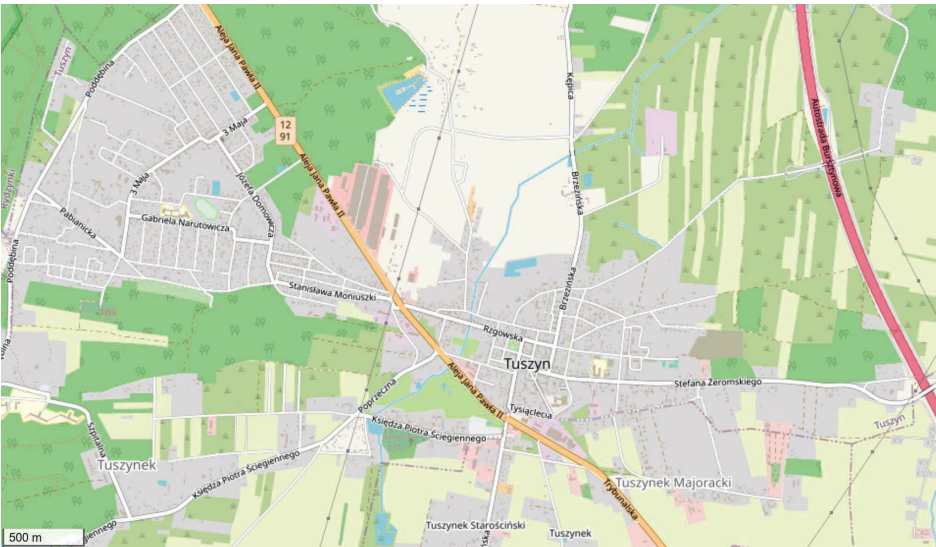
Zał. 5.



Ryc. 7. Archiwalny plan Tuszyna z lat 40. XX w. (*Baubestands-Plan Tuschin*)

Źródło: <http://igrek.amzp.pl/11807998> (dostęp: 15.09.2023)

Zał. 6.



Ryc. 8. Współczesny plan Tuszyna

Źródło: <https://www.openstreetmap.org/> (dostęp: 15.09.2023)

Zał. 7.

Tab. 2. Wypis z Gminnej Ewidencji Zabytków dla miasta Tuszyn

Lp.	Obiekt	Adres	Nr działki	Własność
1	2	3	4	5
1	dom	ul. 3 Maja 10	203, obr. 7	Pryw.
2	dom	ul. 3 Maja 24	16/1, obr. 9	Gm.
3	dom	ul. 3 Maja 31	53, 54, obr.8	Pryw.
4	dom	ul. Batorego 4	219, obr. 9	Kom.
5	dom	ul. Brzezińska 6	53, 54, obr. 14	Par./gm.
6	dom	ul. Brzezińska 12	49/1, obr. 14	Pryw.
7	dom	ul. Brzezińska 18	44, obr. 14	Pryw.
8	dom	ul. Brzezińska 30	68, obr. 12	Pryw.
9	dom	ul. Brzezińska 32	66, obr. 12	Pryw.
10	dom	ul. Chłopickiego 8	238, obr. 7	Kom.
11	dom	ul. Chmielna 6	323, obr. 11	Pryw.
12	dom	ul. Chmielna 8	330, obr. 11	Pryw.

Tab. 2 (cd.)

1	2	3	4	5
13	dom	ul. Chojniak 17	15, obr. 12	Pryw.
14	dom	ul. Chojniak 21	17, obr. 12	Pryw.
15	dom	ul. Chojniak 23	18, obr. 12	Pryw.
16	dom	ul. Chojniak 31	26, obr. 12	Pryw.
17	dom	ul. Domowicza 6	206, obr. 7	Pryw.
18	dom	ul. Domowicza 41	108, obr. 9	Kom.
19	dom	ul. Jana Pawła II 109	88, obr. 7	Gm.
20	dom	ul. Kopernika 2	35/4, obr. 8	Pryw.
21	kościół pw. św. Witalisa	ul. Łowicka 1	43, obr. 14	Wyzn.
22	plebania	ul. Łowicka 2	43, obr. 14	Wyzn.
23	budynki gosp.	ul. Łowicka 2	43, obr. 14	Wyzn.
24	dom	ul. Łowicka 11	527, obr. 5	Pryw.
25	dom	ul. Łowicka 12	34/1, obr. 14	Pryw.
26	dom	ul. Łódzka 12	306/1, obr. 11	Pryw.
27	dom	ul. Mickiewicza 4	148, obr. 7	Gm.
28	dom	ul. Mickiewicza 19	159, obr. 7	Kom.
29	dom	ul. Mickiewicza 26	49, obr. 7	Kom.
30	dom	ul. Mickiewicza 39	64, obr. 7	Pryw.
31	dom	ul. Mickiewicza 47	56, obr. 7	Kom.
32	browar, warzelnia	ul. Parkowa 7	335/1, obr. 11	Gm.
33	browar, lodownia	ul. Parkowa 7	335/1, obr. 11	Gm.
34	browar, magazyn	ul. Parkowa 7	335/1, obr. 11	Gm.
35	browar, stajnia	ul. Parkowa 7	335/1, obr. 11	Gm.
36	magistrat	ul. Piotrkowska 2/4	91/2, obr. 14	Gm.
37	dom	ul. Poddębina	13/3, obr. 8	Pryw.
38	dom	ul. Poddębina	13/1, obr. 8	Pryw.
39	dom	ul. Poddębina 2	83/1, obr. 7	Gm. spółdz.
40	dom	ul. Poddębina 10	24, obr. 8	Pryw.
41	dom	ul. Poddębina 10a	24, obr. 8	Pryw.

1	2	3	4	5
42	cmentarz ewangelicki	ul. Poprzeczna	312, obr. 10	Wyzn.
43	dom	ul. Prusa 10	32/3, obr. 8	Pryw.
44	dom	ul. Prusa 12	31, obr. 8	Pryw.
45	dom	ul. Prusa 21	18, obr. 7	Gm.
46	dom	ul. Prusa 31	9/2, obr. 7	Pryw..
47	„dom czynszowy”	pl. Reymonta 1	104, obr. 14	Kom.
48	dom	ul. Rzgowska 10	522, obr. 5	Pryw.
49	dom	ul. Rzgowska 24	511, obr. 5	Pryw.
50	dom	ul. Sienkiewicza 12	260, obr. 7	Kom.
51	dom	ul. Sienkiewicza 16	111/1, obr. 7	Kom.
52	bud. gosp.	ul. Sienkiewicza 16	111/2, obr. 7	Kom.
53	dom	ul. Sienkiewicza 31	42, obr. 7	Kom.
54	dom	ul. Sienkiewicza 34	9/1, obr. 7	Kom.
55	cmentarz rzym.-katolicki	ul. Ściegiennego 19	286, obr.10	Wyzn.
56	szpital pawilon D	ul. Szpitalna 5	12/3, obr. 16	Państw.
57	szpital pawilon E	ul. Szpitalna 5	12/3, obr. 16	Państw.
58	szpital kotłownia	ul. Szpitalna 5	12/3, obr. 16	Państw.
59	szpital kostnica	ul. Szpitalna 5	12/3, obr. 16	Państw.
60	szpital wieża ciśnień	ul. Szpitalna 5	12/3, obr. 16	Państw.
61	dom	ul. Tylna 18	464/2, obr. 5	Pryw.
62	dom	ul. Tylna 68	252, obr. 11	Pryw.
63	dom	ul. Zwierzyńskiego 2/4	340, obr. 11	Pryw.
64	dom	ul. Zwierzyńskiego 12	336, obr. 11	Pryw.
65	dom	ul. Zwierzyńskiego 14	333, obr. 11	Pryw.
66	łaźnia miejska	ul. Źródłana 4	316/2, obr. 11	Pryw.
67	dom	ul. Źródłana 23	364, obr. 11	Pryw.
68	dom	ul. Żeromskiego 8	108, obr. 14	Pryw.
69	dom	ul. Żeromskiego 12	110, obr. 14	Pryw.

Tab. 2 (cd.)

1	2	3	4	5
70	młyn	ul. Żeromskiego 16	184, obr. 14	Pryw.
71	rzeźnia, rządcówka	ul. Żeromskiego 33	156/1, obr. 14	Pryw.

Źródło: Zmiana studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Tuszyń (załącznik nr 1 do uchwały nr XXXII/241/16 Rady Miejskiej w Tuszynie z dnia 29.11.2016 r.).

Zał. 8. Badanie społeczne: Subiektywna ocena zagospodarowania przestrzennego w ścisłym centrum Tuszyna

Kwestionariusz ankiety

Oceń w skali od 1 (bardzo źle) do 5 (bardzo dobrze) następujące elementy organizacji przestrzennej centrum Tuszyna:

1) Estetyka zabudowań mieszkalnych:

1 – bardzo źle	2 – źle	3 – średnio	4 – dobrze	5 – bardzo dobrze
----------------	---------	-------------	------------	-------------------

2) Estetyka obiektów użyteczności publicznej (np. urzędów, placówek oświatowych, obiektów kulturalnych, opieki zdrowotnej itd.):

1 – bardzo źle	2 – źle	3 – średnio	4 – dobrze	5 – bardzo dobrze
----------------	---------	-------------	------------	-------------------

3) Czystość i porządek na terenie centrum miasta:

1 – bardzo źle	2 – źle	3 – średnio	4 – dobrze	5 – bardzo dobrze
----------------	---------	-------------	------------	-------------------

4) Stan zieleni (drzewa, krzewy, trawniki):

1 – bardzo źle	2 – źle	3 – średnio	4 – dobrze	5 – bardzo dobrze
----------------	---------	-------------	------------	-------------------

5) Stan i jakość terenów rekreacyjnych (miejsca spacerowe, ścieżki i szlaki piesze, boiska, place zabaw, parki):

1 – bardzo źle	2 – źle	3 – średnio	4 – dobrze	5 – bardzo dobrze
----------------	---------	-------------	------------	-------------------

6) Wyposażenie w chodniki, ławki, kosze na śmieci:

1 – bardzo źle	2 – źle	3 – średnio	4 – dobrze	5 – bardzo dobrze
----------------	---------	-------------	------------	-------------------

7) Stan dróg w centrum miasta oraz dróg łączących centrum z peryferiami gminy:

1 – bardzo źle	2 – źle	3 – średnio	4 – dobrze	5 – bardzo dobrze
----------------	---------	-------------	------------	-------------------

8) Stan oświetlenia ulicznego:

1 – bardzo źle	2 – źle	3 – średnio	4 – dobrze	5 – bardzo dobrze
----------------	---------	-------------	------------	-------------------

9) Dostępność komunikacyjna, w tym wyposażenie w parkingi:

1 – bardzo źle	2 – źle	3 – średnio	4 – dobrze	5 – bardzo dobrze
----------------	---------	-------------	------------	-------------------

10 Dostępność punktów handlowo-usługowych:

1 – bardzo źle	2 – źle	3 – średnio	4 – dobrze	5 – bardzo dobrze
----------------	---------	-------------	------------	-------------------

11) Dostępność obiektów oświatowych i kulturalnych:

1 – bardzo źle	2 – źle	3 – średnio	4 – dobrze	5 – bardzo dobrze
----------------	---------	-------------	------------	-------------------

12) Dostępność miejsc rekreacyjno-sportowych:

1 – bardzo źle	2 – źle	3 – średnio	4 – dobrze	5 – bardzo dobrze
----------------	---------	-------------	------------	-------------------

Metryczka:

Płeć: Kobieta ☐, Mężczyzna ☐

Wiek: poniżej 20 lat ☐, 21–30 lat ☐, 31–40 lat ☐, 41–50 lat ☐, 51–65 lat ☐,
powyżej 65 lat ☐

Zatrudnienie: Uczeń/student ☐, Rolnik ☐, Przedsiębiorca ☐,

Osoba pracująca ☐, Osoba bezrobotna ☐, Osoba na rencie/emeryturze ☐

Proszę wskazać swój związek z Tuszynem:

Miejsce zamieszkania ☐

Miejsce prowadzenia działalności gospodarczej (mieszkam poza terenem miasta Tuszyn) ☐

Miejsce pracy (mieszkam poza terenem miasta Tuszyn) ☐

Miejsce rekreacji, wypoczynku (mieszkam poza terenem miasta Tuszyn) ☐

Jak długo mieszka Pani/Pan na terenie miasta Tuszyn?

poniżej 5 lat ☐, 5–10 lat ☐, 10–20 lat ☐, powyżej 20 lat ☐

W opracowaniu kwestionariusza posłużono się Załącznikiem nr 2 do Strategii rozwoju gminy Tuszyn na lata 2015–2020 (Tuszyn 2015).

Bibliografia

- Brzeziński K., Gramsz A. (2003), *Tuszyn od królewskiej do hiperbazaru*, Wydawnictwo Grako, Łódź.
- Kulesza M. (2001), *Morfogeneza miast na obszarze Polski Środkowej w okresie przedrozbiorowym. Dawne województwa łęczyckie i sieradzkie*, Wydawnictwo Uniwersytetu Łódzkiego, Łódź.

- Liszewski S. (1978), *Tereny miejskie. Podział i klasyfikacja*, „Acta Universitatis Lodzianensis”, seria II, z. 15, s. 3–33.
- Rozporządzenie Ministra Edukacji Narodowej z dnia 30 stycznia 2018 r. w sprawie podstawy programowej kształcenia ogólnego dla liceum ogólnokształcącego, technikum oraz branżowej szkoły II stopnia (Dz.U. z 2018 r., poz. 467).
- Strategia rozwoju gminy Tuszyń na lata 2015–2020 (2015), Urząd Miasta w Tuszynie, Tuszyń.
- Wilczek T.M. (2000), *Rozwój standardu mieszkaniowego w Polsce na tle krajów europejskich*, Wydawnictwo Uniwersytetu Ekonomicznego w Katowicach, Katowice.
- Zmiana studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Tuszyń (załącznik nr 3 do uchwały nr XXXII/241/16 Rady Miejskiej w Tuszynie z dnia 29.11.2016 r.).

dr hab. Lucyna Wachecka-Kotkowska, prof. UŁ (ORCID: 0000-0002-5440-6300)

Uniwersytet Łódzki
Wydział Nauk Geograficznych
Katedra Geologii i Geomorfologii
lucyna.wachecka@geo.uni.lodz.pl

dr Barbara Dzieciol-Kurczoba (ORCID: 0000-0003-1105-7574)

Uniwersytet Łódzki
Wydział Nauk Geograficznych
Pracownia Dydaktyki i Promocji Geografii
barbara.dzieciol@geo.uni.lodz.pl

3.3. Szczukwin – panorama oraz profil hipsometryczny

Wstęp

Do warsztatu wybrano obszar położony stosunkowo wysoko (274 m n.p.m.) – pagór w Szczukwinie, na którego szczycie występuje dział wodny I rzędu Wisły i Odry. Istnieje tutaj możliwość obserwacji zróżnicowanego środowiska przyrodniczego i społeczno-gospodarczego w wielu aspektach, na różnych poziomach kształcenia. Z pagóra rozlega się widok (przy dobrej widoczności) na południową ścianę miast Łodzi, Pabianic, Konstantynowa Łódzkiego, Aleksandrowa Łódzkiego, Rzgowa i Dłutowa. Ukazane zostaną do identyfikacji obiekty geograficzne położone w południowej strefie aglomeracji łódzkiej, tak naturalne, jak i antropogeniczne, a przede wszystkim walory poznawcze (edukacyjne, dydaktyczne) wybranych przestrzeni Łodzi i jej strefy podmiejskiej w kształceniu geograficznym realizowanym w formie zajęć terenowych. Georóżnorodność środowiska stwarza możliwość realizacji wielu koncepcji zajęć terenowych w celu pokazania złożonych relacji człowiek–środowisko. Autorki zaproponowały koncepcję tworzenia panoramy i profilu hipsometrycznego dla wszystkich poziomów edukacji, z wykorzystaniem tradycyjnych metod i narzędzi (obserwacja terenowa, pomiar terenowy przy użyciu kompasu i mapy) oraz tych najnowocześniejszych (geoprzetwarzanie dzięki użyciu: dronów, aparatów, tabletów, laptopów, smartfonów, smartwatchów, odbiorników GPS, stron internetowych – np. Geoportalu, kodów QR, oprogramowania GIS – ArcGIS). Pod koniec zajęć można poprowadzić dyskusję na temat znaczenia edukacyjnego podjętej tematyki, trafności doboru miejsca, poziomu kształcenia, na którym takie pomysły można realizować, czy propozycji innych celów i form zajęć.

Cele kształcenia i treści dla szkoły podstawowej mogą być realizowane jako fakultatywne, np. dla uczniów kółka geograficznego.

Podstawa programowa przedmiotu geografia – II etap edukacyjny, klasy IV–VIII:

„Wartość edukacyjna geografii jako przedmiotu szkolnego wynika z integrowania wiedzy ucznia o środowisku przyrodniczym z wiedzą społeczno-ekonomiczną i humanistyczną. Takie holistyczne i zarazem relacyjne ujęcie sprzyja wszechstronnemu rozwojowi ucznia. Pomaga mu stworzyć całościowy obraz świata i kraju ojczystego, łączyć refleksję nad pięknem i harmonią świata przyrody z racjonalnością naukowego poznania, rozwijać umiejętności rozumienia funkcjonowania środowiska geograficznego i oceny działalności w nim człowieka, kształtować pozytywny obraz Polski i więzi zarówno z małą, jak i dużą ojczyzną [...].

Geografia, w tym szczególnie zajęcia prowadzone w terenie, powinny przyczyniać się do zrozumienia sensu i warunków realizacji zasady zrównoważonego rozwoju [...]. Integralną część kształcenia geograficznego stanowi geograficzna edukacja regionalna. Zdobywanie wiedzy geograficznej o «małej ojczyźnie» i własnym regionie oraz sprowadzenie geograficznego poznania do «tu i teraz», nadaje edukacji konkretny wymiar, który można łatwo przełożyć na działania praktyczne w codziennym życiu ucznia”¹.

Cele kształcenia – wymagania ogólne:

- I. Wiedza geograficzna – punkty: 2, 3.
- II. Umiejętności i stosowanie wiedzy w praktyce – punkty: 1, 2, 3, 8.
- III. Kształtowanie postaw – punkty: 5, 6.

Treści nauczania – wymagania:

- I. Mapa Polski – punkty: 1, 2, 3, 4.
- II. Krajobrazy Polski – punkty: 1, 2, 4, 7, 8, 9.
- VI. Współrzędne geograficzne – punkty: 1, 3.
- XI. Relacje między elementami środowiska geograficznego na przykładzie wybranych obszarów Polski – punkt 3.
- XII. Własny region – punkt: 1.
- XIII. „Mała ojczyzna” – punkty: 2, 4, 5.

¹ Rozporządzenie Ministra Edukacji Narodowej z dnia 14 lutego 2017 r. w sprawie podstawy programowej wychowania przedszkolnego oraz podstawy programowej kształcenia ogólnego dla szkoły podstawowej, w tym dla uczniów z niepełnosprawnością intelektualną w stopniu umiarkowanym lub znacznym, kształcenia ogólnego dla branżowej szkoły I stopnia, kształcenia ogólnego dla szkoły specjalnej przysposabiającej do pracy oraz kształcenia ogólnego dla szkoły policealnej (Dz.U. z 2017 r., poz. 356).

Cele kształcenia i treści w liceum ogólnokształcącym i technikum, które można zrealizować na wskazanym stanowisku.

Podstawa programowa przedmiotu geografia – III etap edukacyjny, 4-letnie liceum ogólnokształcące oraz 5-letnie technikum:

„Szkolna edukacja powinna kształtować u uczniów, kluczowe dla rozumienia wzajemnych relacji przyroda–człowiek, umiejętność określania związków i zależności zachodzących w środowisku geograficznym oraz między poszczególnymi jego elementami (przyrodniczymi, społeczno-gospodarczymi i kulturowymi), a także:

- 1) prowadzenia obserwacji i pomiarów w terenie, analizowania oraz przetwarzania pozyskanych danych i formułowania wniosków na ich podstawie;
- 2) doboru odpowiednich metod badań geograficznych i stosowania elementarnych zasad ich prowadzenia oraz korzystania z różnych źródeł informacji geograficznej i technologii geoinformacyjnych;
- 3) wieloaspektowego postrzegania przestrzeni geograficznej;
- 4) myślenia geograficznego, tj. całościowego i syntetyzującego, a także myślenia krytycznego i twórczego”¹.

Zakres podstawowy

Cele kształcenia – wymagania ogólne:

- I. Wiedza geograficzna – punkty: 2, 4.
- II. Umiejętności i stosowanie wiedzy w praktyce – punkty: 1, 2, 7, 9.
- III. Kształtowanie postaw – punkty: 1, 2, 4, 7.

Treści nauczania – wymagania szczegółowe:

- I. Źródła informacji geograficznej, technologie geoinformacyjne oraz metody prezentacji danych przestrzennych – punkty: 1, 3, 4, 6, 7, 8.

Zakres rozszerzony

Cele kształcenia – wymagania ogólne:

- I. Wiedza geograficzna – punkty: 1, 2, 4, 5.
- II. Umiejętności i stosowanie wiedzy w praktyce – punkty: 1, 6, 8, 10.
- III. Kształtowanie postaw – punkty: 3, 5.

Treści nauczania – wymagania szczegółowe:

- I. Metody badań geograficznych i technologie geoinformacyjne: 4, 5, 6, 7.
- XIV. Zróżnicowanie krajobrazowe Polski – punkty: 1, 2, 3, 4.

¹ Rozporządzenie Ministra Edukacji Narodowej z dnia 30 stycznia 2018 r. w sprawie podstawy programowej kształcenia ogólnego dla liceum ogólnokształcącego, technikum oraz branżowej szkoły II stopnia (Dz.U. z 2018 r., poz. 467).

Podstawa programowa dla studiów I lub II stopnia:

Programy studiów wraz z konkretnymi efektami kształcenia na kierunkach: geografia, geoekologia, geomonitoring, geoinformacja, geologia, turystyka, gospodarka przestrzenna i kierunkach pokrewnych naukom o Ziemi oraz geografii społeczno-ekonomicznej i gospodarce przestrzennej są zróżnicowane, podlegają ewolucji i są zamieszczone na stronach internetowych wydziałów (np. <https://www.geo.uni.lodz.pl/strefa-kandydata>).

Wykorzystywane materiały i urządzenia do opracowania panoramy:

- mapy: topograficzne tradycyjne 1:90 000, cyfrowe modele rzeźby terenu, ortofotomapy i inne zbiory kartograficzne pobrane i przetransformowane ze strony: www.geoportal.gov.pl,
- narzędzia techniczne: zdjęcia, filmy wykonane za pomocą aparatów i dronów, tablet, laptop, smartfon, smartwatch, odbiornik GPS, odpowiednie oprogramowanie (kody QR itp.).

Metody: warsztat terenowy, praca z mapą i przyrządami pomiarowymi wymienionymi wyżej.

Cele warsztatu:

- identyfikacja elementów krajobrazu,
- wyróżnienie elementów ściany głównej, przedpola i tła panoramy,
- opis panoramy,
- analiza cech i wyróżnienie elementów oraz relacji przyrodniczych (pomiędzy budową geologiczną, rzeźbą, klimatem, wodami i szatą roślinną) i antropogenicznych,
- wykonanie profilu hipsometrycznego zgodnie z zasadami kartograficznymi i identyfikacja zaznaczonych na nim elementów ogólnogeograficznych.

Definicja panoramy ze *Słownika języka polskiego PWN*²: 1. rozległy widok, oglądany zwykle z miejsca wyżej położonego; też: rysunek, fotografia itp. przedstawiające taki widok; 2. obszerne przedstawienie jakiegoś zagadnienia w utworze literackim lub filmie; 3. malowidło bardzo dużych rozmiarów, zwykle batalistyczne, rozpięte na wewnętrznej ścianie okrągłego budynku; też: budynek mieszczący takie malowidło.

Skale dla panoramy 1:100 000–1:500, a widoku powyżej 1:500.

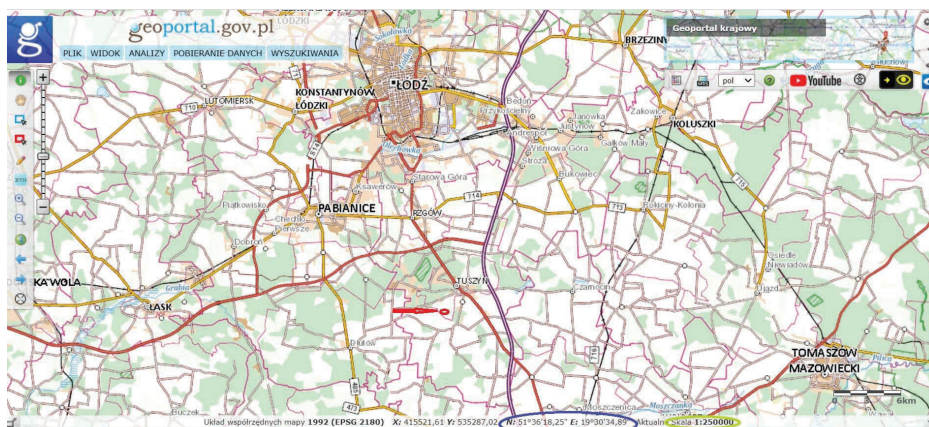
² <https://sjp.pwn.pl/szukaj/panorama.html> (dostęp: 15.09.2023).

Zadania

W stanowisku Szczukwin / Górki Duże (lub stanowisku X) wykonaj analizę wybranej panoramy, realizując poniższe zadania.

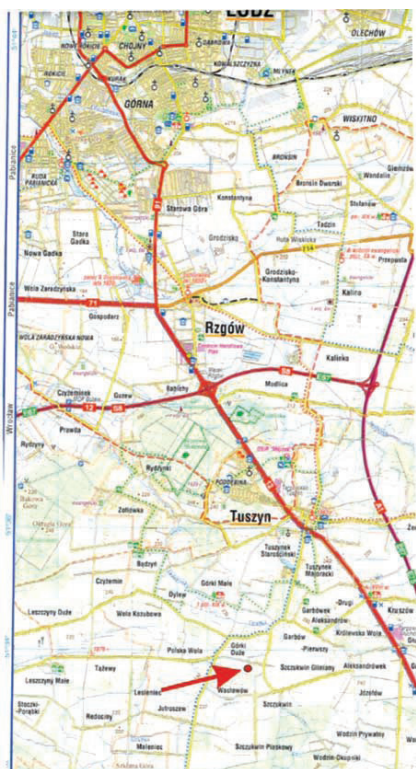
Zadanie 1. Zlokalizuj swoje położenie:

- zorientuj mapę topograficzną,
- podaj wysokość bezwzględną szczytu wzniesienia, na którym stoisz (274 m n.p.m.),
- określ współrzędne geograficzne za pomocą GPS-u, smartwatcha, map cyfrowych (ϕ : $51^{\circ}33'11,76''N$; λ : $19^{\circ}31'18,33''E$),
- oznacz obszar w zakresie i zasięgu panoramy (obszar warsztatu) – najpierw na mapie ogólnej, później na szczegółowej.



Ryc. 9. Mapa ogólnogeograficzna i lokalizacja stanowiska Szczukwin (czerwone koło)

Źródło: www.geoportal.gov.pl (dostęp: 15.09.2023)



Ryc. 10. i 11. Mapy topograficzne
z zaznaczonym stanowiskiem Szczukwin
(po lewej – 1:90 000, po prawej – 1:10 000)
Źródła: *Aktywnie w łódzkim. Centrum* (2016)
(po lewej); www.geoportal.gov.pl
(dostęp: 15.09.2023) (po prawej)

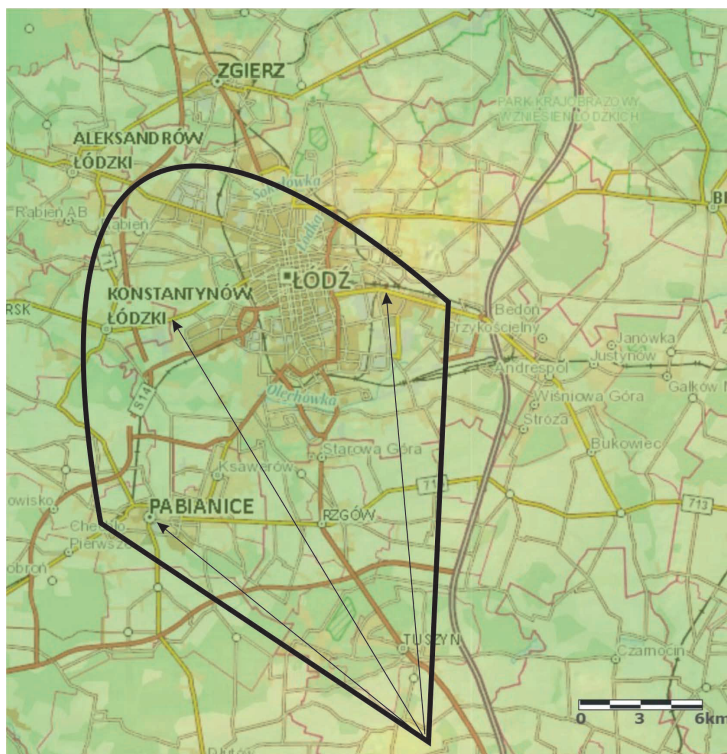
Zadanie 2. Wykonaj zdjęcie klasyczne lub film z użyciem drona.



Fot. 2. Górki Duże / Szczukwin. Zdjęcie południowego skraju aglomeracji łódzkiej
wykonane z wieży widokowej

Źródło: *Sala Bankietowa „Panorama”*, <https://www.facebook.com/photo/?fbid=566960115220608&set=pb.100057198740309.2207520000>
(dostęp: 15.09.2023)

Zadanie 3. Określ zakres panoramy w terenie i skonfrontuj to z mapą fizyczno-geograficzną.



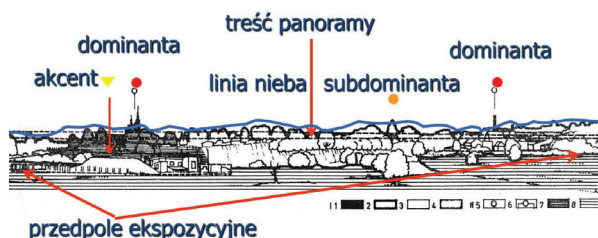
Ryc. 12. Zakres (zasieg) panoramy z punktu widokowego w Szczukwinie na tle mapy ogólnogeograficznej

Źródło: www.geoportal.gov.pl (dostęp: 15.09.2023)

Zadanie 4. Na podstawie wykonanego zdjęcia/filmu zidentyfikuj na linearnym rysunku panoramy elementy krajobrazu, które znasz, i zaznacz je różnymi kolorami:

- Elementy ściany głównej panoramy: zabudowa mieszkaniowa, zabudowa o funkcji rolniczej, zabudowa o funkcji usługowej, przemysłowej, elementy przestrzenne infrastruktury technicznej (np. słupy trakcji elektrycznej), zieleń towarzysząca zabudowie.
- Elementy przedpola (podłoża) panoramy: pola uprawne, drogi, pobocza, reklamy, zieleń na pierwszym planie (naprowadzająca, stanowiąca również kulisy wnętrza), zabudowa o różnej funkcji, elementy infrastruktury technicznej.
- Tło (lub sklepienie): np. las znajdujący się za wsią / miastem / łańcuchem górskim czy innym obiektem dominującym.

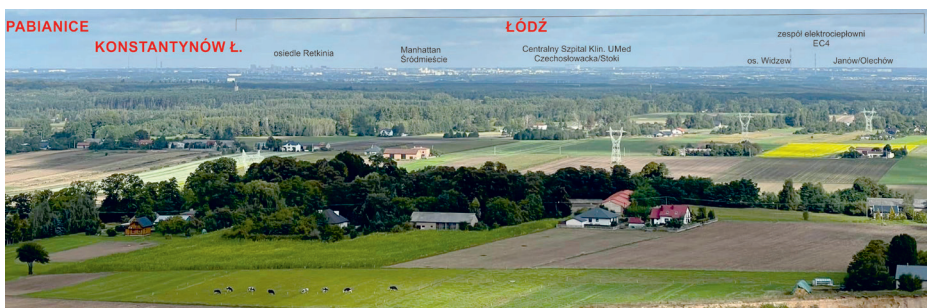
- Elementy wolnostojące: budynki mieszkalne, gospodarcze, usługowe i przemysłowe, zieleń wysoka i niska, drogi i pobocza, sieć elektryczna, mała architektura (np. kapliczki).



Ryc. 13. Teoretyczny schemat panoramy. Opisany przykład kompozycji

Źródło: <https://arch.pg.edu.pl/documents/174922/60744975/Zad.II.Ocena%20wst%C4%99pnie%20wyr%C3%B3%C5%BCnionych%20krajobraz%C3%B3w.Cz.1.pdf>
(dostęp: 15.09.2023)

Na podstawie mapy uzupełnij panoramę o elementy nieznanne i opisz je. Dokonaj identyfikacji elementów kompozycji krajobrazu – oceń treść panoramy. Na linearnym rysunku panoramy wskaż elementy formalne, takie jak: przedpole widokowe, ścianę (treść) panoramy, akcenty, dwie, trzy dominanty, subdominanty, linię budynków, linię zieleni, wyznacz linię nieba.



Ryc. 14. Opisana ściana główna panoramy z miastami od lewej: Pabianice, Konstancynów Łódzki i Łódź (w centrum i po prawej)
Źródło: oprac. L. Wachecka-Kotkowska

Na linearnym rysunku widoku wskaż elementy wnętrza architektoniczno-krajobrazowego (podłoże, ściany, elementy wolnostojące, sklepienie). Wykonaną i opisaną panoramę, wraz np. z filmem wykonanym z użyciem drona, można przerobić na kod QR, wykorzystując bezpłatne programy (np. <https://www.qr-code-generator.com/>) lub odpowiednie aplikacje na smartfony. Kody QR obrazujące panoramę można przesyłać pomiędzy uczniami a nauczycielem.

Zadanie 5*. Wykonaj analizę – najpierw sformułuj krótki opis cech, a następnie wskaż relacje – elementów przyrodniczych i antropogenicznych panoramy. Krótko opisz występujące punkty, linie i powierzchnie (kolory i teksturę) oraz powiązania widokowe elementów w krajobrazie (np. zasadę porządkującą, transparentność, „głębię”, sezonową zmienność itp.) i powiązania pomiędzy elementami środowiska i relacje człowiek–środowisko³.

Zadanie 6*. Oceń wizualną jakość i wartość panoramy/krajobrazu (porządek przestrzenny), biorąc pod uwagę: krajobrazowość/wiejskość, harmonijność form, kondycję elementów, wrażliwość na zmiany. Przyjmij względną skalę trzystopniową (wysoka, średnia, niska). Ocenę zapisz graficznie.

- jakość: kondycja elementów, wyróżników i cech krajobrazu z perspektywy technicznej, funkcjonalnej, ekologicznej lub estetycznej;
- wartość: relatywna wartość, jaką przypisują krajobrazom jednostki, wspólnoty i państwa z różnych względów, np. z powodu wizualnego piękna, walorów ciszy i spokoju, unikalnych lub reprezentatywnych cech przyrodniczych lub kulturowych;
- wrażliwość na zmiany: chłonność krajobrazu, czyli stopień, w jakim dany krajobraz może akumulować zmiany bez znaczącego naruszenia charakteru – wrażliwość krajobrazu (im większa chłonność tym mniejsza wrażliwość).

Zadanie 7*. Na mapie zaznacz (w zakresie ok. 90°–180°– zob. zadanie 3):

Dla panoramy (skala 1:75 000–1:500):

- elementy ściany głównej,
- przedpole widokowe,
- elementy przedpola,
- zakresy widoków pozytywnych,
- zakresy widoków negatywnych.

Dla widoku (skala poniżej 1:500, najczęściej 1:200):

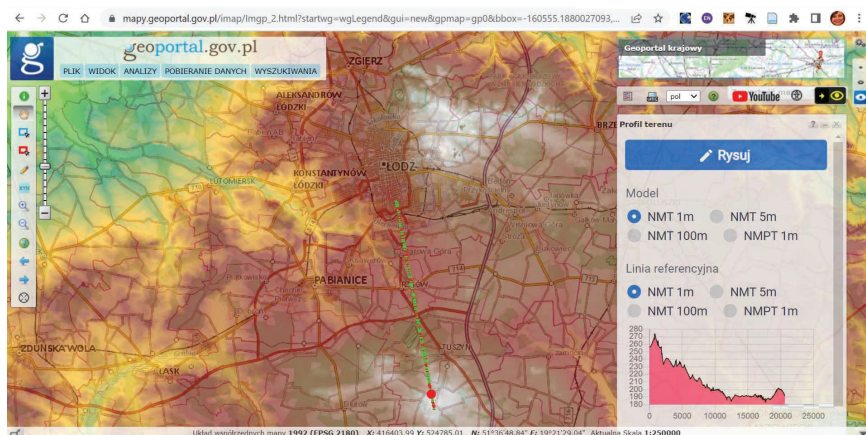
- elementy widoku,
- zakresy widoków pozytywnych,
- zakresy widoków negatywnych.

³ Zadania z gwiazdką do realizacji na poziomie uniwersyteckim. Wybrane elementy można zrealizować także w liceum (geografia humanistyczna), po przygotowaniu teoretycznym (do rozważenia przez nauczyciela, zadanie dla chętnych). Można też zrealizować ten punkt w współpracy z nauczycielami plastyki i biologii jako element zajęć międzyprzedmiotowych.

Zadanie 8. Przy pomocy Geoportalu wykonaj przekrój przez teren w kierunku patrzenia, przecinając Garb Łódzki – od Szczukwina do Łodzi.

Na profilu hipsometrycznym w skali mapy oznacz:

- osie profilu z zaznaczeniem osi OY jako osi wysokości bezwzględnej (m n.p.m.) oraz osi OX jako osi odległości (km, m),
- kierunek przebiegu profilu,
- miejsce położenia obserwatora,
- zasięg widoku/panoramy,
- obiekty ogólnogeograficzne: sieć osadniczą, transportową, rzeczną, nazwy mezoregionów fizycznogeograficznych itp.,
- elementy szczegółowe panoramy (las, wzniesienia, budynki mieszkalne [miejscowości], drzewa, maszty, kominy itp.),
- role w krajobrazie (przedpole, dominanta, akcent, tło, ściana konkretna, prześwitująca, subiektywna itp.),
- oceny (element pasujący, element obcy).



Ryc. 15. Cyfrowy model terenu północnej części tzw. Garbu Łódzkiego wraz z profilem hipsometrycznym skierowanym ze Szczukwina w kierunku NNW, do południowych krańców Łodzi. Profil obejmuje dwa mezoregiony fizycznogeograficzne – Wzniesienia Łódzkie (na północy) i Wysoczyznę Bełchatowską (na południu)

Źródło: www.geoportal.gov.pl (dostęp: 15.09.2023)

Zadania dla poziomu uniwersyteckiego

Geoprzetwarzanie – cyfrowe modelowanie 3D obszaru badań (z użyciem drona, narzędzia GIS, Street Map):

1. Wykonanie zdjęcia 3D / interaktywnego filmu wraz z komentarzem i obróbką cyfrową.

2. Szczegółowa identyfikacja elementów krajobrazu na przestrzennym rysunku panoramy/widoku.
3. Szczegółowa identyfikacja elementów kompozycji krajobrazu.
4. Krótki opis cech i relacji elementów widoku/krajobrazu 3D; nakładanie warstw tematycznych dotyczących elementów przyrodniczych i antropogenicznych.
5. Ocena wizualnej jakości i wartości widoku/krajobrazu – ocena przy pomocy różnych rodzajów zobrazowań (promieniowanie widzialne, podczerwone IR – *infrared*).
6. Wykonanie mapy tematycznej obszaru w zakresie i zasięgu widoku – wykorzystanie w gospodarce, zagospodarowaniu przestrzennym, a nawet z zakresie strategicznym (zasoby, aspekt wojenny).
7. Przekroje przez teren w różnych kierunkach – ukazanie georóżnorodności z nałożonymi piktogramami, symulacjami czy animacjami (np. dla promocji produktu turystycznego czy monitoringu stanu technicznego wałów, śluz, jazów i polderów w dolinie X przed powodzią lub w trakcie jej trwania), analiza stanu środowiska podczas klęski żywiołowej (czy zjawisk ekstremalnych, np. osuwisk, powodzi itp.) dla obszaru niedostępnego, a widzialnego z drona czy z dalekiej perspektywy.

Całość pracy wykonanej przez ucznia/studenta można zapisać w formacie PDF i przerobić na kod QR, wykorzystując bezpłatne programy (np. <https://www.qr-code-generator.com/>) lub odpowiednie aplikacje na smartfony. Kody QR obrazujące omawiane elementy można przysyłać pomiędzy uczniami oraz do nauczyciela w celu omówienia i oceny pracy terenowej.

Bibliografia

- Niedźwiecka-Filipiak I. (2009), *Wyróżniki krajobrazu i architektury wsi Polski południowo-zachodniej*, Wydawnictwo Uniwersytetu Przyrodniczego we Wrocławiu, Wrocław.
- Rozporządzenie Ministra Edukacji Narodowej z dnia 14 lutego 2017 r. w sprawie podstawy programowej wychowania przedszkolnego oraz podstawy programowej kształcenia ogólnego dla szkoły podstawowej, w tym dla uczniów z niepełnosprawnością intelektualną w stopniu umiarkowanym lub znacznym, kształcenia ogólnego dla branżowej szkoły I stopnia, kształcenia ogólnego dla szkoły specjalnej przysposabiającej do pracy oraz kształcenia ogólnego dla szkoły policealnej (Dz.U. z 2017 r., poz. 356).
- Rozporządzenie Ministra Edukacji Narodowej z dnia 30 stycznia 2018 r. w sprawie podstawy programowej kształcenia ogólnego dla liceum ogólnokształcącego, technikum oraz branżowej szkoły II stopnia (Dz.U. z 2018 r., poz. 467).

dr hab. Lucyna Wachecka-Kotkowska, prof. UŁ (ORCID: 0000-0002-5440-6300)

Uniwersytet Łódzki
Wydział Nauk Geograficznych
Katedra Geologii i Geomorfologii
lucyna.wachecka@geo.uni.lodz.pl

dr Barbara Dzieciol-Kurczoba (ORCID: 0000-0003-1105-7574)

Uniwersytet Łódzki
Wydział Nauk Geograficznych
Pracownia Dydaktyki i Promocji Geografii
barbara.dzieciol@geo.uni.lodz.pl

3.4. Szczukwin – Górki Duże. Koncepcja warsztatu terenowego w odkrywce geologicznej

Związki przyroda–człowiek

Wstęp

Do warsztatu wybrano odkrywkę położoną na wschodnim stoku pagóra w Szczukwinie, na którego szczycie występuje dział wodny I rzędu Wisły i Odry. Pagór ten to kem z wyciśniętym jądrem (Klatkova 1972) lub morena martwego lodu (Turkowska 2006) powstała podczas zlodowacenia środkowopolskiego Odry stadiału Warty (Wachecka-Kotkowska 2015a) dzięki interferencji dwóch lobów lodowcowych – lobowi Widawki, który napłynął z NW, i lobowi Rawki, Pilicy i Luciąży z kierunku NE (Turkowska 2006; Wachecka-Kotkowska 2015b). To zazębienie się lobów stworzyło warunki powstania pagórka o niejednoznacznej genezie.

Mamy tutaj możliwość obserwacji ścian odkrywki wraz z otoczeniem. Przy wejściu do odkrywki widać kontrast podłoża pagóra i jego wnętrza. Podłoże pagóra buduje glina, a pagór tworzą piaski i mulki, z jądrem gliniastym w centrum. Odzwierciedleniem budowy geologicznej powierzchni terenu są nazwy miejscowości – Szczukwin Gliniasty i Szczukwin Piaskowy. Autorki zaproponowały koncepcję analizy osadów w odkrywce (cz. I) oraz wskazania związków litologii z innymi cechami środowiska geograficznego i działalności człowieka (cz. II) dla wszystkich poziomów edukacji, z wykorzystaniem tradycyjnych metod i narzędzi (obserwacja terenowa, pomiar terenowy przy użyciu kompasu i mapy geologiczno-turystyczne, topograficzne) oraz tych najnowocześniejszych (geoprzetwarzanie dzięki użyciu: dronów, aparatów, tabletów,

laptopów, smartfonów, smartwatchów, odbiorników GPS, stron internetowy – np. Geoportalu, kodów QR, oprogramowania GIS – ArcGIS).

Cele i treści dla szkoły podstawowej mogą być realizowane jako fakultatywne, np. dla uczniów kółka geograficznego. Dotyczą identyfikacji podstawowych skał, litologii i innych elementów środowiska oraz próby pokazania związków w obrębie środowiska i związków człowiek–środowisko.

Podstawa programowa przedmiotu geografia – II etap edukacyjny, klasy IV–VIII:

Cele kształcenia – wymagania ogólne:

- I. Wiedza geograficzna – punkty: 3, 4, 6, 7.
- II. Umiejętności i stosowanie wiedzy w praktyce – punkty: 1, 2, 3.
- III. Kształtowanie postaw – punkty: 3, 6, 8.

Treści nauczania – wymagania:

- I. Mapa Polski – punkty: 1, 4.
- II. Krajobrazy Polski – punkty: 7, 9.
- VI. Współrzędne geograficzne – punkty: 1, 2, 3.
- IX. Środowisko przyrodnicze Polski na tle Europy – punkty: 7, 11, 16.
- X. Społeczeństwo i gospodarka Polski na tle Europy – punkt: 10.
- XII. Własny region – punkty: 2, 3, 7.
- XIII. „Mała ojczyzna” – punkty: 4, 5.

Cele kształcenia i treści w liceum ogólnokształcącym i technikum, które można zrealizować na wskazanym stanowisku.

Podstawa programowa przedmiotu geografia – III etap edukacyjny, 4-letnie liceum ogólnokształcące oraz 5-letnie technikum:

„Głównym celem geografii jako przedmiotu szkolnego jest poznawanie własnego kraju i świata jako zintegrowanej całości, w której zjawiska i procesy przyrodnicze oraz społeczno-ekonomiczne są ze sobą ściśle powiązane na zasadach wzajemnych uwarunkowań i zależności. Lekcje geografii powinny zatem sprzyjać rozumieniu przez ucznia istniejących powiązań i zależności w środowisku geograficznym, zarówno przyrodniczym i społeczno-gospodarczym, jak i we wzajemnych relacjach człowiek–przyroda.

Szkolna edukacja powinna kształtować u uczniów, kluczowe dla rozumienia wzajemnych relacji przyroda–człowiek, umiejętność określania związków i zależności zachodzących w środowisku geograficznym oraz między poszczególnymi jego elementami (przyrodniczymi, społeczno-gospodarczymi i kulturowymi), a także:

- 1) prowadzenia obserwacji i pomiarów w terenie, analizowania oraz przetwarzania pozyskanych danych i formułowania wniosków na ich podstawie;
- 2) doboru odpowiednich metod badań geograficznych i stosowania elementarnych zasad ich prowadzenia oraz korzystania z różnych źródeł informacji geograficznej i technologii geoinformacyjnych;
- 3) wieloaspektowego postrzegania przestrzeni geograficznej;
- 4) myślenia geograficznego, tj. całościowego i syntetyzującego, a także myślenia krytycznego i twórczego;
- 5) formułowania hipotez, ich weryfikowania oraz rozwiązywania problemów praktycznych występujących w środowisku geograficznym;
- 6) oceniania oraz wartościowania zjawisk i procesów geograficznych, formułowania twierdzeń o prawidłowościach, dokonywania uogólnień i prognozowania”¹.

Zakres podstawowy

Cele kształcenia – wymagania ogólne:

- I. Wiedza geograficzna – punkty: 2, 3, 4, 5, 6.
- II. Umiejętności i stosowanie wiedzy w praktyce – punkty: 1, 2, 3, 4, 6, 7, 10.
- III. Kształtowanie postaw – punkty: 1, 2, 3, 5, 7.

Treści nauczania – wymagania szczegółowe:

- I. Źródła informacji geograficznej, technologie geoinformacyjne oraz metody prezentacji danych przestrzennych – punkty: 1, 3, 4, 6, 7.
- III. Atmosfera – punkt: 5.
- IV. Hydrosfera – punkt: 1.
- V. Litosfera – punkty: 3, 4.
- VI. Pedosfera i biosfera – punkt: 1.
- X. Rolnictwo, leśnictwo, rybactwo – punkt: 1
- XIII. Człowiek a środowisko geograficzne – punkty: 4, 8, 10.
- XIV. Regionalne zróżnicowanie środowiska przyrodniczego Polski – punkty: 4, 5.

Zakres rozszerzony

Cele kształcenia – wymagania ogólne:

- I. Wiedza geograficzna – punkty: 1, 2, 3, 4, 5.
- II. Umiejętności i stosowanie wiedzy w praktyce – punkty: 1, 2, 4, 5, 7, 10, 11.
- III. Kształtowanie postaw – punkty: 4, 5.

¹ Rozporządzenie Ministra Edukacji Narodowej z dnia 30 stycznia 2018 r. w sprawie podstawy programowej kształcenia ogólnego dla liceum ogólnokształcącego, technikum oraz branżowej szkoły II stopnia (Dz.U. z 2018 r., poz. 467).

Treści nauczania – wymagania szczegółowe:

- I. Metody badań geograficznych i technologie geoinformacyjne – punkty: 4, 5, 6, 7.
- III. Dynamika procesów atmosferycznych – punkty: 5, 7.
- IV. Dynamika procesów hydrologicznych – punkt: 3.
- V. Dynamika procesów geologicznych i geomorfologicznych – punkty: 1, 3, 4, 10, 11.

Podstawa programowa dla studiów I i II stopnia:

Programy studiów wraz z konkretnymi efektami kształcenia na kierunkach: geografia, geoekologia, geomonitoring, geoinformacja, geologia, turystyka, gospodarka przestrzenna i pokrewne kierunki naukom o Ziemi oraz geografii społeczno-ekonomicznej i gospodarce przestrzennej są zróżnicowane, podlegają ewolucji i są zamieszczone na stronach internetowych wydziałów (np. <https://www.geo.uni.lodz.pl/strefa-kandydata>).

Część I. Odkrywka – budowa geologiczna i rzeźba pagóra położonego na dziale wodnym I rzędu, w strefie zazębienia się warciańskich łobów lodowcowych na tzw. Garbie Łódzkim

Metody: ćwiczenia praktyczne (terenowe) – obserwacje bezpośrednie i pomiary w terenie, prace kameralne nad opracowaniem rysunków ścian, profili, przekrojów i tabeli/schematów relacji, geoprzetwarzanie.

Formy zajęć: praca indywidualna, praca w grupach.

Środki dydaktyczne tradycyjne: podręcznik, kompas geologiczny, taśmy miernicze, małe łopatki lub szpachelki, aparat fotograficzny, mapy najbliższej okolicy szkoły/uczelni, kwas solny (odpowiednio zabezpieczony).

Nowoczesne środki do sporządzenia map i tabel: tablica interaktywna/monitor dotykowy/ tablety, telefony komórkowe z obiektywem (Google Lens) i oprogramowaniem QR-code, urządzenie GPS.

Serwisy mapowe: www.geoportal.gov.pl; www.geoportal.lodzkie.pl; www.gis.pgi.gov.pl; <https://pl.climate-data.org/europa/polska>.

Podstawowe pojęcia zawarte są w słowniku geologicznym online: http://geoportal.pgi.gov.pl/zrozumiec_ziemie/slownik lub w *Słowniku geologii dynamicznej* (Jaroszewski, Marks, Radomski 1985). Potrzebne definicje terminów: litologia, skała, glina zwałowa, piasek, frakcje uziarnienia, warstwa, bieg/upad warstwy, tekstura skały osadowej, struktura sedymentacyjna, warstwowanie (uławicenie), zestaw warstw, riplemarki, uskoki, kem, morena. Przed warsztatami

należy sprawdzić definicje wymienionych terminów, by ze zrozumieniem dokonać obserwacji, pomiarów i identyfikacji skał.

Cele warsztatu:

- lokalizacja obiektów w terenie i korzystanie z map geologiczno-turystycznych, odbiorników GPS, smartfonów;
- dokonanie podstawowych pomiarów w terenie;
- rozpoznanie typów skał występujących w odkrywce;
- wykonanie rysunku ściany odkrywki wraz z warstwami, profilu/przekroju geologicznego wraz z opisem cech litologicznych i wieku skał;
- odtworzenie etapów rozwoju formy (tutaj glacialnej).

Etap 1. Przygotowawczy, przed pójściem w teren:

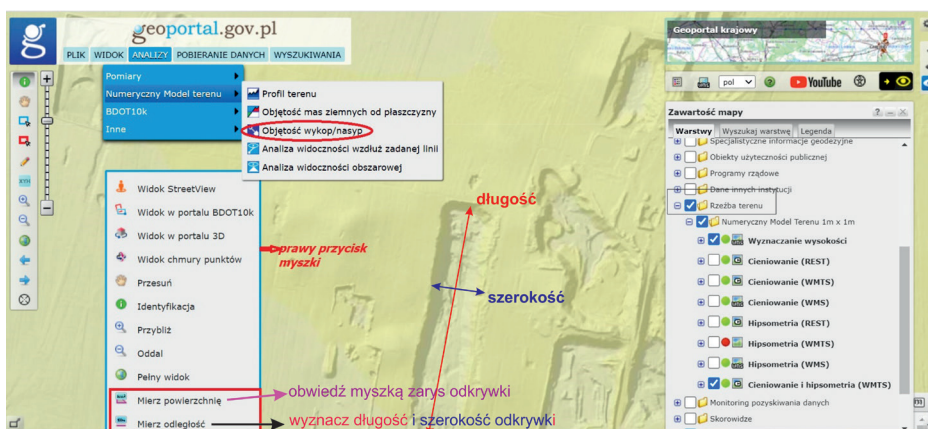
- a) Przygotuj się teoretycznie z zagadnień geologiczno-geomorfologicznych (na podstawie słownika geologicznego i podręcznika oraz specjalistycznych książek dotyczących geologii).
- b) Przygotuj mapy – topograficzne i turystyczne, które pomogą w ustaleniu lokalizacji i poruszaniu się w terenie.
- c) Na tabletach/laptopach przygotuj w zakładkach e-mapy, w tym: ortofotomapy ze znalezionymi odkrywkami w najbliższej okolicy, cyfrowy model terenu z Geoportalu, podkład w postaci mapy geologiczno-glebowej z łódzkiego serwisu Geoportalu. Mapy geologiczne i geologiczno-turystyczne pozwolą na wstępne zapoznanie się z budową geologiczną regionu. Ze względu na zawodność narzędzi technicznych zawsze należy pamiętać o klasycznych papierowych mapach, gdyż mogą one okazać się najlepsze i najbardziej przydatne w terenie. Rozładowany telefon albo brak zasięgu – to tylko niektóre czynniki ryzyka niepowodzenia pracy w terenie.
- d) Zapoznaj się z zasadami bezpieczeństwa na terenach wyrobisk górniczych. Przygotuj odpowiedni ekwipunek i ubiór dostosowany do warunków pogodowych, zwłaszcza obuwie za kostkę, nakrycie głowy (najlepiej kask) oraz zabierz wodę i apteczkę. Przygotuj notatnik terenowy – tradycyjny lub e-notatnik. Ze względu na obowiązujące Prawo górnicze i geologiczne oraz względy bezpieczeństwa pobyt powinien być zgłoszony u właściciela obiektu i nadzorowany.

Etap 2. Pobyt w terenie. Część 1. Przygotowania notatnika terenowego. Wstępne pomiary, czyli ogólne spojrzenie na odkrywkę i pierwsze obserwacje elementów środowiska:

- a) Lokalizuj swoje położenie oraz odkrywki przy pomocy mapy, GPS-u (współrzędne geograficzne i topograficzne). Wszystkie te powyższe i poniższe informacje należy odnotować w specjalnie przygotowanym do tego celu notatniku terenowym: ϕ : 51°33'11,76"N; λ : 19°31'18,33"E.
- b) Nazwij swoje stanowisko z podaniem wysokości bezwzględnej (z mapy lub GPS-u). Na podstawie podręczników akademickich można podać również mezoregion fizyczno-geograficzny:
 - stanowisko Szczukwin lub Górki Duże (274 m n.p.m.),
 - granica Wysoczyzny Bełchatowskiej i Wzniesień Łódzkich.
- c) Wykonaj pierwsze pomiary dotyczące ogólnego opisu odkrywki geologicznej. Należy uwzględnić takie elementy jak: szerokość, wysokość i długość odkrywki. Gdy odkrywka jest niewielka, te pomiary można wykonać przy użyciu taśmy mierniczej. W przypadku większych odkrywek należy wykonać pomiary, korzystając z mapy topograficznej (uwzględniając skalę mapy, możemy określić podstawowe wymiary odkrywki), Geoportalu (najlepiej ortofotomapy pokazującej obszar odkrywki, posługując się prawym klawiszem myszki i zakładką „Mierz: odległość, powierzchnię”) lub aplikacji internetowych (np. Google Maps). W Geoportalu w specjalnej zakładce „Cyfrowy modelu terenu” jest również opcja pomiaru objętości usuniętego osadu w wyniku prac wydobywczych (fakultatywnie w liceum lub na poziomie uniwersyteckim).

Tab. 1. Karta obserwacji – cechy morfometryczne formy antropogenicznej
(przykład odkrywki w Szczukwinie)

Pomiar	Na mapie [cm]	Rzeczywista [m]
Szerokość		
Długość		
Wysokość		
Objętość usuniętej skały		



Ryc. 16. Cyfrowy model terenu okolic Szczukwina z odkrywkami i wskazówkami technicznymi, jak na e-mapie wykonać pomiary

Źródło: www.geoportal.gov.pl (dostęp: 15.09.2023)

- d) Opisz elementy otoczenia w notatniku, przy nazwie stanowiska określ np. charakterystyczne elementy rzeźby terenu (szczyt, stok, podłoże pagóra), rodzaj pokrycia roślinnego (las sosnowy na stoku itp.) czy obserwacje hydrologiczne (np. widoczne podmokłości przy podstawie pagórka) mają duże znaczenie przy późniejszej interpretacji budowy geologicznej i rzeźby.
- e) Możesz wykorzystać świder (sondę ręczną), aby rozpoznać budowę geologiczną otoczenia odkrywki lub poznać jej podłoże (w miarę wyposażenia szkoły w narzędzia).
- f) Wykonaj schemat zarysu odkrywki, zaznaczając orientację głównych ścian (poziom uniwersytecki).

Etap 3. Pobyt w terenie. Część 2. Z czego zbudowana jest forma? – rozpoznawanie skał i opis budowy wewnętrznej:

- a) Rozpoznawanie skał. Ten etap wiąże się z opisem litologii, czyli dokładnej identyfikacji materiału skalnego odsłaniającego się na ścianach odkrywki i określeniu, czy są one jednolite, czy występują różne typy skał. Wszystkie elementy dotyczące litologii powinno się umieścić w notatniku terenowym. Określ barwę, twardość i przełam skały. Zwróć uwagę, jakie elementy występują w skale. Przypomnienie podziałów skał da odpowiedź, czy są to skały lite czy sypkie. Jaką mają genezę? Czy są to skały metamorficzne, wulkaniczne czy osadowe.

- b) Określ teksturę skały osadowej, czyli sposób uporządkowania w niej klastów. Odpowiedz, czy są w niej małe ziarenka piasku, duże ziarna żwiru lub mikroorganizmy? Czy też skała jest raczej masywna i niewiele w niej widać? Spróbuj określić, czy piaski i żwiry są dobrze, czy słabo obtoczone. Określ cechy teksturalne skał widocznych w odkrywcze. Wpisz je do notatnika w tabelce:

Tab. 2. Cechy skał odsłaniających się w odkrywcze w Szczukwinie (lub w odkrywcze X)

Cechy skały	Skała 1	Skała 2	Skała 3
1	2	3	4
Ogólne cechy skały			
Charakter skały: sypka/lita	sypka	sypka, sklejona ilem	lita
Barwa	żółta	brązowa	czerwono-brunatna
Twardość	nie	nie	7–8 w skali Mohsa
Przełam	brak przełamu	nie	tak
Plastyczność	nieplastyczna	plastyczna, roluje się	nieplastyczna
Cechy teksturalne			
Określenie rodzaju skały: metamorficzne, wulkaniczne, osadowe (np. okruchowe, organogeniczne)	skała sadowa okruchowa	skała osadowa okruchowa; składająca się głównie z ilów z domieszką m.in. mułu i piasku; widoczne pojedyncze głazy	skała magmowa głębinowa
Z widocznymi kryształami / masywna	brak pojedynczych kryształów	brak pojedynczych kryształów	nierównoziarnista, jawnokrystaliczna, niekiedy zbliżona do porfiru
Wielkość ziaren	około 0,3–0,5 mm	bardzo różna	różna: 0,1–3 cm
Charakter obtoczenia	kanciaste	lekko obtoczone lub pęknięte	wyzlifizowany, z widocznymi rysami
Skamieniałości (czy są?)	nie	tak, pojedyncze głaziki z wapieniami	nie
Reakcja z kwasem solnym (+ lub –)	–	+	–
Wynik badania: co to za skała?	piasek drobnoziarnisty	glina zwałowa	granit rapakiwi (głaz narzutowy)

1	2	3	4
Gdzie występuje?	cały pagór	podłoże pagórka	wklejony w glinę, u podstawy pagórka
Jakie tworzy formy rzeźby?	wzniesienie (pagór kemowy lub morena martwego lodu)	wysoczyzna morenowa jądro pagórka	nie tworzy formy, ale stanowi pojedynczy głaz narzutowy, wklejony w osady u podstawy pagóra

Źródło: oprac. L. Wachecka-Kotkowska.

Reakcja ze słabo stężonym kwasem solnym również pomoże Ci w rozpoznaniu skał. Jeśli skała reaguje z kwasem solnym („burzy się”), oznacza to, że zawiera w sobie węglan wapnia i że jest to najprawdopodobniej wapień. Na Niżu Polskim podobną reakcją charakteryzują się osady lodowcowe, np. gliny zwałowe. Z kolei jeśli skała nie wykazuje reakcji, to jest to najprawdopodobniej dolomit lub granit. Podobnie dzieje się z odwapnionymi glinami zwałowymi (np. w stropowych partiach profilu), które najczęściej nie wykazują reakcji z kwasem solnym. Odkrywki i kamieniołomy są idealnymi miejscami do poszukiwania ciekawych okazów skał, minerałów i skamieniałości. Często w większych okruchach skalnych, głazach i żwirach, można znaleźć skały wyorane przez lądolód z podłoża Skandynawii, które w następstwie przesuwania się mas lodowcowych dotarły na Niż Polski, np. wapień paleozoiczne ze skamieniałościami przywleczone przez lądolód z dna Morza Bałtyckiego! (Identyfikacja składu petrograficznego – poziom uniwersytecki).

- c) Określ strukturę skały osadowej, czyli opisz, jak zalegają warstwy. Warstwa to podstawowa jednostka osadowa w geologii. Patrząc z dystansu na ścianę odkrywki, można określić, w jaki sposób ułożone są warstwy skalne. Czy leżą one płasko? Czy są nachylone? Czy występują deformacje, np. uskoki? A może nawet warstwy są zdeformowane? Czy wszystkie warstwy leżą zgodnie, czy ich nachylenie jest zróżnicowane w zależności od warstwy skalnej? Można pomierzyć warstwowanie (uławicenie), określić zestaw warstw (litofacje na poziomie uniwersyteckim wg Rust 1996). Można zaobserwować, czy warstwy osadzone są horyzontalnie, jedna na drugiej, co wskazuje na spokojny przepływ wody pozostawiającej osad; czy występują zmarszczki (riplemarki), które charakteryzują wody wolnoprzepływające. Odwrotnością są duże głazy – bruki na dnie warstwy kojarzone z fazami erozji i wzmożonego przepływu. Podchodząc do ścian odkrywki, przy pomocy kompasu możesz wykonać pomiary tzw. biegu i upadu warstw skalnych, które pozwolą Ci określić kierunek i kąt nachylenia

tych warstw (ten element omówiony jest w słowniku). Przy warstwach nachylonych można określić kierunek płynięcia wody i kąt nachylenia ławicy, mierząc właśnie bieg i upad warstw.

TYPY WARSTWOWAŃ POZIOMYCH (horyzontalnych):



rytmiczne
(warwowe)

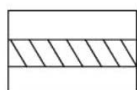


frakcyjne

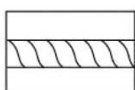


równoległe

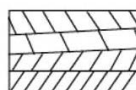
TYPY WARSTWOWAŃ SKOŚNYCH:



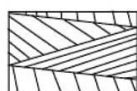
przekątne



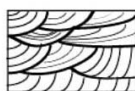
sigmoidalne



płaskie



klinowate
(krzyżowe)



soczewkowe

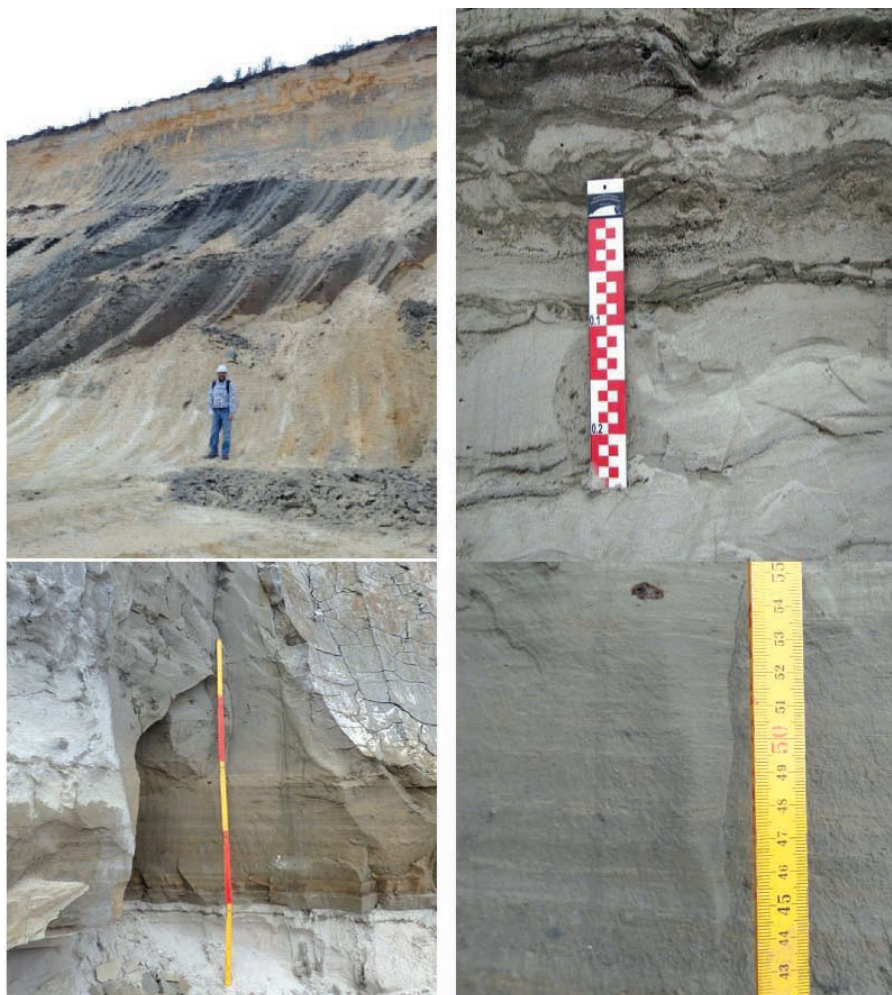
Ryc. 17. Typy głównych warstwowania w osadach sypkich

Źródło: https://www.geocaching.com/geocache/GC5TETN_skaleczki-w-paseczki
(dostęp: 15.09.2023)

Powyższe pomiary warstw i deformacji są pomocne przy odtwarzaniu kierunku i wielkości przepływu wody, która niosła materiał widoczny w odkrywce (poziom uniwersytecki – geostatystyka na siatkach Woolfa w programie Stereonet, Oriana itp.). Dużo zebranych danych, istotnych statystycznie na poziomie uniwersyteckim pozwoli określić paleoprądy oraz kierunek nacisku podczas deformacji osadu! Z pojedynczych warstw lub w odstępach można pobrać próbki materiału skalnego do badań laboratoryjnych – uziarnienia, składu mineralnego i petrograficznego, analiz geochemicznych, datowań osadu itp. (poziom uniwersytecki).

Etap 4. Pobyt w terenie. Część 3. Wykonanie rysunków ścian, profilu/przekroju geologicznego (oraz modelu rozwoju formy – poziom uniwersytecki):

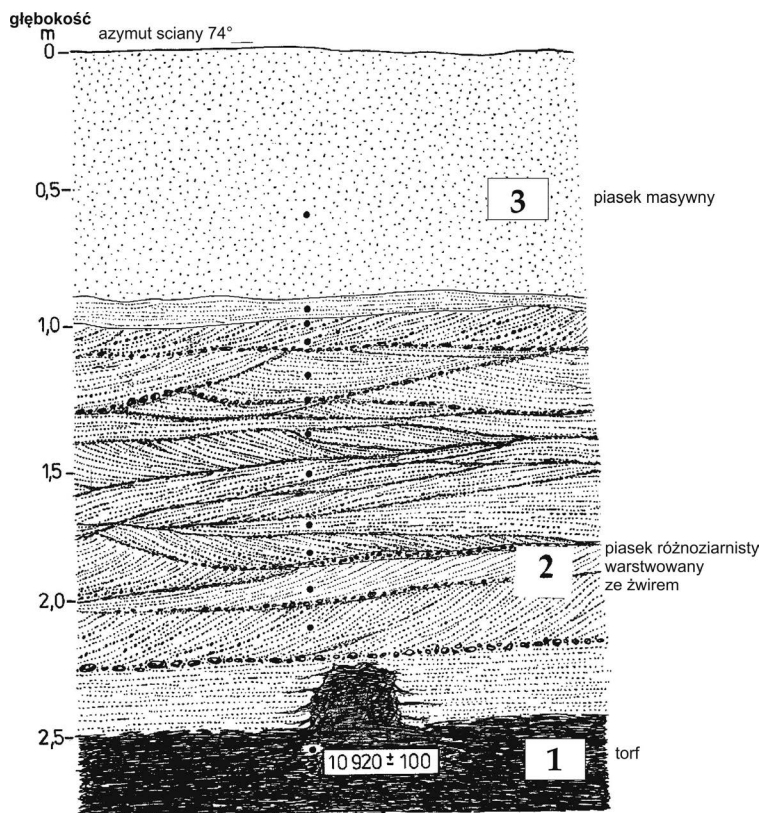
- a) Wykonaj zdjęcia ścian za pomocą aparatu fotograficznego, smartfona czy tabletu. Aby właściwie zwizualizować ściany i skalę warstw, należy użyć taśmy, linijki, szpachelki i na tym tle dokonywać jakiegokolwiek prezentacji, przykładając do ściany odkrywki właściwy przyrząd skalujący.



Fot. 3. Fotografie przedstawiające ściany odkrywki Kopalni Węgla Brunatnego Bełchatów na polu Szczerców. Człowiek jako skala przy dużych ścianach (zdjęcie u góry po lewej), a przy dokładnych analizach warstw specjalna, szczegółowa podziałka (zdjęcie u góry po prawej). Najczęściej stosuje się taśmę mierniczą (zdjęcia na dole), aby dokładnie określić głębokość zalegania warstw czy kontaktu między osadami

Źródło: fot. L. Wachecka-Kotkowska

- b) Na podstawie obserwacji terenowej i wykonanej dokumentacji fotograficznej w Twoim notatniku terenowym wykonaj szkic ściany (rysunek odsłonięcia) części odkrywki, którą analizujesz. Rysunki te powinny być zeskalowane i określać wysokość bezwzględną, opis skali głębokości, kierunek (azymut) przebiegu rysowanej ściany.

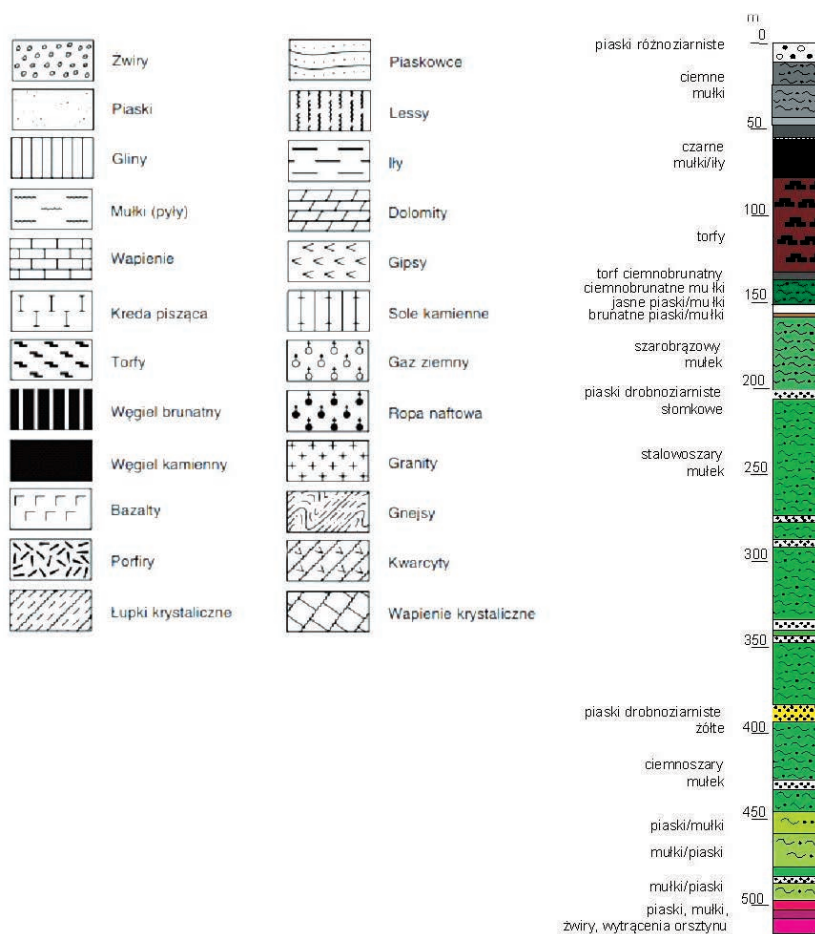


Ryc. 18. Włodzimierzów. Przykład rysunku ściany odsłaniającej się w podcięciu meandrowym w dolinie dolnej Łuciąży koło Sulejowa
Źródło: Wacheca-Kotkowska (2004)

Rysunek ściany można przerobić na kod QR, wykorzystując bezpłatne programy (np. <https://www.qr-code-generator.com/>) lub odpowiednie aplikacje na smartfony. Kody QR obrazujące odkrywkę można przysyłać pomiędzy uczniami a nauczycielem.

- c) Wszystkie Twoje prace i obserwacje znajdą swój finał w postaci tzw. profilu geologicznego. Jest to drugi element, kończący prace w terenie. Profil to graficzne przedstawienie zalegania warstw skalnych w postaci słupka, gdzie przy użyciu skali i w odpowiedniej kolejności przedstawia się zespoły skalne wraz z ich opisem. Musisz pamiętać, że najstarsze skały umieszcza się na dole profilu, a najmłodsze w jego górnej części. Wiek skał przedstawia się odpowiednimi umownymi kolorami. Przykładowo skały dewońskie zaznacza się na brązowo, jurajskie na niebiesko, a kredowe na zielono. Litologię oznaczamy szrafami. Każdy rodzaj skały ma swoje odpowiedniki

standaryzowane przez Państwowy Instytut Geologiczny Państwowy Instytut Badawczy¹. Najczęściej dla potrzeb szkolnictwa wykorzystywane są poniższe znaki:



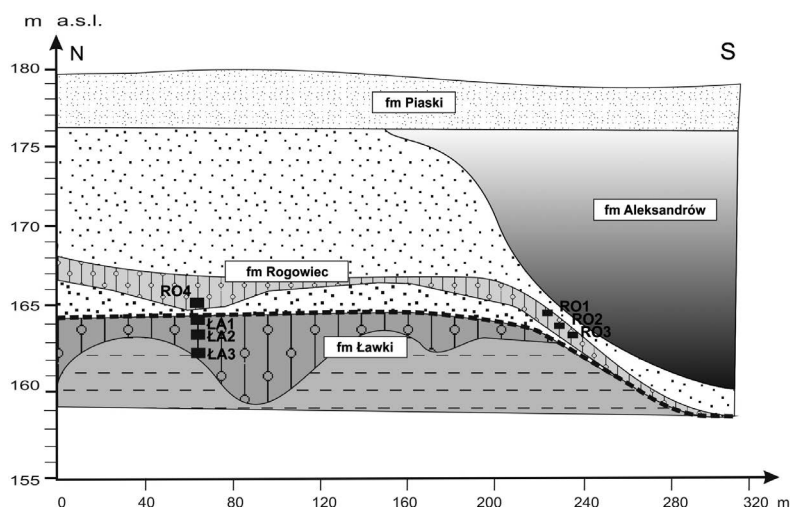
Ryc. 19. Uproszczona legenda sygnatur zarezerwowanych dla głównych typów skał (po lewej). Stanowisko Książnica na Przedgórzu Sudeckim – przykład profilu osadów z interglacjału mazowieckiego z wykorzystanymi oznaczeniami (po prawej)

Źródła: <https://www.pgi.gov.pl/dokumenty-pig-pib-all/publikacje-2/mapy-1/4747-instrukcja-opracowania-i-wydania-smgp/file.html> (dostęp: 15.09.2023) (po lewej), Krzyszkowski i in. (2019) (po prawej)

¹ Są one zamieszczone na stronie internetowej: <https://www.pgi.gov.pl/dokumenty-pig-pib-all/publikacje-2/mapy-1/4747-instrukcja-opracowania-i-wydania-smgp/file.html> (dostęp: 15.09.2023).

Etap 5. Prace kameralne. Przekrój geologiczny (oraz rekonstrukcje paleogeograficzne i tworzenie modeli rozwoju formy – poziom uniwersytecki):

- a) Jeśli analizujesz kilka odkrywek, które położone są relatywnie blisko siebie, możesz wykonać tzw. przekrój geologiczny, będący kolejnym sposobem na graficzne przedstawienie fragmentu litosfery przeciętego w pionie. W tak wyskalowanym przekroju uwzględnia się zarówno profil morfologiczny terenu, jak i budowę geologiczną opracowaną na podstawie szczegółowych analiz kilku odkrywek geologicznych. Zgodnie z zasadą superpozycji – najczęściej skały znajdujące się w górnej części przekroju powstały później (są młodsze) niż te w dolnej części (starsze). Wyjątki od tego mogą być efektem uskoków tektonicznych i intruzji magmowych, erozji skał w stropie lub działalności człowieka (np. kopalnia odkrywkowa).



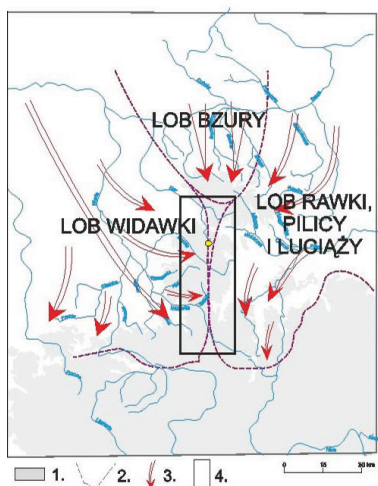
Ryc. 20. Przekrój geologiczny przez osady plejstocenyjskie w Kopalni Węgla Brunatnego Bełchatów na polu Szczerców (fm = formacja skalna; sygnatury litologiczne jak na ryc. 5).

W glinach dodano na liniach pionowych – kółka (jako gliny bazalne)

Źródło: Krzyszkowski i in. (2015)

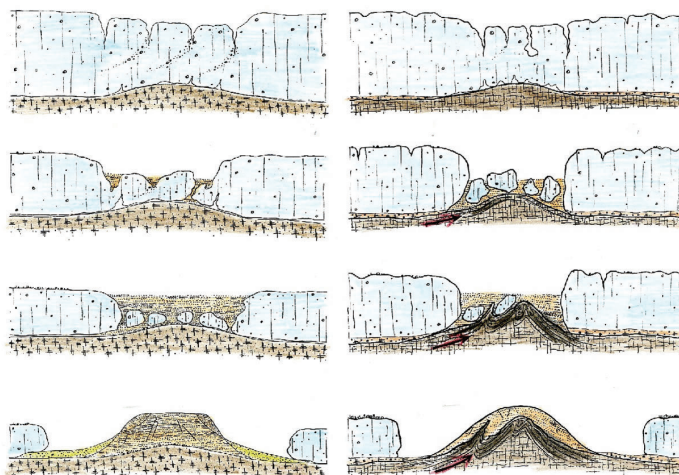
Mając wiele danych litologiczno-petrograficznych, informacji o cechach strukturalnych, teksturalnych i innych wyników specjalistycznych (np. datowań) z próbek pobranych w terenie oraz wielu wykonanych pomiarów możesz wykonać model sedimentacji / rozwoju formy / zaburzeń, czyli przeprowadzić rekonstrukcję paleogeograficzną rozwoju formy².

² Dla zainteresowanych film edukacyjny: <https://zpe.gov.pl/a/film-edukacyjny/D67H7b2xD> (dostęp: 15.09.2023).



Loby lodowca warciańskiego według koncepcji Turkowskiej (2006)

Ryc. 21. Położenie stanowiska Szczukwin (zaznaczony żółtą kropką) w strefie interlobalnej (połączenia) dwóch lobów lodowcowych – Widawki oraz Rawki, Pilicy i Łuciąży: 1 – obszar powyżej 200 m n.p.m., 2 – zasięg lądolodu, 3 – kierunki napływu mas lodowcowych, 4 – obszar prowadzonych zajęć
Źródło: Turkowska (2006)



Ryc. 22. Etapy rozwoju form powstałych pomiędzy bryłami martwego lodu (form szczelinowych – kemów, i moren martwego lodu – kemów z wyciśniętym jądrem). Rozwój pagórka kemowego typu Woli Zaradzyńskiej (po lewej), rozwój pagórka kemowego z wyciśniętym jądrem – typ Ostrowa (po prawej)
Źródło: Klatkova (1972)

Całość pracy zrealizowanej przez ucznia/studenta można zapisać w formie PDF i przerobić na kod QR, wykorzystując bezpłatne programy (np. <https://www.qr-code-generator.com/>) lub odpowiednie aplikacje na smartfony. Kody QR obrazujące omawiane elementy można przysyłać pomiędzy uczniami oraz do nauczyciela w celu omówienia i oceny pracy terenowej.

Część II. Związki pomiędzy elementami środowiska i relacje człowiek–środowisko w Szczukwinie

Cele:

- określenie związków pomiędzy elementami środowiska (budową geologiczną, rzeźbą, wodami, klimatem, roślinnością),
- określenie relacji człowiek–środowisko.

Metody: analiza map tematycznych, danych klimatycznych, obserwacje bezpośrednie w terenie, prace kameralne nad opracowaniem tabeli i/lub schematów relacji.

Formy zajęć: praca indywidualna, praca w grupach.

Uczniowie, przygotowując się do wyjścia w teren, analizują podczas zajęć kameralnych dostępne mapy tematyczne dla obszaru, w którym będą pracować (okolice Szczukwina), oraz dane klimatyczne. W terenie dokonują obserwacji mających na celu ustalenie zależności i relacji wymienionych w punktach 1–3.

1. Określenie zależności (na kilku wybranych, różnych przykładach) pomiędzy rodzajem skał podłoża a:
 - rzeźbą terenu,
 - głębokością zalegania zwierciadła wód podziemnych (bezpośrednio – w odkrywcę, lub pośrednio poprzez określenie typu roślinności),
 - żyznością i (jeśli to możliwe) typem gleb,
 - roślinnością.

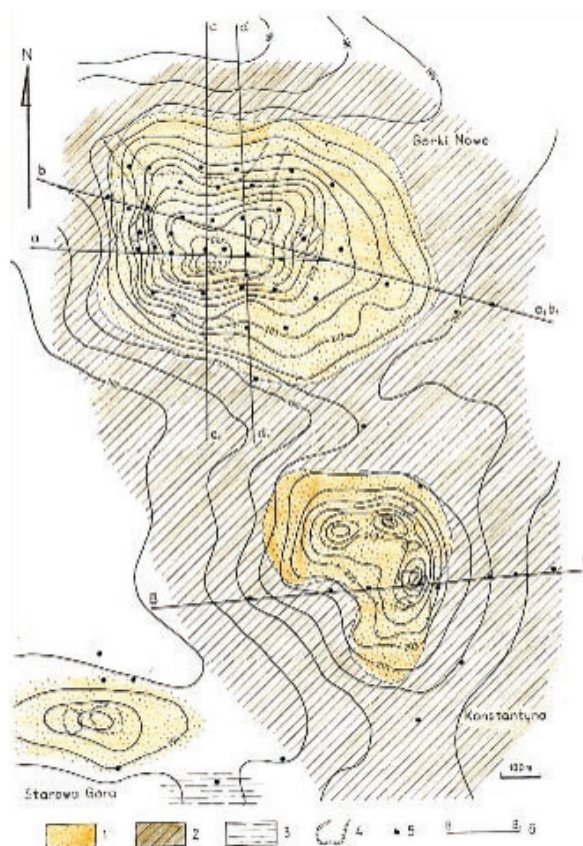
Środki dydaktyczne: mapy – topograficzna, geologiczna, glebowa i głębokości zalegania wód podziemnych, obserwacje w terenie, przewodniki do oznaczania roślin lub aplikacja w telefonie służąca do rozpoznawania typu roślinności – Google Lens, Flora Incognita, Leaf Snap, Plant.net, Czyj to liść (aplikacja Lasów Państwowych) lub inna.

Oczekiwane wyniki pracy uczniów:

- gliny występują w niższej położonych obszarach, wzniesienia utworzone zostały z piasków;
- na wzniesieniach (w analizowanej odkrywcę) niewidoczny jest poziom wodonośny, natomiast w obniżeniach terenu na powierzchni występuje

woda albo wskazująca na ten fakt roślinność (wymagająca większej ilości wody, wodnolubna);

- na glinach utworzyły się gleby bardziej żyzne niż na piaskach;
- w obniżeniach terenu występują rośliny wymagające większej ilości wilgoci i/lub o większych wymaganiach glebowych, natomiast na wzniesieniach – lasy sosnowe i/lub rośliny o mniejszych wymaganiach glebowych.

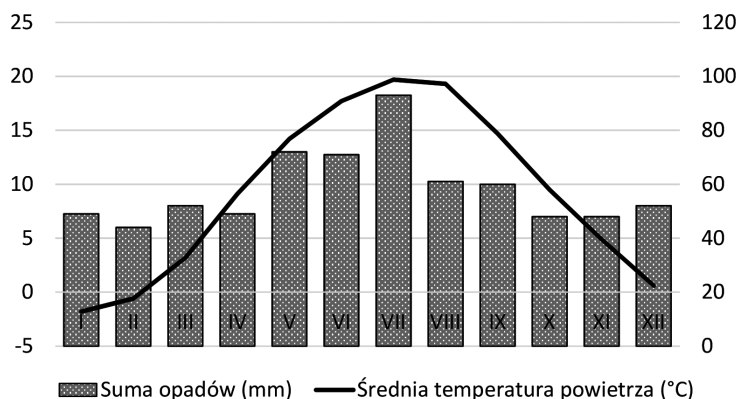


Ryc. 23. Różnice w budowie geologicznej pagórków kemowych zbudowanych z piasków (kolor pomarańczowy) nałożonych na wysoczyznę morenową falistą zbudowaną z gliny (kolor ciemnobrązowy)

Źródło: Klatkova (1972)

2. Określenie zależności pomiędzy rzeźbą terenu a topoklimatem.

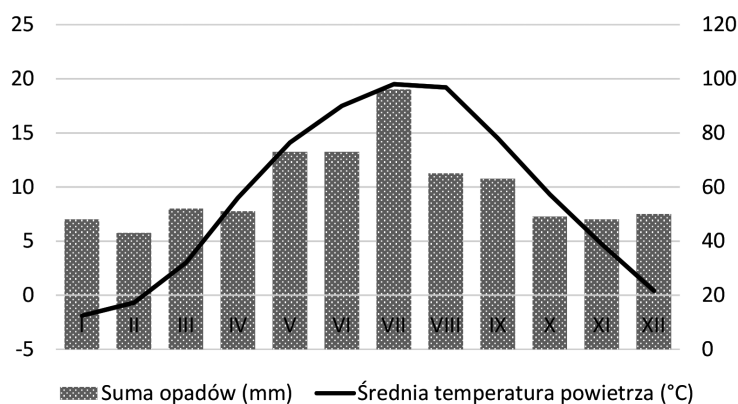
Środki dydaktyczne: dane klimatyczne z dostępnych stacji meteorologicznych.



Górki Duże (ok. 1 km od Szczukwina)

Średnia roczna temperatura powietrza: 9,05°C

Roczna suma opadów: 711 mm



Konstancin Łódzki

Średnia roczna temperatura powietrza: 9,21°C

Roczna suma opadów: 699 mm

Ryc. 24. Klimatogramy dla stacji Górki Duże i Konstancin Łódzki

Źródło: <https://pl.climate-data.org> (dostęp: 15.09.2023)

Oczekiwane wyniki pracy uczniów:

- topoklimat wzniesień i obniżen nie różni się od topoklimatu miejsc położonych w obniżeniach;

- różnice widoczne są w wysokości średniej temperatury powietrza w styczniu i lipcu oraz rocznej sumie opadów.
3. Określenie relacji człowiek–środowisko.
- Określenie zależności pomiędzy:
- rodzajem skały budującej podłoże a sposobem jej wykorzystania przez człowieka,
 - rzeźbą terenu a działalnością rolniczą,
 - rzeźbą terenu a zabudową.
- Środki dydaktyczne: mapa topograficzna, mapy z geoportali – glebowo-rolnicza, ortofotomapa, historyczne.
- Oczekiwane wyniki pracy uczniów:
- człowiek wykorzystuje piaszczysto-żwirowe pagóry jako źródło materiałów budowlanych (żwirownia);
 - obszary podmokłe nie są zabudowane, najczęściej to nieużytki;
 - człowiek wybierał do zabudowy obszary położone wyżej; niezabudowane są tereny najniżej położone, a także szczyty wzniesień;
 - odzwierciedlenie rodzaju skały budującej podłoże znajdujemy w nazwach miejscowości, np. Szczukwin Gliniany i Szczukwin Piaskowy;
 - na żyzniejszych glebach człowiek uprawia bardziej wymagające rośliny;
 - na ubogich glebach uprawiane są rośliny mało wymagające.



Ryc. 25. Mapa topograficzna okolic Szczukwina w skali 1:10 000 z widocznymi pagórkami strefy wododziału

Źródło: www.geoportal.gov.pl (dostęp: 15.09.2023)



Źródło: www.geoportal.gov.pl (dostęp: 15.09.2023)



Źródło: www.geoportal.lodzkie.pl (dostęp: 15.09.2023)



Ryc. 28. Mapa Okolice Łodzi XIX/XX w. dla rejonu Szczukwina wykonana metodą kopczykową. Oddano rzeźbę południkowo rozciągniętych wzniesień tzw. Garbu Łódzkiego
 Źródło: www.geoportal.lodzkie.pl (dostęp: 15.09.2023)

Podsumowanie

Uzupełnij kartę obserwacji (tabelę) relacji elementów środowiska w Szczukwinie lub narysuj schemat/schematy relacji człowiek–środowisko charakterystycznych dla okolic Szczukwina / Górek Dużych.

Tab. 3. Karta obserwacji relacji elementów środowiska w Szczukwinie

Obszar położony na:	Forma rzeźby	Wody podziemne	Wody powierzchniowe stojące	Mikroklimat	Roślinność
piaskach					
glinach					

Bibliografia

- Jaroszewski W., Marks M., Radomski A. (1985), *Słownik geologii dynamicznej*, Wydawnictwa Geologiczne, Warszawa.
- Klatkowa H. (1972), *Paleogeografia Wyżyny Łódzkiej i obszarów sąsiednich podczas zlodowacenia warciańskiego*, „Acta Geographica Lodziensia”, t. 28, s. 1–220.
- Krzyszkowski D., Wachecka-Kotkowska L., Wieczorek D., Stoiński A. (2015), *Petrography of glacial tills in the Szczerców Outcrop Central Poland – problems of stratigraphic interpretation*, „Studia Quaternaria”, t. 32, nr 2, s. 99–108.

- Krzyszkowski D., Wachecka-Kotkowska L., Malkiewicz M., Jary Z., Tomaszewska K., Niska M., Myskow E., Raczyk J., Drzewicki W., Hamryszczak D., Nawrocki J., Ciszek D., Rzodkiewicz M., Krzysińska J., Skurzyński J., Jezierski P. (2019), *The rare Holsteinian (Mazovian) interglacial limnic deposits in the Książnica outcrop at Krzczonów (near Świdnica), Sudetic Foreland*, „Quaternary International”, t. 501, s. 59–89.
- Rozporządzenie Ministra Edukacji Narodowej z dnia 14 lutego 2017 r. w sprawie podstawy programowej wychowania przedszkolnego oraz podstawy programowej kształcenia ogólnego dla szkoły podstawowej, w tym dla uczniów z niepełnosprawnością intelektualną w stopniu umiarkowanym lub znacznym, kształcenia ogólnego dla branżowej szkoły I stopnia, kształcenia ogólnego dla szkoły specjalnej przysposabiającej do pracy oraz kształcenia ogólnego dla szkoły policealnej (Dz.U. z 2017 r., poz. 356).
- Rozporządzenie Ministra Edukacji Narodowej z dnia 30 stycznia 2018 r. w sprawie podstawy programowej kształcenia ogólnego dla liceum ogólnokształcącego, technikum oraz branżowej szkoły II stopnia (Dz.U. z 2018 r., poz. 467).
- Rust B.R. (1996), *A classification of alluvial channel systems*, [w:] *Fluvial sedimentology*, red. D. Miall, Canadian Society of Petroleum Geologists, Calgary, s. 187–198.
- Turkowska K. (2006), *Geomorfologia regionu łódzkiego*, Wydawnictwo Uniwersytetu Łódzkiego, Łódź.
- Wachecka-Kotkowska L. (2004), *Ewolucja doliny Luciąży – uwarunkowania klimatyczna a lokalne*, „Acta Geographica Lodziensia”, t. 86, s. 1–161.
- Wachecka-Kotkowska L. (2015a), *Rozwój rzeźby obszaru między Piotrkowem Trybunalskim, Radomskiem a Przedborzem w czwartorzędzie*, Wydawnictwo Uniwersytetu Łódzkiego, Łódź.
- Wachecka-Kotkowska L. (2015b), *Badania ułożenia klastów w glinach morenowych jako element rekonstrukcji kierunków transportu lodowego w obszarze między Piotrkowem Trybunalskim, Radomskiem a Przedborzem*, „Acta Geographica Lodziensia”, t. 103, s. 99–111.

Źródła internetowe

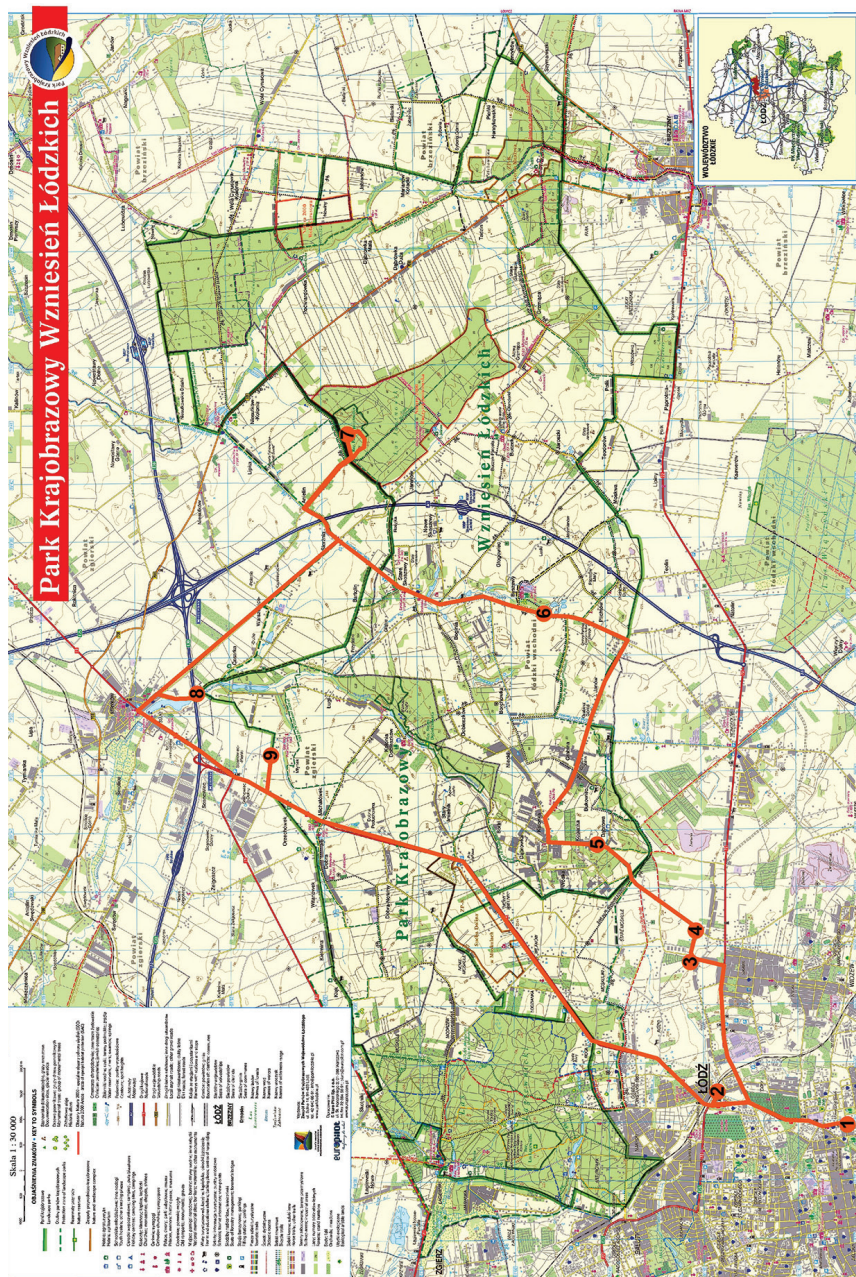
- <https://pl.climate-data.org> (dostęp: 15.09.2023).
- <https://www.pgi.gov.pl/dokumenty-pig-pib-all/publikacje-2/mapy-1/4747-instrukcja-opracowania-i-wydania-smgp/file.html> (dostęp: 15.09.2023).
- <https://zpe.gov.pl/a/film-edukacyjny/D67H7b2xD> (dostęp: 15.09.2023).
- www.geoportal.gov.pl (dostęp: 15.09.2023).
- www.geoportal.lodzkie.pl (dostęp: 15.09.2023).

4. PÓŁNOCNA CZĘŚĆ ŁODZI I PARK KRAJOBRAZOWY WZNIESIEŃ ŁÓDZKICH

Wprowadzenie

Ideą przewodnią tej części jest prezentacja ciekawych koncepcji zajęć w terenie na obszarze północno-wschodniej części Łodzi i jej strefy podmiejskiej oraz w znacznej części obszaru położonego w Parku Krajobrazowym Wzniesień Łódzkich (ryc. 1).

Propozycje te prezentują szereg walorów poznawczych (edukacyjnych, dydaktycznych) wybranych przestrzeni Łodzi i jej strefy podmiejskiej w kształceniu geograficznym realizowanym w formie zajęć terenowych. Jednym z celów tych propozycji jest zachęcenie do podjęcia refleksji nad dostosowaniem stopnia trudności tematyki i formy zajęć do etapu kształcenia, tj. poziomu szkolnego (szkoły podstawowej i średniej) i akademickiego. Wspólną oś łączącą zajęcia z różnych subdyscyplin geografii i dla różnych etapów kształcenia stanowi eksponowanie relacji człowiek–przyroda. W realizacji projektowanych zajęć jest zalecane wykorzystanie nowych technologii (geoportale, kody QR, aplikacje na telefony itp.).



Ryc. 1. Punkty obserwacji w Parku Krajobrazowym Wzniesień Łódzkich
 Źródło: oprac. A. Majchrowska na podstawie mapy Parku Krajobrazowego Wzniesień Łódzkich

dr hab. Elżbieta Szkurlat, prof. UŁ (ORCID: 0000-0003-0267-8707)

dr Maria Adamczewska (ORCID: 0000-0001-5289-6724)

Uniwersytet Łódzki

Wydział Nauk Geograficznych

Pracownia Dydaktyki i Promocji Geografii

elzbieta.szkurlat@geo.umi.lodz.pl

maria.adamczewska@geo.uni.lodz.pl

4.1. Uwarunkowania przyrodnicze rozwoju Łodzi włókienniczej

Wstęp

Cele:

- poznanie wybranych warunków przyrodniczych oraz zmian sieci rzecznej Łodzi,
- poznanie znaczenia warunków przyrodniczych w rozwoju Łodzi.

Metody i materiały źródłowe:

- obserwacja ukształtowania powierzchni Łodzi oraz układu dolin rzek na obszarze miasta, nawiązanie do dotychczasowych doświadczeń i obserwacji uczniów;
- analiza map i tekstów źródłowych prezentujących warunki przyrodnicze Łodzi.

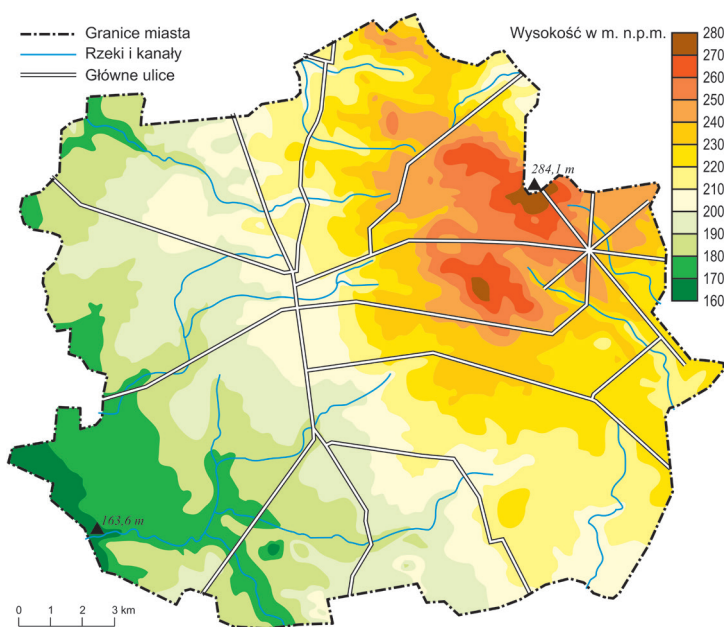
Zadania

Etap 1. Obserwacje w terenie:

- obserwacja bezpośrednia wybranej doliny rzecznej położonej najbliżej szkoły: ukształtowania powierzchni, nachylenia stoków, wielkości i kształtu koryta, ilości i czystości wody w korycie;
- obserwacja tej doliny i układu innych dolin rzek łódzkich na obszarze miasta z wysokości (np. panorama z 13. piętra Bramy Miasta);
- konfrontacja obserwacji bezpośrednich z treścią mapy hipsometrycznej Łodzi (ryc. 2) oraz mapą sieci rzecznej Łodzi (ryc. 3.).

Etap 2. Analiza warunków przyrodniczych Łodzi na podstawie materiałów kartograficznych.

1. Korzystając z załączonej mapy hipsometrycznej obszaru Łodzi (ryc. 2):
 - wyznacz na planie Łodzi przebieg poziomicy 200 m n.p.m.;
 - odszukaj na niej punkty o największych i najmniejszych wysokościach nad poziomem morza oraz oblicz różnicę wysokości między tymi punktami. Gdzie znajduje się obszar o największych deniwelacjach terenu? Czy ze względu na wysokości bezwzględne i względne obszar Łodzi należy zaliczyć do terenów nizinnych czy wyżynnych?
 - odszukaj na planie Łodzi dzielnicę Stoki i na jej obszarze oraz w jej sąsiedztwie odszukaj nazwy ulic nawiązujące do ukształtowania powierzchni;
 - zwróć uwagę na kierunki spływu łódzkich rzek oraz ich obszar źródłowy. Gdzie generalnie jest on położony? Wykaż związek pomiędzy ukształtowaniem powierzchni i układem sieci rzecznej Łodzi.

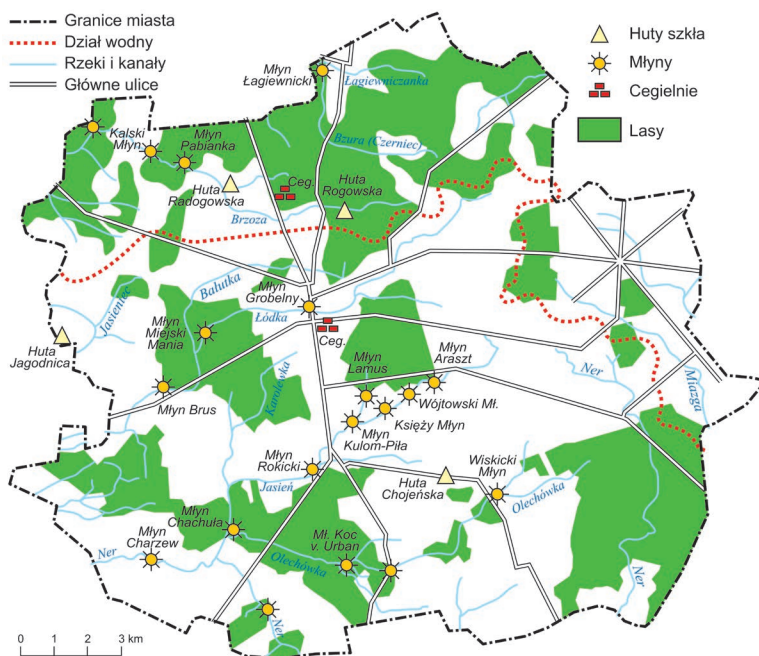


Ryc. 2. Mapa hipsometryczna Łodzi
Źródło: oprac. E. Szkurlat

2. Korzystając z mapy (ryc. 3) *Sieć rzeczna i lasy na obszarze Łodzi na początku XIX w.*:
 - dokonaj analizy przebiegu działu wodnego w granicach miasta. Wiedząc, że jest to dział wodny I rzędu, podaj główne cechy położenia

hydrograficznego Łodzi. Co z takiego położenia hydrograficznego miasta wynika dla jego zasobności w wodę?

- (jeśli mieszkasz w Łodzi) odczytaj, w dorzeczu której z głównych rzek Polski położony jest Twój dom, Twoja szkoła, ulica Piotrkowska, miejsce, w którym aktualnie się znajdujesz;
- zwróć uwagę na ilość i lokalizację młynów na łódzkich rzekach na początku XIX wieku. Na co wskazuje ich liczna obecność?
- wyjaśnij, o czym świadczy i jakie mogła mieć znaczenie obecność cegielni i powierzchnia lasów w tamtym okresie.



Ryc. 3. Sieć rzeczna i lasy na obszarze Łodzi na początku XIX wieku

Źródło: oprac. E. Szkurlat

Etap 3. Identyfikacja przyrodniczych czynników rozwoju Łodzi włókienniczej na podstawie tekstów źródłowych i materiałów kartograficznych.

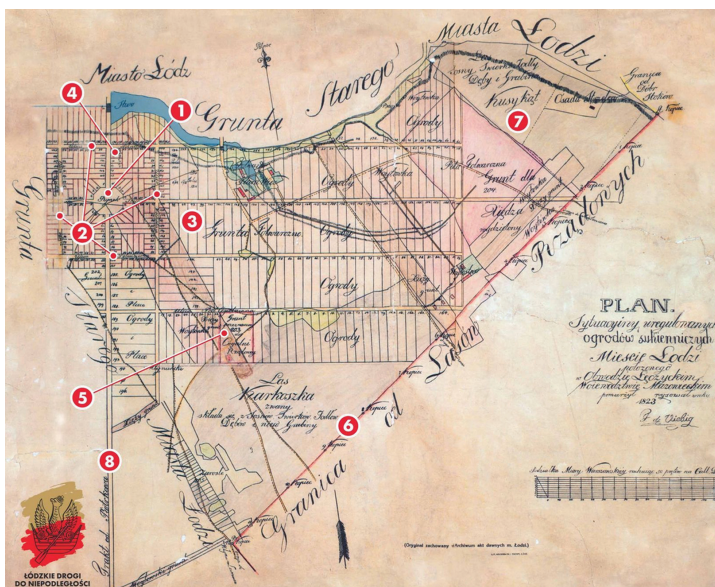
Korzystając z zamieszczonych niżej tekstów źródłowych, określ czynniki, które zadecydowały o rozwoju przemysłu włókienniczego w Łodzi. Teksty te zawierają fragmenty raportów, jakie sporządziły na podstawie pobytu w Łodzi dwie osoby szczególnie zasłużone dla rozwoju Łodzi: Rajmund RembIELiński (nazywany „ojcem Łodzi przemysłowej”) oraz Stanisław Staszic (uznawany za „ojca polskiej geologii”).

Raport prezesa Komisji Województwa Mazowieckiego Rajmunda Rembielińskiego dla namiestnika królewskiego Józefa Zajączka z objazdu obwodu łęczyckiego:

Położenie m. Łodzi także jest, jako w jednejże okolicy, na osiedlenie fabrykantów usposobionym. Wśród terytorium miasta znajdują się rządowe grunta, Wójtówka zwane, które także z austerią na dochód Kasy Miejskiej odstąpionymi być by mogły. Przed trzema jeszcze laty wezbrawszy woda w strudze tamtejszej zniosła zupełnie młyn rządowy z upustem, który pod samym stał miastem; można by w tym samym miejscu dobry wybudować folusz, cegielnię wystawić i budującym się rękodzielnikom z bliskiego boru rządowego, który tam żadnej nie ma ceny, drzewa bezpłatnie udzielić.

1820 r., lipiec, Łęczyca

Źródło: Rynkowska (1960)



1. Rynek Nowego Miasta
2. Cztery ulice: Zachodnia, Wschodnia, Północna i Południowa
3. Działki między ulicami Pomorską i Jaracza
4. Folusz na Nowomiejskiej
5. Cegielnia miejska
6. Granica osady
7. Między Żródlową a rzeką Łódka
8. Ulica Piotrkowska

Ryc. 4. Mapa autorstwa Rajmunda Rembielińskiego prezentująca jego koncepcję przestrzennego rozwoju Łodzi

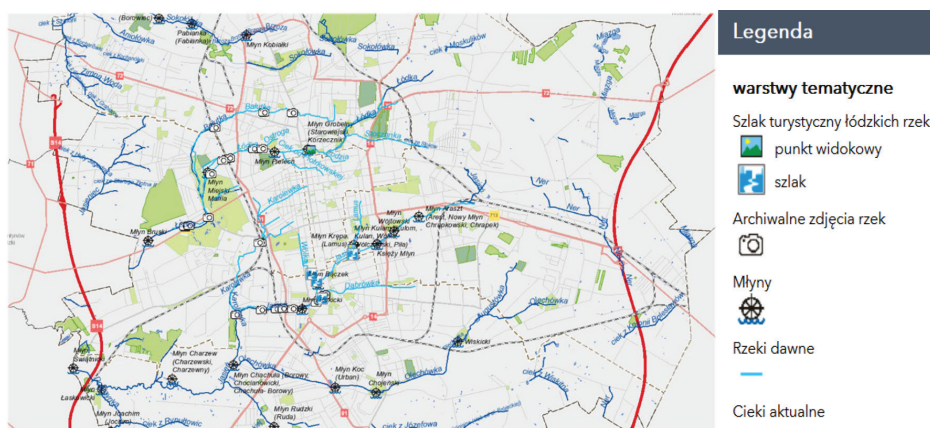
Źródło: <https://uml.lodz.pl/dla-mieszkancow/dziedzictwo-lodzi/200-lat-lodzi-przemyslowej/rajmund-rembielinski-tworca-lodzi-przemyslowej/> (dostęp: 15.09.2023)

Raport Stanisława Staszica z podróży lustracyjnej do Łodzi:

Łódź – małe drewniane miasteczko Rządowe, od dwóch lat na fabryki rozmaite przeznaczone. Położenie miejsca tego jest szczególniejsze z wielu względów, znajduje się z całą swoją rozległą okolicą pod obszernym i wyniosłym wzgórzem, z którego niezliczone trzyszcza źródła. Tych zbieg wód łatwo tak kierowany być może, iż prawie przy każdego fabrykanta mieszkaniu przebiegać mogą dla jego użytku strumienie. Jest to z natury przysposobione miejsce nie tylko dla fabryk sukiennych, ale szczególnie do wszelkiego gatunku rękodzielni bawełnianych i lnianych...

1825 r., Stanisław Staszic

Źródło: Rynkowska (1960)



Ryc. 5. Interaktywna mapa rzek płynących na obszarze Łodzi w jej granicach administracyjnych

Źródło: <https://lodz.wyborcza.pl/lodz/5,35136,21059523.html> (dostęp: 15.09.2023)



Fot. 1. Rzeka Łódka, most
przy ul. Pryncypalnej
(obecnie ul. Odolanowska) (1936 r.)
Źródło: Archiwum ZWiK



Fot. 2. Rzeka Łódka
przy ul. Okrzei (1936 r.)
Źródło: Archiwum ZWiK



Fot. 3. Ul. Piotrkowska przy ul. Rewolucji 1905 r. (przez ul. Piotrkowską płynął jeden z dopływów Łódki zwany „Ciekiem od Piotrkowskiej”)
Źródło: Archiwum ZWiK



Fot. 4. Otwór do oglądania kanału rzeki Łódki w Parku Staromiejskim
Źródło: fot. E. Szkurlat

Podsumowanie

Wyróżnienie głównych czynników przyrodniczych warunkujących rozwój Łodzi włókienniczej na podstawie obserwacji w terenie, materiałów kartograficznych, tekstów źródłowych, fotografii archiwalnych.

Do czynników tych należy zaliczyć:

- obfitość źródeł i wód płynących w różnych częściach miasta,
- wysokie spadki rzek pozwalające wykorzystać energię wody,
- dobra jakość wód powierzchniowych,
- duże zasoby drewna w okolicznych lasach,
- zasoby materiałów budowlanych w postaci glin i piasków.

Bibliografia

- Rynkowska A. (1960), *Początki rozwoju kapitalistycznego miasta Łodzi (1820–1864)*.
Źródła, Książka i Wiedza, Warszawa.
- Szkurlat E. (1992), *Poznaj swoje miasto. Materiały krajoznawcze*, Regionalna Pracownia Krajoznawcza PTTK, Łódź.

Źródła internetowe

- <https://lodz.wyborcza.pl/lodz/5,35136,21059523.html> (dostęp: 15.09.2023).
- https://mapy.geoportal.gov.pl/imap/Imgp_2.html?gpmmap=gp0 (dostęp: 15.09.2023).
- <https://uml.lodz.pl/dla-mieszkancow/dziedzictwo-lodzi/200-lat-lodzi-przemyslowej/rajmund-rembielinski-tworca-lodzi-przemyslowej/> (dostęp: 15.09.2023).

dr hab. Elżbieta Szkurlat, prof. UŁ (ORCID: 0000-0003-0267-8707)

dr Maria Adamczewska (ORCID: 0000-0001-5289-6724)

Uniwersytet Łódzki

Wydział Nauk Geograficznych

Pracownia Dydaktyki i Promocji Geografii

elzbieta.szkurlat@geo.uni.lodz.pl

maria.adamczewska@geo.uni.lodz.pl

4.2. Co stało się z łódzkimi rzekami?

„Odwracanie się człowieka od rzeki” – studium przypadku rzek Łódki i Jasienia

Wstęp

Cele:

- budzenie sumienia ekologicznego – poznanie zmian relacji człowiek–rzeka na obszarze Łodzi, obserwacja skutków działalności gospodarczej człowieka, identyfikacja przyczyn obecnego stanu, propozycje zmian;
- kształtowanie umiejętności prowadzenia obserwacji terenowych i sporządzania dokumentacji jej wyników;
- kształtowanie umiejętności prowadzenia wywiadów.

Miejsce obserwacji, materiały źródłowe:

- obserwacja odcinka źródłowego rzeki Łódki (przy ul. Oświatowej i Marmurowej);
- materiały źródłowe w formie tabeli ukazującej zmiany w zagospodarowaniu rzeki Jasień.

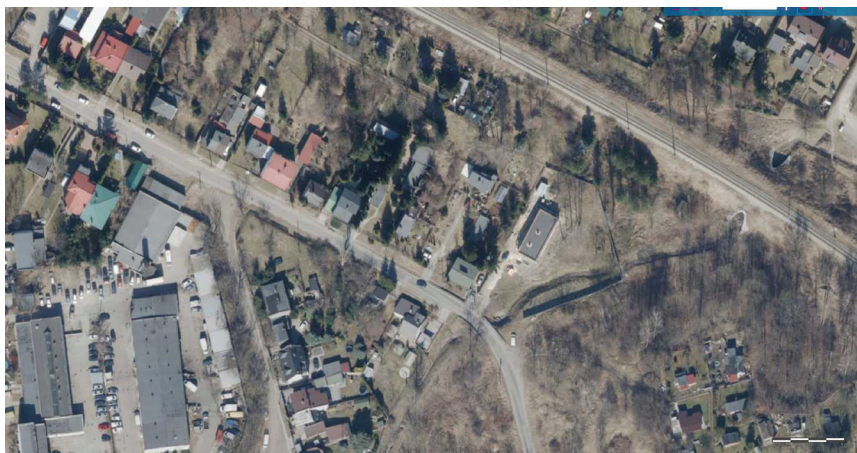
Etap 1. Obserwacja Łódki przy ulicy Oświatowej i ulicy Marmurowej, interpretacja map doliny Łódki

Zadanie 1. Dokonaj obserwacji doliny Łódki w zaproponowanych wyżej miejscach. Zwróć uwagę na:

- szerokość i głębokość doliny Łódki;
- kształt koryta Łódki, ilość wody w korycie, czystość wody;
- nachylenie stoków doliny;
- pokrycie terenu i zagospodarowanie doliny.

Zadanie 2. Korzystając z zamieszczonych poniżej map (ryc. 6–9), dokonaj analizy doliny Łódki na odcinku pomiędzy ulicą Oświatową i Marmurową:

- opisz przebieg doliny na tym odcinku;
- przedstaw usytuowanie zabudowy w stosunku do dna doliny i pozostałych jej elementów;
- wymień główne formy użytkowania terenu w dolinie Łódki;
- wyjaśnij, z czym związany jest widoczny na ryc. 10 nietypowy układ i numeracja działek ewidencyjnych w dnie doliny Łódki.



Ryc. 6. Ortofotomapa doliny Łódki przy ul. Oświatowej
Źródło: www.geoportal.gov.pl (dostęp: 15.09.2023)



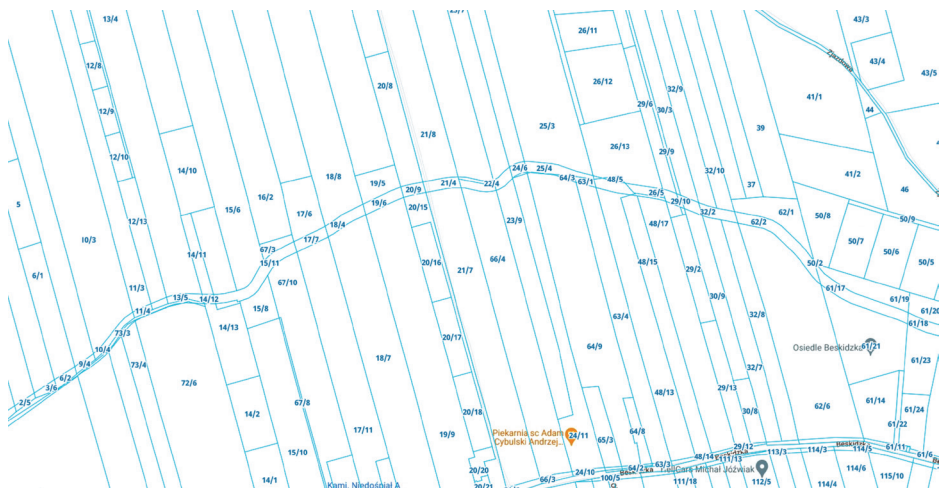
Ryc. 7. Ortofotomapa doliny Łódki między ul. Strykowską i ul. Zjazdową
Źródło: <https://geoportal.lodzkie.pl/imap/> (dostęp: 15.09.2023)



Ryc. 8. Mapa topograficzna doliny Łódki między ul. Strykowską i ul. Zjazdową
Źródło: <https://geoportal.lodzkie.pl/imap/> (dostęp: 15.09.2023)



Ryc. 9. Dolina Łódki między ul. Strykowską i ul. Zjazdową
Źródło: <https://geoportal.lodzkie.pl/imap/> (dostęp: 15.09.2023)



Ryc. 10. Dolina Łódki – działki ewidencyjne
Źródło: <https://geoportal.lodzkie.pl/imap/> (dostęp: 15.09.2023)

Zadanie 3. Wykonaj dokumentację fotograficzną źródłowego odcinka rzeki Łódki (pomiędzy ulicami Marmurową i Strykowską).

Dokumentacja obejmuje:

- fotografie doliny rzeki, fotografie jej koryta, wygląd najbliższego otoczenia, zagospodarowanie (użytkowanie) terenu;
- tytuły fotografii z podaniem miejsca i czasu jej wykonania;
- krótkie komentarze nawiązujące do obserwacji fotografowanych miejsc: wyglądu najbliższego otoczenia, możliwości dojścia do rzeki.

Etap 2. Przyczyny zmian sieci rzecznej na obszarze Łodzi

Zadanie 1. Zapoznaj się z tabelą ukazującą etapy rozwoju gospodarczego doliny rzeki Jasień oraz rodzajami relacji człowiek–rzeka na tych etapach. Przedstaw zawarte w niej informacje w formie graficznej na tzw. osi czasu.

Tab. 1. Etapy rozwoju gospodarczego doliny rzeki Jasień oraz rodzaje relacji człowiek–rzeka

Czas	Etap rozwoju gospodarczego doliny rzeki Jasień	Rodzaj relacji człowiek–rzeka
1	2	3
Od XII w.	1. Użytkowanie leśno-rolnicze	1. Okres pierwotnej równowagi funkcji rzeki – człowiek podporządkowuje swoją działalność naturalnemu rytmowi rzeki

1	2	3
Od XIV do pocz. XIX w.	2. Rolnicze użytkowanie oraz drobne rzemiosło – młyny wodne (pierwszy 1387 r.)	2. Dominuje wykorzystanie energetyczne spadku wód
Lata 20. i 30. XIX w.	3. Produkcja włókiennicza – manufakturowa	3. W dalszym ciągu główną formą wykorzystania rzeki jest jej użytkowanie energetyczne
Od lat 40. XIX w.	4. Produkcja włókiennicza – fabryczna, przy zastosowaniu maszyny parowej	4. Woda traci znaczenie energetyczne – wykorzystywana jest głównie do płukania, bielienia i farbowania tkanin
Druga poł. XIX w. oraz wiek XX	5. Produkcja włókiennicza wielkoprzemysłowa	5. Woda jest pobierana głównie ze studni głębinowych, a koryto rzeki zostaje wybetonowane i staje się przede wszystkim miejscem odprowadzania ścieków
Druga poł. XX w.	6. Upadek przemysłu włókienniczego	6. Następuje proces „porzucania rzeki”: rzeka przestaje mieć znaczenie zarówno użytkowe (poza odbiorem wód deszczowych), jak i krajobrazowe

Źródło: oprac. E. Szkurlat.

Zadanie 2. Na podstawie informacji zawartych w tabeli uzasadnij twierdzenie mówiące o „odwracaniu się człowieka od rzeki” na kolejnych etapach rozwoju gospodarczego doliny rzeki Jasień.

W momencie, gdy Stanisław Staszic pisał swój raport, rzeka Łódka była znacznie dłuższa i zasobniejsza w wodę. W kolejnych dekadach zmniejszała się systematycznie jej szerokość, a przede wszystkim ilość płynącej w niej wody.

Do głównych przyczyn zaniku wody w korycie rzek Jasień, Łódki i innych łódzkich rzek oraz braku ich obecności w krajobrazie miasta należy:

- zwiększony pobór wody na potrzeby powstających fabryk i potrzeb komunalnych mieszkańców Łodzi;
- drastyczne zmniejszenie retencji wód wskutek zmniejszenia powierzchni okolicznych lasów i terenów zieleni;
- wzrost odpływu powierzchniowego wskutek znaczącego przyrostu udziału powierzchni zabudowanych i pokrytych nieprzepuszczalną nawierzchnią;
- osuszanie terenów podmokłych;
- budowa studni głębinowych, które powodowały obniżanie poziomu wód podziemnych;
- „regulacja” i wybetonowanie koryt łódzkich rzek;
- zakrycie koryt większości łódzkich rzek.

Zadanie 3. Czy na podstawie dokonanych obserwacji zagospodarowania doliny rzeki Łódki oraz aktualnej ilości i jakości wody w jej korycie można stwierdzić, że również w jej przypadku, podobnie jak w przypadku rzeki Jasień, miał miejsce proces „odwracania się człowieka od rzeki”? Czy analogiczny proces dotyczy innych łódzkich rzek? Odpowiedź uzasadnij.

Etap 3. Przyszłość łódzkich dolin

Zadanie 1. Wykonaj dokumentację fotograficzną źródłowego odcinka rzeki Łódki (pomiędzy ulicami Marmurową i Strykowską).

Dokumentacja obejmuje:

- fotografie doliny rzeki, fotografie jej koryta, wygląd najbliższego otoczenia, zagospodarowanie (użytkowanie) terenu;
- tytuły fotografii z podaniem miejsca i czasu jej wykonania;
- krótkie komentarze nawiązujące do obserwacji fotografowanych miejsc: wyglądu najbliższego otoczenia, możliwości dojścia do rzeki.

Zadanie 2. Przeprowadź wywiady z mieszkańcami domów położonych w bezpośrednim sąsiedztwie doliny Łódki.

Można wykorzystać zaproponowane niżej pytania. Należy jednak dostosować ich treść do sytuacji, cech obserwowanego otoczenia oraz wieku i chęci rozmowy osoby, z którą prowadzony jest wywiad.

Przykładowe pytania:

- Czy rozmówcy znana jest nazwa doliny znajdującej się w bliskim sąsiedztwie jego domu?
- W dnie tej doliny znajduje się koryto, w którym okresowo pojawia się woda. Czy rozmówca uważa, że jest to rzeka, strumień, rów?
- Czy rozmówca uważa, że dobrze, iż w pobliżu domu znajduje się taka forma?
- Czy rozmówca widzi potrzebę zadbania o dolinę Łódki, zmianę wyglądu jej doliny i koryta? Jeśli tak, to na czym te zmiany mogłyby/powinny polegać?

Etap 4. „Ozdabiamy wyobraźnią” doliny łódzkich rzek (kalotropizm)

Zadanie 1. Zaproponuj własną wizję wprowadzenia harmonii i ładu w zagospodarowaniu łódzkich rzek oraz przywrócenia ich obecności w krajobrazie miasta.

Etap 5. Podsumowanie dokonanych obserwacji

- Sformułowanie wniosków wynikających z dokonanej dokumentacji fotograficznej oraz przeprowadzonych wywiadów.
- Dokonanie oceny: w jakim stopniu można uznać obserwowany, źródłowy odcinek doliny Łódki oraz doliny innych łódzkich rzek za „miejsca stracone”, a w jakim stopniu jest możliwy „powrót człowieka do harmonijnego współistnienia człowieka i przyrody”?

Bibliografia

- Dzięcioł-Kurczoba B., Kop J., Liszewski S., Plucińska A., Szkurlat E. (2005), *Moja „mała ojczyzna”. Łódź i region Polski Środkowej. Podręcznik do edukacji regionalnej w klasach IV–VI szkoły podstawowej*, red. E. Szkurlat, Łódzkie Towarzystwo Naukowe, Łódź.
- Szkurlat E. (2015), *Human–river relations at various stages of development of water-front factory settlements in Lodz*, „Environmental & Socio-economic Studies”, t. 4, nr 4, s. 47–56.

Źródła internetowe

<https://mapy.geoportal.gov.pl> (dostęp:15.09.2023).

dr hab. Elżbieta Szkurlat, prof. UŁ (ORCID: 0000-0003-0267-8707)

Uniwersytet Łódzki

Wydział Nauk Geograficznych

Pracownia Dydaktyki i Promocji Geografii

elzbieta.szkurlat@geo.umi.lodz.pl

4.3. „Od między do między”, czyli o skutkach (nie)planowania przestrzennego

Wstęp

Koncepcja zajęć wynika z przekonania o potrzebie kształcenia postaw szacunku do polskiej przestrzeni, która wynikałaby z wiedzy i pogłębionej refleksji nad jej wartością oraz różnorodnymi kosztami nieracjonalnego nią gospodarowania. W okresie coraz szybszych i zachodzących na coraz większą skalę zmian w zagospodarowaniu terenu warto stawiać pytania o zasady postępowania człowieka wobec ogromnego dobra narodowego, jakim jest przestrzeń, w której żyjemy. Jej przekształcanie odbywa się bardzo intensywnie, wieloaspektowo i jest efektem różnorodnych uwarunkowań oraz złożonych, nakładających się procesów: historycznych, gospodarczych, społecznych, politycznych, cywilizacyjnych i środowiskowych. W Polsce wynikają one m.in. z reorientacji sposobów gospodarowania oraz są skutkiem transformacji społeczno-gospodarczej po 1989 roku, rezygnacji z centralnego planowania i z gospodarowania wolnorynkowego, prywatyzacji majątku narodowego, uruchomienia znaczących strumieni finansowania z Unii Europejskiej, a także depopulacji niektórych regionów kraju. Dla gospodarowania przestrzenią ogromne znaczenie miała zmiana porządku prawnego, a szczególnie podporządkowanie systemu prawa idei ochrony praw jednostki i własności jako nadrzędnych wobec interesu publicznego. Liberalizacja prawa planistycznego po 1989 roku – kolejne ustawy, zniesienie „starych” miejscowych planów zagospodarowania, wprowadzenie administracyjno-urzędniczych decyzji o warunkach zabudowy oraz pozbawienie państwa i społeczeństwa kontroli nad decyzjami lokalizacyjnymi (ustawa o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym z 2003 r.) – doprowadziła do wielkoskalowych, nieracjonalnych, chaotycznych, nieplanowanych i bardzo kosztownych przekształceń w zagospodarowaniu terenu i polskim krajobrazie. Niekorzystne skutki dewastacji krajobrazu, pogłębiającego się chaosu przestrzennego i rozpraszania zabudowy zaczynają być tak wyraźne, że tematyka ta staje się nie tylko przedmiotem badań naukowych i raportów nie tylko geografów, architektów,

ale także przedstawicieli wielu innych dyscyplin naukowych oraz stowarzyszeń naukowych (Chmielewski 2013; Chmielewski i in. 2018; Śleszyński i in. 2018; Kowalewski i in. 2018; Kowalewski, Nowak 2018; Böhm 2021).

Coraz wyraźniej i bardziej zdecydowanie artykułowana jest potrzeba szeroko rozumianej edukacji przestrzennej polskiego społeczeństwa. Problematyka racjonalnego gospodarowania w przestrzeni, zagadnienia chaosu przestrzennego, ładu i nieładu w krajobrazie została uwzględniona również w edukacji szkolnej poprzez wprowadzenie odpowiednich zapisów w obowiązujących od 2017 (szkoła podstawowa) i od 2018 roku (szkoła ponadpodstawowa) wymaganiach programowych. Zapisy podstawy pozwalają szukać wspólnie z młodzieżą szkolną odpowiedzi na pytania (najlepiej podczas zajęć terenowych), w jakim stopniu atrybutami polskiej przestrzeni są ład przestrzenny, harmonijne łączenie tradycji z wymogami współczesności, czy dostrzegany jest niepowtarzalny *genius loci*, szanowane jest piękno i zachowana jest harmonia polskiego krajobrazu przyrodniczego i kulturowego.

Celem proponowanych zajęć terenowych, które można realizować zarówno z młodzieżą studencką, jak i uczniami szkół ponadpodstawowych, jest wprowadzenie wybranych elementów edukacji przestrzennej. Jest to dobra okazja, aby pytać młodzież, czy tego dobra narodowego, jakim jest przestrzeń, nie marnujemy, czy działając w środowisku, dostrzegamy jego wartość jako bezcennego dziedzictwa przyrodniczego i kulturowego, którym dysponujemy obecnie, ale już dzisiaj decydujemy o jego przyszłości.

Szczegółowe cele:

- uzasadnienie potrzeby edukacji w zakresie racjonalnego gospodarowania przestrzenią (wskazanie na przestrzeń jako dobro narodowe),
- identyfikacja w terenie przykładów braku lub niewłaściwego planowania przestrzennego: planowania „od miedzy do miedzy”, rozpraszania zabudowy, niedostosowania zagospodarowania do warunków terenowych,
- poznanie głównych skutków tego procesu.

Miejsce obserwacji: ulice Oświatowa, Nad Łódką, Marmurowa, Olkuska, Nad Niemnem.

Materiały źródłowe: mapy z Geoportalu oraz Google Maps z zaznaczonymi działkami.

Etap 1. Obserwacja w terenie przykładów zagospodarowania przestrzeni „od miedzy do miedzy”

Zadanie 1. Przyjrzyj się zagospodarowaniu terenu, które ilustruje fot. 5. Czym charakteryzuje się taki sposób zagospodarowania terenu? Podaj argumenty uzasadniające, że jest to wyraz słabości planowania przestrzennego i zagospodarowania „od miedzy do miedzy”.



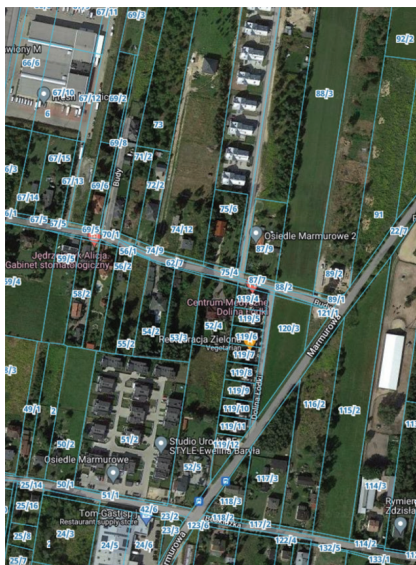
Fot. 5. Przykład (nie)planowania przestrzennego odpowiadający zabudowie „od miedzy do miedzy”

Źródło: fot. J. Wyganowski, [w:] Kowalewski i in. (2020)

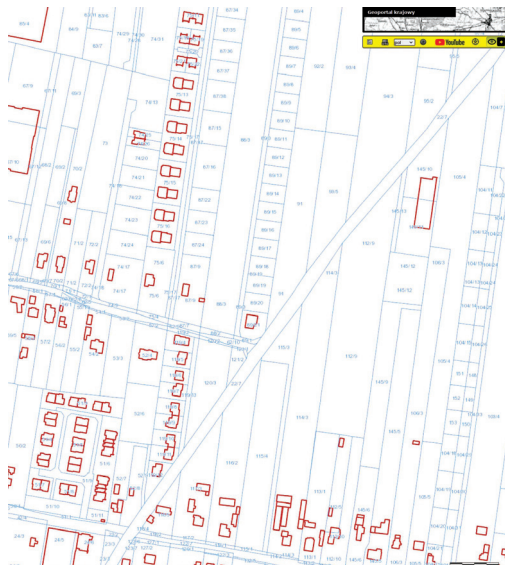
Zadanie 2. Korzystając z zamieszczonych niżej map (ryc. 11 i 12), odszukaj w terenie przykłady zagospodarowania terenu „od miedzy do miedzy”.

Zadanie 3. Podaj przyczyny takiego sposobu zagospodarowania terenu.

Zadanie 4. Na podstawie dokonanych obserwacji podaj możliwe skutki ekologiczne, krajobrazowe i ekonomiczne takiego (nie)planowania przestrzennego.



Ryc. 11. Planowanie „od między do między”. Ulice: Nad Łódką, Marmurowa, Olkuska, Nad Niemnem – ortofotomapa
Źródło: <https://geoportal.lodzkie.pl/imap/> (dostęp: 15.09.2023)

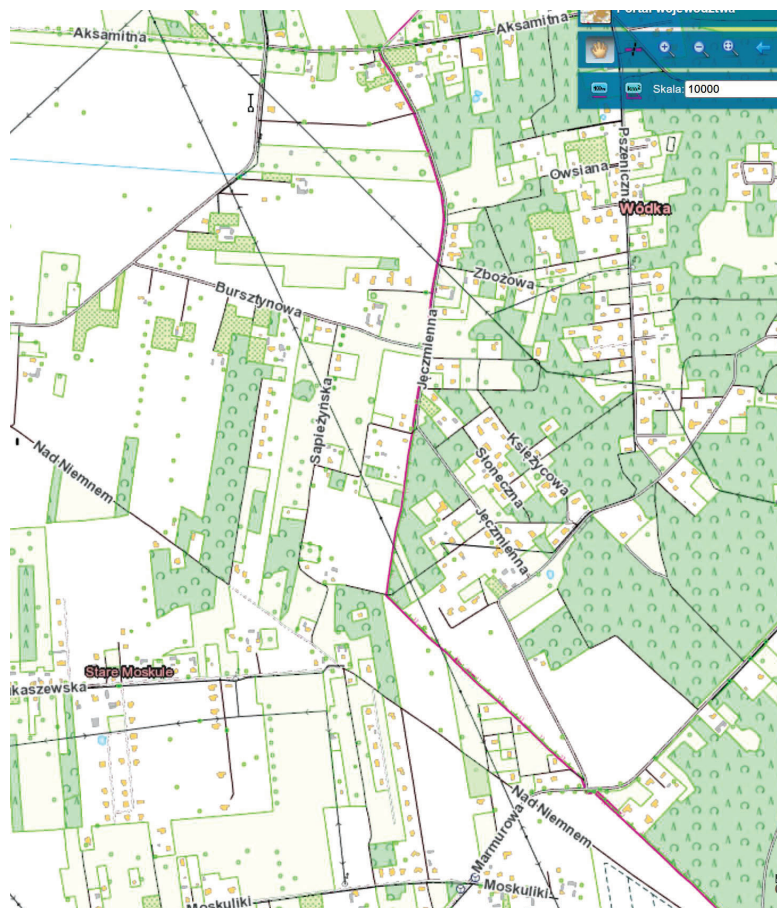


Ryc. 12. Planowanie „od między do między”. Ulice: Nad Łódką, Marmurowa, Olkuska, Nad Niemnem – działki ewidencyjne
Źródło: <https://geoportal.lodzkie.pl/imap/> (dostęp: 15.09.2023)

Etap 2. Tworzenie dokumentacji wyników obserwacji terenowej

Zadanie 1. Na podstawie obserwacji w terenie i załączonych map sporządź dokumentację kartograficzno-fotograficzną prezentującą przykłady planowania „od między do między” w obszarze wyznaczonym przez ulice: Aksamitną, Jana i Cecylii, Pszeniczną, Marmurową, Moskuliki (ryc. 13):

- podczas obserwacji terenowej zaznacz na mapie (ryc. 13) działki, których zagospodarowanie jest przykładem planowania „od między do między”;
- po zlokalizowaniu działek w terenie wykonaj fotografie ilustrujące ich zabudowę „od między do między”;
- korzystając z ortofotomapy w Geoportalu z włączoną funkcją działek, przypisz wyznaczonym w terenie działkom ich numery ewidencyjne i stwórz folder zawierający wykonane w terenie ich fotografie.



Ryc. 13. Przykładowa mapa do zaznaczenia działek, których zagospodarowanie ilustruje planowanie „od miedzy do miedzy”

Źródło: <https://geoportal.lodzkie.pl/imap/> (dostęp: 15.09.2023)

Zadanie 2. Wyszukaj w Geoportalu mapy archiwalne analizowanego terenu i na podstawie porównania ich treści oraz dostrzeżonych zmian określ, w jakim czasie powstało najwięcej działek o zagospodarowaniu „od miedzy do miedzy”.

Etap 3. Rozpraszanie zabudowy jako efekt (nie)planowania przestrzennego

Zadanie 1. Korzystając z ryc. 14 i 15, wyjaśnij, czym charakteryzuje się rozpraszanie zabudowy na zaprezentowanych na nich obszarach.



Ryc. 14. Rozpraszanie zabudowy w okolicy ul. Beskidzkiej
Źródło: <https://geoportal.lodzkie.pl/imap/> (dostęp: 15.09.2023)

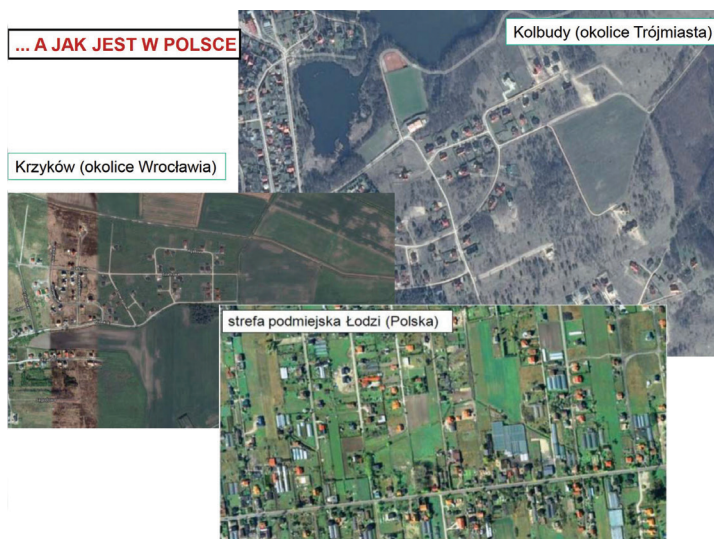


Ryc. 15. Rozpraszanie zabudowy w okolicach ul. Jęczyńskiej
Źródło: <https://geoportal.lodzkie.pl/imap/> (dostęp: 15.09.2023)

Zadanie 2. Dokonaj analizy obrazów satelitarnych zagospodarowania przestrzeni w wybranych krajach Europy i w Polsce (ryc. 16, 17). W jakim stopniu planowanie „od miedzy do miedzy” i rozpraszanie zabudowy jest cechą polskiego gospodarowania przestrzenią?



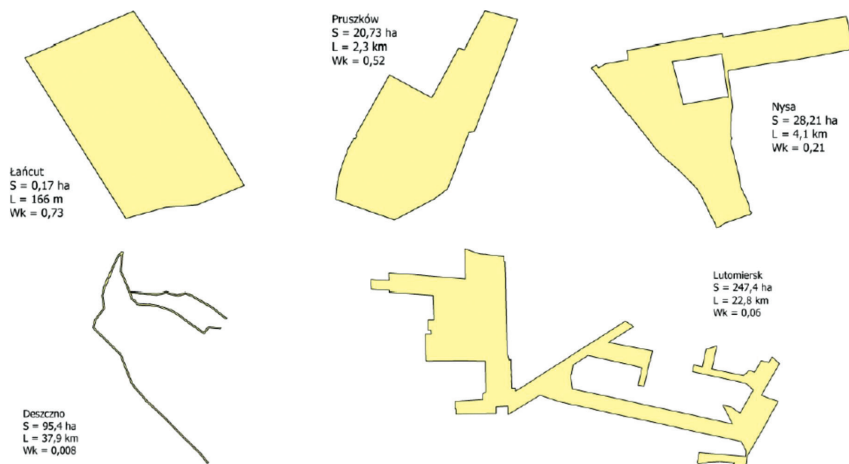
Ryc. 16. Przykład planowania przestrzennego – Wielka Brytania i Niderlandy (d. Holandia)
Źródło: Kowalewski i in. (2019)



Ryc. 17. Przykład planowania przestrzennego – Polska
Źródło: Kowalewski i in. (2019)

Zadanie 3. Przyjrzyj się przykładom kształtów miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego w wybranych gminach w Polsce (ryc. 18). Z czego może wynikać taka nieregularność kształtów tych planów i jakie mogą być tego skutki?

STRUKTURA POWIERZCHNI PLANÓW MIEJSCOWYCH według danych GEO-SYSTEM



Ryc. 18. Przykłady kształtów planów miejscowych lub zmian ich fragmentów
w wybranych gminach w Polsce
Źródło: Kowalewski i in. (2019)

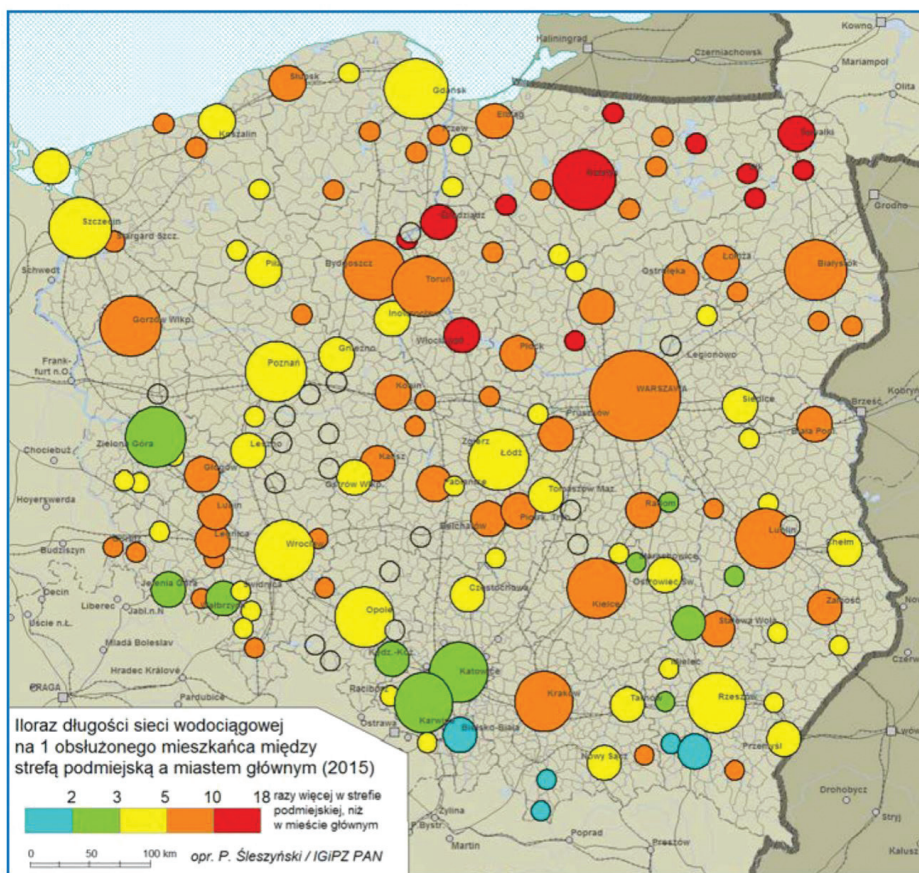
Etap 4. Skutki ekonomiczne rozpraszania zabudowy wokół miast, chaosu przestrzennego, w tym zabudowy terenu „od między do między”

Brak miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego, ich wadliwość, nadmierne rozdrobnienie i długi czas ich sporządzania sprawiają, że decyzje lokalizacyjno-inwestycyjne zapadają w wyniku składanych przez inwestorów wniosków o wydanie warunków zabudowy, czyli tzw. WZ-etek. Taka usankcjonowana prawnie sytuacja doprowadza do nieograniczonego rozpraszania zabudowy i chaosu przestrzennego na obszarze całej Polski. Chaos przestrzenny oznacza nie tylko nieefektywną organizację przestrzenną różnych form działalności człowieka, kolizję funkcji przyrodniczych, społecznych i gospodarczych, niewłaściwe użytkowanie terenu, dysharmonię i niską estetykę krajobrazu, obniżenie jakości życia człowieka, ale powoduje ogromne zwiększenie kosztów ekonomicznych.

Przykładami wzrostu kosztów związanych z rozpraszaniem zabudowy są:

- wzrost wydatków na budowę infrastruktury technicznej: dróg, sieci energetycznej, wodociągów (ryc. 19), kanalizacji, sieci ciepłowniczej, sieci gazowej;
- dodatkowe wydatki na utrzymanie tej infrastruktury;

- wzrost kosztów na wydłużające się dojazdy do pracy i miejsc oferujących usługi;
- konieczność rozpraszania sieci usług dla ludności;
- utrata produkcji rolnej i dochodów na gruntach odrolnionych;
- utrudniony dostęp do gruntów rolnych;
- spadek jakości płodów rolnych przy trasach komunikacyjnych;
- pogarszanie się stanu środowiska.



Ryc. 19. Koszty obsługi infrastruktury miasto–strefa podmiejska
Źródło: Kowalewski i in. (2019)

Zadanie 1. Dokonaj analizy kosztów pieniężnych chaosu przestrzennego w Polsce (tab. 2).

Które z finansowych kosztów chaosu przestrzennego są najwyższe?

Tab. 2. Pieniężne koszty chaosu przestrzennego w Polsce

Zagadnienie	Opis kosztów	Oszacowana kwota dla Polski	Uwagi
Osadnictwo i infrastruktura techniczna	budowa infrastruktury, obsługa nadmierne rozmieszczonego osadnictwa, ujemne saldo gospodarki przestrzennej	20,5 mld zł	W przypadku kosztów wieloletnich przyjęto 10-letni okres amortyzacji. Kwota nie obejmuje roszczeń odszkodowawczych.
Transport i mobilność	czasochłonne dojazdy do pracy, wzrost natężenia ruchu, straty czasowe, koszty zewnętrzne	31,5 mld zł	W przypadku kilku różniących się szacunków tego samego zjawiska kwoty uśredniono. W przypadku kosztów zewnętrznych przyjęto 20% całości kosztów.
Rolnictwo	mechanizacja, transport, nadmierne wyłączenie terenów z produkcji rolnej, ochrona przez zadrzewienia	8,8 mld zł	Dane z gmin i województw interpolowano na gminy typowo wiejskie w Polsce.
Rynek nieruchomości	wykup gruntów, roszczenia odszkodowawcze, pomniejszone wpływy z podatku od nieruchomości	10,9 mld zł	Bez tzw. bańki spekulacyjnej wynikającej z silnej nadpodaży gruntów i potencjalnych kosztów odszkodowawczych związanych z ewentualnym odchyleniem miejscowych planów zagospodarowania.
Koszty zewnętrzne w środowisku przyrodniczym	wydatki na ochronę środowiska, koszty zdrowotne, usuwanie skutków klęsk żywiołowych	12,6 mld zł	Kwota minimalna – np. WHO oszacowało koszty silnego zanieczyszczenia powietrza na 102 mld USD.
Razem		84,3 mld zł	

Źródło: Kowalewski i in. (2019).

Zadanie 2. Dokonaj ogólnej oceny kosztów chaosu przestrzennego, biorąc pod uwagę inne, podane niżej wydatki w ustawie budżetowej na 2019 rok.

84,3 mld zł rocznie – tyle kosztuje nas chaos przestrzenny.

Tymczasem wydatki w ustawie budżetowej na 2019 rok (projekt) są następujące:

obowiązkowe ubezpieczenie społeczne	88,9 mld zł
szkolnictwo wyższe	16,6 mld zł
ochrona zdrowia	8,3 mld zł
nauka	6,6 mld zł

Źródło: Kowalewski i in. (2019).

Zadanie 3. Jednym ze skutków braku racjonalnego gospodarowania przestrzenią w Polsce są konflikty przestrzenne. Dokonaj interpretacji treści plakatu zamieszczonego na fotografii (fot. 6). Przedstaw istotę konfliktu przestrzennego, którego dotyczy pierwotna i domalowana treść plakatu.



Fot. 6. Fotografia plakatu protestacyjnego z ul. Jana i Cecylii

Źródło: fot. E. Szkurlat

Etap 5. Podsumowanie

Główne źródła kryzysu (wg Kowalewski i in. 2019):

- Niedocenianie znaczenia racjonalnej gospodarki przestrzennej. Państwo nie kontroluje procesów przestrzennych.
- Silna pozycja własności prywatnej i słaba interesu publicznego. Neoliberalizm i reakcja po nadużyciach PRL.
- W roku 1996 zlikwidowano ministerstwo budownictwa i rozpoczął się proces marginalizacji problemów gospodarki przestrzennej. Efekty – brak aktywnej polityki przestrzennej krajowej i regionalnej – dysfunkcjonalne planowanie przestrzenne.

- Kryzys planowania przestrzennego – efekt błędnej tezy: planowanie utrudnia inwestowanie.
- Brak planów na terenach presji inwestycyjnej. Brak normatywów – standardów zagospodarowania terenu.
- Połowa inwestycji lokalizowana poza planami, na podstawie decyzji administracyjnej – tzw. WZ (warunków zabudowy). To generuje chaos.
- Wadliwe plany miejscowe – powodują rozpraszczenie zabudowy.
- Wadliwe procedury. Błędnie stosowana zasada „dobrego sąsiedztwa”. Brak scaleń i urbanizacja „narolna”.

Bibliografia

- Böhm A. (2021), *Krajobraz w czasach populizmu i postprawdy*, Wydawnictwo Uniwersytetu Warszawskiego, Warszawa.
- Chmielewski T. (2013), *Systemy krajobrazowe. Struktura – funkcjonowanie – planowanie*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa.
- Chmielewski T., Śleszyński P., Chmielewski Sz., Kułak A. (2018), *Ekologiczne i fizjonomiczne koszty bezładu przestrzennego*, IGiPZ PAN, Warszawa.
- Kowalewski A., Markowski T., Śleszyński P. (2018), *Koszty chaosu przestrzennego*, [w:] *Studia nad chaosem przestrzennym*, t. 2, „Studia KPZK PAN”, t. 182, KPZK PAN, Warszawa.
- Kowalewski A., Markowski T., Śleszyński P. (2020), *Kryzys polskiej przestrzeni. Źródła, skutki i kierunki działań naprawczych*, KPZK PAN, Warszawa.
- Kowalewski A., Nowak M.J. (2018), *Chaos przestrzenny i prawo. Uwarunkowania, procesy, skutki, rekomendacje*, [w:] *Studia nad chaosem przestrzennym*, t. 1, „Studia KPZK PAN”, t. 182, KPZK PAN, Warszawa.
- Śleszyński P., Kowalewski A., Markowski T. (2018), *Synteza. Uwarunkowania, skutki i propozycje naprawy chaosu przestrzennego*, [w:] *Studia nad chaosem przestrzennym*, t. 3, „Studia KPZK PAN”, t. 182, KPZK PAN, Warszawa.

Źródła internetowe

- Kowalewski A., Markowski T., Śleszyński P. (2019), Raport KPZK PAN *Studia nad chaosem przestrzennym*, cz. 1, *Społeczne, ekonomiczne i środowiskowe koszty chaosu przestrzennego*, Konferencja „Społeczny, ekonomiczny i środowiskowy wymiar kryzysu polskiej przestrzeni”, Najwyższa Izba Kontroli, Warszawa, 21 marca 2019 r., <https://www.nik.gov.pl/plik/id,19647,vp,22258.pdf> (dostęp: 15.09.2023).

dr Anna Majchrowska (ORCID: 0000-0002-1611-6118)

Uniwersytet Łódzki

Wydział Nauk Geograficznych

Katedra Geografii Fizycznej

anna.majchrowska@geo.uni.lodz.pl

4.4. Identyfikacja i charakterystyka krajobrazów za pomocą metody ECOVAST

Wstęp

Temat jest przeznaczony do realizacji w szkołach ponadpodstawowych oraz na studiach wyższych na kierunku geografia lub gospodarka przestrzenna.

Cel ogólny zajęć polega na poznaniu różnorodności krajobrazów regionu lub najbliższego otoczenia oraz całościowego podejścia do krajobrazu, rozumianego jako wycinek przestrzeni obejmujący wzajemnie ze sobą powiązane składowe abiotyczne, biotyczne i antropogeniczne oraz charakteryzujący się swoistą fizjonomią.

Cele szczegółowe obejmują:

- rozumienie pojęcia krajobrazu, identyfikację fizycznych, biologicznych i kulturowych komponentów krajobrazu oraz rozpoznawanie ich związków i wzajemnych oddziaływań, ocenę stanu i walorów krajobrazu;
- poznanie i umiejętne korzystanie z różnych materiałów źródłowych charakteryzujących abiotyczne, biotyczne i kulturowe składniki krajobrazu, przede wszystkim z map topograficznych i tematycznych przyrodniczych oraz społeczno-gospodarczych w formie analogowej i cyfrowej;
- rozwijanie umiejętności prowadzenia obserwacji terenowych i dokumentowania ich wyników;
- kształtowanie postawy obywatelskiej, zaangażowania w ochronę i planowanie krajobrazu najbliższego otoczenia.

Metoda ECOVAST służy do identyfikowania i charakteryzowania krajobrazów w skali lokalnej (skala 1:10 000–1:50 000). Została opracowana przez organizację społeczną European Council for the Village and Small Town (w skrócie ECOVAST, Europejska Rada ds. Wsi i Miasteczek) jako narzędzie wdrażania Europejskiej Konwencji Krajobrazowej – międzynarodowej umowy podkreślającej wartość krajobrazu dla jakości życia ludzi i konieczność jego ochrony, odpowiedniego zarządzania i planowania (ECOVAST 2006). Do najistotniejszych celów Konwencji zalicza się identyfikację krajobrazów na

terytorium całego kraju oraz zaangażowanie społeczne w procesie rozpoznawania i charakteryzowania krajobrazu (Europejska Konwencja Krajobrazowa, Dz.U. z 2006 r. nr 14, poz. 98). Z tego względu metodę zaprojektowano tak, aby mogła być używana zarówno przez lokalne społeczności, jak i inne zainteresowane grupy obywateli, decydentów czy ekspertów.

Metoda ECOVAST opiera się na definicji krajobrazu podanej w Europejskiej Konwencji Krajobrazowej, określającej krajobraz jako „obszar, [...] postrzegany przez ludzi, którego charakter jest wynikiem działania i interakcji czynników przyrodniczych i/lub ludzkich”. Zgodnie z definicją krajobraz to wycinek przestrzeni, ze wszystkimi komponentami przyrodniczymi i składnikami antropogenicznymi pozostającymi we wzajemnych zależnościach, odbierany przez człowieka jako obszar różniący się od otoczenia i posiadający znacząco odmienny charakter.

Charakter krajobrazu można przyrównać do charakteru człowieka, czyli zespołu cech wyróżniających daną osobę. Charakterem krajobrazu nazywamy wyraźny, rozpoznawalny i spójny układ elementów w krajobrazie. Te cechy nadają każdemu obszarowi specyfikę, bez przesądzania, który krajobraz jest lepszy lub gorszy.

We wspomnianej metodzie zwraca się uwagę na powiązania występujące w krajobrazie, przyczyniające się do jego zróżnicowania, jak np. wpływ skał podłoża na gleby, a poprzez to na roślinność, w tym na rodzaj upraw i lasów, czy też odzwierciedlenie uwarunkowań geologicznych w krajobrazie w związku z wykorzystaniem miejscowych skał (np. gliny, wapieni lub piaskowca) jako lokalnego budulca. Zauważanie tych zależności jest istotne, gdyż pozwala lepiej poznać krajobraz i zrozumieć go jako całość.

W procesie identyfikacji i charakterystyki krajobrazów metodą ECOVAST używa się tabeli kontrolnej (tab. 3), uwzględniającej dziesięć warstw czy składowych krajobrazu. Warstwy te to: skały, klimat i wody, formy ukształtowania terenu, gleby, pokrycie terenu, przejawy działalności rolniczej i leśnictwa, osadnictwo, inne elementy związane z działalnością człowieka, cechy historyczne, emocje i skojarzenia. W tabeli odnotowuje się obecność i wyrazistość poszczególnych warstw krajobrazu, które łącznie stanowią o jego charakterze.

Tab. 3. Tabela identyfikacji cech charakterystycznych krajobrazu

Warstwy/cechy krajobrazu	Względne natężenie cech charakterystycznych			
	Dominujące	Silne	Umiarkowane	Słabe
1	2	3	4	5
Skały				
Klimat i wody				

1	2	3	4	5
Forma terenu				
Gleba				
Pokrycie terenu				
Charakterystyczne cechy oraz formy rolnictwa i leśnictwa				
Charakterystyczne cechy domów i osiedli				
Inne elementy antropogeniczne				
Cechy historyczne				
Uczucia i skojarzenia				

Źródło: oprac. A. Majchrowska na podstawie ECOVAST – *Identyfikacja krajobrazu. Poradnik dobrych praktyk* (2006).

Obok tabeli znajduje się miejsce na krótki opis krajobrazu oraz na zdjęcia ilustrujące charakterystyczne cechy, a także na wyrażenie własnej opinii i ewentualne dodatkowe komentarze.

Proces identyfikacji krajobrazu metodą ECOVAST złożony jest z trzech zasadniczych etapów:

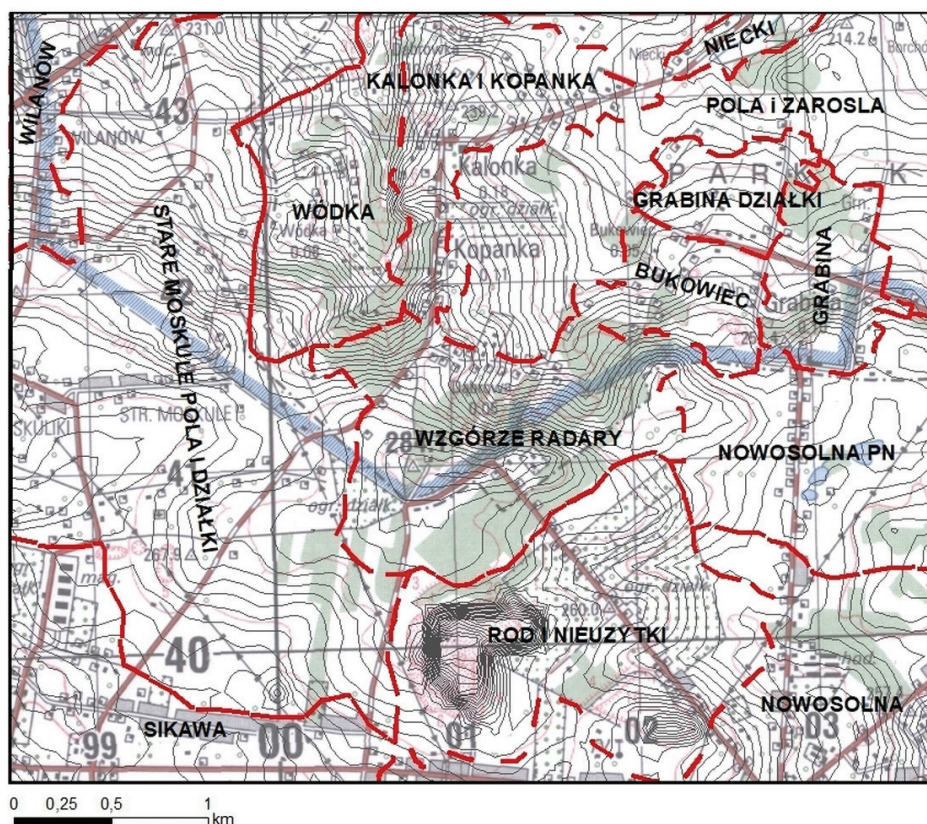
1. Pracy przygotowawczej (etap kameralny).
2. Obserwacji krajobrazu (etap terenowy).
3. Przygotowania opisu krajobrazu.

Praca przygotowawcza

Pierwszy etap metody ma na celu dobre zapoznanie się z badanym obszarem, które jest niezbędne do właściwego zrozumienia krajobrazu oraz wstępnego określenia granic jednostek krajobrazowych. Obejmuje on prace kameralne, podczas których czytamy literaturę regionalną i specjalistyczną, dokumenty urzędowe czy przewodniki turystyczne. Istotne znaczenie na tym etapie ma zebranie i przeanalizowanie materiałów kartograficznych, zarówno analogowych (papierowych), jak i cyfrowych, charakteryzujących abiotyczne, biotyczne i kulturowe składniki krajobrazu. Do najistotniejszych materiałów kartograficznych – dostępnych w internecie za pośrednictwem geoportalu krajowego oraz geoportali województw i powiatów – należą mapy topograficzne 1:25 000 i w innych skalach, Szczegółowa Mapa Geologiczna Polski 1:50 000 wraz ze szkicami geomorfologicznymi, przeglądowa mapa potencjalnej roślinności

naturalnej Polski, dane wysokościowe, Baza Danych Obiektów Ogólnogeograficznych i Baza Danych Obiektów Topograficznych, ortofotomapy, mapy glebowo-rolnicze, dane Banku Danych o Lasach oraz dane o formach ochrony przyrody z geoserwisu Generalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska. Dostępne są także dane o zagospodarowaniu przestrzennym, mapy zabytków nieruchomych, archeologicznych i form ochrony dziedzictwa kulturowego.

Na tym etapie, w wyniku analizy materiałów źródłowych, wyznacza się wstępny przebieg granic jednostek krajobrazowych przeznaczony do dalszej weryfikacji w trakcie prac terenowych. Szczególne znaczenie przy wyznaczaniu linii, a raczej stref granicznych, mają mapy topograficzne charakteryzujące rzeźbę terenu (ryc. 20) oraz mapy pokrycia i użytkowania terenu lub ortofotomapa (ryc. 21).



Ryc. 20. Wstępny przebieg granic jednostek krajobrazowych na tle mapy topograficznej i poziomic
Źródło: oprac. A. Majchrowska na podstawie www.geoportal.gov.pl i danych NMT



Ryc. 21. Wstępny przebieg granic jednostek krajobrazowych na tle ortofotomapy
 Źródło: oprac. A. Majchrowska na podstawie www.geoportal.gov.pl i danych NMT

Obserwacja krajobrazu

Celem prac terenowych jest:

- zdobycie ogólnego wrażenia na temat poszczególnych jednostek krajobrazowych,
- weryfikacja informacji zgromadzonych w trakcie etapu przygotowawczego,
- zaobserwowanie nowych cech obszaru widocznych w terenie,
- weryfikacja przebiegu granic jednostek,
- obserwacja poszczególnych elementów z dziesięciu warstw wyszczególnionych w tabeli i ocena ich wpływu na charakter krajobrazu.

W trakcie tego etapu prac poruszamy się – najlepiej pieszo – w obrębie badanego obszaru, wybierając trasy pozwalające na uzyskanie całościowego oglądu dla wstępnie wyróżnionych jednostek. Planujemy dotarcie do miejsc bądź obiektów wyróżniających się. Wyszukujemy punkty obserwacyjne umożliwiające obserwowanie szerokich panoram. Wykonujemy dokumentację fotograficzną cech charakterystycznych i wyróżniających krajobraz.

W tabeli wpisujemy jedynie widoczne elementy krajobrazu. Pozostałe elementy, pomagające w jego zrozumieniu, ale niewidoczne w terenie, powinny zostać zawarte w opisie jednostki.

Wrażenia i wiedza zdobyte podczas eksplorowania poszczególnych jednostek krajobrazowych pozwalają uchwycić i zrozumieć najważniejsze relacje zachodzące między ich składowymi.

Przygotowanie opisu

W końcowym etapie metody następuje ostateczne wyróżnienie jednostek krajobrazowych oraz wypełnienie tabel i przygotowanie opisów krajobrazów wraz z oceną. Dobieramy też zdjęcia ukazujące charakterystyczne cechy jednostki krajobrazowej.

Gdy praca odbywa się w grupie, na tym etapie można porównać zawartość tabel sporządzonych przez poszczególne osoby oraz przedyskutować znaczenie i natężenie poszczególnych zanotowanych cech.

Natężenie występowania poszczególne cech krajobrazu jest oceniane w czterostopniowej skali. Cecha *dominująca* – występuje w wielu częściach jednostki krajobrazowej i jest widoczna z większości punktów obserwacyjnych, wpływa na charakter jednostki krajobrazu; *silna* – przyczynia się znacznie do charakteru części jednostki krajobrazu, ale nie jest obecna we wszystkich częściach tej jednostki lub jest obecna w całej jednostce krajobrazu, ale nie stanowi dominującego elementu w jej charakterze; *umiarkowana* – jest obecna w większej części jednostki krajobrazowej, ale nie stanowi dominującego elementu jej charakteru; *słaba* – występuje sporadycznie, ale wpływa na charakter obszaru.

Jednym z efektów pracy jest powstanie zbiorczej mapy jednostek krajobrazowych. Granice jednostek wytyczone na mapie powinny raczej zostać określone strefami przygranicznymi. Miejscami jednak są one nagłe, w związku z przekształceniami krajobrazu w wyniku działalności antropogenicznej, np. granica pola i lasu (Królewski i in. 2016).

Matryca zaproponowana przez autorów metody ECOVAST pozwala również na dokonanie oceny jednostki krajobrazowej. Dodatkowo można w niej zawrzeć rozważania dotyczące cech krajobrazu zasługujących na szczególną ochronę, wad, które powinny zostać usunięte, czy też rekomendacje zmian mogących wnieść pozytywny wkład.

Kryteria doboru miejsca realizacji zajęć

Zadanie może być wykonywane w dowolnym terenie, gdyż wszędzie występuje krajobraz. Ułatwieniem pracy może być wybór terenu posiadającego wyraźnie zróżnicowane cechy charakterystyczne krajobrazów, występujące w różnym natężeniu: urozmaicone ukształtowanie terenu (dolina, stoki, równinna i pagórkowata wysoczyzna) lub pokrycie terenu (lasy, wody, tereny rolnicze i osadnicze), wiele zróżnicowanych obiektów historycznych. Korzystna jest wcześniejsza dobra znajomość terenu u uczestników zadania. Należy wykorzystać punkty widokowe zapewniające szeroką panoramę, czyli tereny wyżej położone lub wysokie obiekty.

Bibliografia

Europejska Konwencja Krajobrazowa (Dz.U. z 2006 r. Nr 14, poz. 98).
Królewski P., Lidke K., Majchrowska A. (2016), *Identyfikacja i charakterystyka krajobrazów w skali gminy – przykłady z województwa łódzkiego*, „Problemy Ekologii Krajobrazu”, t. 41, s. 129–145.

Źródła internetowe

ECOVAST – *Identyfikacja krajobrazu. Poradnik dobrych praktyk* (2006), Europejski Ruch Odnowy Wsi i Małych Miast, http://ochronaprzyrody.gdos.gov.pl/files/artykuly/5461/GOOD_PRACTICE_pl.pdf (dostęp: 15.09.2023).

mgr Krystyna Rozensztrauch-Sosnowska

Oddział Parku Krajobrazowego Wzniesień Łódzkich

Zespół Parków Krajobrazowych Województwa Łódzkiego

k.sosnowska@parkilodzkie.pl

4.5. Park Krajobrazowy Wzniesień Łódzkich – terenowe laboratorium form rzeźby terenu

Wstęp

Cel ogólny:

Uczeń poznaje charakterystyczne formy terenu występujące w Parku Krajobrazowym Wzniesień Łódzkich.

Cele szczegółowe:

Uczeń:

- poznaje położenie mezoregionu Wzniesień Łódzkich, potrafi umiejscowić go na mapie województwa łódzkiego;
 - poznaje specyfikę strefy krawędziowej Wzniesień Łódzkich i procesy, które przyczyniły się do ich powstania, wskazuje skutki działania tych procesów;
 - rozpoznaje charakterystyczne formy geomorfologiczne występujące na powyższym terenie, poznaje i rozumie ich genezę (m.in. parowu), dostrzega specyfikę dolin rzecznych i mis źródłiskowych Wzniesień Łódzkich, rozumie procesy działające na moreny w klimacie peryglacjalnym;
 - poznaje formy terenu, których geneza związana jest z działalnością człowieka, rozumie wpływ człowieka na ukształtowanie terenu na przykładzie rezerwatu Parowy Janinowskie;
 - poznaje przykłady działań służących zachowaniu walorów krajobrazów przyrodniczych oraz zapobieganiu ich degradacji;
 - poznaje różne formy ochrony przyrody we własnym regionie (w rejonie podłódzkim) – park krajobrazowy, rezerwat przyrody, pomnik przyrody, oraz poznaje na przykładzie istnienia i funkcjonowania Parku Krajobrazowego Wzniesień Łódzkich sposoby ochrony georóżnorodności i bioróżnorodności.
- Środki dydaktyczne / materiały pomocnicze:
- mapa topograficzna terenu;
 - mapa województwa łódzkiego z zaznaczonymi obszarami parków krajobrazowych;
 - materiały dydaktyczne pomocnicze – np. schemat nasunięcia lądolodu skandynawskiego ok. 180–150 tys. lat temu w okolicach Łodzi

(opcjonalnie do wykorzystania na punkcie widokowym), schemat rozwoju parowu na przykładzie Parowów Janinowskich, mapa ze zdjęciami oraz planszami budowy geologicznej głazów narzutowych występujących na terenie Wzniesień Łódzkich;

- fotografie form terenu.

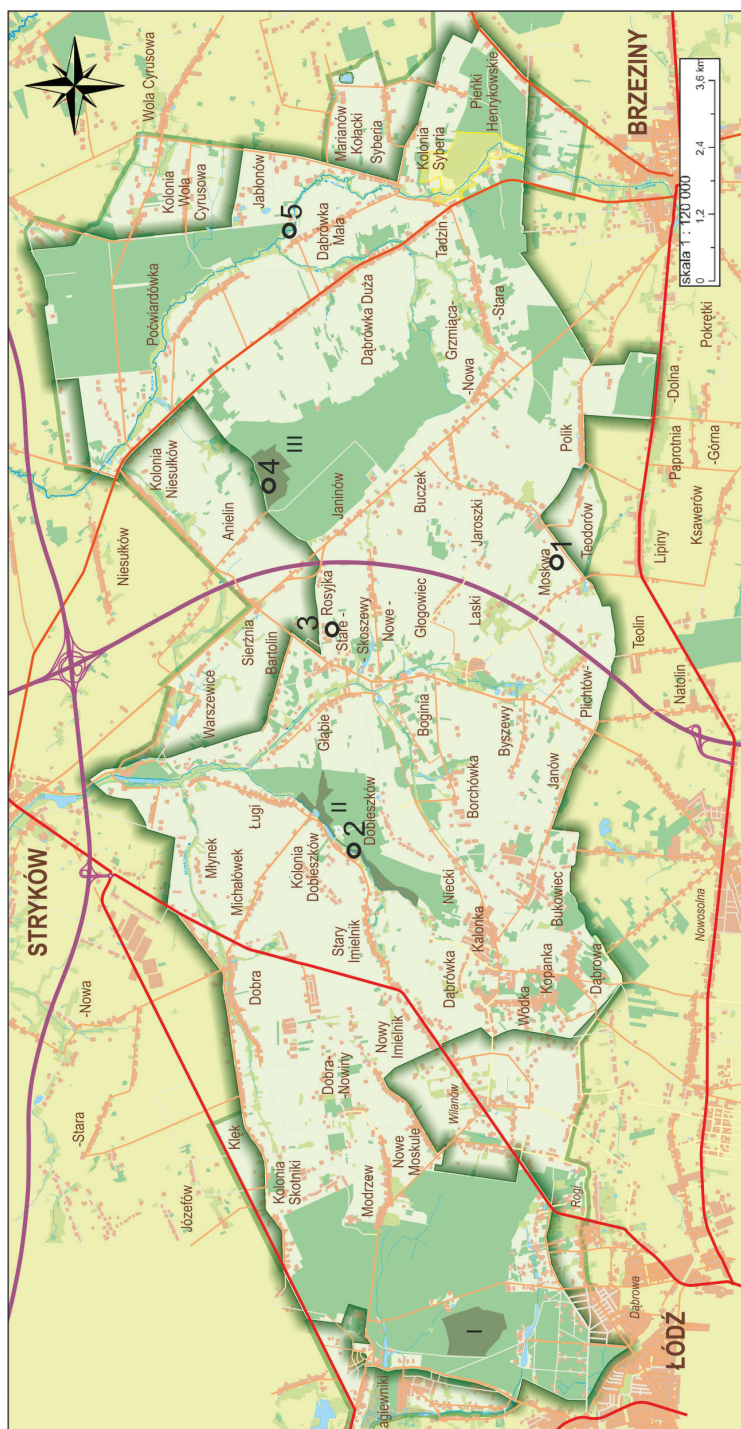
Metody pracy: obserwacja w terenie, praca z mapą, burza mózgów, dyskusja, warsztat terenowy.

Formy pracy: indywidualna, grupowa.

Część wprowadzająca: Zapoznanie uczestników z tematem zajęć, poszczególnymi zagadnieniami i trasą w terenie.

Część realizacyjna:

1. Wyjazd terenowy, punkty postojowe dostosowane do treści prezentowanych w trakcie zajęć (np. punkt widokowy w Moskwie – strefa krawędziowa Wzniesień Łódzkich, wał moreny czołowej, Anielin i rezerwat Parowy Janinowskie, rezerwat Struga Dobieszkowska z asymetryczną doliną rzeki Młynówki, głazowisko w Rosyjcze, rozcięcie drogowe w Dąbrówce Małej jako przykład denudacji antropogenicznej).
2. Uczniowie zapoznają się z formami terenu i rzeźbą Wzniesień Łódzkich, swoistym „terenowym laboratorium form geomorfologicznych”.
3. Uczestnicy będą mieli możliwość wejść do dwóch rezerwatów przyrody. W rezerwacie Struga Dobieszkowska zapoznają się z asymetryczną doliną śródleśnego strumienia zasilanego przez licznie występujące tam źródła. W drugim rezerwacie – Parowy Janinowskie – uczniowie poznają wyróżniającą się rzeźbę terenu, m.in. długi na 2,5 km system parowów w Lesie Janinowskim. Tym samym przyswoją wiedzę na temat sposobów ochrony georóżnorodności i bioróżnorodności na północ od Łodzi.
4. Podczas zajęć uczniowie będą mogli zapoznać się z bogactwem i różnorodnością procesów denudacyjnych mających wpływ na rzeźbę Parku oraz z efektami działania tych procesów.
5. Uczniowie zapoznają się z najważniejszymi grupami form geomorfologicznych Wzniesień Łódzkich w terenie i będą potrafili je wyodrębnić.



Ryc. 22. Mapa Parku Krajobrazowego Wzniesień Łódzkich 1:120 000

Rezerваты: I – Las Łągowicki, II – Struga Dobieszkowska, III – Parowy Janinowskie

Punkty zajęć / warsztatu terenowego: 1 – punkt widokowy w Moskwie (249,3 m n.p.m.), 2 – asymetryczna dolina rzeki Młynówki w Dobieszkowie, 3 – glazy narzutowe w okolicach Rosylki, 4 – parowy koło wsi Anielin, 5 – rozcięcie drogowe – droga do Młyna w Dąbrówce Małej

Źródło: oprac. Zespół Parków Krajobrazowych Województwa Łódzkiego Oddział Terenowy PKWŁ

Część podsumowująca:

1. Informacja dotycząca form ochrony przyrody, w tym Parku Krajobrazowego Wzniesień Łódzkich. Uczniowie po zakończonych zajęciach potrafią podać definicję parku krajobrazowego, potrafią także wskazać przynajmniej jeden sposób ochrony georóżnorodności.
2. Krótkie omówienie punktów postojowych.
3. Dyskusja podsumowująca na temat różnorodności form terenu w krajobrazie Parku, z którymi mogli zapoznać się uczestnicy zajęć.
4. Zakończenie.

Nie da się uczyć o krajobrazie w oderwaniu od przestrzeni geograficznej, bez wyruszenia w tzw. teren. Nic nie zastąpi pokazania jego piękna, unaczynienia walorów obserwacji bezpośrednich a czasem rozwiązywania w terenie pewnych problemów poznawczych. Podobnie jest wtedy, kiedy chcemy zwrócić uwagę na szczególny charakter naszego otoczenia, a taki niewątpliwie odnaleźć możemy na terenie parków krajobrazowych w Polsce, także w województwie łódzkim.

Grupy form rzeźby terenu w Parku Krajobrazowym Wzniesień Łódzkich

Już w latach powojennych obszar podłódzki stał się przedmiotem zainteresowania badaczy i naukowców łódzkiej szkoły geomorfologicznej stworzonej przez profesora Jana Dylika. Wskazywano wtedy na unikatowy charakter tego terenu, który cechują deniwelacje sięgające 100 m na odcinku 3 km. Obszar ten opisywany w starszej literaturze jako Wyżyna Łódzka (Klatkowa 1972; Dylikowa 1973) znajduje odzwierciedlenie w regionalizacji Jerzego Kondrackiego (2002) z jej aktualizacją według Jerzego Solona (2018) jako mezoregion.

Obszar Polski Środkowej to przede wszystkim starogłacialny krajobraz zdominowany przez tereny nizinne i równinne. Płaskie lub lekko faliste powierzchnie wysoczyzn, ukształtowane przez lądolody w starszych okresach glacialnych, przecinają różnej wielkości doliny, najczęściej o płaskich dnach i łagodnych zboczach. Obszar województwa łódzkiego jest więc obszarem „przejścia” pomiędzy nizinami i wyżynami. Przejście to w wielu miejscach Polski Środkowej wygląda nieco inaczej.

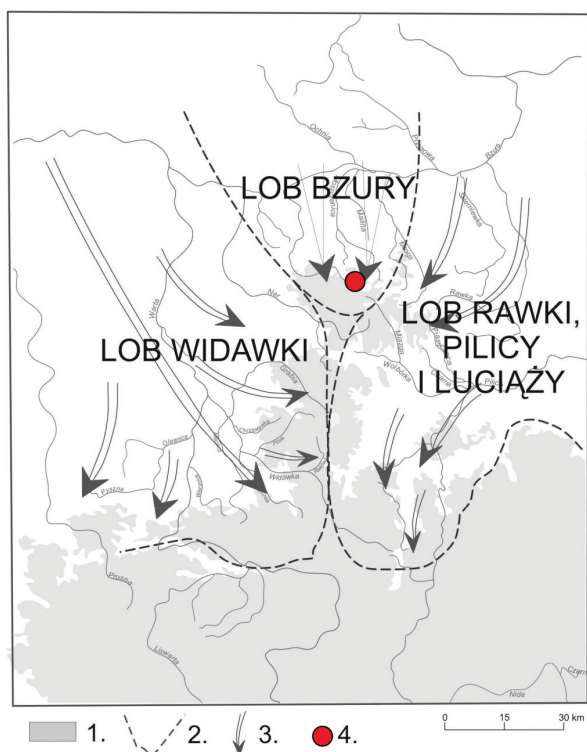
W południowej części tego obszaru, w kilku miejscach, znajdują się krainy o znacznie bardziej urozmaiconej rzeźbie powierzchni, będące swoistą zapowiedzią wyżyn zajmujących południe Polski. Jednym z takich regionów są właśnie Wzniesienia Łódzkie. Najwyższa, pagórkowata, znajdująca się w północnej

części powierzchnia Wzniesień tworzy wyraźną krawędź morfologiczną. Stanowi ona fragment charakterystycznego, „wyzynnego półwyspu”, gdzie kulminacje wzgórz i pagórów osiągają wysokości 240–284 m n.p.m. Takie wartości możemy obserwować niekiedy w niektórych obszarach wyżyn Polski Południowej. Stąd wskazywano na istnienie strefy krawędziowej (dawniej Wyżyny Łódzkiej) Wzniesień Łódzkich (Dylikowa 1973; Turkowska 2006).

Podstawowym walorem krajobrazu północnej części Wzniesień Łódzkich jest jej poligenetyczna i złożona rzeźba terenu. Była to jedna z najważniejszych przyczyn utworzenia w 1996 roku Parku Krajobrazowego Wzniesień Łódzkich (PKWŁ). W swym pierwotnym zarysie Park obejmować miał jedynie dolinę środkowej Moszczenicy – rzeki przepływającej obecnie przez środek Parku. Zasadnicze rysy rzeźby terenu Polski Środkowej ukształtowane zostały w wyniku procesów geologicznych, które zachodziły na tym obszarze prawie 180–130 tys. lat temu w epoce plejstocenu, podczas zlodowaceń środkowopolskich (Mojski 2005). Zręby współczesnej rzeźby Polski Środkowej uformował lądolód środkowopolski Odry stadiału Warty w lobie Bzury (Turkowska 2006) (ryc. 23).

Budowa geologiczna i rzeźba powierzchni PKWŁ kształtowały się we względnie długim odcinku czasowym; występują tu utwory geologiczne i formy rzeźby o różnej genezie, kształtowane w odmiennych warunkach. Prawie 180–130 tys. lat działania procesów geomorfologicznych doprowadziło do powstania różnorodnego zespołu form rzeźby strefy krawędziowej. Wyróżnić można cztery główne grupy form wg kryterium chronologiczno-genetycznego (Kobojek 2021):

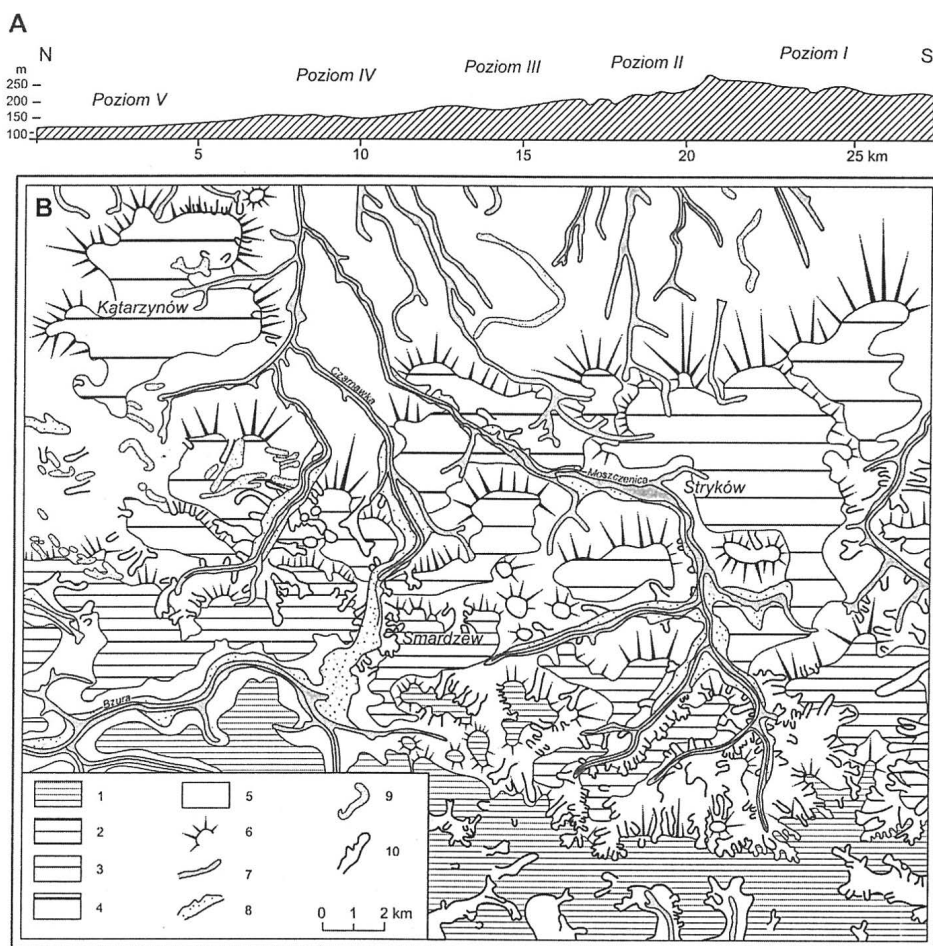
- I grupa. Najstarsze – formy wypukłe (wzgórza, pagóry i pagórki oraz powierzchnie wysoczyznowe), które powstały w wyniku procesów glacialnych w czasie stadiału Warty, będącego etapem regresji (wycofania) lądolodu zlodowacenia środkowopolskiego.
- II grupa. Należą do tej kategorii złożone formy dolin rzecznych, kształtowane w długim okresie czasu poglacialnego. Ich okres rozwoju obejmuje czas od zaniku lądolodu do okresu współczesnego.
- III grupa. Obejmuje elementy rzeźby – poza dolinami rzecznyymi – kształtowane przez procesy peryglacialne (odbywające się w surowych i zimnych warunkach na przedpolu lądolodu). Do tej kategorii należą m.in. niecki i doliny denudacyjne.
- IV grupa. Najmłodsze (współczesne) elementy rzeźby, poza dolinami rzecznyymi, powstałe w wyniku procesów morfogenetycznych, dla których bezpośrednim impulsem była działalność człowieka w czasach historycznych. Formy erozyjne w postaci parowów, wcięcia drogowe, a także wysokie miedze należą do tej kategorii form geomorfologicznych.



Ryc. 23. Loby lądolodu warciańskiego według koncepcji Turkowskiej (2006)
 1 – obszar powyżej 200 m n.p.m., 2 – zasięg lądolodu, 3 – kierunki napływu mas lodowcowych, 4 – obszar zajęć
 Źródło: Turkowska (2006)

I grupa form rzeźby terenu. Geneza glacialnych zrębów rzeźby strefy krawędziowej Wzniesień Łódzkich

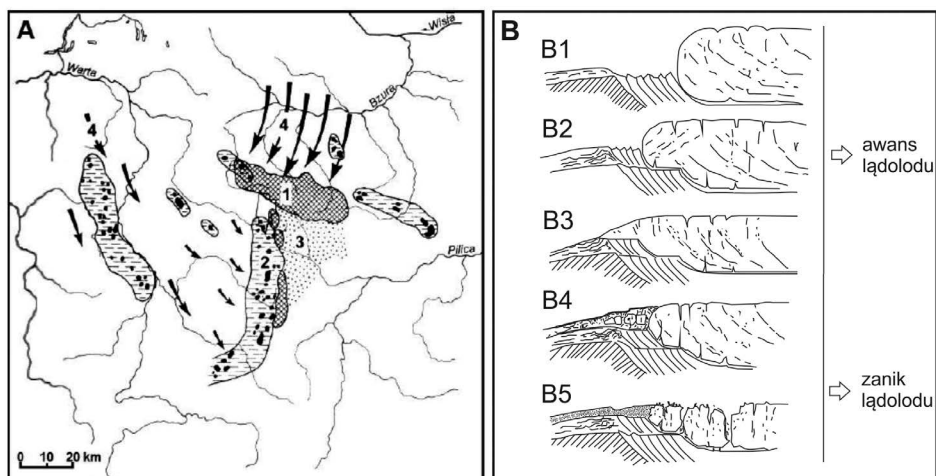
Strefa krawędziowa Wzniesień Łódzkich (Wyżyny Łódzkiej) powstała w wyniku procesów glacialnych, związanych z nasunięciem, a później topnieniem lądolodu stadiału Warty zlodowacenia środkowopolskiego. Obszar ten odznacza się specyficznymi cechami rzeźby terenu widocznymi w makroskali. Teren leżący na północ od najwyższych wzniesień obniża się w kierunku Pradoliny Warszawsko-Berlińskiej od wysokości 284 m n.p.m. (Wzgórze „Radary”) do 95 m n.p.m. (między Łęczycą a Łowiczem). Obniżenie następuje stopniowo. Stosunkowo krótkie, lecz strome stoki przechodzą w kolejne spłaszczenia leżące na niższych poziomach (ryc. 24) (Turkowska 2006).



Ryc. 24. Profil hipsometryczny (południkowy) i szkic geomorfologiczny północnej części Wzniesień Łódzkich i ich przedpola (wg Klatkowej 1964): 1. I poziom – „wyżynny” (284–240 m n.p.m.), 2. II poziom – „smardzewski” (210–185 m n.p.m.), 3. III poziom – „strykowski” (180–165 m n.p.m.), 4. IV poziom – „katarzynowski”, 5. V poziom „Woli Mąkolskiej” (Pradolina Warszawsko-Berlińska), 6. krawędzie i stoki poszczególnych poziomów, 7. doliny rzeczne, 8. terasy nadzalewowe, 9. wydmy, 10. niecki denudacyjne
Źródło: Turkowska (2006)

Charakterystyczny wygląd północnej strefy krawędziowej Wzniesień Łódzkich wynika ze specyfiki procesów występujących w trakcie nasuwania się lądolodu stadiu Warty. Postępujący z północy lądolód (ryc. 25) na południe od pradoliny Bzury napotkał na swej drodze wyniesienia starszego podłoża, które czasowo hamowały jego ruch. W efekcie silnego nacisku lądolód zaczął zdzierać (egzaracja), piętrzyć i przesuwać skały znajdujące się na jego

drodze i w jego podłożu. Łądolód działał jak gigantyczny spychacz. Stopniowo przesunął i piętrzył masy skał. Gdy dotarł na linię dzisiejszej północnej krawędzi Wzniesień Łódzkich, zatrzymał się (nie był w stanie pokonać bariery podłoża skalnego). Dochodziło do oscylacji łądolodu na przedpolu w warunkach coraz wyżej położonego podłoża mezozoicznego. W stopie łądolodu (dolnej jego części) zachodziły procesy zdzierania podłoża, dochodziło do zaburzeń glacitektonicznych wcześniej zdeponowanych skał lodowcowych. W ten sposób powstały charakterystyczne stopnie (szkic B1–B3, ryc. 25) w strefie kształtowanej pod wpływem aktywnego łądolodu. Zasięg łądolodu zaznaczył się ciągami form akumulacyjnych: wzgórz i pagórów moren czołowych ze spiętrzeniami glacitektonicznymi w środku. Glacitektonika to termin opisujący deformacje podłoża pod wpływem nacisków przemieszczającego się łądolodu (Ber, Krzyszkowski 2004).



Ryc. 25. Nasuwanie się łądolodu stadiału Warty (złodowacenie środkowopolskie) oraz jego zanik w strefie krawędzi Wzniesień Łódzkich

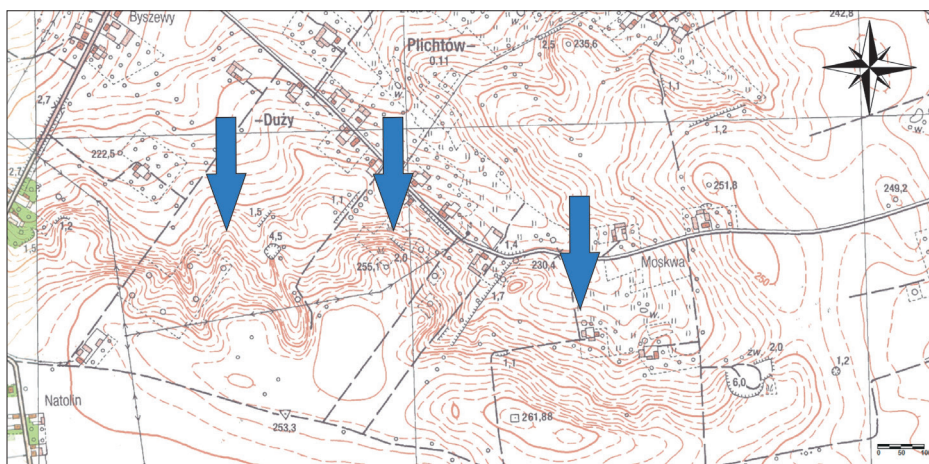
Szkic A (szkic paleodynamiczny): 1 – strefa kształtowana pod wpływem nasuwającego się z północy (aktywnego) łądolodu, ciągi moren czołowych ze spiętrzeniami glacitektonicznymi (moreny czołowe i moreny czołowe spiętrzone – frontalny zanik łądolodu); 2 – strefa uformowana pod wpływem łądolodu zanikającego powierzchniowo (arealnie), zespoły kemów i duże pojedyncze kemy oraz inne formy szczelinowe; 3 – strefa wykształcona pod wpływem obfitych wód łądolodu stagnującego, pola piasków sandrowych; 4 – kierunek nasuwania się łądolodu, zróżnicowana wielkość strzałek oznacza różną aktywność lodowca
Szkic B: B1–B5 – kolejne fazy nasuwania się i zaniku łądolodu stadiału Warty na obszar strefy 1 (ze szkicu A) i kształtowanie się stopni krawędziowych w wyniku oscylacji łądolodu Warty, egzaracji podłoża oraz procesów glacitektonicznych na coraz wyżej położone podłoże mezozoiczne

Źródło: Klatkowa 1972; z niewielkimi zmianami Mojskiego 2005

W efekcie akumulacyjnej działalności lądolodu oraz w rezultacie spychania i spiętrzania mas osadów przez aktywny lądolód w obszarze strefy krawędziowej Wzniesień Łódzkich uformowała się gruba na ponad 100 m pokrywa osadów czwartorzędowych – głównie glacialnych z wkomponowanymi osadami węgla brunatnych z miocenu (18 mln lat).

Współcześnie taką genezę potwierdza widoczny na mapie topograficznej ciąg wzgórz i pagórów moren czołowych, m.in. na południe od Plichtowa. Moreny tworzą nieregularny łuk. Formy otaczają źródłiskowe obszary rzeki Moszczenicy. Widoczna jest wyraźna asymetria przekształconych w warunkach klimatu peryglacialnego wzniesień morenowych (ryc. 26). Zbocza północne – od strony, gdzie niegdyś znajdował się aktywny lądolód – są stosunkowo krótkie i strome (nachylenia nawet do 10°). Stoki o wystawie południowej – skierowane na zewnątrz od dawnej granicy zasięgu lądolodu – są dłuższe i znacznie łagodniej nachylone ku południowi (Kobojek 2021).

Warto zatem zaznaczyć, iż rzeźba tego terenu jest poligenetyczna i złożona oraz różnorodna w formie. Jedna forma rzeźby terenu powstała w wyniku działania różnych czynników i w różnym czasie.

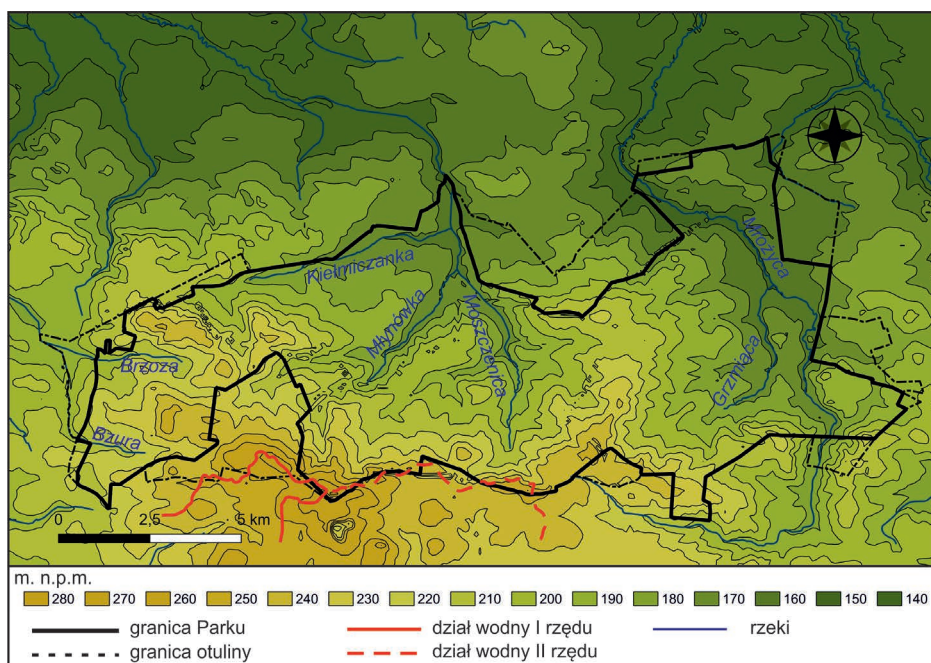


Ryc. 26. Fragment mapy topograficznej w skali 1:10 000; cięcie poziomicowe wynosi 5 m (między poziomcami wykreślonymi linią ciągłą). Na niebiesko zaznaczone strome północne stoki wzgórz przekształconej w warunkach klimatu peryglacialnego moreny czołowej uformowanej w miejscu aktywnej działalności akumulacyjnej lądolodu zlodowacenia środkowopolskiego Odry stadiału Warty (za Kobojek 2021)

Źródło: oprac. Krystyna Rozensztrauch-Sosnowska na podstawie
www.geoportal.gov.pl (dostęp: 15.09.2023)

II grupa form rzeźby terenu. Złożone formy dolin rzecznych, kształtowane w długim okresie czasu poglacialnego

Ważnym elementem zarysowanym w rzeźbie Wzniesień Łódzkich są doliny rzeczne. Przez najwyższe wzniesienia tej strefy krawędziowej, między Łodzią a Brzezunami, biegnie dział wodny II rzędu oddzielający dorzecze Bzury (na północy) i Pilicy (na południu) oraz we fragmencie także dział wodny I rzędu między dorzeczem Wisły i Odry. Na terenie Parku znajdują się początkowe odcinki trzech rzek: Bzury oraz jej dwóch prawostronnych dopływów – Moszczenicy i Mroźnicy. Na poniższej mapie widoczne są dobrze zarysowane doliny rzeczne i zaznaczone działy wodne (ryc. 27).



Ryc. 27. Mapa hipsometryczna z zaznaczonymi działami wodnymi I i II rzędu

Źródło: Kurowski (1998) (zmieniona; 1:210 000)

Wymienione wcześniej rzeki oraz ich dopływy tworzą rozgałęzioną sieć rzeczną na terenie PKWŁ. Kształtowanie się odpływu rzecznoego na analizowanym obszarze rozpoczęło się z chwilą zaniku lądolodu warciańskiego, czyli około 150–140 tys. lat temu i trwa do dzisiaj. Przez ten długi czas rzeki erodowały podłoże, transportowały i akumulowały materiał rzeczny (aluwia), cały czas tworząc swoje doliny. Cieki na obszarze PKWŁ są niewielkie, tu mają swoje początki, stąd prowadzą niewielką ilość wody. Powstałe

doliny są wąskie i ograniczone stromymi zboczami. Odznaczają się za to dużym spadkiem (charakterystycznym dla wyżyn). Na wielu odcinkach rzek, począwszy od obszarów nisz źródłkowych, koryta wyścielane są głazami i żwirem wypłukany z erodowanego podłoża morenowego – miejsca te zwane są potocznie kamieńcami (Moniewski 2004). Woda gruntowa, wypływając na powierzchnię, wynosi drobniejsze cząsteczki w dół strumienia, na miejscu pozostawiając grubsze frakcje. Jest to jeden z rodzajów transportu fluwialnego (Migoń 2009).



Fot. 7. Nisza źródłkowa z widocznymi głazami zwanymi kamieńcami w rezerwacie Struga Dobieszkowska
Źródło: fot. K. Krakowska (ZPKWŁ)



Fot. 8. Dolina rzeki Młynówki w rezerwacie Struga Dobieszkowska z wyraźnie widoczną asymetrią doliny
Źródło: fot. K. Krakowska (ZPKWŁ)

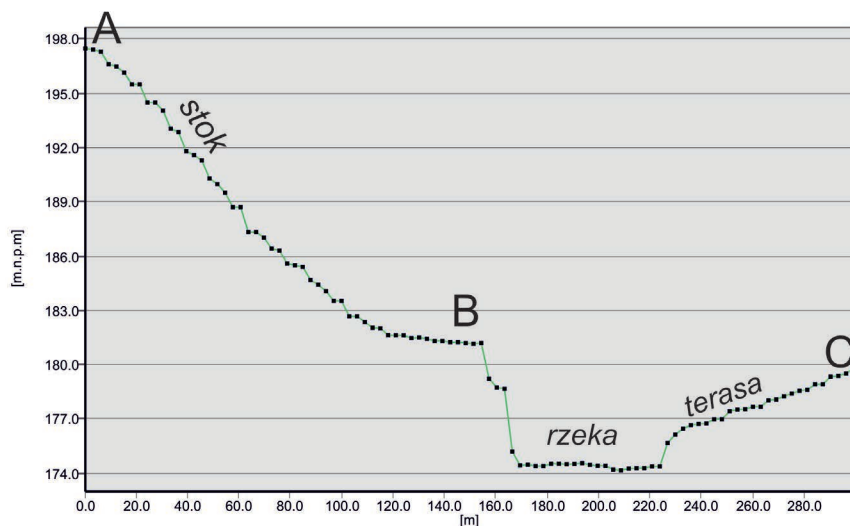
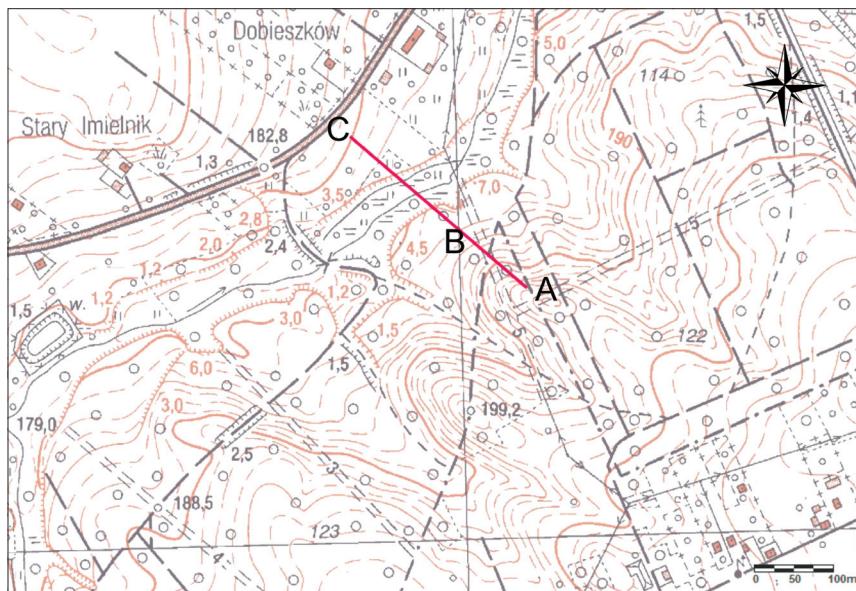
Jedną z najpiękniejszych na terenie Parku dolin jest ta utworzona przez rzekę Młynówkę (objęta ochroną w postaci rezerwatu przyrody Struga Dobieszkowska), z wyraźnie zarysowaną asymetrią dolinną (ryc. 28): różnica wysokości terasy nadzalewowej w stosunku do koryta wynosi co najmniej 6–8 m. Podobnie wygląda asymetria doliny Mroźnicy w okolicach miejscowości Tadzín – jej wschodnia część wznosi się nad koryto rzeki o ok. 6–7 m.

III grupa form rzeźby terenu. Rzeźba peryglacialna

Mówiąc o rzeźbie Wzniesień Łódzkich, nie można pominąć form stokowych, jakimi są dolinki i niecki denudacyjne. Ich geneza wiąże się z działaniem procesów spłukiwania i soliflukcji w zimnych warunkach klimatycznych (peryglacialnych występujących na przedpolu lądolodu), przy występowaniu w podłożu wieloletniej zmarzliny (stałe przemarznętego gruntu, nawet w miesiącach letnich). Wskutek działania procesów stokowych, rozpatrywanych w odpowiednio długiej skali czasowej, dochodzi do obniżenia powierzchni terenu, czyli denudacji (Migoń 2009).

Niecki denudacyjne są niewielkimi formami, ich długość wynosi do kilkuset (300) metrów, a szerokość kilkadziesiąt metrów. Doliny denudacyjne są dłuższe

i zazwyczaj przechodzą w dolnej części w formy dolin rzecznych. Niecki i doliny denudacyjne urozmaicają sam wygląd form glacialnych – wzgórz i pagórów. Niecki denudacyjne występują także na zboczach dolin rzecznych.

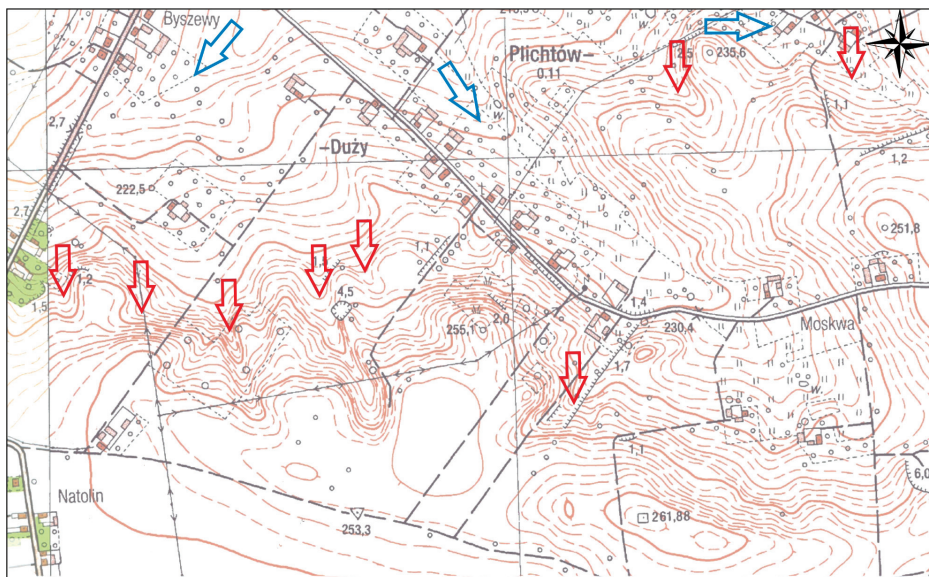


Ryc. 28. Mapa hipsometryczna doliny rzeki Młynówki w rezerwacie Struga Dobieszkowska z zaznaczonym przekrojem SE–NW przez dolinę, poniżej profil z wyraźnie zaznaczoną asymetrią doliny – strome zbocze po południowo-wschodniej stronie doliny rzeki Młynówki.

Czerwoną linią zaznaczony przekrój przez dolinę od punktu A do C

Źródło: www.geoportal.gov.pl (dostęp: 15.09.2023)

Zbocza niecek i dolinek w sposób płynny (łagodny) przechodzą w dna dolinek. Tym samym opisywane formy posiadają charakterystyczny nieckowaty kształt (ryc. 29). Cecha ta jest rezultatem procesów soliflukcji – względnie szybkiego spęływania drobnego materiału mineralnego (piasków i mułków) nasiąkniętego wodą w górnej, wierzchniej warstwie, która roztopia się w porze letniej na powierzchni zmarzliny. W wyniku soliflukcji materiał mineralny przemieszczany był zarówno wzdłuż osi dolinki, jak i po jej zboczach do dna niecki.



Ryc. 29. Fragment mapy topograficznej w skali 1:10 000, cięcie poziomicowe wynosi 5 m (między poziomcami wykreślonymi linią ciągłą) (za Kobjek 2021)

Źródło: oprac. Krystyna Rozensztrauch-Sosnowska na podstawie www.geoportal.gov.pl
(dostęp: 15.09.2023)

Interpretując i analizując mapę topograficzną (ryc. 29), możemy dostrzec formy denudacyjne na stromych północnych stokach wzniesień morenowych w strefie krawędziowej Wzniesień Łódzkich. Czerwonymi strzałkami zaznaczone zostały niecki denudacyjne, doliny denudacyjne zaś niebieskimi strzałkami.

W zimnych warunkach klimatycznych, jakie panowały od około 100 tys. do 10 tys. lat temu, obok procesów stokowych – soliflukcji i splukiwania, intensywnie działały procesy eoliczne. Obszar Wzniesień Łódzkich był miejscem intensywnie działających procesów eolicznych polegających jednak głównie na wywiewaniu (deflacja) drobnego materiału piaszczystego i pylastego. Kolejnym procesem była korazja – jej ślady można odnaleźć na odłamkach

twardych skał. Znajdowane na polach kamienie i głaziki noszą ślady szlifowania przez wiatr, który niósł drobny materiał piaszczysty. Uderzające w odłamek skalny kwarcowe ziarenka piasku ścierały jego powierzchnię, formując z czasem ostrą krawędź nazywaną granią. Fragmenty skalne, które posiadają taką grań, określamy graniakami (eologliptolitami).

Ślady działania procesów eolicznych na Wzniesieniach Łódzkich widoczne są także na większych eratykach zwanych głazami narzutowymi (powyżej 256 mm; za Wenworth 1922). Niektórym z eratyków można przyporządkować konkretną lokalizację w Skandynawii, gdzie zostały wyerodowane i „wbudowane” w masę lądolodu (ryc. 30). Głazy takie nazywają się eratykami przewodnimi. W terenie odnaleźć też możemy eratyki pomocnicze, których pochodzenie można wprawdzie oznaczyć, ale ze znacznie mniejszą dokładnością (Czubla i in. 2006). Eratyki na terenie PKWŁ znajdują się na wtórnym podłożu, co znaczy, że zostały przeniesione, m.in. z terenu pól, gdyż stanowiły istotną przeszkodę w prowadzeniu zabiegów agrotechnicznych. Wśród znajdujących się w Parku eratyków znajdziemy skały zarówno osadowe, magmowe, jak i metamorficzne, pochodzące z różnych regionów Skandynawii.

Skały osadowe powstają w wyniku gromadzenia się materiału okrucowego, organicznego lub chemicznego, najczęściej w zbiornikach wodnych (sedymentacja). Geneza skał magmowych związana jest ze zjawiskiem wulkanizmu (skały te tworzą się wskutek zastygania magmy na powierzchni Ziemi i posiadają wtedy strukturę skrytokrystaliczną, z uwagi na szybkie stygnięcie) oraz ze zjawiskiem plutonizmu (zastyganie magmy odbywa się pod powierzchnią Ziemi, a skały plutoniczne mają strukturę jawnokrystaliczną, gdzie wyraźnie widoczne są poszczególne minerały budujące skałę). Skały metamorficzne powstały wskutek oddziaływania czynników, np. temperatury czy wysokiego ciśnienia na już istniejące skały, w budowie zauważalne jest kierunkowe ułożenie ziaren.

Warto wspomnieć, że ślady eratyków, w tym dużych głazów narzutowych, odnaleźć możemy w krajobrazie rolniczym Wzniesień Łódzkich. Stanowiły one budulec zabudowań gospodarczych, służyły i służą nadal jako materiał do budowy ogrodzeń, do wyrobu narzędzi powszechnie używanych w gospodarstwach domowych (żarna, siekiery, tłuki), materiał schudzający w wyrobie ceramiki czy chociażby jako surowiec kamieniarski używany do budowy pomników na cmentarzach.

Nagromadzenie eratyków, w tym głazów narzutowych o imponujących rozmiarach, na Wzniesieniach Łódzkich (fot. 9) sprawiło, że część z nich została pomierzona i zaklasyfikowana jako potencjalne pomniki przyrody nieożywionej świadczące o bogatym geodziejstwie regionu.



Ryc. 30. Pochodzenie eratyków na terenie PKWŁ: 1. Granit Ragunda, 2. Granit Garberg z Dalarny, 3. Porfir Bredvad, 4. Granit Uppsala, 5. Granitoid ze Småland, 6. Granit Rapakivi – wyborgit, 7. Granit Rapakivi z Wysp Alandzkich, 8. Czerwony porfir bałtycki, 9. Wapień krynowidowy, 10. Wapień paleoporellowy

Źródło: Czubla (2021)



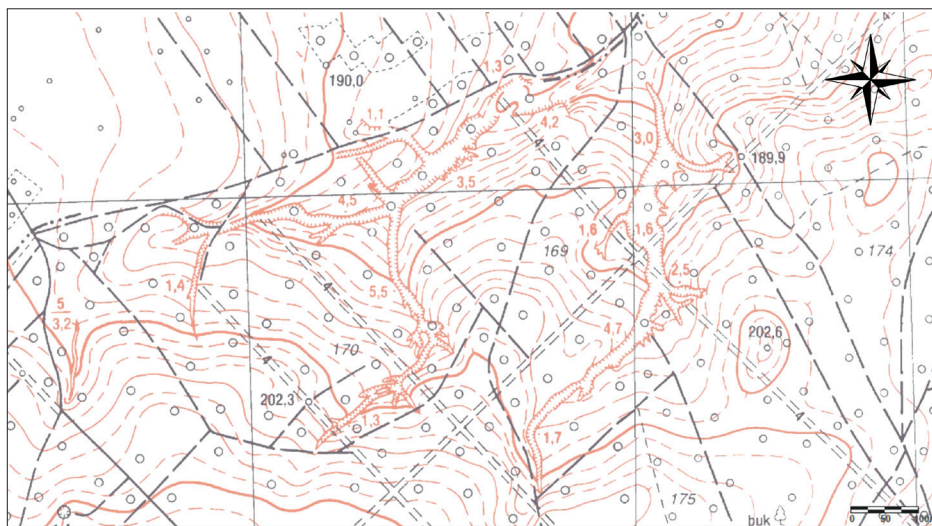
Fot. 9. Stanowisko głazów narzutowych na terenie PKWŁ w okolicach Rosyjski postulowane do objęcia ochroną w formie pomnika przyrody

Źródło: fot. M. Majda

IV grupa form rzeźby terenu. Współczesne elementy rzeźby terenu powstałe w wyniku działalności człowieka

W najmłodszym okresie geologicznym, trwającym od około 10 tys. lat, także powstał szereg oryginalnych form rzeźby. Poza dolinami, gdzie uformowały się współczesne dna dolinne, w obszarze strefy krawędziowej Wzniesień Łódzkich pojawiły się formy, których genezy upatrywać należy w działalności człowieka. W wyniku działania procesów stokowych – głównie różnych form splukiwania – powstały m.in. parowy. Na terenie PKWŁ znajduje się kilka spektakularnych form tego typu (ryc. 31, 32, 34). Najbardziej znane to Parowy Janinowskie – zespół układających się ramienne form rzeźby terenu o długości ok. 2,5 km i głębokości maksymalnej do 8 m (ryc. 31 i 32).

Typowe cechy rzeźby terenu utrzymały się na tym obszarze do końca XVIII wieku, a to za sprawą „konserwującej” roli lasu porastającego praktycznie cały ten obszar, tworzącego Puszcę Łódzką. I to właśnie działalność człowieka związana z karczowaniem lasów przyczyniła się pośrednio do tworzenia nowych form geomorfologicznych w przestrzeni. Zatem impulsem do ich rozwoju była deforestacja (wylesienie) (Kamiński, Twardy 1998).



Ryc. 31. Mapa hipsometryczna z wyraźnie zaznaczonym systemem parowów
Źródło: www.geoportal.gov.pl (dostęp: 15.09.2023)

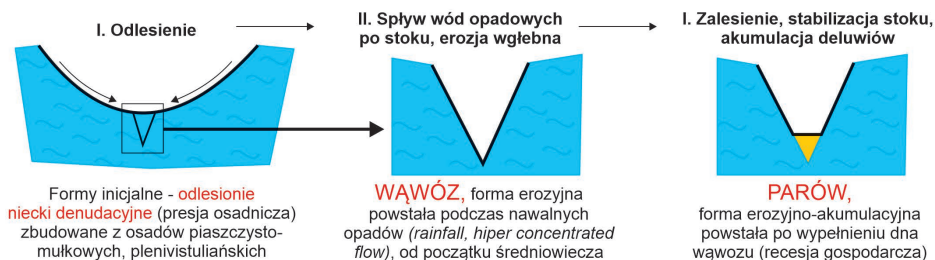


Ryc. 32. System parowów w Lesie Janinowskim w okolicach Anielina
pokazany metodą cieniowania

Źródło: www.geoportal.gov.pl (dostęp: 15.09.2023)

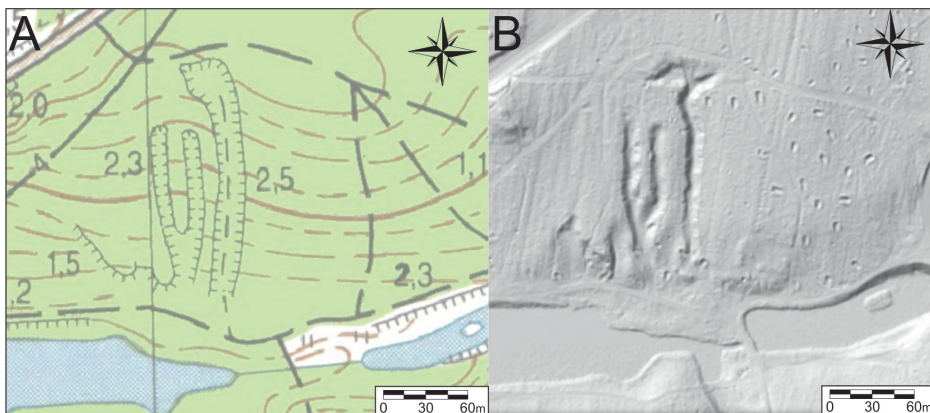
Parowy janinowskie rozcinają stok poziomemu II smardzewskiego – strefy krawędziowej Wzniesień Łódzkich – nachylony w kierunku północnym ku dolinie Mroźnicy. W miejscu powstania parowów stok zbudowany jest z piasków oraz piasków i żwirów wodnolodowcowych utworzonych w fazie zaniku lądolodu stadiału warty, zlodowacenia środkowopolskiego. Prof. Juliusz Twardy (1995) wiąże genezę form z trwałym, chociaż wyspowym wylesieniem terenu związanym z działalnością plemion zasiedlających strefę krawędziową Wzniesień Łódzkich. Datowania osadów organicznych znalezionych w parowach wskazują, że inicjacja powstania form przypada na V i VI wieku n.e. Na przełomie XV i XVI wieku zakończył się ich okres aktywnego rozwoju. Formy powstały w wyniku skoncentrowanego splukiwania działającego na powierzchni stokowej nachylonej w stronę doliny Mroźnicy. Erozja rozcięła dno systemu suchych dolin łączących się ze wzmiarkowaną doliną rzeczną (ryc. 33).

Unikatowość tych form rzeźby terenu została dostrzeżona już w II połowie XX wieku, natomiast od 2000 roku cały system parowów oraz ok. 42 ha lasu sosnowo-bukowo-dębowego zostały objęte ochroną w postaci rezerwatu przyrody Parowy Janinowskie.



Ryc. 33. Schemat rozwoju parowu

Źródło: oprac. Wacheca-Kotkowska na podstawie Twardy (1995)

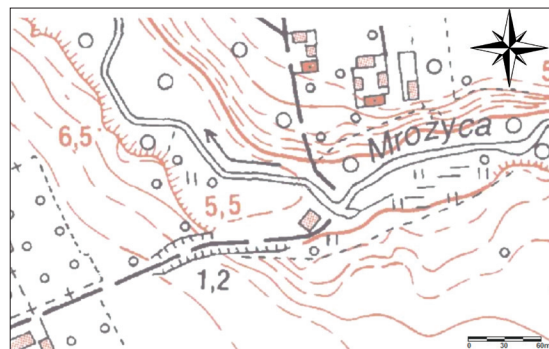


Ryc. 34. Parowy w Lesie Łagiewnickim – dolina rzeki Łagiewniczanki, okolice stawów między kapliczkami a Pałacem Heinza: A – mapa hipsometryczna w skali 1:3700, B – parowy pokazane metodą cieniowania 1:4300

Źródło: www.geoportal.gov.pl (dostęp: 15.09.2023)

Inną formą rzeźby terenu, którą można znaleźć na terenie PKWŁ jako przejaw wpływu człowieka na ukształtowanie powierzchni, są wysokie miedze (Ziemnicki 1959; Kamiński, Twardy 1998). Przy uprawie roli na sąsiednich działkach znajdujących się na stoku dochodzi do powstania takich właśnie mikroform rzeźby stokowej. Powstają one, gdy granice działek (miedze) zorientowane są poprzecznie do spadku terenu. Wówczas w czasie orki, na polu położonym wyżej, zawsze trochę ziemi zostaje przerzucone na miedzę, która z czasem staje się coraz wyższa. Jednocześnie w czasie orki na polu leżącym niżej miedza jest zawsze podcinana. Tego typu zachodzące pod wpływem działalności człowieka procesy zwane są denudacją agrotechniczną (Kobojek 2021). Kolejną formą geomorfologiczną związaną z działalnością człowieka (z denudacją antropogeniczną) jest rozcięcie drogowe, zwane wcięciem drogowym, czasem głęboczną (ryc. 35, fot. 10). Powstaje ono

w miejscach, gdzie droga gruntowa przebiega wzdłuż silnie nachylonego stoku. Wskutek ubijania ziemi kołami wozów i ciągników tworzą się koleiny, które w naturalny sposób stają się szlakami spływu wód opadowych i roztopowych. Tym samym takie rozcięcie drogowe ulega ciągłemu pogłębianiu (Kamiński, Twardy 1998). Jednym z przykładów tej malowniczej formy terenu w PKWŁ jest droga prowadząca do młyna wodnego nad Mrożycą w Dąbrowce Małej. Wcięcie drogowe ma około 2 m głębokości.



Ryc. 35. Mapa hipsometryczna z wyraźnie zaznaczonym rozcięciem drogowym na stoku doliny Mrożycy w pobliżu miejscowości Dąbrowka Mała
Źródło: www.geoportal.gov.pl (dostęp: 15.09.2023)



Fot. 10. Rozcięcie drogowe w Dąbrowce Małej (gm. Brzeziny)
– droga dojazdowa do Młyna nad Mrożycą
Źródło: archiwum ZPKWŁ

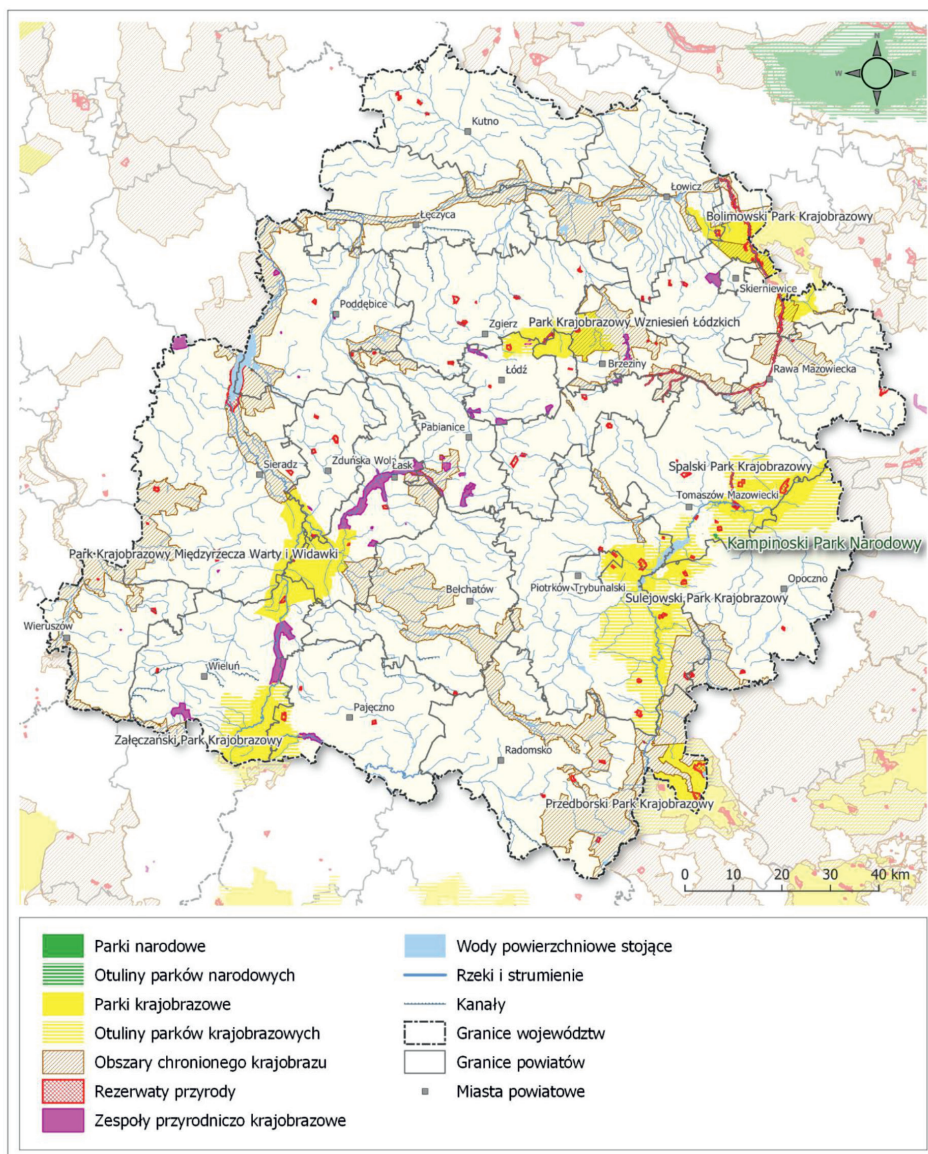
Mnogość form rzeźby terenu występujących na obszarze PKWŁ pozwala zaplanować i w pełni kompleksowo zorganizować zajęcia terenowe uwzględniające unikatowość obszaru podłódzkiego, a także tematykę związaną z procesami rzeźbotwórczymi.

Na koniec warto jeszcze wspomnieć o obszarach, które w skali naszego województwa zajmują niecałe 10%, a reprezentują zróżnicowany krajobraz nizin i wyżyn. W województwie łódzkim znajduje się siedem parków krajobrazowych (ryc. 36), z czego trzy są parkami transgranicznymi, czyli swym zasięgiem wykraczają poza teren naszego województwa. Aż sześć z nich związana jest z dolinami rzecznyymi, m.in. największych w województwie łódzkim rzek: Pilicą na wschodzie, Wartą na zachodzie czy nieco mniejszą Rawką na północnym wschodzie. Jedynie położony w centrum województwa PKWŁ związany jest raczej ze źródłami, czyli z początkowymi fragmentami rzek, np. Bzury. I jest to jeden z wielu elementów odróżniających go od innych obszarów, w tym innych parków krajobrazowych naszego regionu (parkilodzkie.pl).

Zgodnie z definicją zawartą w Ustawie z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody park krajobrazowy obejmuje obszar chroniony ze względu na wartości przyrodnicze, historyczne i kulturowe oraz walory krajobrazowe w celu zachowania, popularyzacji tych wartości w warunkach zrównoważonego rozwoju. Definicja ta wskazuje na wieloaspektowość przestrzeni, a zarazem ukazuje jej unikatowy w skali regionu charakter. W skali regionu łódzkiego – województwa, w którym brakuje parku narodowego – to właśnie parki krajobrazowe wraz z rezerwatami przyrody stanowią najważniejsze fragmenty przestrzeni przyrodniczej. O ile parki narodowe znane są szerszemu gronu, to te krajobrazowe już mniej, a mamy ich w Polsce aż 126 (GUS 2022).

Park Krajobrazowy Wzniesień Łódzkich to najmłodszy i zarazem najmniejszy park krajobrazowy w województwie łódzkim, obejmuje obszar na północny wschód od Łodzi i rozciąga się pomiędzy Łodzią, Brzezunami i Strykowem (ryc. 22). Powołany został w 1996 roku w celu ochrony unikatowych krajobrazów „wyżynnych” Polski Środkowej (Andrzejewski i in. 2017).

Charakter tego obszaru doskonale oddają słowa: Pod względem geologiczno-geomorfologicznym teren Parku obejmuje niezwykle interesujące partie krajobrazu północnej krawędzi Wzniesień Łódzkich (Wyżyny Łódzkiej), gdzie w sposób szczególnie skondensowany, atrakcyjny i dydaktycznie czytelny na niewielkiej powierzchni nakładają się na siebie efekty działalności akumulacyjnej i spiętrzającej lądolodów skandynawskich oraz rezultaty niezwykle silnych tu procesów erozyjno-denudacyjnych, związanych ze środowiskiem peryglacjalnym. Aktywne są tu także współczesne, holocenijskie procesy morfogenetyczne, zwłaszcza spłukiwanie, które prowadzi do rozwoju malowniczych dróg wgłębianych i parowów (Klajnert 1998).



Ryc. 36. Ochrona przyrody w województwie łódzkim (bez obszarów Natura 2000, użytków ekologicznych, stanowisk dokumentacyjnych i pomników przyrody)

Źródło: Program Ochrony Środowiska Województwa Łódzkiego na lata 2021–2024 z perspektywą na 2028 r.

Bibliografia

- Andrzejewski H., Krakowska K., Maśliński J., Rozensztrauch-Sosnowska K., Samosiej L., Świć A., Zaborowska A. (2017), *Informator przyrodniczo-turystyczny Parku Krajobrazowego Wzniesień Łódzkich*, Zespół Parków Krajobrazowych Województwa Łódzkiego, Łódź.
- Ber A., Krzyszkowski D. (red.), (2004), *Glacitektonika wybranych obszarów Polski*, „Biuletyn Państwowego Instytutu Geologicznego”, nr 408, s. 73–125.
- Czubla P. (2021), *Eratyki Parku Krajobrazowego Wzniesień Łódzkich*, Konferencja z okazji 25-lecia Parku Krajobrazowego Wzniesień Łódzkich, Zespół Parków Krajobrazowych Województwa Łódzkiego, Łódź.
- Czubla P., Gałązka D., Górka M. (2006), *Eratyki przewodnie w glinach morenowych Polski*, „Przegląd Geologiczny”, t. 54, nr 4, s. 352–362.
- Dylikowa A. (1973), *Geografia Polski. Krainy geograficzne*, Państwowe Zakłady Wydawnictw Szkolnych, Warszawa.
- Kamiński J., Twardy J. (1998), *Przemiany krajobrazu w holocenie*, [w:] *Park Krajobrazowy Wzniesień Łódzkich*, red. J.K. Kurowski, Wydawnictwo Eko-Wynik, Łódź.
- Klajnert Z. (1998), *Budowa geologiczna i rzeźba terenu*, [w:] *Park Krajobrazowy Wzniesień Łódzkich*, red. J.K. Kurowski, Wydawnictwo Eko-Wynik, Łódź.
- Klatkowska H. (1964), *Niecki i doliny denudacyjne w okolicach Łodzi*, „Acta Geographica Lodziensia”, nr 19, s. 1–142.
- Klatkowska H. (1972), *Paleogeografia Wyżyny Łódzkiej i obszarów sąsiednich podczas zlodowacenia warciańskiego*, „Acta Geographica Lodziensia”, nr 28, s. 1–220.
- Kobojek S. (2021), *Geologia i rozwój rzeźby strefy krawędziowej w obszarze Parku Krajobrazowego Wzniesień Łódzkich*, Konferencja z okazji 25-lecia Parku Krajobrazowego Wzniesień Łódzkich, Zespół Parków Krajobrazowych Województwa Łódzkiego, Łódź.
- Kondracki J. (2002), *Geografia regionalna Polski*, wyd. 3, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa.
- Migoń P. (2009), *Geomorfologia*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa.
- Mojski J.E. (2005), *Ziemie polskie w czwartorzędzie, zarys morfogenezy*, Państwowy Instytut Geologiczny, Warszawa.
- Moniewski P. (2004), *Źródła okolic Łodzi*, „Acta Geographica Lodziensia”, nr 87, s. 7–140.
- Park Krajobrazowy Wzniesień Łódzkich* (1998), red. J.K. Kurowski, Wydawnictwo Eko-Wynik, Łódź.
- Plan ochrony Parku Krajobrazowego Wzniesień Łódzkich, Łódź 2002.
- Solon J. i in. (2018), *Physico-geographical mesoregions of Poland: Verification and adjustment of boundaries on the basis of contemporary spatial data*, „Geographia Polonica”, t. 91, nr 2, s. 143–170.

- Turkowska K. (2006), *Geomorfologia regionu łódzkiego*, Wydawnictwo Uniwersytetu Łódzkiego, Łódź.
- Twardy J. (1995), *Dynamika denudacji holocenińskiej w strefie krawędziowej Wyżyny Łódzkiej*, „Acta Geographica Lodziensia”, nr 69, s. 1–213.
- Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz.U. z 2023 r., poz. 1336 z późn. zm.).
- Wachecka-Kotkowska L. (2022), *Parowy czy wąwozy? Przemiany środowiska pod wpływem antropopresji. Poradnik sesji terenowej B, Kongres Edukacji Geograficznej „Społeczna rola edukacji geograficznej w Polsce – dziedzictwo, odpowiedzialność, przyszłość”*, Uniwersytet Łódzki, Łódź.
- Wachecka-Kotkowska L., Czubla P., Zabielska M., Król E. (2012), *Poligeniza pagóra w okolicach Mąkolic na wododziale Wisły i Odry na Wysoczyźnie Bełchatowskiej, Region Łódzki*, „Acta Geographica Lodziensia”, nr 100, s. 161–178.
- Ziemnicki S. (1959), *Znaczenie skarpy w terenie erozyjnym*, „Roczniki Nauk Rolniczych”, seria F, t. 73, nr 4, s. 715–746.

Źródła internetowe

- GUS (2022), *Ochrona środowiska 2022*, <https://stat.gov.pl/obszary-tematyczne/srodowisko-energia/srodowisko/ekonomiczne-aspekty-ochrony-srodowiska-w-2022-roku,11,5.html> (dostęp: 30.11.2022).
- <https://stat.gov.pl/obszary-tematyczne/srodowisko-energia/srodowisko/ochrona-srodowiska-2022,1,23.html> (dostęp: 15.09.2023).
- <https://www.lodzkie.pl/srodowisko/program-ochrony-srodowiska-wojewodztwa-lodzkiego-na-lata-2021-2024-z-perspektywa-do-2028> (dostęp: 10.03.2023).
- www.geoportal.gov.pl (dostęp: 15.09.2023).
- www.parkilodzkie.pl (dostęp: 10.03.2023).
- www.powiat-brzeziny.pl (dostęp: 10.03.2023).

dr Przemysław Tomalski (ORCID: 0000-0002-1223-5021)

Uniwersytet Łódzki

Wydział Nauk Geograficznych

Zakład Hydrologii i Gospodarki Wodnej

przemyslaw.tomalski@geo.uni.lodz.pl

4.6. Ocena stanu hydromorfologicznego rzeki

Wstęp

Ramowa Dyrektywa Wodna wprowadzona w Unii Europejskiej wymaga, aby ocena stanu hydromorfologicznego rzek była przeprowadzana jako element wspomagający przy klasyfikacji stanu ekologicznego cieków (Szczepaniewicz i in. 2007). Jest to istotne zadanie pozwalające chociażby wyznaczyć odcinki rzek wskazane do ochrony (o bardzo dobrym stanie ekologicznym) lub te wymagające działań naprawczych (o złym lub słabym stanie ekologicznym). Warto więc zapoznać uczniów ostatnich klas szkoły ponadpodstawowej, jak również studentów kierunków geograficznych z jedną z metod umożliwiających taką procedurę. Należy jednak dodać, że ocena stanu ekologicznego odbywa się wyłącznie dla cieków, które nie są klasyfikowane jako sztuczne lub silnie zmienione. Dla takich cieków oznacza się potencjał ekologiczny (Bartnik, Tomalski 2016). Wszystkie te zagadnienia można poruszyć na zajęciach przygotowujących do niniejszego ćwiczenia z uczniami (lub studentami), wprowadzając ich w ten sposób szerzej w zagadnienia związane z oceną jakościową elementów środowiska geograficznego.

Celem szczegółowym zajęć ma być zatem wykorzystanie w miarę obiektywnej metody badawczej do oceny wpływu człowieka na rzekę i jej dolinę. Przy wykonywaniu tego ćwiczenia uczeń lub student będzie miał możliwość rozwijać swoje umiejętności prowadzenia badań terenowych. Interesujące może być również skonfrontowanie uzyskanego obiektywnego wyniku klasyfikacji z własną charakterystyką odcinka rzeki (ocena subiektywna na podstawie „pierwszego wrażenia”, jakie na uczniach/studentach sprawiła rzeka).

Opis koncepcji zajęć

Metoda RHS (*River Habitat Survey*) powstała w latach 90. XX wieku w Wielkiej Brytanii w celu określania stanu hydromorfologicznego rzek (Environment Agency 1997). Jest to jedna z najbardziej rozpowszechnionych metod, a w swoim czasie była szeroko stosowana także w naszym kraju (Szczepaniewicz i in. 2012).

Należy jednak pamiętać, że nie nadaje się ona do oceny bardzo silnie przekształconych cieków miejskich (Bartnik, Tomalski 2016). Dla nich dedykowane są inne metody, jak chociażby Urban River Survey (Gurnell i in. 2016). Należy mieć to na uwadze przy wyborze miejsca przeprowadzenia zajęć terenowych.

W obecnym czasie w Polsce do oceny stanu ekologicznego rzek wykorzystywany jest Hydromorfologiczny Indeks Rzeczny (Szozkiewicz i in. 2017). Jest on jednak dużo bardziej skomplikowany niż metoda RHS. Zaproponowane ćwiczenie pozwoli zatem zapoznać się uczniom (lub studentom) z obiektywną metodą oceny stanu hydromorfologicznego rzeki, a osoby zainteresowane mogą w późniejszym czasie rozszerzyć swe kompetencje, sięgając po podręcznik do HIR.

Wersja polska systemu RHS-PL została opracowana w roku 2007 (Szozkiewicz i in. 2007), opublikowana w formie podręcznika terenowego i kilkakrotnie zmieniana (Szozkiewicz i in. 2012). Podstawowe jej zalety to:

- obiektywność uzyskiwanych wyników,
- łatwość dokonywania oceny (dokładna instrukcja, czas monitoringu – 1 godzina),
- możliwość stosowania różnorodnych analiz statystycznych (w wyniku badań uzyskuje się ok. 400 różnorodnych parametrów określających parametry hydro-morfologiczne badanego odcinka).

Do przeprowadzenia obserwacji nie jest wymagany żaden dodatkowy sprzęt. Prowadzi się je w 10 przekrojach (w metodzie RHS nazywanych transektami). Odległość między nimi wynosi 50 m, tak więc docelowo badanie obejmuje 500-metrowy odcinek rzeki. W praktyce wskazane jest, by zrobić zdjęcie każdego transektu (aparat fotograficzny w telefonie wystarczy). Obserwacje zapisywane są w formularzu terenowym RHS, który dodatkowo zaopatrzone jest w swego rodzaju „instrukcję obsługi”, czyli klucz terenowy. Na kolejnych stronach przedstawione zostały oba dokumenty w wersji przygotowanej przez zespół Krzysztofa Szozkiewicza (2007).

RIVER HABITAT SURVEY 2007 PL – KLUCZ TERENOWY

ATRYBUTY FIZYCZNE (sekcja E)

BRZEG		KORYTO	
Materiał brzegowy	Modyfikacje	Materiał denny	Modyfikacje
NW = niewidoczny	NZ = nieznane	NW = niewidoczny	NZ = nieznane
SL = skała	BR = brak	SL = skała	BR = brak
GL = głazy	PR = profilowanie	GL = głazy	PZ = przepust
OT = otoczaki	UM = umocnienie	OT = otoczaki	PR = profilowanie
ZP = żwir/piasek	RB = rozdeptany brzeg	OZ = małe otoczaki/żwir ( lub ) jeśli dominuje)	UM = umocnienie
ZI = ziemia	RB(N) = rozdeptany brzeg bez roślinności	PI = piasek	BP = budowla piętrząca
TM = torf/mursz	KW = koryto wielopoziomowe	MU = muł	PP = przeprawa
GI = glina	OB = obwałowanie na skarpie brzegowej	GI = glina	SI = śmieci
BE = beton		TM = torf/mursz	Naturalne elementy morfologiczne
SS = ścianki szczele		ZI = ziemia	
PF = plotki i faszyny		AN = pochodzenia antropogenicznego	NW = niewidoczne
GS = gabiony	Naturalne elementy morfologiczne		BR = brak
KC = kostki brukowe/cegły	NW = niewidoczne	Typ przepływu	OS = odsłonięta skała
NK = narzut kamienny	BR = brak	NW = niewidoczny	OG = odsłonięte głazy
PO = pryzmy odpadów	EK = erodujący klif ( jeśli zbudowany z piasku)	SP = swobodny spadek	PG = porośnięte skały/głazy
PS = pokrycia syntetyczne	SK = stabilny klif ( jeśli zbudowany z piasku)	PE = przelewowy	SN = odsypisko śródkorytowe nieutrwalone roślinnością
BI = bioinżynieria	PN = odsypisko punktowe nieutrwalone roślinnością	KP = kipieli	SU = odsypisko śródkorytowe utrwalone roślinnością
	PU = odsypisko punktowe utrwalone roślinnością	RW = rwący	WY = wyspa
	BN = odsypisko brzegowe nieutrwalone roślinnością	CH = chaotyczny	
	BU = odsypisko brzegowe utrwalone roślinnością	WA = wartki	
	NN = naturalny nasyp	WZ = wznoszący	
		GA = gładki	
		ND = niedostrzegalny	
		BW = brak wody (koryto suche)	
TYPY PRZEPŁYWU		OPIS	
SP: swobodny spadek		Pionowo spadająca woda, ewidentnie tracąca kontakt z podłożem (wodospad).	
PE: przelewowy		Spadająca woda, bez utraty kontaktu z podłożem.	
KP: kipieli		Burzliwy przepływ o wodzie spienionej – odrywającej się od podłoża (biała woda).	
RW: rwący		Dość burzliwy przepływ z falami krótkimi o szklitych grzbietach.	
CH: chaotyczny		Chaotyczna mieszanka co najmniej 3 szybkich typów przepływu (SP, PE, KP, RW, WA).	
WA: wartki		Powierzchnia wody tworzy „zmarszczki” o wysokości ok. 1 cm, przemieszczające się w dół rzeki.	
WZ: wznoszący		Powierzchnia wzburzona silnymi ruchami wypływającej na powierzchnię wody (efekt gotującej się wody).	
GA: gładki		Powolny przepływ laminarny, nie wzburzający powierzchni wody.	
ND: niedostrzegalny		Woda stagnująca.	
BW: brak wody		Brak wody w korycie.	

SKALA

Piasek

Żwir

Małe otoczaki

Otoczaki



PI

OZ

OT

Wymiary w odniesieniu
do kartki formatu A4

RIVER HABITAT SURVEY 2007 PL – KLUCZ TERENOWY			
LEWY	brzegi, stojąc twarzą w dół rzeki		PRAWY
WSKAŹNIKI MODYFIKACJI KORYTA: Jedna lub więcej z poniższych wskazówek może wskazywać na profilowanie: 1. Jednolity profil brzegowy. 2. Wyprostowane koryto rzeczne. 3. Stosunek szerokości do wysokości skarpy brzegowej często < 4:1. 4. Jednorodny typ przepływu. 5. Brak drzew, drzewa w tym samym wieku lub młode drzewa wzdłuż brzegu. 6. Intensywne użytkowanie terenu przyległego do rzeki: użytki rolne lub tereny zurbanizowane.			
UŻYTKOWANIE TERENU 5 m OD SZCZYTU BRZEGU (sekcja F) i 50 m (sekcja H)			
LL = lasy liściaste/mieszane LP = plantacje drzew liściastych /mieszanych IL = lasy iglaste IP = plantacje drzew iglastych ZK = zakrzaczenia/zadrzewienia SA = sady	TP = tereny podmokłe (torfowiska, bagna) AA = akweny pochodzenia antropogenicznego AN = akweny pochodzenia naturalnego LN = naturalne i półnaturalne łąki/pastwiska LU = regularnie użytkowane łąki/pastwiska	ZW = wysokie ziołorośla SR = skały, rumowiska skalne, piaszczyste wydmy ZM = zabudowa miejska/podmiejska GO = grunty orne PD = parki/ogrody NW = niewidoczne	
STRUKTURA ROŚLINNOŚCI NA SZCZYCIE I SKARPIE BRZEGOWEJ (sekcja F)			
brak	B	brak roślinności	 mszaki
jednolita 	J	dominuje jeden typ (brak krzewów i drzew)	 niskie zioła i trawy
			 wysokie zioła i trawy
prosta 	P	dwa lub trzy typy roślinności	 krzewy
złożona 	Z	cztery lub więcej typów	 drzewa
Struktura koryta (sekcja L)			
			

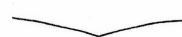
RIVER HABITAT SURVEY 2007 PL

Strona 1 z 4

A. INFORMACJE OGÓLNE DOTYCZĄCE BADANIA

Numer odcinka badawczego:	Czy odcinek badawczy to rzeka czy sztuczny kanał? Rzeka ☐ Kanał ☐
GPS profilu nr 1:	Czy występowały utrudnienia w badaniach? Nie ☐ Tak ☐
GPS profilu nr 6:	Jeśli tak, to jakie
GPS końca odcinka badawczego:	Czy dno rzeki jest widoczne? Słabo ☐ Częściowo ☐ Całkowicie ☐
Nazwa odcinka badawczego:	Czy stosowano się do przepisów BHP? Tak ☐ Nie ☐
Nazwa rzeki:	Liczba zrobionych fotografii: oznaczenie fotografii:
Data / /20 Godzina:	Miejsce badania: lewy brzeg * ☐ prawy brzeg * ☐ koryto * ☐
Wykonujący badania:	☐ – możliwa 1 odpowiedź ☐ * – możliwe kilka odpowiedzi
Kod akredytacyjny:	LEWY brzegi, stojąc twarzą w dół rzeki PRAWY

B. DOMINUJĄCA FORMA DOLINY (do linii horyzontu) zaznaczyć tylko jeden kwadrat

	☐ płytkie V		☐ wklęsła w kształcie misy
	☐ głębokie V		☐ asymetryczna
	☐ przełom		☐ U-kształtna
			☐ niewidoczne zbocze doliny

Czy dno doliny jest płaskie? Nie ☐ Tak ☐Czy występują naturalne terasy rzeczne? Nie ☐ Tak ☐

C. LICZBA BYSTRZY, PŁOS I ODSYPISK PUNKTOWYCH (liczba wszystkich zaobserwowanych)

Bystrza		Odsypiska punktowe nieutrwalone roślinnością	
Płosa		Odsypiska punktowe utrwalone roślinnością	

D. BUDOWLE WODNE (liczba wszystkich zaobserwowanych w każdej kategorii na długości 500 m RHS)

	Duże	Średnie	Małe		Duże	Średnie	Małe
Jeżeli brak, zaznacz kwadrat ☐	Budowle piętrzące			Wyloty/ujęcia			
	Przepusty			Przeprawy			
	Mosty			Ostrogi			
	Inne – określ						

Czy koryto jest znacząco wyprostowane?

Nie ☐ Tak, < 33 % dł. RHS ☐ ≥ 33 % dł. RHS ☐

Czy koryto jest znacząco pogłębione?

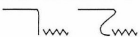
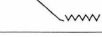
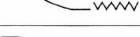
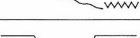
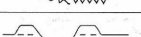
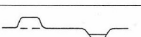
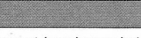
Nie ☐ Tak, < 33 % dł. RHS ☐ ≥ 33 % dł. RHS ☐

Czy woda jest spiętrzona na skutek obecności budowli piętrzących?

Nie ☐ Tak, < 33 % dł. RHS ☐ ≥ 33 % dł. RHS ☐

RIVER HABITAT SURVEY 2007 PL: 10 profili kontrolnych											Strona 2 z 4
Profil kontrolny nr 1 jest zlokalizowany: ☐ w górze cieku ☐ w dole cieku											
E. ATRYBUTY FIZYCZNE szerokość transektu 1 m											
W pogrubionych kwadratach dozwolony jest tylko 1 wpis											
BRZEG LEWY	Zakreślić w kółko EK lub SK, jeżeli brzeg jest zbudowany z piasku										
Materiał brzegowy: NW, SL, GL, OT, ZP, ZI, TM, GI, BE, SS, PF, GS, KC, NK, PO, PS, BI	1 GPS	2	3	4	5	6 GPS	7	8	9	10	GPS
Modyfikacje brzegu: NZ, BR, PR, UM, RB, RB(N), KW, OB											
Naturalne elementy morfologiczne: NW, BR, EK, SK, PN, PU, BN, BU, NN											
KORYTO	OZ – zakreślić w kółko G lub P jeżeli dominuje										
Materiał denny: NW, SL, GL, OT, OZ, PI, MU, GI, TM, ZI, AN											
Typ przepływu: NW, SP, PE, KP, RW, CH, WA, WZ, GA, ND, BW											
Modyfikacje koryta: NZ, BR, PZ, PR, UM, BP, PP, SI											
Naturalne elementy morfologiczne: NW, BR, OS, OG, PG, SN, SU, WY											
BRZEG PRAWY	Zakreślić w kółko EK lub SK, jeżeli brzeg jest zbudowany z piasku										
Materiał brzegowy: NW, SL, GL, OT, ZP, ZI, TM, GI, BE, SS, PF, GS, KC, NK, PO, PS, BI											
Modyfikacje brzegu: NZ, BR, PR, UM, RB(N), KW, OB											
Naturalne elementy morfologiczne: NW, BR, EK, SK, PN, PU, BN, BU, NN											
F. UŻYTKOWANIE TERENU I STRUKTURA ROŚLINNOŚCI szerokość transektu 10 m											
Użytkowanie terenu: wybrać jedną formę: LL, LP, IL, IP, ZK, SA, TP, AA, AN, LN, LU, ZW, SR, ZM, GO, PD, NW											
UŻYTKOWANIE TERENU W ODLEGŁOŚCI 5 m OD SZCZYTU LEWEJ SKARPY BRZEGOWEJ											
SZCZYT LEWEJ SKARPY (struktura w odległości 1 m) B//P/Z/NW											
LEWA SKARPA (struktura) B//P/Z/NW											
PRAWA SKARPA (struktura) B//P/Z/NW											
SZCZYT PRAWY SKARPY (struktura w odległości 1 m) B//P/Z/NW											
UŻYTKOWANIE TERENU W ODLEGŁOŚCI 5 m OD SZCZYTU PRAWY SKARPY BRZEGOWEJ											
G. TYPY ROŚLINNOŚCI W KORYCIE szerokość transektu 10 m, stosować: E (>30% powierzchni), ✓ (obecny) lub NW (niewidoczny)											
Brak (▼) lub niewidoczne (NW)											
Wątrobowce/mchy											
Wynurzone szerokolistne											
Wynurzone wąskolistne											
Zanurzone o liściach pływających											
Swobodnie pływające											
Zakorzenione na brzegu z pędami płożącymi się w wodzie											
Zanurzone szerokolistne											
Zanurzone wąskolistne											
Zanurzone o liściach silnie podzielonych											
Głony strukturalne											
W ostatniej kolumnie podsumowanie całego 500-metrowego odcinka, biorące pod uwagę typy nie uwzględnione w profilach kontrolnych (zastosuj ▼, E lub NW)											

Wpisz typy materiałów dennych nie występujących jako dominujące w profilach kontrolnych, lecz obecne w >1% całego odcinka badawczego RHS

RIVER HABITAT SURVEY 2007 PL: 500 m OCENA SYNTETYCZNA						Strona 3 z 4	
H. UŻYTKOWANIE TERENU W PASIE 50 M OD SKARPY BRZEGÓW stosować ✓ (obecne) lub E (>33% dl. RHS)							
	L	P		L	P		
Lasy liściaste/mieszane (LL)			Akweny pochodzenia naturalnego (AN)				
Plantacje drzew liściastych/mieszane (LP)			Naturalne i półnaturalne łąki/pastwiska (LN)				
Lasy iglaste (IL)			Regularnie użytkowane łąki/pastwiska (LU)				
Plantacje drzew iglastych (IP)			Wysokie ziołorośla (ZW)				
Zakrzaczenia (ZK)			Skąły, rumowiska skalne, piaszczyste wydmy (SR)				
Sady (SA)			Zabudowa miejska/podmiejska (ZM)				
Tereny podmokłe (torfowiska, bagna) (TP)			Grunty orne (GO)				
Akweny pochodzenia antropogenicznego (AA)			Parki lub ogrody (PD)				
			Niewidoczne (NW)				
I. PROFILE SKARP BRZEGOWYCH Użyć ✓ (obecne) lub E (>33% dl. RHS)							
Naturalne/niezmodyfikowane	L	P	Przekształcone antropogenicznie	L	P		
Pionowy/podmyty 			Profilowany 				
Pionowy z podstawą 			Umocniony – cały 				
Stromy (> 45°) 			Umocniony – tylko szczyt 				
Łagodny 			Umocniony – tylko podstawa 				
Wielopoziomowy 			Wielopoziomowy 				
Naturalny nasyp 			Rozdeptany 				
			Obwałowanie na skarpie 				
			Obwałowanie poza skarpą 				
J. ZADRZEWIENIA I ELEMENTY MORFOLOGICZNE IM TOWARZYSZĄCE * notuj nawet jeśli <1%							
DRZEWA (zaznacz 1 kwadrat na każdy brzeg)				CECHY TOWARZYSZĄCE (zaznacz 1 kwadrat na każdą cechę)			
	Lewy	Prawy		Brak	Obecne E(≥33%)		
Brak	☐	☐	Zacienienie koryta	☐	☐	☐	
Odizolowane/rozproszone	☐	☐	*Zwisające konary	☐	☐	☐	
Regularnie rozmieszczone, pojedyncze	☐	☐	*Odkryte korzenie na brzegu	☐	☐	☐	
Rozproszone kępy	☐	☐	*Podwodne korzenie drzew	☐	☐	☐	
Półciągle	☐	☐	Powalone drzewa	☐	☐	☐	
Ciągłe	☐	☐	Rumosz drzewny	☐	☐	☐	
K. ATRYBUTY BRZEGÓW I KORYTA (zaznacz jeden kwadrat dla każdego elementu) * notuj nawet jeśli <1%							
	Brak	Obecne E(≥33%)		Brak	Obecne E(≥33%)		
*Swobodny spadek (SP)	☐	☐	☐	Odsłonięta skała (OS)	☐	☐	☐
Przelewowy (PE)	☐	☐	☐	Odsłonięte glazy (OG)	☐	☐	☐
Kipiel (KP)	☐	☐	☐	Porośnięte skały/glazy	☐	☐	☐
Rwący (RW)	☐	☐	☐	Odsypiska śródkorytowe bez roślin (SN)	☐	☐	☐
Wartki (WA)	☐	☐	☐	Odsypiska śródkorytowe z roślinami (SU)	☐	☐	☐
*Wznoszący (WZ)	☐	☐	☐	Wyspy (WY)	☐	☐	☐
Gładki (GA)	☐	☐	☐	Odsypiska brzegowe bez roślin (BN)	☐	☐	☐
Niedostrzegalny (ND)	☐	☐	☐	Odsypiska brzegowe z roślinami (BU)	☐	☐	☐
Brak wody (suche koryto) (BW)	☐	☐	☐	Odsypiska punktowe bez roślin (PN)	☐	☐	☐
Zastoisko boczne	☐	☐	☐	Odsypiska punktowe z roślinami (PU)	☐	☐	☐
Erodujący klif (EK)	☐	☐	☐	*Depozycja mułu bez roślin	☐	☐	☐
Stabilny klif (SK)	☐	☐	☐	*Depozycja piasku bez roślin	☐	☐	☐
	☐	☐	☐	*Depozycja żwiru bez roślin	☐	☐	☐

RIVER HABITAT SURVEY 2007 PL: ROZMIARY I ODDZIAŁYWANIE				Strona 4 z 4	
L. WYMIARY KORYTA (pomiar w jednym reprezentatywnym stanowisku)					
BRZEG LEWY		KORYTO		BRZEG PRAWY	
Wysokość szczytu skarpy (m)		Szerokość w punkcie brzegowym (m)		Wysokość szczytu skarpy (m)	
Czy wysokość skarpy jest tożsama z wysokością punktu brzegowego? (T lub N)		Szerokość wody (m)		Czy wysokość skarpy jest tożsama z wysokością punktu brzegowego? (T lub N)	
Wysokość obwałowań (m)		Głębokość wody (m)		Wysokość obwałowań (m)	
Jeżeli linia najwyższego stanu wody jest niższa od szczytu brzegu: wysokość znaku wysokiej wody (m) = szerokość koryta na wysokości znaku wysokiej wody (m) =					
Materiał podłoża w badanym miejscu jest: ☐ żwizły ☐ luźny/grząski ☐ nieznan ☐					
Lokalizacja pomiarów: ☐ bystrze ☐ inne ☐ (określ):					
M. CENNE PRZYRODNICZO ELEMENTY ŚRODOWISKA RZECZNEGO Użyj ☒ lub E ($\geq 33\%$ długości RHS) * notuj, nawet jeśli $< 1\%$					
Brak ☐	Duże glazy (> 1 m) ☐	Starorzeczka ☐	Podmokłe lasy: olsy, łęgi ☐		
Koryta boczne ☐	*Rumosz drzewny ☐	Glazy popowodziowe ☐	Siedliska zmiennie wilgotne ☐		
*Wodospad > 5 m wys. ☐	*Sterty liści ☐	łaki łęgowe ☐	Źródłiska ☐		
*Wodospad < 5 m wys. ☐	Szuwary brzegowe ☐	Torfowiska niskie i przejściowe ☐	Naturalne akweny ☐		
Naturalne kaskady ☐	Pło brzegowe ☐	Torfowiska wysokie ☐			
N. DROŻNOŚĆ KORYTA (zaznaczyć właściwy kwadrat)					
Czy $> 33\%$ koryta jest zarośnięte roślinnością? Nie ☐ Tak ☐					
O. ROŚLINY INWAZYJNE Użyj ☒ lub E ($> 33\%$ długości RHS) * notuj nawet jeśli $< 1\%$					
		skarpa		skarpa	
		w odległości 50 m od szczytu skarpy		w odległości 50 m od szczytu skarpy	
Brak ☐	*Barszcz Sosnowskiego ☐	☐	*Uczep amerykański ☐	☐	☐
	*Rdest ostrokończysty ☐	☐	*Niecierpek himalański ☐	☐	☐
	*Kolczurka klapowana ☐	☐	*Inne ☐	☐	☐
P. INFORMACJE UZUPEŁNIAJĄCE (Zakreśl właściwe słowa, dodaj inne, jeśli to konieczne)					
Czynniki degradujące środowisko: wysypisko – hałdy – śmieci – ścieki – susza – młyn – tama – droga – tor – przemysł – budownictwo – kopalnie – odkrytki – pogłębianie – wylesienie – hodowla ryb – spływ materiału mulistego – pobór wód – elektrownia wodna					
Widoczne skutki antropopresji: drenownie – przesunięcie brzegów – wycinanie roślin – poszerzenie – renaturyzacja rzeki – wydobywanie żwiru – inne (proszę sprecyzować)					
Zwierzęta: bóbr – wydra – norka – karczownik – zimorodek – pluszcz – pliszka górska – brzegówka – czapla – ważka – zaskroniec – gąbki					
Inne ciekawe obserwacje: użyj osobnej kartki, by opisać dodatkowe cechy i obserwacje					
R. KONTROLA DOKŁADNOŚCI POMIARU					
Czy wykonałeś przynajmniej dwie fotografie, które przedstawiają ogólny charakter odcinka badawczego RHS, oraz dodatkowe fotografie budowli piętrzących i innych dużych/średnich budowli wodnych?					
Czy uzupełniłeś dane dla wszystkich 10 profili kontrolnych oraz pola w sekcji E i F na stronie 2?					
Czy uzupełniłeś jedenastą kolumnę w sekcji G (oraz E, gdy jest to konieczne) na stronie 2?					
Czy zanotowałeś w sekcji C liczbę bystrzy, zastoi i ośpisk punktowych (w tym ich brak – 0) na stronie 1?					
Czy podałeś dokładne współrzędne dla profili kontrolnych 1, 6 i 11 (strona 1)?					
Czy zanotowałeś, gdzie znajduje się profil kontrolny nr 1 – w górę czy w dół cieku (górną stronę 2)?					
Czy uzupełniłeś pola dla profili kontrolnych i sprawdziłeś odpowiedzi z oznaczeniami modyfikacji koryta podanymi na stronie 2 klucza terenowego RHS?					

Zastosowanie metody RHS umożliwia obliczenie dwóch syntetycznych indeksów jakości cieków: wskaźnika naturalności siedliska (Habitat Quality Assessment – HQA) oraz wskaźnika przekształcenia siedliska (Habitat Modification Score – HMS; Szoszkiewicz i in. 2007). Pierwszy z nich określa jakość siedliska, jego zróżnicowanie i złożoność, dając w ten sposób informację o potencjalnej atrakcyjności biotycznej cieków. Drugi parametryzuje stopień przekształcenia analizowanego odcinka na skutek ingerencji człowieka. Zestawienie powyższych wskaźników pozwala na jednoznaczne określenie klasy stanu hydromorfologicznego badanego odcinka cieków. Stosuje się tu graf klasyfikacyjny (tab. 4) zaproponowany do tego celu przez Environment Agency z Wielkiej Brytanii, dostosowany oczywiście do warunków Polski (Szoszkiewicz i in. 2012).

Tab. 4. Graf klasyfikacyjny do oceny stanu hydromorfologicznego rzeki

		Kategorie wartości wskaźnika HQA				
		≥ 57	50–56	37–49	31–36	≤ 30
Kategorie wartości wskaźnika HMS	0–2	I	II	II	III	III
	3–8	II	II	III	III	IV
	9–20	III	III	III	IV	IV
	21–44	III	IV	IV	IV	V
	> 45	IV	IV	V	V	V

Źródło: Szoszkiewicz i in. (2012) (zmienione).

Poniżej zamieszczamy instrukcję obliczania wskaźników HQA i HMS opracowaną na podstawie podręcznika terenowego (Szoszkiewicz i in. 2012) oraz publikacji ewaluujących jej zastosowanie w Polsce (Jusik i in. 2014; 2015).

Wielkość HQA ustala się jako sumę wszystkich punktów przydzielonych w poniższych kategoriach (wartości cząstkowe HQA oceniane są na 500-metrowym odcinku RHS oddzielnie dla brzegu lewego i prawego):

1. W zależności od typu przepływu (sekcja E – koryto – typ przepływu).

Każdy z typów przepływów – SP, PE, KP, RW, CH, WA, WZ, GA i ND – punktowany jest następująco: 1 pkt., jeśli zarejestrowano raz; 2 pkt., jeśli zarejestrowano w 2–3 transektach; 3 pkt., jeśli zarejestrowano w co najmniej 4 transektach. Jeżeli tylko jeden typ przepływu występował we wszystkich 10 transektach, przydziela się 3 punkty. Jeżeli w korycie występuje brak wody (BW), to nie przydziela się punktów. Jeżeli w sekcji „Atrybuty brzegów i koryta” (sekcja K) zarejestrowano którykolwiek z poniższych typów przepływów (który nie wystąpił w żadnym transekcie sekcji E), przydziela się po 1 punkcie za każdy z nich. Po 1 punkcie za:

wodospad(y) – swobodny spadek (SP), kaskadę(y) – przelewowy (PE), bystrze(a) – kipieli (KP), przepływ rwący (RW), wartki (WA), wznoszący (WZ), gładki (GA), niedostrzegalny (ND). Jeżeli występuje zastoisko boczne, przydziela się dodatkowo 1 punkt.

2. Materiał denny koryta (sekcja E – koryto – materiał denny). Za każdy z naturalnych typów materiału dennego (SL, GL, OT, OZ, PI, MU, EA, CL i PE) przydziela się następującą liczbę punktów: 1 pkt., jeśli zarejestrowano raz; 2 pkt., jeśli zarejestrowano w 2–3 transektach; 3 pkt., jeśli zarejestrowano w co najmniej 4 transektach. Jeżeli tylko jeden typ materiału dennego występował we wszystkich 10 transektach, przydziela się 3 punkty. Za materiał występujący w korycie, ale nieobecny w transektach, nie przydziela się punktów. Jeżeli materiał denny jest niewidoczny (NW), to punkty nie są doliczane, chyba że taka sytuacja ma miejsce w przypadku 6 lub więcej transektów. Wtedy dolicza się 1 punkt.

3. Naturalne elementy morfologiczne koryta (sekcja E – koryto – naturalne elementy morfologiczne).

Dla każdego z zarejestrowanych naturalnych elementów morfologicznych (OS, OG, PG, SN, SU i WY) przydziela się punkty według następującej zasady: 1 pkt., jeśli zarejestrowano raz; 2 pkt., jeśli zarejestrowano w 2–3 transektach; 3 pkt., jeśli zarejestrowano w co najmniej 4 transektach. W każdym transekcie można zarejestrować maksymalnie 2 elementy. Jeżeli w sekcji „Atrybuty brzegów i koryta” (sekcja K) zarejestrowano którykolwiek z poniższych elementów morfologicznych koryta (a nie wystąpił on w żadnym transekcie sekcji E), przydziela się po 1 punkcie za każdy z nich: odsłonięta skała (OS) / odsłonięte głazy (OG) / porośnięte głazy (PG), odsypiska śródkorytowe bez roślin (SN), odsypiska śródkorytowe z roślinami (SU), wyspy (WY).

4. Naturalne elementy morfologiczne brzegów (sekcja E – brzeg lewy, prawy – naturalne elementy morfologiczne).

Dla każdego z zarejestrowanych naturalnych elementów morfologicznych brzegu (EK, SK, PN, PU, BN i BU) przydziela się punkty według następującej zasady: 1 pkt., jeśli zarejestrowano raz; 2 pkt., jeśli zarejestrowano w 2–3 transektach; 3 pkt., jeśli zarejestrowano w co najmniej 4 transektach. EK i SK w kółku traktuje się tak samo jak EK i SK bez kółek. Jeżeli zarejestrowano naturalny nasyp (NN), punktów nie przydziela się.

Wynik jest obliczany osobno dla każdego brzegu. W każdym transekcie można zarejestrować maksymalnie 2 elementy. Jeżeli w sekcji „Atrybuty brzegów i koryta” (sekcja K) zarejestrowano którykolwiek z poniższych elementów morfologicznych koryta (a nie wystąpił on w żadnym

transekcje sekcji E), przydziela się po 1 punkcie za każdy z nich: odsypiska brzegowe bez roślin (BN), odsypiska brzegowe z roślinami (BU), odsypiska punktowe bez roślin (PN), odsypiska punktowe z roślinami (PU). Jeżeli erodujący (EK) albo stabilny (SK) klif zauważono w jakimś miejscu poza transektami, punktów nie przydziela się.

5. Struktura roślinności na skarpach brzegowych (sekcja F – szczyt lewej i prawej skarpy oraz struktura lewej i prawej skarpy). Jeżeli na brzegach wystąpiła roślinność o prostej (P) lub złożonej (Z) strukturze, to punkty przydziela się według zasady (zlicza się tylko typy P i Z struktury): 1 pkt., jeśli zarejestrowano raz; 2 pkt., jeśli zarejestrowano w 2–3 transektach; 3 pkt., jeśli zarejestrowano w co najmniej 4 transektach. Wynik jest obliczany osobno dla każdego brzegu. Szczyt i skarpa brzegowa punktowane są osobno.
6. Liczba odsypisk punktowych (sekcja C). W zależności od sumarycznej liczby utrwalonych i nieutrwalonych roślinnością odsypisk punktowych przyznaje się 1 punkt, gdy jest ich od 3 do 8, lub 2 punkty, gdy jest ich więcej.
7. Typy roślinności w korycie (sekcja G). Wyróżniono 6 typów roślinności w korycie: wątrobowce i mchy; wynurzone szerokolistne; wynurzone wąskolistne; zanurzone o liściach pływających, zakorzenione na brzegu z pędami płozącymi się w wodzie i swobodnie pływające; zanurzone szerokolistne; zanurzone wąskolistne i o liściach silnie podzielonych. Punkty są przydzielane w każdej z 6 powyższych kategorii w następujących sposób: 1 – jeśli wystąpiły co najmniej raz; 2 – jeśli zanotowano jako obecny lub ekstensywny w co najmniej 4 transektach.
8. Użytkowanie terenu w odległości 50 m od szczytu skarpy brzegowej (sekcja H). Punktowane są wyłącznie lasy naturalne (LL, IL) oraz tereny podmokłe (TP). 1 punkt, jeśli są obecne, i 2, jeżeli występują na przynajmniej 33% długości odcinka RHS. Nie punktuje się plantacji drzew iglastych (IP) i liściastych (LP). Wynik jest obliczany osobno dla każdego brzegu. Jeżeli naturalny las liściasty/ mieszany (bądź naturalny las iglasty) lub teren podmokły są jedynym typem użytkowania zarejestrowanym na danym brzegu, to przydziela się 7 punktów.
9. Obecność zadrzewień (sekcja J). Wynik jest obliczany osobno dla każdego brzegu. Punkty przydziela się w następujący sposób: brak – 0, odosobnione – 1, pojedyncze – 2, kępy – 2, półciągle – 3, ciągle – 3. Elementy morfologiczne towarzyszące zadrzewieniom. Punkty przydziela się w sposób zaprezentowany w tab. 5.

Tab. 5. Przyznawanie punktów HQA za obecność elementów towarzyszących zadrzewieniom

	Obecne	Występujące na co najmniej 33% długości odcinka RHS
Zwisające konary	1	–
Odkryte korzenie na brzegu	1	2
Podwodne korzenie drzew	1	2
Rumosz drzewny (duży)	1	3
Powalone drzewa	1	5

Źródło: oprac. P. Tomalski na podstawie Szoszkiewicz i in. (2007).

10. Cenne przyrodniczo elementy środowiska rzecznoego (sekcja M).

Jeżeli którykolwiek z poniższych, cennych przyrodniczo elementów środowiska występuje w jakimkolwiek miejscu odcinka RHS, to jest dodawane (tylko raz) 5 punktów. Elementy cenne to: wodospad >5 m wysokości, koryta boczne, rumosz drzewny, naturalne akwenty, łąki łęgowe, torfowiska niskie i przejściowe, torfowiska wysokie, siedliska zmiennie wilgotne. Wielkość HMS ustala się jako sumę wszystkich punktów przydzielonych we wszystkich kategoriach według schematów zaprezentowanych w tab. 6 i 7.

Tab. 6. Punkty HMS przydzielane za modyfikacje zaobserwowane w transektach
(strona 2 – sekcja E)

Część transektu		Rodzaj modyfikacji	Kod	Wynik dla danego transektu
BRZEG*(lewy i prawy)	Modyfikacje brzegu	Umocnienie	UM	2
		Profilowanie	PR	1
		Koryto	KW	1
		wielopoziomowe	OB	1
		Obwałowanie na skarpie	RB/RB(N)	0 – jeżeli w mniej niż 3 miejscach
		Rozdeptany brzeg przez zwierzęta		1 – jeżeli w 3–5 miejscach
				2 – jeżeli w 6 lub więcej miejscach
KORYTO	Materiał denny	Umocnienie koryta	AN	2
	Modyfikacje koryta	Profilowanie	PR	1
		Przepust	PZ	8
		Budowla piętrząca	BP	2

* Uwzględnia się oba brzegi. Tzn. jeżeli zjawisko występuje na obu brzegach, to sumuje się punkty dla obu.

Źródło: oprac. P. Tomalski na podstawie Szoszkiewicz i in. (2007).

Tab. 7. Punkty HMS przydzielane za modyfikacje zaobserwowane poza transektami (strony 1, 3 i 4 arkusza RHS)

Miejsce w raptularzu RHS			Rodzaj modyfikacji	Kod	Jeden brzeg	Oba brzegi
Jeżeli nie zaobserwowano poza transektami			Antropogeniczny materiał denny ¹	AN	–	–
Strona 3	sekcja I	Umocniony – cały	Umocniony cały brzeg ²	UM	2	3
		Umocniony tylko szczyt/ tylko podstawa	Umocniony tylko szczyt lub tylko podstawa ²	UM	1	2
		Profilowanie	Profilowany brzeg	PR	1	2
		Obwałowanie na skarpie	Obwałowanie na skarpie	OB	1	1
		Obwałowanie poza skarpą	Obwałowanie poza skarpą ³	–	1	1
		Wielopoziomowy	Koryto wielopoziomowe	KW	1	3
Strona 4	sekcja P	Widoczne skutki antropopresji	Wycinanie roślin ⁴	–	1	–
			Przesunięcie brzegów ⁵	–	1	1
Strona 1	sekcja D	Budowle wodne	Przepusty	PZ	8 za każdy	n.d.
			Budowle piętrzące ⁶	BP	2 za każdą	n.d.

¹ Antropogeniczny materiał denny – nie zarejestrowany poza transektami (nie przydziela się wówczas punktów).

² Umocniony tylko szczyt lub tylko podstawa nie może być rejestrowany, jeżeli przyznano punkty za umocniony cały brzeg.

³ Obwałowania poza skarpą nie notuje się w transektach. Należy zaznaczyć, jeżeli zaobserwowano je, idąc wzdłuż brzegu.

⁴ Wycinania roślin nie zaznacza się, opisując transekty. Notuje się je dla całego odcinka RHS, idąc wzdłuż brzegu.

⁵ Przesunięcia brzegów nie zaznacza się, opisując transekty. Notuje się je dla całego odcinka RHS, idąc wzdłuż brzegu.

⁶ Jeżeli budowli piętrzących nie zarejestrowano w żadnym transekcje, lecz zaznaczono takowe na str. 1 w sekcji D.

Jeżeli zaznaczono budowle piętrzące lub przeprawy (duże, średnie lub małe), przyznaje się po 2 punkty za każdą z nich.

Źródło: oprac. P. Tomalski na podstawie Szoszkiewicz i in. (2007).

Za modyfikacje, które istnieją, ale nie zostały zarejestrowane w transektach, przydziela się punkty według zasad zamieszczonych w tab. 8.

Tab. 8. Punkty HMS przydzielane za właściwości całego odcinka RHS

Cecha	Jeżeli zaobserwowano:		
	Raz	Dwa lub więcej razy	Cały odcinek RHS
Mały most ¹	0	0	
Średni lub duży most ²	1	2	
Ostroga ³	1	2	
Czy woda jest znacząco spiętrzona ⁴			1
Czy woda jest w przeważającej części / całkowicie spiętrzona ⁵			2
Koryto znacząco wyprostowane ⁶			5
Koryto w przeważającej części albo całkowicie wyprostowane ⁷			10

¹ Małe mosty nie są brane pod uwagę przy obliczaniu HMS.

² Średnie i duże mosty – liczba notowana w sekcji D str. 1 raptularza RHS.

³ Regulacje, w tym ostrogi (duże, średnie lub małe) – liczba notowana w sekcji D str. 1 raptularza RHS.

^{4,5} Czy woda jest znacząco lub w przeważającej części / całkowicie spiętrzona na odcinku RHS – notowane w sekcji D str. 1 raptularza RHS (gdzie: częściowo to <33% odcinka RHS; w przeważającej części / całkowicie to >33% długości odcinka RHS).

^{6,7} Czy koryto jest znacząco lub w przeważającej części / całkowicie wyprostowane na odcinku RHS – notowane w sekcji D str. 1 raptularza RHS (gdzie: częściowo to <33% odcinka RHS; w przeważającej części / całkowicie to >33% długości odcinka RHS).

Źródło: oprac. P. Tomalski na podstawie Szoszkiewicz i in. (2007).

Obliczone wskaźniki podstawiamy do grafu kwalifikacyjnego (tab. 4) i otrzymujemy jednoznaczne określenie klasy stanu hydromorfologicznego badanego odcinka cieku. Możemy teraz ten obiektywny wynik porównać z naszą subiektywną oceną, jakiej dokonaliśmy bezpośrednio po dotarciu na miejsce wykonywania zadania. Porównanie tych wyników może stanowić punkt wyjścia do dyskusji na forum grupy (klasy).

Kryteria wyboru miejsca przeprowadzenia zajęć

Jak wyżej wspomniano, metoda RHS nie nadaje się do oceny bardzo silnie przekształconych cieków miejskich. Należy brać pod uwagę ten czynnik przy wyborze miejsca przeprowadzenia zajęć z uczniami (studentami). Ze względów dydaktycznych najlepiej wybrać na miejsce ćwiczeń cieki płynące na terenach podmiejskich lub wiejskich, przepływające przez obszary użytkowane rolniczo. Jest na nich wystarczająco dużo przekształceń środowiska wodnego,

by móc wskazać je uczestnikom, a jednocześnie wyglądają one jeszcze „w miarę naturalnie”. Różnica między subiektywną oceną stanu cieków, a jego obiektywną klasyfikacją może być zatem znaczna.

Ze względów praktycznych warto wybrać fragment cieków, do którego łatwo można dotrzeć (okolice mostów czy przepustów drogowych) oraz który po pokonaniu 500-metrowego odcinka RHS pozwala łatwo wrócić. Z tych samych względów nie zaleca się wyboru odcinków cieków z obszarami podmokłymi w sąsiedztwie koryta.

Bibliografia

- Bartnik A., Tomalski P. (2016), *Parametryczna Ocena Łódzkich rzek pod względem hydromorfologicznym*, [w:] *Hydrologia zlewni zurbanizowanych*, red. L. Hejduk, E. Kaznowska, „Monografie Komitetu Gospodarki Wodnej Polskiej Akademii Nauk”, z. 39, Warszawa, s. 77–92.
- Environment Agency (1997), *River Habitat Survey in Britain and Ireland. Field survey guidance manual*, Environment Agency, Warrington.
- Gurnell A., Shuker L., Wharton G. (2016), *Urban River Survey. Manual*, Queen Mary University of London, London.
- Jusik S., Bryl Ł., Przesmycki M. (2015), *Najczęstsze błędy w stosowaniu metody RHS*, „RHS w Polsce”, nr 8, s. 1–4.
- Jusik S., Bryl Ł., Przesmycki M., Kasprzak M. (2014), *Ewolucja metody oceny stanu hydromorfologicznego rzek RHS-PL w Polsce*, „Inżynieria i Ochrona Środowiska”, t. 17, nr 1, s. 41–62.
- Szoszkiewicz K., Zgoła T., Jusik S., Hryc-Jusik B., Dawson F.H., Raven P. (2012), *Hydromorfologiczna ocena wód płynących. Podręcznik do badań terenowych według metody River Habitat Survey w warunkach Polski*, wyd. 7 (zmienione), Bogucki Wydawnictwo Naukowe, Poznań–Warrington.
- Szoszkiewicz K., Zgoła T., Jusik Sz., Hryc-Jusik B., Raven P., Dawson F.H. (2007), *Ocena hydromorfologiczna wód płynących (River Habitat Survey)*, Bogucki Wydawnictwo Naukowe, Poznań.
- Szoszkiewicz K., Jusik S., Adynkiewicz-Piragas M., Gebler D., Achtenberg K., Radecki-Pawlik A., Okruszko T., Gielczewski M., Pietruczuk K., Przesmycki M., Nawrocki P. (2017), *Podręcznik oceny wód płynących w oparciu o hydromorfologiczny indeks rzeczny*, Biblioteka Monitoringu Środowiska, Warszawa.

dr Joanna Kotlicka

Uniwersytet Łódzki

Wydział Nauk Geograficznych

joanna.kotlicka1@gmail.com

5. *NON OMNIS MORIAR* ZMARLI GEOGRAFOWIE UNIwersYTETU ŁÓDZKIEGO W LATACH 1945–2023 I Miejsca ich pochówku

Wstęp

Łódzka geografia uniwersytecka ma blisko 80 lat, jest częścią Uniwersytetu Łódzkiego od pierwszych jego dni. Uniwersytet zaś jako instytucja przewidziana na wielowiekowe trwanie działa w zgodzie z ideą ciągłości kształtowanej przez pokolenia uczonych oraz pracowników wspomagających badania naukowe i dydaktykę, i wśród wielu swoich funkcji jest także depozytariuszem przechowywania pamięci o działalności i dokonaniach członków wspólnoty akademickiej. Spoglądając w przyszłość, jednocześnie z szacunkiem odnosimy się do dokonań tych, którzy przeszli już do historii Uczelni. Najwybitniejsi z nich patronują uniwersyteckim aulom, salom wykładowym, ich imieniem nazywane są miejskie ulice czy skwery, czujemy też potrzebę wmurowywania pamiątkowych tablic. Jednakże tych, którzy tworzyli i pomnażali dorobek, jest znacznie więcej niż miejsc godnych ich upamiętnienia. Jeśli po latach istnienia Uniwersytet postrzegany jest jako uczelnia o znacznym prestiżu, to na ten prestiż i rangę złożyły się czyny naszych Koleżanek i Kolegów, którzy od nas odeszli, a którym winni jesteśmy wdzięczną pamięć. Uniwersytet to cała społeczność zatrudnionych – pracowników naukowych, których dokonania sławią imię Uczelni, ale też wszystkich pracowników wspomagających główne zadania uczelni, pracowników laboratoriów, bibliotek, administracji, bez których trudno wyobrazić sobie funkcjonowanie uczelni. Wszyscy stanowimy społeczność akademicką.

Szczególną przestrzenią Pamięci jest cmentarz. W przestrzeni tej zawiązuje się swoista więź i buduje wspólnota żywych i umarłych. Modlitwa, chwila cichej refleksji, złożenie kwiatów, zapalenie znicza, nawet sprzątnięcie zwiędłych liści

spadłych na mogiłę są gestami, które poświadczają pamięć o zmarłym. Grób bardzo dokładnie określa to miejsce.

Cząstką Pamięci o członkach geograficznej wspólnoty akademickiej, którzy odeszli do wieczności, jest przedkładana publikacja. W opracowaniu szczególną uwagę skierowano na wskazanie miejsca wiecznego spoczynku, podając miejscowość, nazwę i adres cmentarza oraz adresu grobu.

Krótkie biogramy wymienianych osób przybliżają ich życie i czyny, wkład w naukę i w funkcjonowanie łódzkiej geografii uniwersyteckiej. Dla tych, których groby znajdują się na łódzkich cmentarzach, opracowanie ułożone zostało wg poszczególnych cmentarzy. Poza biogramami podana jest krótka informacja o układzie przestrzennym cmentarza i jego szkic ze wskazaniem kwatery, w której znajduje się dany grób. Jeżeli na cmentarzu spoczywa kilka wspomnianych osób, zastosowano układ alfabetyczny. W publikacji wymienione są te osoby, które były etatowymi pracownikami i zmarły jako pracownicy bądź jako emeryci uczelni. Włączono kilka osób, które związane były dłużej z Uniwersytetem Łódzkim.

Opracowanie zakończono we wrześniu 2023 roku.

ZESPÓŁ STARYCH CMENTARZY PRZY ULICY OGRODOWEJ

Zespół starych cmentarzy to najstarsza z istniejących łódzka nekropolia, utworzona dla trzech chrześcijańskich wyznań: rzymskokatolickiego, ewangelicko-augsburskiego i prawosławnego. Założona została w latach 1855–1858 i powiększona w 1886 roku. Teren zespołu to zwarty, zbliżony do rombu obszar, otoczony wspólnym murem zewnętrznym, który obejmuje powierzchnię 22 ha. Wejścia na każdy z cmentarzy są oddzielne, przez bramy od ulicy Ogrodowej. Zarząd nad poszczególnymi częściami sprawują właściwe dla każdego wyznania parafie.

Cmentarz rzymskokatolicki pw. św. Józefa, ul. Ogrodowa 39

Cmentarz na planie odwróconej litery „L”. Od bramy wejściowej aleja główna w kierunku północnym, w niej krzyż wolnostojący i kaplica. Na zachód od alei głównej na wysokości wspomnianej kaplicy jest kaplica grobowa rodziny Heintlów, która pełni również funkcję kaplicy cmentarnej dla nabożeństw pogrzebowych. W układzie przestrzennym cmentarza wyraźnie wydziela się część starsza, w której kształty kwater są regularne, w formie lekko przechylonych prostokątów i o równej wielkości. Część nowsza ma prostokątne kwatery o zróżnicowanej wielkości. Oznaczenia kwater w części starej są od strony alei głównej. W północnej, nowszej części kwatery oznaczone są od strony wschodniej. Cmentarz jest odgródzony od sąsiednich i nie ma z nimi połączenia.



Ryc. 1. Cmentarz rzymskokatolicki pw. św. Józefa, ul. Ogrodowa 39

Źródło: oprac. J. Kotlicka

Zdzisław Batorowicz 1912–1993, doc. dr, geograf, dydaktyk

Wykształcenie pedagogiczne zdobył we Włocławku i w 1931 roku rozpoczął pracę nauczyciela szkoły powszechnej. W 1937 roku podjął studia w Oddziale Łódzkim Wolnej Wszechnicy Polskiej, ukończył je po wojnie na Uniwersytecie Łódzkim. Studiował równolegle etnografię i geografię, a magisterium z geografii otrzymał na podstawie pracy pt. *Osadnictwo rybackie na wybrzeżu Kaszubskim* (1951). Po studiach podjął pracę w Katedrze Geografii Ekonomicznej UŁ. Stopień doktora uzyskał na podstawie pracy pt. *Funkcja ekonomiczno-społeczna kaszubskiego rybołówstwa przybrzeżnego* napisanej pod kierunkiem prof. L. Straszewicza (1961). Głównym nurtem Jego działania i pasją badawczą była dydaktyka geografii, proces kształcenia geograficznego poprzez podręcznik i mapę, krajoznawstwo, zajęcia w terenie, rozwiązywanie problemów, geografię regionalną, zajęcia fakultatywne. Był autorem kilku podręczników akademickich z tego zakresu, jak również autorem kilku podręczników szkolnych. Był organizatorem i kierownikiem Pracowni Dydaktyki Geografii i Krajoznawstwa, która później przekształcona została w Zakład Dydaktyki Geografii. Był członkiem zespołu redakcyjnego czasopisma „Geografia w Szkole”, a później przez wiele lat redaktorem naczelnym

tego czasopisma. Współinicjował powołanie Olimpiady Geograficznej i został członkiem jej Komitetu Głównego. Wchodził również w skład innych gremiów zajmujących się geografią szkolną i podręcznikami. Podejmował się zadań organizacyjnych w strukturach uczelnianych, był m.in. prodziekanem Wydziału BNZ i zastępcą dyrektora Instytutu Geografii.

Więcej: *Docent Zdzisław Batorowicz* (2008), „Sylwetki Łódzkich Uczonych”, z. 88, Łódzkie Towarzystwo Naukowe, Łódź.

Kwatera 3, linia 4, grób 32, grób pojedynczy, poziomy, rodzinny.

Ireneusz Henryk Dubaniewicz 1938–1992, dr, geograf, klimatolog, urbanista

Studia geograficzne na Uniwersytecie Łódzkim zakończył pracą magisterską pt. *Klimat Ustki na tle klimatu Bałtyku* napisaną pod kierunkiem prof. S. Zycha (1961), który był również promotorem Jego rozprawy doktorskiej pt. *Zróżnicowanie klimatyczne województwa łódzkiego* (1971). Dr I.H. Dubaniewicz był również absolwentem Podyplomowego Studium Urbanistyki Politechniki Warszawskiej. Jego zainteresowania naukowe obejmowały zagadnienia bioklimatu, szczególnie bioklimatu miast i uzdrowisk, oraz zagadnienia bioklimatu w aspekcie planowania przestrzennego. Sprawował przez wiele lat obowiązki kierownika Zakładu Meteorologii, Klimatologii i Hydrologii, kierownika Pracowni Kształtowania i Ochrony Środowiska, kierownika Podyplomowego Studium Kształtowania Środowiska i sekretarza naukowego wydawnictwa *Folia Geographica*. Ponadto pełnił wiele funkcji organizacyjnych na uczelni i w organizacjach poza uczelnią, był członkiem towarzystw naukowych, m.in. PTG, TUP, i angażował się w nich w prace naukowe oraz organizacyjne. Aktywnie działał w podziemnej Solidarności w latach stanu wojennego. W uznaniu zaangażowania i zasług miasto Łódź nazwało Jego imieniem skwer miejski przy ulicy Paderewskiego.

Więcej: J. Burchard (1992), *Henryk Dubaniewicz 1938–1992*, „Acta Universitatis Lodzensis. Folia Geographica”, t. 16.

Kwatera 23A, linia 3/13, grób 9, grób tradycyjny, podwójny, rodziny Dorożyńskich; tablica Henryka Dubaniewicza, metalowa, przypięta na płycie poziomej.

Jan Dylik 1905–1973, profesor, geograf, geomorfolog

Urodził się i wychowywał w Łodzi, w rodzinie nauczycieli. W 1925 roku podjął studia geograficzne na Uniwersytecie Jagiellońskim, a następnie kontynuował na Uniwersytecie Poznańskim, studiując równolegle prehistorię. W 1930 roku uzyskał stopień doktora na podstawie pracy pt. *Osadnictwo epoki kamiennej w przełomowej dolinie Warty pod Poznaniem*. Odbył uzupełniające studia specjalistyczne na zagranicznych uczelniach. W 1934 roku podjął pracę

w Łódzkim Oddziale Wolnej Wszechnicy Polskiej, wykładał geografę i prowadził badania naukowe regionu łódzkiego. W czasie wojny uczestniczył w tajnym nauczaniu w Warszawie. Od stycznia 1945 roku współorganizował życie naukowe Łodzi. Współtworzył Uniwersytet Łódzki i zorganizował pierwszy Zakład Geograficzny, przekształcony później w Instytut Geograficzny, którego był długoletnim dyrektorem. Współorganizował Łódzkie Towarzystwo Naukowe, inicjował wydawnictwa naukowe, prowadził redakcje serii wydawniczych. Profesor J. Dylik był uczonym o szerokich interdyscyplinarnych zainteresowaniach. W pierwszym etapie działalności naukowej dominowały zagadnienia geografii historycznej, prehistorii i archeologii. Później głównym nurtem badawczym była geomorfologia peryglacialna, szczególnie formy i procesy rzeźbotwórcze w warunkach peryglacialnych, a głównym obszarem badawczym była Polska Środkowa. Osiągnięcia Profesora w tej dziedzinie i stworzenie zespołu kontynuującego te badania sprawiły, że uznawany jest za twórcę „łódzkiej szkoły geomorfologicznej”. Inicjował międzynarodowe badania porównawcze. Międzynarodowa działalność zapewniła Mu czołowe miejsce w geografii światowej. Przewodniczył przez wiele kadencji Komisji Geomorfologii Peryglacialnej Międzynarodowej Unii Geograficznej. W uznaniu zasług miasto Łódź nadało imię Prof. Jana Dylika ulicy na osiedlu Teofilów.

Więcej: *Profesor Jan Dylik* (1995), „Sylwetki Łódzkich Uczonych”, z. 21, Łódzkie Towarzystwo Naukowe, Łódź.

Kwatera 13C, front na kwaterę 15A, grób 4, grób tradycyjny, pojedynczy, małżeństwa Dylików.

Anna Dylikowa 1912–2000, profesor, geograf, geomorfolog

Studia geograficzne odbywała na Uniwersytecie Poznańskim. Ukończyła je w 1935 roku i przeniosła wówczas się do Łodzi. Początkowo była nauczycielką w szkole. Od 1945 roku organizowała wraz z mężem J. Dylikiem kierunek geograficzny na powstającym Uniwersytecie Łódzkim. Swoje zainteresowania badawcze koncentrowała na zagadnieniach rozwoju rzeźby regionu łódzkiego na tle zmieniających się warunków klimatycznych w przeszłości geologicznej, problematyce wydm śródlądowych i późnowistuliańskiej aktywności eolicznej. Pracę doktorską pt. *Pierwsze wyniki prac nad metodą strukturalną w morfologii glacialnej* napisała pod kierunkiem prof. R. Galona (1951). Była autorką lub współautorką kilku podręczników geograficznych. W działalności organizacyjnej uczelni była m.in. prodziekanem Wydziału BNZ i dyrektorem Instytutu Geografii, a na forum ogólnopolskim pracowała m.in. w Komitecie Badań Czwartorzędu PAN i Komitecie Nauk Geograficznych PAN. Jej zamiłowania do prac wychowawczych i nauczania sprawiły, że uczestniczyła w wielu gremiach

działających na rzecz kształcenia geograficznego i w zespołach programowych. Była współinicjatorką powołania Olimpiady Geograficznej i przez ponad 20 lat Przewodniczącą Komitetu Głównego tej Olimpiady. Przez całe swe życie związana była ze Związkiem Harcerstwa Polskiego, łącznie z udziałem w Szarych Szeregach w czasie wojny.

Więcej: *Profesor Anna Dylikowa* (1992), „Sprawozdania z Czynności i Posiedzeń”, z. specjalny, Łódzkie Towarzystwo Naukowe, Łódź; *Anna Dylikowa: profesor, nauczyciel, wychowawca* (1999), red. J. Goździk, Stowarzyszenie Oświatowców Polskich, Toruń.

Kwaterna 13C, front na kwaterę 15A, grób 4, grób tradycyjny, pojedynczy, małżeństwa Dylików.

Anna Kolańska-Wróbel 1951–2023, mgr geografii

Była łodzianką, tu zdobywała wykształcenie średnie i ukończyła geografię na Uniwersytecie Łódzkim w roku 1974 pracą magisterską pt. *Charakterystyka klimatu lokalnego północno-zachodniej części Masywu Śnieżnika ze szczególnym uwzględnieniem temperatury, ciśnienia i wiatru* napisaną pod kierunkiem dr A. Zawadzkiej. Po studiach przeniosła się do Torunia, gdzie pracowała m.in. na Uniwersytecie Mikołaja Kopernika, w Szkole Podstawowej w Chełmży i w Domu Dziecka. W 1983 roku powróciła do Łodzi i podjęła pracę na Uniwersytecie Łódzkim, najpierw w Studium Języka Polskiego jako kierownik samodzielnej sekcji administracyjnej, a następnie jako samodzielny referent w Zakładzie Geomorfologii, w którym pracowała do przejścia na emeryturę. W Zakładzie, później w Katedrze Geomorfologii prowadziła wszelkie sprawy administracyjne i brała udział w pracach naukowo-technicznych.

Kwaterna 15, linia 3, grób 23, grób tradycyjny, rodzinny.

Hanna Kozłowska 1945–2003, mgr geografii w zakresie geografii ekonomicznej

Geografię studiowała na Uniwersytecie Łódzkim. Promotorem pracy magisterskiej pt. *Sieć ośrodków lokalnych w powiecie brzezińskim* był prof. L. Straszewicz (1967). Praca oceniona była bardzo wysoko i w całości wydana została jako samodzielna publikacja autorska. Po studiach zatrudniona została w Katedrze Geografii Ekonomicznej jako asystent. W początkowych latach 70. przebywała na Kubie, a po powrocie do kraju wróciła również do pracy w Katedrze, gdzie prowadziła Instrumentarium Dydaktyczne, a po zmianach organizacyjnych była pracownikiem Laboratorium Technik Graficznych i Obliczeniowych. Przez wiele lat prowadziła sekretariat ogólnopolskich konferencji styczniowych. Pracowała też na rzecz całego kierunku geograficznego, układając wielokrotnie rozkład zajęć dydaktycznych. W 1989 roku przeszła do pracy

w Bibliotece Instytutu Geografii Ekonomicznej i Organizacji Przestrzeni, a po powołaniu Biblioteki Geograficznej kontynuowała w niej pracę. Z dużym oddaniem angażowała się w prace podziemnej Solidarności w latach stanu wojennego.

Kwatera 1, front na kwaterę 39, grób 14, grób tradycyjny, podwójny, rodzinny, D. Kozłowska, Starzyńscy; tablica Hanny Kozłowskiej granitowa, położona na płycie poziomej.

Tadeusz Kubiak 1933–1969, mgr geografii, geomorfolog

Studia geograficzne zakończył pracą magisterską pt. *Struktura i morfologia wydmy w Piaskowej Górze koło Aleksandrowa Łódzkiego*, którą napisał pod kierunkiem prof. J. Dylaka (1957). Był stypendystą rządu francuskiego w Laboratorium Sedymentologicznym Uniwersytetu Paryskiego. Początkowo zatrudniony w laboratorium geomorfologicznym Katedry Geografii Fizycznej, następnie w Bibliotece Instytutu. Od 1968 roku był kierownikiem tej biblioteki.

Kwatera 30, linia 16, grób 38, grób pojedynczy, poziomy.

Jerzy Neuhorn 1943–2018, starszy technik

Rozpoczął studia fizyczne, ale życie zawodowe związał z Zakładem Meteorologii, Klimatologii i Hydrologii, w którym odpowiadał za instrumentarium badań laboratoryjnych i terenowych oraz prowadził prace pomocnicze w procesie dydaktycznym i badań naukowych.

Kwatera 40D, linia 7, grób 5, grób tradycyjny, pojedynczy, rodziny Cyrańskich; Jerzy Neuhorn – tabliczka metalowa.

Ewa Załoba z d. Wyrwas 1956–1990, mgr geografii w zakresie geografii fizycznej

Pracę magisterską pt. *Budowa geologiczna i rzeźba obszaru na południe od Pabianic* napisała pod kierunkiem prof. H. Klatkowej (1980). Po przystąpieniu do egzaminów przed Państwową Komisją Egzaminacyjną uzyskała świadectwo w zakresie języka angielskiego. Zatrudniona została w Zakładzie Badań Czwartorzędu, gdzie podjęła się obsługi potrzeb naukowych, dydaktycznych i organizacyjnych w zakresie języka angielskiego.

Kwatera 14A, front na kwaterę 14B, grób 23, grób tradycyjny, pojedynczy, rodzinny – Mataśka, Załoba.

Cmentarz prawosławny, ul. Ogrodowa 43

Cmentarz nie ma podziału na kwatery. Na osi bramy jest aleja w kierunku północnym, po obu jej stronach rzędy grobów. Od cmentarza rzymskokatolickiego dzieli go mur ceglany lub częściowo betonowy, od strony cmentarza ewangelicko-augsburskiego na ogół nie ma ogrodzenia, choć gdzieś tam pozostały fragmenty dawnego metalowego, kutego płotu.

Julia Olchowik-Kolasińska 1922–1977, doc. dr hab., geograf, geomorfolog

Pochodziła z Wołynia, urodziła się w Łucku. Maturę w 1939 roku uzyskała w Dubnie, a w Równem podjęła kształcenie w Instytucie Nauczycielskim. Podczas okupacji niemieckiej początkowo pracowała jako pomoc biurowa, w 1944 roku została osadzona przez Niemców najpierw w obozie na Wołyniu, a następnie wywieziona na roboty do Koszalina. Po przejściu terenów Pomorza przez wojska sowieckie została przydzielona do pracy jako tłumacz w jednostce wojskowej w Bobolicach. W 1945 roku powróciła w rodzinne strony do Dubna, ale nie zastała tam rodziny. Pod koniec 1945 roku była przesiedlona. Trafiła do Warszawy, gdzie kontynuowała, bezskutecznie, poszukiwanie najbliższych. Podjęła jednocześnie pracę w Państwowym Instytucie Hydrologiczno-Meteorologicznym w Warszawie, a w 1946 roku skierowana została do pracy w PIHM w Łodzi. W tym samym roku rozpoczęła studia geograficzne na Uniwersytecie Łódzkim, które ukończyła pracą magisterską pt. *Struktury kongluflukcyjne* napisaną pod kierunkiem prof. J. Dylika (1951). Jej dalsze dociekania naukowe pozostawały również w nurcie geomorfologii perygla-cjalnej. Wielokrotnie uczestniczyła w badaniach obszarów objętych wieczną zmarzliną, współpracując naukowo z geografami rosyjskimi specjalizującymi się w tych samych zagadnieniach – prowadziła je na Półwyspie Kolskim i na Zabajkału, uczestniczyła w badaniach w Jakucji i na Kaukazie. Pracę doktorską pt. *Genetyczne typy struktur w strefie czynnej zmarzliny* pisała pod kierunkiem prof. J. Dylika (1961). Stopień doktora habilitowanego uzyskała, przedstawiając rozprawę pt. *Morfogenetyczne objawy mroźnego klimatu na Półwyspie Kolskim* (1972). Interesowała się również polskimi badaczami Syberii.

Więcej: A. Dylikowa (1977), *Julia Olchowik Kolasińska (1922–1977)*, „Czasopismo Geograficzne”, t. 48, z. 4, s. 477–479.

Grób nr 317, tradycyjny, podwójny, małżeństwa Kolasińskich.

Cmentarz ewangelicko-augsburski, ul. Ogrodowa 43

Cmentarz ma dwie bramy wejściowe i poprowadzone od nich dwie aleje główne, równoległe względem siebie. Układ jest kwaterowy. W obszarze między dwoma alejami głównymi kwatery są zbliżone do prostokątnych, choć różnej wielkości. Kwatery północne i zachodnie mają różny kształt i wielkość. Cmentarz nie ma oznaczeń kwater¹.

Halina Budzyńska 1927–1996, dr geografii, mineralog

Studiowała chemię na Uniwersytecie Łódzkim. Magistrem chemii została, przedstawiając pracę pt. *Azotan czteroamoniako-węglano-kobaltowy półowodniony. Trójamoniako-trójazotyn kobaltu* (1951). Pracę zawodową na UŁ rozpoczęła w 1949 roku w Katedrze Mineralogii i Krystalografii, później pracowała w Katedrze Geologii, w której zorganizowała pracownię mineralogiczno-petrograficzną. Prowadziła badania w dziedzinie krystalografii, mineralogii i geologii surowców mineralnych i z tego zakresu miała publikacje. Doktorat uzyskała na Wydziale Biologii i Nauk o Ziemi na podstawie pracy pt. *Mineralogia złoża arsenowego w Złotym Stoku*, której promotorem był prof. J. Wojciechowski (1964). Podejmowała się wielu obowiązków organizacyjnych w procesie dydaktycznym.

Kwatera 14–U, grób poziomy, pojedynczy, rodzinny, grób wewnątrz rodzinnego pola grobowego, ogrodzonego balustradą.

Wiesław Józwik 1951–1977, mgr geografii w zakresie geografii fizycznej

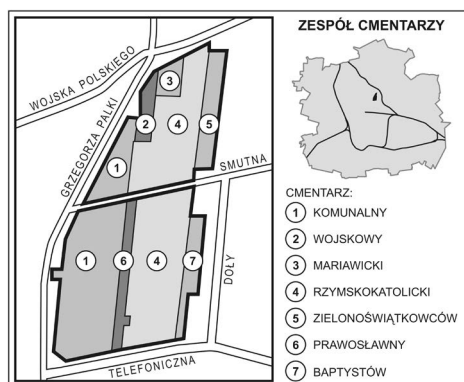
Pracę magisterską pt. *Wpływ procesów eolicznych na kształtowanie rzeźby okolic Poraja i Choronia* napisał pod kierunkiem dr J. Goździka (1974) w Zakładzie Geomorfologii i Paleogeografii Czwartorzędu, w którym podjął pracę, będąc studentem ostatniego roku. Następnie był asystentem w Zakładzie Geografii Regionalnej. Zginął w wypadku podczas ćwiczeń terenowych w ZSRR.

Kwatera 49 I 2, grób 376, grób tradycyjny, pojedynczy, rodzinny.

ZESPÓŁ CMENTARZY NA DOŁACH

Zespół cmentarzy na Dołach to 7 nekropolii położonych między ulicami Telefoniczną, Wojska Polskiego i aleją Grzegorza Palki oraz przecinającą zespół ulicą Smutną. Łączna powierzchnia całego zespołu obejmuje ponad 47 ha. Część południowa między ulicą Telefoniczną i Smutną jest częścią starszą, założoną ok. 1890 roku, a część północna, między ulicą Smutną i Wojska Polskiego, wytyczona była w pierwszych latach XX wieku. Największe są cmentarze katolicki i komunalny, rozmieszczone po obu stronach ulicy Smutnej. Cztery cmentarze w południowej części połączone są przejściem przez furtki w ogrodzeniach. W części północnej połączenie przez furtkę ma cmentarz katolicki z wojskowym i zielonoświątkowym.

Cmentarz prawosławny ma bardzo wydłużony kształt, z wejściem głównym od ulicy Telefonicznej. I tu zwraca uwagę dwupoziomowa cerkiew cmentarna pw. Zaśnięcia Bogurodzicy wybudowana w 1905 roku. Na cmentarz jest również wejście od ulicy Smutnej. Cmentarz mariawicki jest najmniejszy, ma kształt zbliżony do kwadratu, a wejście główne od ulicy Wojska Polskiego. Założony został na początku XX wieku wraz z erygowaniem łódzkiej parafii maria-wickiej. Cmentarz Kościoła Zielonoświątkowego jest najmłodszą nekropolią – założony został w 2003 roku. Wejście ma od ulicy Smutnej.



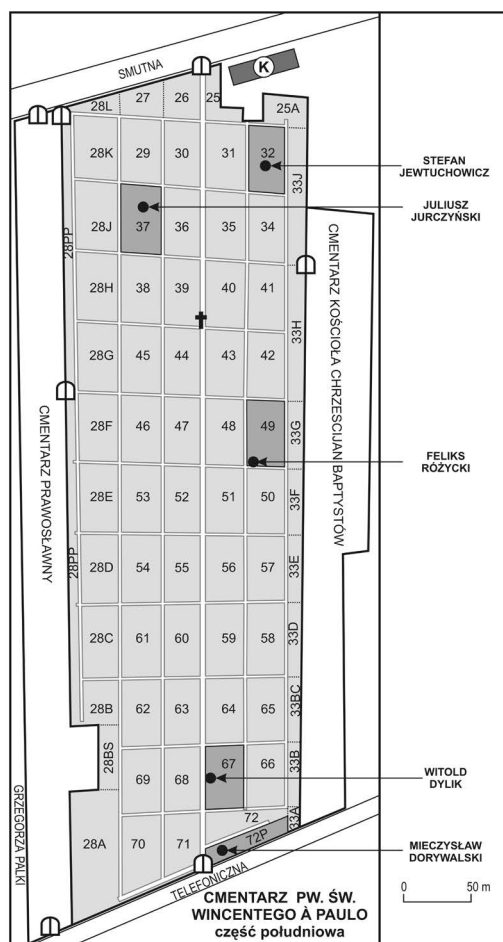
Ryc. 3. Zespół cmentarzy na Dołach

Źródło: oprac. J. Kotlicka

Cmentarz rzymskokatolicki pw. św. Wincentego à Paulo

Część południowa cmentarza rzymskokatolickiego

Rozplanowany w kształcie wydłużonego prostokąta ma dwie bramy wejściowe od ulicy Smutnej i Telefonicznej, które są usytuowane w osi alei głównej, a w niej również krzyż wolnostojący. Układ kwater jest regularny, mają prostokątny bądź kwadratowy kształt. Alejki drugorzędne przecinają się pod kątem prostym. Oznaczenie kwater jest wzdłuż alei głównej.



Ryc. 4. Cmentarz rzymskokatolicki pw. św. Wincentego à Paulo. Część południowa, ul. Smutna 7
Źródło: oprac. J. Kotlicka

Mieczysław Dorywalski 1905–1975, profesor, specjalność geografia fizyczna

Studiował geografię na Uniwersytecie Poznańskim i na tej uczelni oraz w szkołach poznańskich angażował się w pracę zawodową w okresie międzywojennym. Uczestniczył w kampanii wrześniowej jako oficer armii „Poznań”, trafił do niewoli i do końca wojny był w obozie jenieckim dla oficerów. Po wojnie przybył do Łodzi i włączył się w organizujące się szkolnictwo akademickie. W Państwowej Wyższej Szkole Pedagogicznej był dziekanem Wydziału Biologii i Geografii i kierownikiem Katedry Geografii Fizycznej. Jednocześnie prowadził zajęcia dydaktyczne na Uniwersytecie Łódzkim. Pod kierunkiem prof. J. Dylika napisał pracę doktorską pt. *Sytuacja komunikacyjna*

i rozwój sieci drożnej Łódzkiego Okręgu Przemysłowego (1948). Po włączeniu PWSP do Uniwersytetu kierował Katedrą Geografii Regionalnej, a później Katedrą Geografii Fizycznej Regionalnej. Pełnił wiele funkcji w życiu organizacyjnym uczelni, był m.in. prodziekanem i dziekanem Wydziału BNZ UŁ. W swej pracy naukowej zajmował się zagadnieniami geomorfologii, kartografii i geografii regionalnej. W geografii regionalnej szczególnie interesował się Afryką oraz kontynentami Ameryki, był autorem kilku rozdziałów w *Geografii powszechnej* (1967), opracował wiele haseł do *Wielkiej encyklopedii powszechnej* (1962–1963).

Więcej: A. Dylikowa (1976), *Mieczysław Dorywalski (25.XI.1905–7.III.1975)*, „Czasopismo Geograficzne”, t. 47, z. 1, s. 99–102.

Część południowa, wejście od ul. Telefonicznej, kwatera 72, parkan, grób 34, grób tradycyjny, pojedynczy, rodzinny.

Witold Wojciech Dylik 1939–2017, mgr geografii, geomorfolog

Pracę magisterską pt. *Analiza sieci dolin na północ od krawędzi Wyżyny Łódzkiej* napisał pod kierunkiem prof. J. Dylika (1964). Zatrudniony w Zakładzie Geomorfologii i Paleogeografii Czwartorzędu koordynował pracami zakładowego laboratorium geomorfologicznego.

Część południowa, wejście od ul. Telefonicznej, kwatera 67, front główny, grób 18, grób tradycyjny, pojedynczy, rodzinny – Dylikowie, Apanańscy.

Stefan Jewtuchowicz 1911–1972, doc. dr hab., geograf, geomorfolog

Pochodził z Kresów Wschodnich Rzeczypospolitej, urodził się w Załużu i tam się wychowywał (województwo nowogródzkie). Maturę i zawód nauczyciela zdobył w Nieświeżu (woj. poleskie) i tam był nauczycielem. W 1946 roku został zmuszony do opuszczenia rodzinnych stron, osiedlił się w Łęczycy i kontynuował pracę nauczyciela. W 1948 roku rozpoczął studia na kierunku geograficznym UŁ, podczas których zainteresowały go formy rzeźby młodoglacjalnej. Obronił pracę magisterską pt. *Struktura sandru* (1952), a przedmiotem Jego przewodu doktorskiego była praca pt. *Struktura drumlinów w okolicach Zbójna* napisana pod kierunkiem prof. J. Dylika (1960). Dalsze zainteresowania badawcze koncentrował wokół zagadnień geomorfologii glacialnej, dynamiki współczesnych procesów glacialnych. Praca pt. *Geneza pradoliny warszawsko-berlińskiej między Nerem i Moszczenicą* była podstawą uzyskania stopnia doktora habilitowanego (1967). Przez kilkanaście lat zatrudniony był w Pracowni Geomorfologii Ogólnej Instytutu Geografii PAN w Łodzi, a od 1969 roku na Uniwersytecie Łódzkim. Badania naukowe oraz obserwacje glaciologiczne i geomorfologiczne prowadził na Spitsbergenie w 1959 roku, w Szwecji

w masywie Kebnekajse w 1962 roku, na lodowcu Skeidararjókull na Islandii w 1968 roku. Kolejne badania na Islandii w 1972 roku przerwała Jego tragiczna śmierć w wypadku samochodowym.

Więcej: Z. Klajnert (1973), *Stefan Jewtuchowicz 1911–1972*, „Przegląd Geograficzny”, t. 45, z. 2, s. 433–436.

Część południowa, wejście od ul. Smutnej, kwatera 32, linia 5, grób 1, grób tradycyjny, podwójny, rodzinny.

Juliusz Jurczyński 1889–1972, profesor, geograf

Studiował geografię na Uniwersytecie Jagiellońskim i po studiach pracował jako nauczyciel. W czasie I wojny światowej był powołany do armii austriackiej, brał udział m.in. w bitwie pod Verdun. Po I wojnie światowej zamieszkał w Łodzi i pracował jako nauczyciel w szkołach średnich oraz w istniejących okresowo szkołach akademickich: w Instytucie Nauczycielskim, w Wyższej Szkole Nauk Ekonomicznych i Społecznych oraz w Wolnej Wszechnicy Polskiej. W 1922 roku był inicjatorem powołania Zrzeszenia Nauczycieli Geografii. Organem tego Zrzeszenia stało się założone w Łodzi i redagowane przez niego „Czasopismo Geograficzne”. Lata II wojny światowej przeżył w niewoli niemieckiej, w obozie jenieckim dla oficerów (oflag Woldenberg). Tuż po uwolnieniu wrócił do Łodzi i włączył się w organizację Uniwersytetu i Zakładu Geografii UŁ. Przez cały okres pracy zawodowej angażował się w opracowania podręczników geograficznych, skryptów, zeszytów do ćwiczeń.

Więcej: J. Dylik (1973), *Juliusz Jurczyński 1889–1972*, „Czasopismo Geograficzne”, t. 44, z. 3–4, s. 447–450.

Część południowa, wejście od ul. Smutnej, kwatera 37, linia 11, grób 4, grób pojedynczy, rodzinny, płyta pionowa z krzyżem, napisy na płycie poziomej.

Feliks Różycki 1887–1981, dr geologii

Studia geologiczne na Uniwersytecie Warszawskim rozpoczął w roku 1917 jako jeden z pierwszych słuchaczy tego kierunku. W roku 1924 opublikował rozprawę doktorską na temat stratygrafii wapienia muszlowego w Zagłębiu Dąbrowskim. Obok badań utworów triasu interesował się budową brzegu Wisły w okolicach Warszawy. Przez cały okres międzywojenny pracował jako nauczyciel, jednocześnie był konsultantem Rządu RP w zakresie programów i podręczników szkolnych. Brał udział w obronie Warszawy, był aresztowany przez okupanta. Powojenny okres życia związał z Łodzią i powstającymi uczelniami. Pracował zarówno w PWSP i na Uniwersytecie Łódzkim, gdzie był kierownikiem Zakładu Geologii II. Swe zainteresowania badawcze skierował na region łódzki, dla którego zgromadził obszerne materiały geologiczne i stworzył

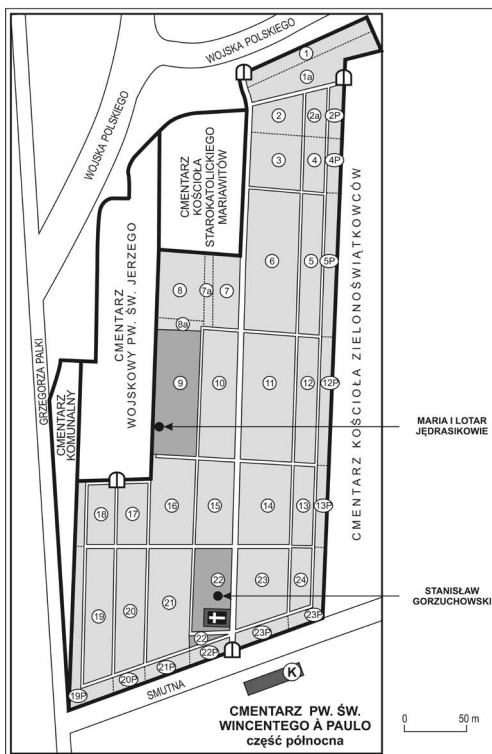
archiwum wierceń. Opracował arkusze „Łódź” i „Łódź Zachód” przeglądowej i szczegółowej mapy geologicznej. Prowadził badania trzeciorzędu w Łodzi i okolicach, interesowały go lessy kopalne na Wyżynie Łódzkiej.

Więcej: E. Rühle (1984), *Feliks Różycki 1887–1981*, „Rocznik Polskiego Towarzystwa Geologicznego”, t. 54, z. 3–4, s. 471–473.

Część południowa, kwatera 49, linia 9 grób 6, grób pojedynczy, rodzinny.

Część północna cmentarza rzymskokatolickiego

Część północna rozplanowana jest na wieloboku. Aleja główna w osi bramy od strony ulicy Smutnej jest przedłużeniem alei z części południowej. Wszystkie kwatery mają kształt prostokąta, ale są różnej wielkości. Oznaczenia kwater są tylko w alei głównej. W tej części znajduje się kaplica cmentarna dla całego cmentarza. Między cmentarzem katolickim i wojskowym są dwie furtki umożliwiające przejście i jedna furtka łącząca omawianą część z cmentarzem zielonoświątkowców. Jest również wejście przez furtkę przy ulicy Wojska Polskiego.



Ryc. 5. Cmentarz rzymskokatolicki pw. św. Wincentego à Paulo. Część północna, ul. Smutna 6

Źródło: oprac. J. Kotlicka

Stanisław Gorzuchowski 1899–1948, profesor, geograf, antropogeograf

Pochodził z Wilna. Był komendantem litewskiego podokręgu POW, walczył i został ranny w wojnie polsko-bolszewickiej. Po I wojnie światowej podjął studia w Szkole Głównej Handlowej, a następnie na Uniwersytecie Stefana Batorego, gdzie uzyskał magisterium z geografii (1927). Kontynuował studia z zakresu geografii kolonialnej w Paryżu i Algierze. Stopnie naukowe doktora (1933) i doktora habilitowanego (1937) uzyskał na Uniwersytecie Warszawskim. Pracę rozpoczął w roku 1926 w Katedrze Geografii SGH i Szkole Nauk Politycznych, później pracował na Uniwersytecie Warszawskim. Wykładał geografię gospodarczą i antropogeografię. Podczas II wojny światowej współorganizował tajne nauczanie, m.in. kierował Wyższą Szkołą Nauk Kolonialnych, działał w Związku Strzeleckim, gdzie m.in. prowadził na różnych kursach wykłady z geografii. Od 1 października 1945 roku rozpoczął pracę na nowo utworzonym Uniwersytecie Łódzkim oraz w filii SGH w Łodzi. W 1946 roku został powołany w skład polsko-sowieckiej Mieszanej Komisji Delimitacyjnej, która zajmowała się wyznaczeniem w terenie granicy wschodniej, zajmował się odcinkiem północnym. W 1945 roku wstąpił do organizacji Wolność i Niezawisłość, w której prowadził aktywną działalność podziemną. W listopadzie 1946 roku został aresztowany, oskarżony o szpiegostwo i przynależność do WiN. W styczniu 1947 roku został skazany wyrokiem Wojskowego Sądu Rejonowego w Łodzi na 5 lat więzienia, został osadzony w więzieniu we Wronkach, gdzie zmarł 22 marca 1948 roku. W 1958 roku ciało ekshumowano i pochowano w grobie rodzinnym na cmentarzu katolickim na Dołach. W 1993 roku Sąd Wojewódzki w Łodzi stwierdził nieważność wyroku.

Więcej: S. Liszewski (1998), *Profesor Stanisław Gorzuchowski 6 VI 1899–22 III 1948*, „Przegląd Geograficzny”, t. 70, z. 1–2, s. 111–117; J. Żelazko, *Naukowiec w służbie konspiracji*, <https://przystanekhistoria.pl> (dostęp: 15.09.2023).

Część północna, kwatera 22, rząd 8, grób 5, grób podwójny, rodzinny.

Lotar Jędrasik 1927–2023, mgr geografii, fotografik

Był łodzianinem. Na Jego młodość odcisnęły piętno lata wojny. Spędził ją w okupowanym mieście rodzinnym, ale już jako czternastolatek zmuszony był podjąć pracę. Do końca wojny pracował w zakładach fotograficznych prowadzonych przez niemieckich właścicieli. Zapewne ta praca zainspirowała go do pozostania przy fotografii i po wojnie zgłębiał jej tajniki. Ukończył Gimnazjum Fotograficzne w Łodzi, a świadectwo dojrzałości otrzymał w Liceum Fotograficznym w Gdyni w 1951 roku. Równolegle pracował w różnych instytucjach jako fotografik, instruktor fotografii, m.in. w Łódzkim Wydawnictwie Prasowym, w „Dzienniku Łódzkim”, w Młodzieżowym Domu Kultury. W latach

1948–1949 pracował na Uniwersytecie Łódzkim jako laborant fotografik. Ponownie podjął pracę na UŁ w 1955 roku i pozostał pracownikiem uczelni do przejścia na emeryturę. W 1960 roku ukończył studia geograficzne pracą magisterską pt. *Opis geograficzny miasta Konstantynowa (monografia)*. Zatrudniony był w Zakładzie Geomorfologii i Paleogeografii Czwartorzędu i zajmował się dokumentacją fotograficzną, m.in. dokumentował terenowe prace badawcze. Jego fotografie zamieszczane były w publikacjach łódzkich geomorfologów. Prowadził też zajęcia z fotografii ze studentami geografii.

Część północna, kwatera 9, rząd 8, grób 27, grób podwójny, rodzinny.

Maria Jędrasik z d. Tomczyńska 1934–2016, starszy technik

Była córką kapitana Wojska Polskiego, który w końcu lat 30. XX wieku został przeniesiony do jednostki stacjonującej w Tarnopolu. Po zajęciu Tarnopola przez sowietów został aresztowany, a następnie zamordowany w Katyniu. Mama i trójka małych dzieci zostali wywiezieni do Północnego Kazachstanu, gdzie w ekstremalnych warunkach przeżyli kilka lat. Rodzina z Kazachstanu została zwolniona w 1946 roku z nakazem osiedlenia się w miejscowości przy zachodniej granicy Polski. Udało im się jednak dotrzeć do rodziny w Krakowie, a stamtąd przenieśli się do Łodzi. Maria Jędrasik pracowała w pracowni fotograficznej Instytutu Geograficznego, później w Zakładzie Geomorfologii i Paleogeografii Czwartorzędu, opracowując dokumentację fotograficzną terenowych badań geomorfologicznych.

Część północna, kwatera 9, rząd 8, grób 27, grób podwójny, rodzinny.

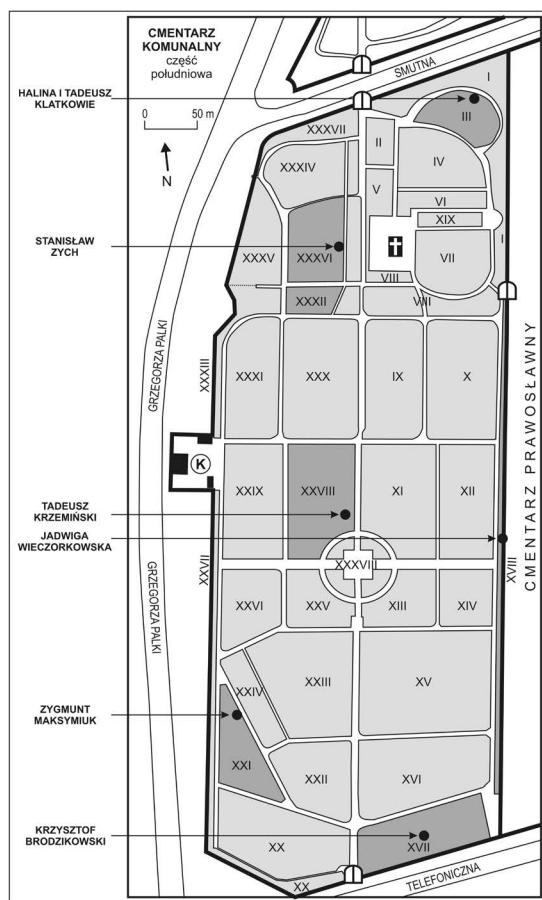
Cmentarz komunalny „Doły”

Założony w 1947 roku w miejscu cmentarza ewangelicko-augsburskiego. Cmentarz ma charakter parkowy².

Część południowa cmentarza komunalnego

Wytyczona na planie wydłużonego wieloboku. Osią cmentarza jest aleja główna biegnąca przez długość cmentarza, dzieląc go symetrycznie. W osi cmentarza są dwie bramy wejściowe – od strony ulic Smutnej i Telefonicznej. W założeniu alei głównej, niemal w połowie jej długości, znajduje się okrągła kwatera. Pozostałe kwatery mają kształt prostokątów lub wieloboków o zróżnicowanej wielkości. Przy alei głównej od strony ulicy Smutnej usytuowana jest kaplica cmentarna.

² <http://cmentarzekomunalne.lodz.systkom.pl> (dostęp: 15.09.2023).



Ryc. 6. Cmentarz komunalny „Doły”. Część południowa, ul. Smutna 1
Źródło: oprac. J. Kotlicka

Krzysztof Brodzikowski 1950–1994, profesor, geograf, geolog

Studia geograficzne odbył na Uniwersytecie Wrocławskim (1974) i po ich ukończeniu podjął pracę na macierzystej uczelni. Interesowała go sedymantologia w czwartorzędzie i z tego zakresu przedstawił pracę pt. *Deformacje osadów nieskonsolidowanych na obszarach niżowych zlodowaceń plejstoceńskich*, uzyskując stopień doktora (1979). Prowadził również badania utworów czwartorzędowych w kopalni odkrywkowej w Bełchatowie. Na Uniwersytecie Wrocławskim uzyskał (1988) stopień doktora habilitowanego na podstawie rozprawy o glacytektonizmie Europy Środkowej. W tym samym roku przeniósł się do Łodzi, został kierownikiem Zakładu Geologii UŁ i kontynuował badania sedymantologii utworów glacygeniczných.

Więcej: K. Kozuchowski (2005), *Profesorowie. Pro Memoria*, [w:] *Sześćdziesiąt lat geografii w Uniwersytecie Łódzkim*, t. 1, Wydział Nauk Geograficznych UŁ, Łódź, s. 51–52.

Część południowa, wejście od ul. Telefonicznej, kwatera XVII, rząd 6, grób 9, grób tradycyjny, pojedynczy.

Tadeusz Klatka 1914–1993, doc. dr, geograf, geomorfolog

Był w grupie pierwszego rocznika studentów geografii Uniwersytetu Łódzkiego. Wcześniej odbył dwuletnie studia pedagogiczne, zdobył też wykształcenie oficerskie i pracował jako nauczyciel. W latach wojny przebywał w obozie internowania żołnierzy polskich i w obozie jenieckim dla oficerów. Po studiach podjął pracę na Uniwersytecie Łódzkim, uczestnicząc w opracowaniu map geologicznych. Własne badania prowadził w zakresie geologii i geomorfologii. Pracę doktorską pt. *Geneza i wiek gołoborzy łysogórskich* napisał pod kierunkiem prof. J. Dylika (1962). Dalsze badania dotyczyły paleogeografii czwartorzędu. Współczesne procesy peryglacjalne poznał podczas wyprawy na Spitsbergen (1957), a zebrany tam materiał był podstawą studiów, których wyniki ukazywały się w kolejnych publikacjach. Pełnił funkcje organizacyjne na uczelni, był m.in. prodziekanem Wydziału BNZ i kierownikiem Katedry Geologii.

Więcej: A. Dylikowa (1994), *Tadeusz Klatka (1914–1993)*, „Czasopismo Geograficzne”, t. 65, z. 1, s. 87–88.

Część południowa, wejście od ul. Smutnej, kwatera III, rząd 5, grób 22, grób pojedynczy, poziomy, małżeństwa Klatków.

Halina Klatkowa 1924–1997, profesor, geograf, geomorfolog

Była łodzianką z urodzenia i zamieszkania, ale okres wojny spędziła w Warszawie, gdzie na tajnych kompletach ukończyła szkołę średnią i rozpoczęła studia geograficzne na Uniwersytecie Warszawskim. Należała do Szarych Sieręgów, była ranna w Powstaniu Warszawskim. W 1945 roku wróciła do Łodzi i kontynuowała studia na Uniwersytecie Łódzkim, będąc studentką pierwszego rocznika organizującej się dopiero uczelni. Jednocześnie podjęła pracę asystentki w Zakładzie Geografii. Początkowo angażowała się w kartowanie geologiczne i geomorfologiczne zarówno szczegółowych, jak i przeglądowych map, była autorką wielu arkuszy. W dalszych pracach badawczych zajęła się problematyką współczesnych procesów geomorfologicznych, geomorfologią glacialną oraz plejstocenią morfogenezą peryglacjalną. Interesowała się procesami kształtującymi rzeźbę środkowej Polski. Na podstawie pracy pt. *Niecki i doliny denudacyjne w okolicach Łodzi*, której promotorem był prof. J. Dylik, otrzymała stopień doktora (1964), a na podstawie rozprawy pt. *Paleogeografia*

Wyżyny Łódzkiej i obszarów sąsiednich podczas zlodowacenia warciańskiego uzyskała stopień doktora habilitowanego (1973). Podejmowała wiele obowiązków życia organizacyjnego uczelni, była m.in. dyrektorem Instytutu Geografii Fizycznej i Kształtowania Środowiska.

Więcej: *Profesor Halina Klatkowa* (1995), „Sylwetki Łódzkich Uczonych”, z. 22, Łódzkie Towarzystwo Naukowe, Łódź.

Część południowa, wejście od ul. Smutnej, kwatera III, rząd 5, grób 22, grób pojedynczy, poziomy, małżeństwa Klatków.

Tadeusz Krzemiński 1925–2009, profesor, geograf, specjalność geografia fizyczna

Studia geograficzne odbył na Uniwersytecie Łódzkim. Zakończył je pracą magisterską pt. *Morfologia doliny Skotnicy* opracowaną pod kierunkiem prof. J. Dylika (1955). Po podjęciu pracy na uczelni kontynuował badania geomorfologiczne. Stopień doktora uzyskał, przedstawiając pracę pt. *Przełom doliny Warty przez Wyżynę Wieluńską* napisaną pod kierunkiem prof. J. Dylika (1964). Rozprawa pt. *Geneza młodoplejstoczeńskiej rzeźby glacialnej w dorzeczu środkowej Warty* była podstawą nadania mu stopnia doktora habilitowanego (1974). Równoległym nurtem Jego badań były zagadnienia przemian środowiska geograficznego pod wpływem antropopresji, zaowocowały one wieloma publikacjami. Aktywnie uczestniczył w życiu uczelni, angażując się w działalność polityczną, partyjną i podejmując funkcje organizacyjne, m.in. przez dwie kadencje był prorektorem Uniwersytetu Łódzkiego ds. dydaktycznych.

Więcej: *Profesor Tadeusz Krzemiński* (1998), „Sylwetki łódzkich uczonych”, z. 44, Łódzkie Towarzystwo Naukowe, Łódź.

Część południowa, kwatera XXVIII, rząd 14, grób 13, tradycyjny, podwójny, rodzinny.

Zygmunt Maksymiuk 1932–2021, profesor, geograf, hydrolog

Studiował geografię na Uniwersytecie Łódzkim, a pracę magisterską pt. *Geomorfologia doliny Czarnawki* (1955) napisał pod kierunkiem prof. J. Dylika. Pracę zawodową rozpoczął w Zakładzie Geografii Fizycznej i skupił uwagę na problematyce hydrologicznej i hydrograficznej, z tego zakresu pod kierunkiem prof. S. Zycha przygotował rozprawę doktorską pt. *Hydrografia dorzecza Grabi* (1966). Dalsze badania były podstawą rozprawy habilitacyjnej pt. *Formy alimentacji rzek i ich rola w bilansie wodnym na przykładzie dorzecza Widawki* (1980). W Jego naukowym dorobku wyróżniają się trzy nurty badawcze: kartografia hydrograficzna (w tej dziedzinie wprowadził nowe metody i procedury terenowego kartowania hydrograficznego), dynamika

i bilansowanie zasobów wodnych (wprowadził nowe metody bilansowania, które stanowią najważniejsze osiągnięcie naukowe) oraz wpływ antropopresji na stosunki, zjawiska i obiekty wodne. Podejmował się zadań organizacyjnych na uczelni, m.in. dzięki staraniom Profesora powstał Zakład Hydrologii i Gospodarki Wodnej, którego był kierownikiem.

Więcej: P. Jokiel (2022), *Wspomnienie o profesorze Zygmuncie Maksymiuku (1932–2021)*, „Czasopismo Geograficzne”, t. 93, z. 2, s. 379–385.

Część południowa, wejście od ul. Telefonicznej, kwatera XXI, rząd 1, grób 23, poziomy, podwójny, rodzinny.

Jadwiga Wieczorkowska z d. Szopa 1939–2023, dr geografii, geomorfolog

Studia geograficzne na Uniwersytecie Łódzkim ukończyła pracą magisterską pt. *Geneza pagórków na południe od Józefowa* napisaną pod kierunkiem prof. J. Dylika w 1964 roku. Następnie podjęła pracę na Uniwersytecie Łódzkim, współpracując dalej z prof. Dylikiem, który był również promotorem Jej pracy doktorskiej pt. *Rozwój stoków pagórków Romanowskich w świetle paleogeografii obszaru* (1973). Zainteresowania badawcze skupiała na zagadnieniach geomorfologicznych, badała rozwój rzeźby, szczególnie zagłębienia bezodpływowe, parowy, rozwój pradoliny Wolbórki, wpływ rzeźby glacialnej na rozwój doliny Dobrzynki. Obszarem Jej badań były tereny na południe od Łodzi. Brała udział we współpracy naukowej z uniwersytetami we Francji, m.in. w wymianie naukowej z Laboratorium Geomorfologicznym w Caen, prowadziła wykłady na Uniwersytecie w Limoges.

Kwatera XVIII, rząd 1, grób 108, grób pojedynczy, poziomy, rodzinny.

Stanisław Zych 1903–1992, profesor, geograf, klimatolog, geofizyk

Pochodził z Galicji Wschodniej. Urodził się w Buczaczu i tam rozpoczął edukację. Następnie studiował na Uniwersytecie Jana Kazimierza we Lwowie, na którym uzyskał magisterium oraz stopień doktora filozofii w zakresie geofizyki, meteorologii i geografii. W 1922 roku podjął pierwsze prace badawcze w Instytucie Geofizyki i Meteorologii UJK pod kierunkiem prof. Henryka Arctowskiego, były to prace o wahaniami klimatycznych oraz z zakresu geofizyki. We Lwowie mieszkał do końca wojny, biorąc udział m.in. w tajnym nauczaniu. W miarę postępującej rasyfikacji Uniwersytetu i niedopuszczania Polaków do pracy i studiów, w 1946 roku zmuszony został do opuszczenia Lwowa. Przesiedlił się do Warszawy i podjął pracę w powstającym Państwowym Instytucie Hydrologiczno-Meteorologicznym. Zajął się w nim organizacją i rozbudową krajowej sieci stacji meteorologicznych oraz kierował Sekcją Biometeorologii. Od 1951 roku związał się z Uniwersytetem Łódzkim, zorganizował Zakład

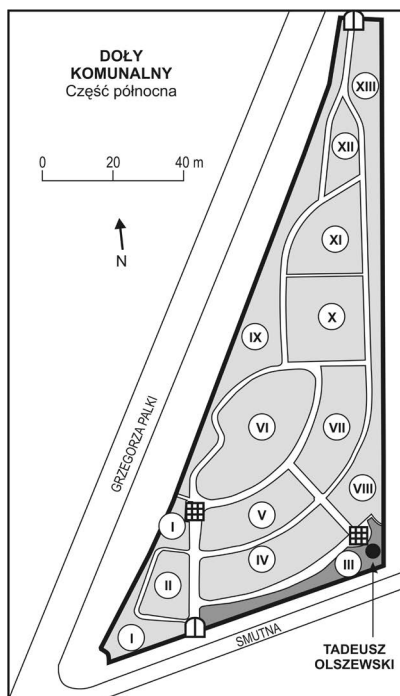
Meteorologii, Klimatologii i Hydrologii. Głównymi kierunkami Jego badań były: klimat regionu łódzkiego, procesy klimatotwórcze, klimat i bioklimat miast, klimat i bioklimat uzdrowisk oraz warunki lecznictwa uzdrowiskowego, biometeorologia uzdrowiskowa. Osiągnięcia badawcze i organizacyjne w zakresie biometeorologii oraz inspirowanie szerokich badań spowodowały, że zyskał miano „Ojca polskiej biometeorologii”.

Więcej: K. Kozuchowski (2005), *Profesorowie. Pro Memoria*, [w:] *Sześćdziesiąt lat geografii w Uniwersytecie Łódzkim*, t. 1, Wydział Nauk Geograficznych UŁ, Łódź, s. 41–42.

Część południowa, wejście od ul. Smutnej, kwatera XXXII, rząd 25, grób 10, grób pojedynczy, rodzinny.

Część północna cmentarza komunalnego

Wytyczona na planie zbliżonym do trójkąta. Alejki poprowadzone są po łukach lub krzywych, stąd kwatery są nieregularne, wieloboczne. Od strony ulicy Smutnej znajduje się brama główna, a od alei Palki furтка. W południowej części znajdują się kolumbaria.



Ryc. 7. Cmentarz Komunalny „Doły”. Część północna, ul. Smutna 2

Źródło: oprac. J. Kotlicka

Tadeusz Olszewski 1914–1990, profesor, geograf, specjalność geografia ekonomiczna

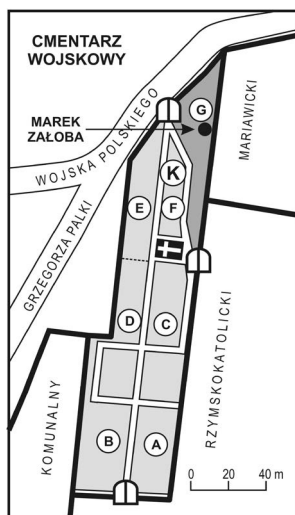
Odbył studia filozoficzne i etnograficzne w Instytucie Anthropos, filii Uniwersytetu Wiedeńskiego. Początkowo pracował jako nauczyciel języków klasycznych i nowożytnych. W czasie wojny pracował jako robotnik, później został skazany na roboty przymusowe. Studia ekonomiczne ukończył w Łódzkim Oddziale Szkoły Głównej Handlowej (1948), po których podjął pracę w Katedrze Geografii Ekonomicznej Wyższej Szkoły Ekonomicznej w Łodzi. Początkowo interesował się problemami rolnictwa. Stopień doktora uzyskał (1960) po obronie pracy pt. *Geograficzne warunki rolnictwa w chińskiej prowincji Kiangsu* napisanej pod kierunkiem prof. J. Dylika, a na podstawie pracy pt. *Rejony rolnicze północnego obszaru województwa łódzkiego* uzyskał habilitację, również na Wydziale BNZ UŁ. Jego późniejsze zainteresowania naukowe objęły zagadnienia gospodarki żywnościowej, rozwoju regionalnego, ochrony środowiska. Był autorem wielu podręczników z regionalnej geografii ekonomicznej. Pełnił wiele funkcji w WSE i na Uniwersytecie Łódzkim zarówno na Wydziale Ekonomiczno-Socjologicznym, jak i na Wydziale Biologii i Nauk o Ziemi.

Więcej: K. Kozuchowski (2005), *Profesorowie*. Pro Memoria, [w:] *Sześćdziesiąt lat geografii w Uniwersytecie Łódzkim*, t. 1, Wydział Nauk Geograficznych UŁ, Łódź, s. 49–50.

Część północna, wejście od ul. Smutnej, kwatery III B, rząd 7, grób 13, przy kolumbariach, grób pojedynczy, poziomy, rodzinny.

Cmentarz wojskowy pw. św. Jerzego przy ulicy Wojska Polskiego 149

Cmentarz zarządzany jest przez parafię wojskową pw. św. Jerzego. Główne wejście jest usytuowane przy ulicy Wojska Polskiego i od niego biegnie aleja główna, będąca osią cmentarza. Obszar podzielony jest na kwatery, w większości prostokątne. Na końcu alei głównej znajduje się furtka umożliwiająca przejście na cmentarz katolicki, druga furtka między tymi cmentarzami jest w połowie długości wschodniego ogrodzenia.



Ryc. 8. Cmentarz wojskowy pw. św. Jerzego, ul. Wojska Polskiego 140

Źródło: oprac. J. Kotlicka

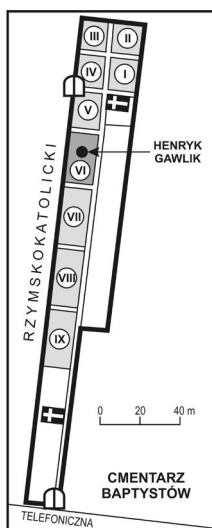
Marek Załoba 1956–1999, mgr geografii, geomorfolog

Odbył studia geograficzne na Uniwersytecie Łódzkim, tematem pracy magisterskiej, którą napisał pod kierunkiem dr J. Wieczorkowskiej (1979), była *Budowa geologiczna i rzeźba okolic Rydzyn*. Studia ukończył dyplomem z wyróżnieniem. Zatrudniony w Zakładzie Geomorfologii i Paleogeografii Czwartorzędu, a następnie w Katedrze Badań Czwartorzędu prowadził badania z zakresu osadów plejstocenijskich, osadów czwartorzędowych, osadów glacialnych i miał znaczny dorobek publikacyjny.

Kwatera G, rząd 10, grób 3, grób pojedynczy, poziomy.

Cmentarz chrześcijan baptystów przy ulicy Telefonicznej 8

Wejście na cmentarz jest usytuowane przy ulicy Telefonicznej. Ma on bardzo wydłużony kształt, aleja główna biegnie przez całą długość cmentarza. Podział na kwatery jest mało czytelny i brak jest wyraźnych oznaczeń. W $\frac{1}{3}$ długości zachodniego ogrodzenia, na wprost starej kaplicy, jest furta umożliwiająca przejście z cmentarza katolickiego.



Ryc. 9. Cmentarz chrześcijan baptystów, ul. Telefoniczna 8

Źródło: oprac. J. Kotlicka

Henryk Gawlik 1928–1997, dr geografii, geomorfolog, kartograf

Studia geograficzne rozpoczął w Państwowej Wyższej Szkole Pedagogicznej, a ukończył je na Uniwersytecie Łódzkim pracą magisterską pt. *Analiza stoków w okolicy Zbójna* (1954). Pracę zawodową nauczyciela akademickiego podjął w Katedrze Geografii Fizycznej PWSP w 1951 roku, a od 1956 roku kontynuował ją w Katedrze Geografii Fizycznej Regionalnej UŁ. W pracy naukowej prowadził badania z zakresu geomorfologii i uzyskał stopień doktora, przedstawiając rozprawę pt. *Morfologia Kotliny Szczercowskiej*, której promotorem był prof. J. Dylik (1964). Drugim nurtem Jego zainteresowań była kartografia. Prowadził zajęcia z kartografii, a po powołaniu w 1981 roku Pracowni Kartografii i Teledetekcji został jej kierownikiem. Mimo pełnego obciążenia dydaktycznego podejmował się wielu obowiązków organizacyjnych na uczelni. Był przez wiele lat kierownikiem Studium Zaocznego. Szczególnym Jego zadaniem było prowadzenie przez 20 lat zbioru map Instytutu Geograficznego.

Kwaterna 6, rząd 7, grób 2, grób pojedynczy, poziomy, rodzinny.

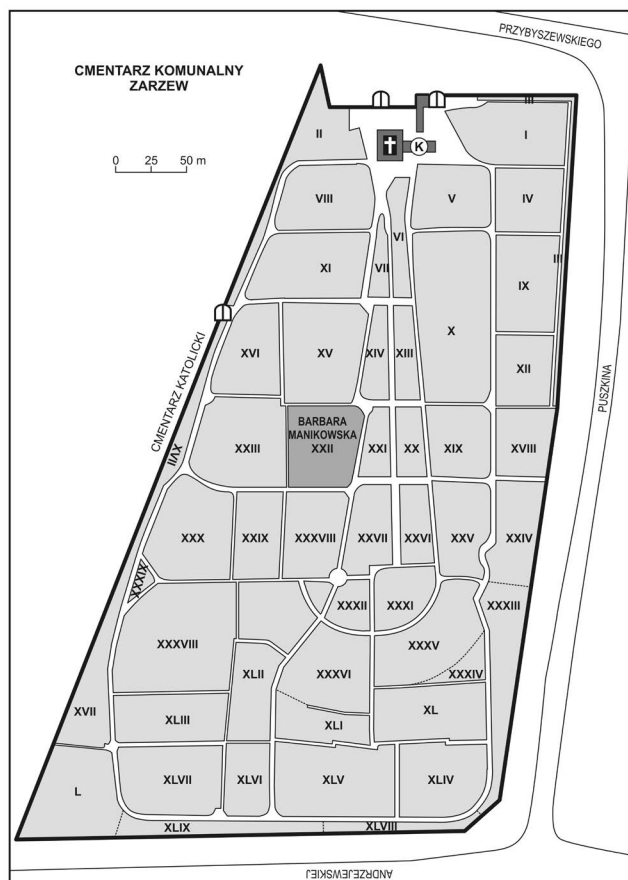
ZESPÓŁ CMETARZY NA ZARZEWIE

Zespół składa się z dwu nekropoli, cmentarza katolickiego pw. św. Anny (ul. Lodowa 78), który założony został w 1898 roku jako cmentarz parafii św. Anny, i cmentarza komunalnego „Zarzew” (ul. Przybyszewskiego 325)

założonego w 1975 roku. Cmentarze przylegają do siebie, oddzielone są parkanem, ale na przedłużeniu alei głównej cmentarza katolickiego jest między nimi przejście przez furtkę.

Cmentarz komunalny „Zarzew” przy ulicy Przybyszewskiego 325

Cmentarz rozplanowany jest na czworoboku. Cechuje go nieregularny układ kwater, podporządkowany alei głównej, która przybiera kształt pętli. Niektóre alejki poprowadzone są po łuku, inne biegną skośnie. Kwatery mają różny kształt i różną wielkość³.



Ryc. 10. Cmentarz Komunalny „Zarzew”, ul. Przybyszewskiego 325

Źródło: oprac. J. Kotlicka

³ <http://cmentarzekomunalne.lodz.systkom.pl> (dostęp: 15.09.2023).

Barbara Manikowska 1930–2014, profesor, geograf, gleboznawca

Studia geograficzne na Uniwersytecie Łódzkim zakończyła pracą magisterską pt. *Współczesna morfologiczna działalność rzeki Czarnawki* napisaną pod kierunkiem prof. J. Dylika (1955). Początkowo pracowała w Pracowni Geomorfologii Ogólnej Instytutu Geografii PAN, gdzie uzyskała stopień doktora nauk przyrodniczych na podstawie rozprawy pt. *Gleby młodszego plejstocenu w okolicach Łodzi*, której promotorem był prof. J. Dylik (1965). Następnie została zatrudniona w Instytucie Geograficznym UŁ, gdzie kontynuowała swoje zainteresowania badawcze glebami kopalnymi i na podstawie pracy pt. *O glebach kopalnych, stratygrafii i litologii wydmy Polski środkowej* uzyskała stopień doktora habilitowanego nauk geograficznych w zakresie geografii fizycznej (1986). Dzięki Jej staraniom powołano Zakład Gleboznawstwa i Paleopedologii, którym kierowała i gdzie stworzyła zespół badawczy. Uczestniczyła w krajowym i międzynarodowym życiu naukowym, m.in. była przewodniczącą Komisji Paleopedologii Komitetu Badań Czwartorzędu PAN.

Więcej: A. Trawczyńska (2014), *Barbara Manikowska (1930–2014)*, „Acta Universitatis Lodziensis. Folia Geographica Physica”, t. 13, s. 107–118.

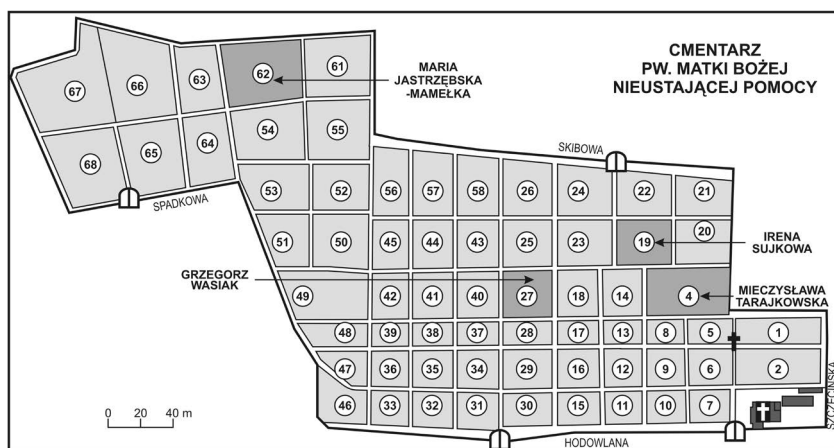
Kwaterna 22, rząd 15, grób 3, grób podwójny, rodzinny.

ZESPÓŁ CMENTARZY PRZY ULICY SZCZECIŃSKIEJ

Zespół cmentarzy przy ulicy Szczecińskiej to dwie sąsiadujące ze sobą nekropolie: katolicka i komunalna, rozdzielone ulicą Hodowlaną.

Cmentarz rzymskokatolicki pw. Matki Bożej Nieustającej Pomocy przy ulicy Szczecińskiej 96/100

Powstał w 1949 roku jako mały cmentarz parafii Matki Bożej Nieustającej Pomocy, położonej na peryferiach miasta. Był kilkakrotnie powiększany. Współcześnie ma ok. 20 ha i należy do największych łódzkich cmentarzy. W częściach starszych za główną można uznać aleję w osi wejścia od strony ulicy Szczecińskiej, w której jest krzyż wolnostojący. Kwatery na ogół mają kształt prostokątów, ale są różnej wielkości. Oznaczenie kwatery umieszczone jest tylko w jednym jej narożniku. Od tego miejsca rozpoczyna się bieg numeracji linii i grobów. Nie wszystkie kwatery są oznaczone. Na cmentarz jest kilka wejść: od strony ulicy Szczecińskiej, dwa wejścia od ulicy Hodowlanej, dwa od Skibowej, jedno od ulicy Spadkowej.



Ryc. 11. Cmentarz rzymskokatolicki pod wezwaniem Matki Bożej Nieustajęcej Pomocy,
ul. Szczecińska 96/100
Źródło: oprac. J. Kotlicka

Maria Jastrzębska-Mamelka 1944–2002, dr geografii, geolog, palinolog

Urodziła się w Iwiu, w województwie nowogrodzkim. Rodzina wypędzona z własnego dużego gospodarstwa skazana została na tułaczkę, rodzeństwo rozdzielono i umieszczono w różnych domach dziecka w Związku Radzieckim. W połowie lat 50. rodzina uzyskała pozwolenie na osiedlenie w Polsce. Udało się odnaleźć i scalić rodzinę. Maria musiała przejść edukację wyrównującą. W 1963 roku rozpoczęła studia geologiczne na Uniwersytecie Warszawskim, które ukończyła stopniem magistra geologii w zakresie paleontologii. Doktorat uzyskała (1985) na Uniwersytecie Łódzkim, przedstawiając pracę pt. *Młodo-plejstocenyjskie osady organiczne z Rudunek-Zgierza w świetle badań paleobotanicznych*, której promotorem był prof. A. Środoń (UJ). W pracy naukowej koncentrowała się szczególnie na plejstocenyjskich osadach organicznych, głównie interglacjału eemskiego. Pracowała w Zakładzie Geomorfologii i Paleogeografii Czwartorzędu jako nauczyciel akademicki i prowadziła analizy palinologiczne w laboratorium Zakładu.

Kwiera 62, linia 28, grób 13, grób tradycyjny, pojedynczy.

Irena Sujka z d. Lisowska 1921–2010, technik kreślarski

Kształcenie w zakresie kreśleń technicznych i perspektywy przeszła pod kierunkiem ojca, znanego łódzkiego architekta Wiesława Lisowskiego. Umiejętności kreślarskie wykorzystywała, pracując w kilku instytucjach naukowych, gdzie przygotowywała kartograficzne opracowania wydawnictw

naukowych, głównie z zakresu archeologii i etnografii. Od 1967 roku pracowała na Uniwersytecie Łódzkim, początkowo na Wydziale Ekonomiczno-Socjologicznym, a od 1971 roku w Zakładzie Geografii Ekonomicznej, w którym z rozproszonego księgozbioru zorganizowała bibliotekę.

Kwaterna 19, II front 4, grób 19, grób pojedynczy, poziomy, rodzinny.

Mieczysława Tarajkowska z d. Starzyńska 1930–2000, dr geografii, klimatolog

Studiowała geografę, początkowo specjalizując się w geomorfologii. Pracę magisterską pt. *Morfologia i struktura wydm pod Tuszynem* napisała pod kierunkiem prof. J. Dylika (1955). Po powołaniu w 1956 roku Zakładu Meteorologii, Klimatologii i Hydrologii przeszła do pracy w tym zakładzie. Zainteresowania naukowe skupiała na zagadnieniach klimatu lokalnego, klimatu miasta i bioklimatu. W swoim dorobku miała kilkadziesiąt opracowań z tego zakresu, w tym doktorat pt. *Wpływ ośrodków miejskich i przemysłowych na klimat lokalny na przykładzie Częstochowy*, którego promotorem był prof. S. Zych (1972).

Więcej: K. Kłysik, A. Zawadzka (2001), *Mieczysława Tarajkowska (1930–2000)*, „Przegląd Geofizyczny”, t. 46, z. 3, s. 241–243.

Kwaterna 4, linia 6, grób 23, grób tradycyjny, pojedynczy.

Grzegorz Wasiak 1945–1986, dr geografii w zakresie geografii fizycznej

Tytuł magistra geografii w zakresie geografii fizycznej uzyskał, przestawiając pracę pt. *Zróźnicowanie klimatyczne dolin Tatr Polskich* napisaną pod kierunkiem prof. S. Zycha (1968). Pracę nauczyciela akademickiego podjął w Zakładzie Geomorfologii i Paleogeografii Czwartorzędu, a swoje zainteresowania naukowe skupił na morfologicznych skutkach arealnego zaniku lodowca i z tego zakresu przedstawił rozprawę doktorską pt. *Kształtowanie północno-zachodniego przedpola Wyżyny Łódzkiej podczas zaniku lodowca warciańskiego* napisaną pod kierunkiem prof. H. Klatkowej (1977). Był taternikiem i uczestnikiem wielu wypraw wysokogórskich.

Więcej: Z. Klajnert (1987), *Grzegorz Wasiak (1945–1986)*, „Czasopismo Geograficzne”, t. 58, z. 3, s. 379–380.

Kwaterna 27, linia 9, grób 23, grób tradycyjny, pojedynczy.

Cmentarz Komunalny Szczecińska

Cmentarz Komunalny Szczecińska (ul. Hodowlana 28/30) to nowy cmentarz, czynny od 1988 roku. Jest stopniowo urządany i powiększany. Nie ma na nim domu przedgrzebowego.

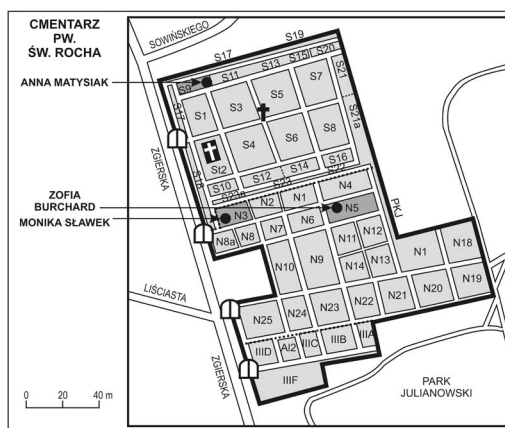
Kazimierz Krajewski 1936–2023, dr geografii, geomorfolog

Studia geograficzne na Uniwersytecie Łódzkim ukończył w 1968 roku pracą magisterską pt. *Rozmieszczenie wydym w pradolinie warszawsko-berlińskiej* napisaną pod kierunkiem prof. A. Dylikowej (1968). Problematyka wydym i procesów eolicznych pozostała głównym nurtem Jego zainteresowań badawczych. Zagadnienia te były przedmiotem Jego pracy doktorskiej pt. *Późnoplejstoceńskie i holocenne procesy wydymotwórcze w pradolinie warszawsko-berlińskiej w świetle zróżnicowania morfologii, stratygrafii i struktury wydym w widłach Warty i Neru*, której promotorem była prof. A. Dylikowa (1976), a także badań prowadzonych podczas wyprawy polarnej na wyspę King George na Południowych Szetlandach. Kazimierz Krajewski angażował się w prace Polskiego Towarzystwa Geograficznego, a ponadto przez wiele lat był jurorem ogólnopolskiego konkursu „Znasz li ten kraj”.

Kwata XX, rząd 3, grób 7, grób pojedynczy, tradycyjny, rodzinny – Tuchowscy, Krajewscy.

CMENTARZ RZYMSKOKATOLICKI PW. ŚW. ROCHA (ŁÓDŹ–RADOGOSZCZ) PRZY ULICY ZGIERSKIEJ 141

Założony został w 1925 roku, powiększony w latach 60. XX wieku. Pierwotnie wytyczony na planie prostokąta, powiększany od strony południowej. Kwatery na ogół mają kształt prostokątów, ale różnej wielkości. Numery kwater w części starszej poprzedzone są literami „St”, w części nowszej literą „N”. Na cmentarz są cztery wejścia od strony ulicy Zgierskiej.



Ryc. 12. Cmentarz rzymskokatolicki pw. św. Roch, ul. Zgierska 141

Źródło: oprac. J. Kotlicka

Zofia Burchard z d. Smętkiewicz 1944–2003, mgr geografii, bibliotekarz

Pracę magisterską pt. *Fizjografia mokradel w okolicy Lubca* napisała pod kierunkiem prof. M. Dorywalskiego (1969). Zatrudniona początkowo była w laboratorium geomorfologicznym Zakładu Geomorfologii i Paleogeografii Czwartorzędu, a od 1977 roku w Bibliotece Instytutu Geografii Fizycznej. Ukończyła Podyplomowe Studium Bibliotekoznawstwa i Informacji Naukowej. Od 1992 roku była kierownikiem biblioteki, a po powołaniu Biblioteki Geograficznej była jej kierownikiem.

Część nowa, kwatera N5, linia 2, grób 8, dwa pojedyncze groby rodziny Smętkiewiczów.

Anna Matysiak z d. Marosik 1955–2007, mgr geografii w zakresie geografii fizycznej

Studiowała geografie na Uniwersytecie Adama Mickiewicza w Poznaniu. Od 1974 roku zatrudniona była w laboratorium geomorfologicznym Zakładu Geomorfologii i Paleogeografii Czwartorzędu. Wykonywała analizy, m.in. określenie wielkości ziaren (granulometryczne), sposób obtoczenia ziaren piasku (graniforometryczne), zawartości skałeni czy węgla wapnia oraz inne badania frakcji.

Część stara, kwatera St9, front 1, grób 27, grób pojedynczy, poziomy, rodzinny.

Monika Sławek z d. Lefik 1965–2015, dr nauk humanistycznych w zakresie pedagogiki

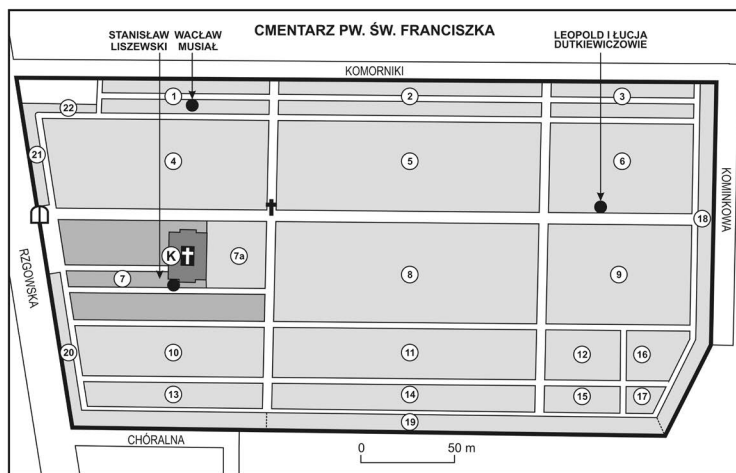
Absolwentka Akademii Wychowania Fizycznego w Warszawie – Zakładu Dydaktyki Naukowej w Łodzi. Pracę magisterską pt. *Rekreacja fizyczna jako forma zagospodarowania czasu wolnego młodzieży pracującej* napisała pod kierunkiem doc. dr hab. J. Penca (1988). Pracę zawodową rozpoczynała w Katedrze Wychowania Fizycznego i Zdrowotnego na Wydziale Nauk o Wychowaniu UŁ i na tym wydziale uzyskała stopień doktora na podstawie rozprawy pt. *Postawy wobec zdrowia i kultury fizycznej studentów kierunku pedagogicznego a ich przyszły zawód*, której promotorem była prof. Z. Żukowska (WNoW UŁ). Od 2007 roku zatrudniona była w Pracowni Rekreacji i Turystyki Kwalifikowanej Instytutu Geografii Miast i Turystyki WNG UŁ. Zainteresowania naukowe koncentrowała na zagadnieniach zróżnicowania aktywności fizycznej w różnych grupach zawodowych, wiekowych, w różnych środowiskach.

Więcej: B. Włodarczyk, A. Matczak, S. Tanaś (2016), *Monika Sławek 1965–2015*, „Turystyka/Tourism”, t. 26, nr 1, s. 7–10.

Część nowa, kwatera N3, linia 3, grób 17, grób pojedynczy, rodziny Lefik, Monika Sławek.

CMENTARZ RZYMSKOKATOLICKI PW. ŚW. FRANCISZKA (ŁÓDŹ–CHOJNY) PRZY ULICY RZGOWSKIEJ 156/158

Założony w latach 80. XIX wieku we wsi Chojny. Jest wyznaczony na planie wydłużonego prostokąta. Aleja główna jest osią cmentarza, dzieli go niesymetrycznie. Na niej jest usytuowany wolnostojący krzyż. Kwatery mają kształt mocno wydłużonych prostokątów o różnej wielkości. Cmentarz ma jedno wejście, bramą od strony ulicy Rzgowskiej.



Ryc. 13. Cmentarz rzymskokatolicki pw. św. Franciszka, ul. Rzgowska 156/158

Źródło: oprac. J. Kotlicka

Leopold Dutkiewicz 1929–2019, dr geografii, geomorfolog

Studia geograficzne na Uniwersytecie Łódzkim zakończył pracą magisterską pt. *Zagadnienie opuszczonej doliny między Nerem pod Chropami a Wartą pod Balinem* (1954). Po studiach został zatrudniony w Zakładzie Geomorfologii i włączył się w badania obszarów polarnych, szczególnie w studia geomorfologiczne i peryglacjalne. Zagadnienia te były przedmiotem Jego pracy doktorskiej pt. *Rozmieszczenie form i zjawisk peryglacjalnych na NW-Sörkappie (Spitsbergen)*, której promotorem był prof. J. Dylik (1964). Poza Spitsbergenem brał udział w badaniach prowadzonych na Islandii, arktycznych obszarach Kanady i na Wyspie Króla Jerzego w Szetlandach Południowych.

Kwata 6, front na 9, grób 21, grób podwójny rodziny Pierzchałko, oddzielne tablice Dutkiewiczów; na tablicy przy nazwisku przypięta tabliczka: Stacja Antarktyczna im. H. Arctowskiego.

Łucja Pierzchałko-Dutkiewicz zm. 1996, mgr geografii

Była absolwentką pierwszego roku studiów geograficznych na Uniwersytecie Łódzkim (1950). Magisterium uzyskała, przedstawiając pracę pt. *Geologia i morfologia okolic Rawy Maz. i Skierniewic*. Jeszcze jako studentka podjęła pracę w Zakładzie Geografii. Po kilkunastu latach przeszła do pracy w szkole. W czasie II wojny światowej była żołnierzem Armii Krajowej, brała udział w Powstaniu Warszawskim.

Kwaterna 6, front na 9, grób 21, grób podwójny rodziny Pierzchałko, oddzielne tablice Dutkiewiczów; na tablicy przy nazwisku znak Polski Walczącej.

Stanisław Liszewski 1940–2016, profesor, geograf, specjalność geografia ekonomiczna

Studia geograficzne ukończył na Uniwersytecie Łódzkim i bezpośrednio po nich rozpoczął pracę w Katedrze Geografii Ekonomicznej. Jego zainteresowania badawcze obejmowały początkowo geografie osadnictwa, m.in. badania funkcji i zasięgu oddziaływania ośrodków lokalnych, badania strefy podmiejskiej, ale głównym problemem badawczym była struktura wewnętrzna miast, w tym badanie użytkowania ziemi w miastach. To zagadnienie było przedmiotem rozprawy doktorskiej pt. *Użytkowanie ziemi w miastach województwa opolskiego* napisanej pod kierunkiem prof. L. Straszewicza (1970), kontynuowane i pogłębione w pracy habilitacyjnej pt. *Tereny miejskie a struktura przestrzenna Łodzi* (1978). Drugim nurtem badawczym rozwiniętym później była szeroko ujmowana geografia turystyki, w tym osadnictwo turystyczne, zagadnienia regionu turystycznego i regionalizacji turystycznej oraz zagospodarowanie czasu wolnego. Kolejnym ważnym wątkiem były badania w ujęciu regionalnym, a regionem bogato opracowanym przez Profesora była Łódź i region łódzki, m.in. zainicjował wydanie monografii Łodzi i monografii województwa łódzkiego. Profesor Liszewski był niezmiernie aktywny w działalności organizacyjnej uczelni, był m.in. prodziekanem i dziekanem Wydziału BNZ, prorektorem i rektorem Uniwersytetu Łódzkiego. Pełnił też wiele funkcji w gremiach krajowego życia naukowego i akademickiej Łodzi, m.in. przez wiele kadencji wybierano Go prezesem Łódzkiego Towarzystwa Naukowego.

Więcej: *Profesor Stanisław Liszewski* (2011), „Sylwetki Łódzkich Uczonych”, z. 100, Łódzkie Towarzystwo Naukowe, Łódź.

Kwaterna 7, linia 8, grób 61, grób z tyłu kaplicy, pojedynczy, poziomy.

Wacław Musiał 1928–2014, dr geografii, specjalność planowanie przestrzenne

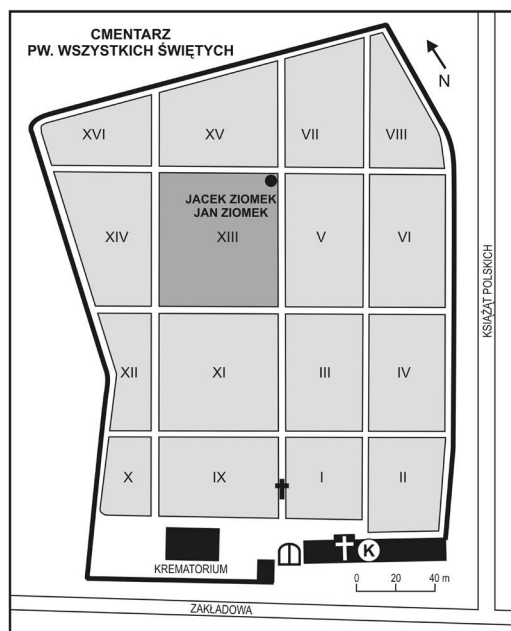
Stopień doktora geografii uzyskał na Wydziale Biologii i Nauk o Ziemi UŁ, przedkładając pracę pt. *Rozwój miasta Kalisza i Piotrkowa Trybunalskiego oraz rozwój przemysłu w kształtowaniu ich struktury ekonomicznej i przestrzennej*

napisaną pod kierunkiem prof. L. Straszewicza (1968). Zawodowo związany był z instytucjami planowania przestrzennego, m.in. był dyrektorem Wojewódzkiej Komisji Planowania w Piotrkowie Trybunalskim, dyrektorem Biura Planowania Regionalnego dla Makroregionu Centralnego. Swoje zawodowe doświadczenia wykorzystywał, przez dziesięciolecia będąc wykładowcą planowania przestrzennego na specjalizacjach geografii ekonomicznej.

Kwata 1, linia 3, grób 61, grób podwójny, gruntowy, porośnięty bluszczem, rodziny Maciejewskich i Musiałów.

CMENTARZ RZYMSKOKATOLICKI PW. WSZYSTKICH ŚWIĘTYCH (ŁÓDŹ–OLECHÓW) PRZY ULICY ZAKŁADOWEJ 4

Cmentarz jest nowy, założony w 2001 roku, z jednym wejściem od strony ulicy Zakładowej. Kwatery są prostokątne o różnej wielkości.



Ryc. 14. Cmentarz rzymskokatolicki pw. Wszystkich Świętych, ul. Zakładowa 4
Źródło: oprac. J. Kotlicka

Jan Ziomek 1934–2014, dr geografii, geolog

Studiował geografę na Uniwersytecie Łódzkim, a swoje zainteresowania badawcze koncentrował na zagadnieniach geologii. Pracę magisterską napisał pt. *Budowa geologiczna północnego obszaru Łęczycy* (1958), a rozprawę doktorską pt. *Mineralogia i petrografia złoża rud syderytowych Łęczycy*, jej promotorem był prof. J. Wojciechowski (1970). Pracę zawodową podjął w Zakładzie Geologii, a kiedy powołano Pracownię Kartowania Geologicznego został jej kierownikiem, natomiast po reorganizacji była to Pracownia Kartografii Geologicznej i Surowców Mineralnych. W 2000 roku dzięki staraniom dr J. Ziomeka z bogatych uniwersyteckich zbiorów geologicznych utworzono Muzeum Geologiczne, którym kierował. W 2015 roku Muzeum Geologiczne Wydziału Nauk Geograficznych otrzymało imię Jana Ziomeka.

Kwatera 13, front na kwaterę 15, grób 6, grób rodzinny.

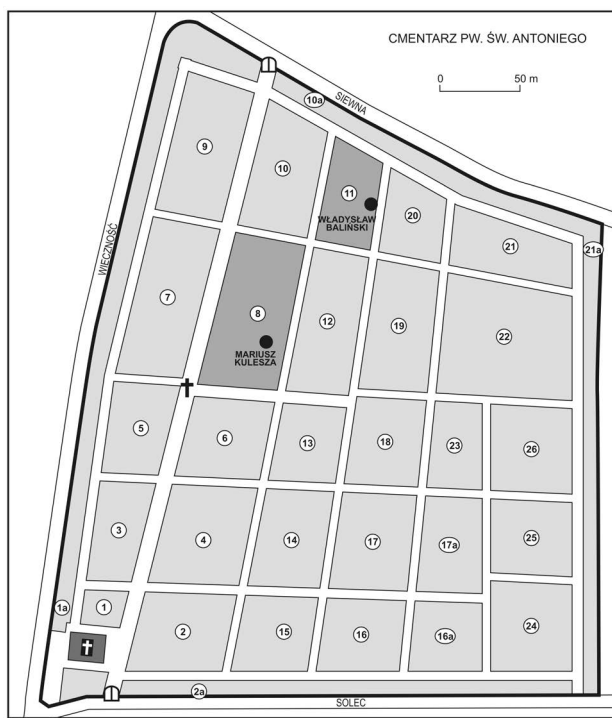
Jacek Ziomek 1962–2009, mgr geografii w zakresie geografii fizycznej

Pracę magisterską pt. *Formy deglacji arealnej stadiu warty w okolicach Górek koło Tuszyna* pisał pod kierunkiem prof. H. Klatkowej (1987). Zatrudniony był w Pracowni Kartowania Geologicznego, brał udział w opracowaniu *Szczegółowej mapy geologicznej Polski 1:50 000*.

Kwatera 13, front na kwaterę 15, grób 6, grób rodzinny.

**CMENTARZ RZYMSKOKATOLICKI PW. ŚW. ANTONIEGO (ŁÓDŹ–MANIA)
PRZY ULICY SOLEC 11**

Cmentarz został założony w 1914 roku w dawnej osadzie fabrycznej Mania, na planie zbliżonym do trapezu. Aleja główna z wolnostojącym krzyżem erekcyjnym biegnie zachodnim skrajem cmentarza, tworzy niesymetryczny układ przestrzenny, z jednym rzędem kwater po zachodniej stronie i z czteroma, pięcioma rzędami kwater po wschodniej stronie. Kwatery są prostokątne o zróżnicowanej wielkości. W osi alei głównej znajdują się dwie bramy wejściowe od strony ulic Solec i Siewnej. Na cmentarzu tym pochowana została Maria Krzywobłocka. Grób po 20 latach od pogrzebu został oddany do ponownego pochówku. Maria Krzywobłocka od 1945 roku była pracownikiem Dziekanatu Wydziału Biologii i Nauk o Ziemi UŁ, a po przejściu na emeryturę niemal do końca swoich dni prowadziła sekretariat Łódzkiego Oddziału Polskiego Towarzystwa Geograficznego.



Ryc. 15. Cmentarz rzymskokatolicki pw. św. Antoniego, ul. Solec 11

Źródło: oprac. J. Kotlicka

Władysław Baliński 1943–2013, dr geografii w zakresie geografii fizycznej

Studiował geografę, a swe zainteresowania naukowe początkowo koncentrował na zagadnieniach lokalnych i regionalnych warunków klimatycznych oraz problemach bioklimatycznych. Pracę magisterską pt. *Typy pogody w Tatrach i Zakopanem w zależności od kierunku adwekcji mas powietrza. Wpływ lokalnych warunków górskich na kształtowanie się elementów meteorologicznych* (1966) i rozprawę doktorską pt. *Układy pogodowe w Krynicy i ich wpływ na człowieka*, (1972) napisał pod kierunkiem prof. S. Zycha. W dalszych latach poszerzył profil badawczy o zagadnienia geologiczne, w związku z podjęciem opracowań arkuszy *Szczegółowej mapy geologicznej Polski w skali 1:50 000*. Przez cały okres zatrudnienia pracował w Zakładzie Geografii Regionalnej.

Więcej: S. Krysiak (2013), *Władysław Baliński (1943–2013)*, „Acta Universitatis Lodzensis. Folia Geographica Physica”, t. 12, s. 127–131.

Kwaterna 11, front na 20, grób 15.

Mariusz Kulesza 1950–2014, profesor, geograf, historyk

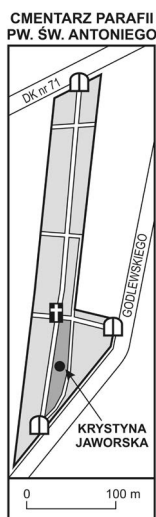
Studiował historię na Uniwersytecie Łódzkim pod kierunkiem prof. B. Baranowskiego. Na macierzystym wydziale uzyskał stopień magistra historii, przedstawiając pracę pt. *Lokale typu hotelarsko-gastronomicznego w miastach polskich XVIII stulecia* (1976), i stopień doktora na podstawie rozprawy pt. *Dzieje Zgierza do 1864 r.* (1988). Od 1991 roku pracował w Zakładzie Geografii Politycznej i Ekonomicznej Regionalnej UŁ, gdzie kontynuował badania z zakresu geografii historycznej osadnictwa, zwłaszcza z rozwoju przestrzennego oraz morfogenezy i morfologii miast, szczególnie miast Polski Środkowej. Praca pt. *Morfogeneza miast w obszarze Polski Środkowej w okresie przedrozbiorowym. Dawne województwa łęczyckie i sieradzkie* (2002) była podstawą uzyskania przez niego stopnia doktora habilitowanego. Poszerzenie studiów na obszar całej Polski zaowocowało obszerną monografią pt. *Zagadnienia morfogenezy i rozplanowania miast średniowiecznych w Polsce*, która była Jego tzw. książką profesorską. Regularnie brał udział w międzynarodowych konferencjach ISUF (International Seminar on Urban Form) i publikował w czasopiśmie tego stowarzyszenia „Urban Morphology”.

Więcej: M. Koter (2014), *Profesor zwyczajny dr hab. Mariusz Kulesza (1950–2014). Sylwetka i dorobek naukowy*, „Acta Universitatis Lodziensis. Folia Geographica Socio-Oeconomica”, t. 16, s. 3–11.

Kwaterna 8, rząd 8, grób 46.

**CMENTARZ RZYMSKOKATOLICKI PARAFII PW. ŚW. ANTONIEGO
(ŁÓDŹ–ŁAGIEWNIKI) PRZY ULICY O. LEONA GODLEWSKIEGO 12**

Cmentarz św. Antoniego założony został w 1902 roku wraz z erygowaniem parafii pod tym wezwaniem. Położony jest w pobliżu klasztoru oo. franciszkanów, w północnej części Lasu Łagiewnickiego. Starsza, południowa część cmentarza, z wejściem od strony ulicy Godlewskiego i kaplicą, miała pierwotnie kształt zbliżony do trójkąta. Powiększenie cmentarza nastąpiło przez przyłączenie mocno wydłużonej działki. Osią cmentarza jest aleja główna o kierunku północ–południe. Kwatery są prostokątne o różnej wielkości. Na cmentarz są trzy wejścia, dwa od strony ulicy Godlewskiego, trzecie od północy, od drogi krajowej nr 71 Zgierz–Stryków.



Ryc. 16. Cmentarz parafii pw. św. Antoniego, Łagiewniki, ul. O. Leona Godlewskiego 12
Źródło: oprac. J. Kotlicka

Krystyna Jaworska 1935–2001, mgr biologii, antropolog

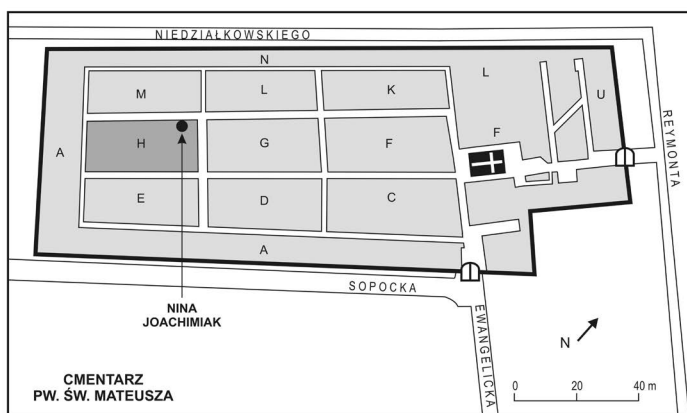
Urodziła się i mieszkała w Mostach Fabrycznych koło Grodna, skąd rodzina została wysiedlona. Poszukując nowego miejsca, zamieszkała w Radomsku. Tam przeszła pierwsze stopnie edukacji, uzyskując maturę w 1954 roku. Studia biologiczne rozpoczynała w Państwowej Wyższej Szkole Pedagogicznej, a ukończyła na Uniwersytecie Łódzkim w roku 1960 pracą magisterską pt. *Charakterystyka antropologiczna ludności dorzecza Ubangi (Afryka Środkowa)*. Zainteresowania antropologiczne kontynuowała, uczestnicząc w kilku projektach badawczych prowadzonych w Katedrze Antropologii UŁ. Była też wykładowcą w Akademii Medycznej. Od 1967 roku pracowała w Bibliotece Instytutu Geografii Fizycznej, biorąc udział we wszystkich pracach bibliotecznych.

Część stara, kwatera 2, miejsce 135.

CMENTARZ EWANGELICKO-AUGSBURSKI PW. ŚW. MATEUSZA (ŁÓDŹ–RUDA PABIANICKA) PRZY ULICY SOPOCKIEJ 18

Cmentarz założony w 1924 roku jako nekropolia parafii ewangelickiej w Rudzie Pabianickiej. Założony na planie prostokąta, z układem prostokątnych kwater, bez alei głównej. Współcześnie służy głównie mieszkańcom Rudy różnych wyznań. Administrowany przez parafię ewangelicko-augsburską św. Mateusza⁴.

⁴ <https://lodzogrodowa.grobonet.com> (dostęp: 15.09.2023).



Ryc. 17. Cmentarz ewangelicko-augsburski pw. św. Mateusza, ul. Sopocka 18
Źródło: oprac. J. Kotlicka

Nina Joachimiak z d. Kołatek 1944–2011, dr ekonomii, geograf

Studiowała geografię, a pracę magisterską pt. *Morfologia obszaru okolic Bełchatowa na tle zdarzeń geologicznych do czasu ustąpienia zlodowacenia środkowopolskiego* napisała pod kierunkiem prof. J. Dylika (1972). Po ukończeniu studiów podjęła pracę w Pracowni Metodyki Nauczania Geografii, a po kilku latach przeniosła się do utworzonego na Wydziale Ekonomiczno-Socjologicznym Zakładu Badań Regionalnych. Jej zainteresowania naukowe obejmowały zagadnienia gospodarki gruntami i rynku nieruchomości. Pracę doktorską pt. *Wpływ obrotu ziemi na przemiany struktury agrarnej (na przykładzie województwa piotrkowskiego)* napisała pod kierunkiem prof. A. Jewtuchowicz (1992).

Kwaterna H, rząd 6, grób 1, grób pojedynczy, rodziny Kołatek; tablica Niny Joachimiak położona na płycie poziomej.

WARSZAWA – CMĘTARZ POWĄŻKOWSKI, STARE POWĄŻKI PRZY ULICY POWĄŻKOWSKIEJ 14⁵

Stanisław Berezowski 1910–1986, profesor, geograf, specjalność geografia ekonomiczna

Studiował geografię oraz nauki polityczne na Uniwersytecie Jagiellońskim. Studia w zakresie spraw międzynarodowych kontynuował na Uniwersytecie Paryskim, pracując równolegle w Konsulacie Generalnym RP w Paryżu. W czasie wojny był w Komendzie Głównej Armii Krajowej, brał również udział

⁵ <https://mapa.um.warszawa.pl/mapaApp1/mapa?service=cmentarze> (dostęp: 15.09.2023).

w powstaniu warszawskim. Po wojnie podjął pracę w instytucjach planowania gospodarczego i w Katedrze Geografii Ekonomicznej SGH. Równolegle od roku 1948 pracował na Uniwersytecie Łódzkim, gdzie zorganizował Katedrę Geografii Ekonomicznej i kierował nią przez kilka lat, dojeżdżając z Warszawy. Interesował się głównie problematyką regionalizacji ekonomicznej i teorią regionu geograficznego. Był autorem kilku akademickich podręczników geograficznych.

Więcej: J. Kondracki (1986), *Stanisław Wiktor Berezowski (1910–1986)*, „Czasopismo Geograficzne”, t. 57, z. 3.

Kwaterna 67, rząd 5, grób 17–18, grobowiec rodzinny – Berezowscy, Jakimowiczowie, Wywijanek.

Józef Gołąb 1904–1968, profesor, geolog, hydrogeolog

Studia z geologii i paleontologii ukończył na Uniwersytecie Poznańskim w 1926 roku, tam otrzymał również (1930) stopień doktora w zakresie geologii i paleontologii. Przez wiele lat prowadził badania naukowe na macierzystej uczelni. Następnie przeniósł się na Uniwersytet Jagielloński, gdzie pracował w Katedrze Geologii. 6 listopada 1939 roku wraz z wieloma profesorami UJ został podstępnie aresztowany i wywieziony do obozu koncentracyjnego Sachsenhausen i następnie do Dachau. Po wojnie wrócił do Krakowa i pracował w Państwowym Instytucie Geologicznym. W 1953 roku podjął pracę na Wydziale Geologii Uniwersytetu Warszawskiego, gdzie zorganizował Katedrę Hydrogeologii i był jej kierownikiem do końca życia. Prowadził prace badawcze z geologii i hydrologii w różnych rejonach Polski, wykonywał ekspertyzy dla wielu inwestycji przemysłowych. Był autorem wielu podręczników akademickich. W latach 1949–1966 dojeżdżał do Łodzi, zorganizował na Uniwersytecie Łódzkim Katedrę Geologii i był jej kierownikiem, prowadził zajęcia z geologii regionalnej i geologii historycznej.

Więcej: Z. Pazdro (1970), *Józef Gołąb (1904–1968)*, „Rocznik Polskiego Towarzystwa Geologicznego”, t. 40, z. 3–4, s. 481–488.

Kwaterna 209, rząd 5, grób 30, grób pojedynczy, duży głąz narzutowy ustawiony na płycie.

Helena Hurcewicz 1912–2007, dr nauk przyrodniczych, paleozoolog

W 1938 roku ukończyła studia geograficzne na Uniwersytecie im. Stefana Batorego w Wilnie pracą magisterską pt. *Geneza i rozwój terytorialny miasta Baranowicze*. Pochodziła z Baranowicz, w których uzyskała początkowe wykształcenie, a po studiach podjęła pierwszą pracę, przeżyła tam wojnę i pierwsze lata po niej. W 1949 roku została zmuszona do wyjazdu z rodzinnego

miasta, zamieszkała w Łodzi. W 1952 roku podjęła pracę na uczelni, najpierw na PWSP, a następnie na UŁ w Katedrze Geologii Instytutu Geograficznego. Doktorat uzyskała w 1964 roku na Uniwersytecie Łódzkim, przedstawiając pracę pt. *Gąbki górnej kredy z południowej Polski* napisaną pod kierunkiem prof. R. Kozłowskiego (UW). W pracy naukowej skupiała się na paleozoologii, a szczególnie zajmowała się gąbkami kopalnymi. Była w tej dziedzinie ekspertem i jedynym specjalistą w Polsce, utrzymywała ściśle kontakty z badaczami gąbek kopalnych na całym świecie.

Kwaterna 299, rząd 4, grób 27, grób pojedynczy, rodzinny – Hurcewiczowie, Nowakowska.

Stanisław Pietkiewicz 1894–1986, profesor, kartograf, hydrolog, geograf

Wykształcenie zdobywał na początku XX wieku na Politechnice w Piotrogradzie i Kijowie, a po I wojnie światowej w Wojskowym Instytucie Geograficznym, w Wolnej Wszechnicy Polskiej i na Uniwersytecie Warszawskim. Zainteresowanie kartografią zrodziło się u niego najwcześniej, jeszcze w młodości, było wciąż rozwijane i stało się również przedmiotem pracy habilitacyjnej pt. *O sposobach przedstawiania terenu na mapach* (1936). Studia przyrodnicze na UW zaowocowały zainteresowaniem geomorfologią, szczególnie obszarami akumulacji glacialnej. W tym nurcie na podstawie rozprawy pt. *Pojezierze Suwalszczyzny Zachodniej* otrzymał stopień doktora (1929). Po I wojnie światowej brał udział w wytyczaniu granicy polsko-niemieckiej. W czasie II wojny światowej na zlecenie Delegatury Rządu na Kraj przygotowywał argumentację geograficzną dotyczącą przyłączenia do Polski ziem północnych i zachodnich. Po II wojnie światowej przygotowywał materiały do wytyczenia granicy na Odrze i Nysie. Od 1950 roku kierował Katedrą Kartografii na UW, współpracował z geografami różnych dyscyplin, m.in. uczestniczył w opracowaniach *Przeglądowej mapy geologicznej Polski*. Wydał kilka podręczników akademickich. Jednocześnie w latach 1950–1969 pracował na UŁ, kierował Katedrą Geografii Fizycznej II, wykładał hydrografię i oceanografię, geografii fizyczną Polski, geografii regionalną. W Łodzi stworzył zespół badawczy i prowadził badania hydrograficzne i geomorfologiczne w okolicach Łodzi.

Więcej: Stanisław Pietkiewicz (1894–1986). *Twórca pierwszej w Polsce Katedry Kartografii. Geograf i historyk – Wspomnienia współpracowników i wychowanków w setną rocznicę urodzin* (1995), red. W. Grygorenko, „Prace i Studia Geograficzne”, t. 17, Wydział Geografii i Studiów Regionalnych UW, Warszawa.

Kwaterna 256, rząd 5, grób 15, grób pojedynczy, rodziny Pietkiewiczów.

Ludwik Straszewicz 1916–1987, profesor, geograf, specjalność geografia ekonomiczna

Był synem Bohdana, założyciela i wydawcy „Gazety Polskiej”, tytułu o patriotycznym profilu. Gazeta w czasach komunizmu została zamknięta. Bohdan Straszewicz zgłosił się jako ochotnik na wojnę polsko-bolszewicką, podczas której zginął w bitwie pod Radzyminem. Doświadczenie straty ojca, szacunek dla idei, jakiej on służył oraz patriotyczna działalność również wcześniejszych pokoleń ukształtowały u Ludwika Straszewicza postawę szacunku do tradycji, patriotyzmu, szacunku dla różnorodności. Wartości te starał się przekazywać swoim uczniom i wychowankom. Profesor wychowywał się i zdobywał wykształcenie w Warszawie. Studiował w Szkole Głównej Handlowej, którą po wojennej przerwie ukończył w 1945 roku ze stopniem magistra nauk ekonomicznych. Stopień doktora uzyskał w 1949 roku na Uniwersytecie Wrocławskim. W 1952 roku zamieszkał w Łodzi, związał się z Uniwersytetem Łódzkim i tu uzyskiwał tytuły naukowe. W strukturach organizacyjnych uczelni pełnił wiele funkcji, był m.in. kierownikiem Katedry Geografii Ekonomicznej przekształconej później w Instytut Geografii Ekonomicznej i Organizacji Przestrzeni. Działalność naukowa Profesora rozwijała się w trzech głównych nurtach. Pierwszym była geografia miast, w tym szczególnie studia nad strukturą przestrzenno-funkcjonalną miast i aglomeracji miejskich, badania ośrodków lokalnych, rozwój wielkich stolic Europy, problemy urbanizacji, zagadnienia strefy podmiejskiej. Drugim nurtem była geografia przemysłu, szczególnie struktura przestrzenna przemysłu włókienniczego w Polsce i innych krajach Europy, rozwój i struktura okręgów przemysłowych, w tym szczególnie Łodzi i Łódzkiego Okręgu Przemysłowego. Trzeci nurt to geografia regionalna krajów romańskich i regionów europejskich, Łodzi i województwa łódzkiego, Śląska Opolskiego. Poza tym w nurtach pobocznych znalazła się geografia jako nauka stosowana, dydaktyka szkoły wyższej, mniejszość polska we Francji. Realizowany przez Profesora Straszewicza szeroki zakres badań, stosowane w nich metody badawcze i nadanie im rangi międzynarodowej oraz kontynuowanie tych badań przez uczniów nazwane zostało łódzką szkołą geografii ekonomicznej, a Profesor uznawany jest za jej twórcę.

Więcej: *Profesor Ludwik Straszewicz* (1997), „Sylwetki Łódzkich Uczonych”, z. 41, Łódzkie Towarzystwo Naukowe, Łódź.

Kwaterna 219, rząd 6, grób 7, grób rodziny Straszewiczów, grób modernistyczny z pionową granitową balustradą w łuku.

**WARSZAWA – WÓLKA WĘGŁOWA – CMENTARZ KOMUNALNY
PÓŁNOCNY PRZY ULICY WÓYCICKIEGO 14**

Andrzej Werwicki 1930–2005, profesor, geograf, specjalność geografia ekonomiczna

Studiował geografię początkowo na Uniwersytecie Poznańskim, a ukończył ją na Uniwersytecie Warszawskim pracą magisterską pt. *Zmiany w rozmieszczeniu przemysłu włókienniczego w powiatach białostockim, bielskim i sokólskim* napisaną pod kierunkiem prof. K. Dziewońskiego (1955), który był również promotorem Jego pracy doktorskiej pt. *Ewolucja funkcji miast i osiedli miejskich w rejonie Wałbrzycha, Świnicy i Dzierżoniowa w latach 1787–1960* (1962). Stopień doktora habilitowanego uzyskał na podstawie publikacji pt. *Struktura przestrzenna średnich miast ośrodków wojewódzkich w Polsce* (1972). Przez wiele lat pracował w Instytucie Geografii PAN z kilkuletnią przerwą na pracę w Instytucie Kształcenia Nauczycieli. Od 1993 roku związał się z Uniwersytetem Łódzkim, był kierownikiem Katedry Gospodarki Przestrzennej i Planowania Regionalnego IGEiOP. W Jego pracy naukowej wyodrębniają się dwa nurty badawcze: geografia miast i geografia usług. Badania usług były szeroko zakrojone, obejmowały rolę usług w kształtowaniu bazy ekonomicznej miast, zagadnienia metodologii, zróżnicowania regionalnego poziomu usług, relacje między usługami rynkowymi i nierynkowymi.

Więcej: J. Dzieciuchowicz (2006), In Memoriam. *Andrzej Werwicki – Biografia naukowa*, „Acta Universitatis Lodziensis. Folia Geographica Socio-Oeconomica”, t. 7, s. 237–249.

Kwatera E-XI-5, rząd 2, grób 1–2.

**WROCŁAW – OŁBIN – CMENTARZ PW. ŚW. WAWRZYŃCA PRZY ULICY
ODONA BUJWIDA 51**

Irena Czarnecka 1928–1990, doc. dr hab., geograf, specjalność geografia ekonomiczna

Pochodziła z Polesia. Jej rodzina, zmuszona do opuszczenia stron rodzinnych, po kilku krótkotrwałych pobytach w różnych miejscowościach ostatecznie osiadła w Kluczborku. Irena Czarnecka studiowała geografię na Uniwersytecie Wrocławskim i na tej uczelni uzyskała stopień doktora, przedstawiając pracę pt. *Dojazdy do pracy jako czynnik więzi w tworzeniu się zespołów produkcyjno-osadniczych na przykładzie wybranych obszarów Dolnego Śląska* (1964). Habilitowała się w Instytucie Geografii PAN na podstawie rozprawy pt. *Delimitacja zespołów osadniczych przy zastosowaniu grafów, na przykładzie codziennych*

dojazdów pracowniczych (1977). Pracowała na Akademii Ekonomicznej we Wrocławiu, specjalizując się głównie w zakresie stosowania metod ilościowych w geografii, podejmowała również problematykę ochrony i kształtowania środowiska. Jako specjalista z zakresu metod ilościowych dostała propozycję pracy na Uniwersytecie Łódzkim, w Zakładzie Geografii Ekonomicznej i Organizacji Przestrzeni, którą podjęła i kontynuowała w latach 1974–1978.

Pole 5, aleja boczna, grób 72.

Jan Wojciechowski 1906–1994, profesor, mineralog, petrograf

Był absolwentem Uniwersytetu Stefana Batorego w Wilnie (1938), gdzie studiował chemię, a po studiach podjął pracę w macierzystej uczelni. W czasie wojny był żołnierzem AK. Po wojnie, kiedy polskim profesorom nie pozwolono nauczać w wileńskiej uczelni i znaczna część wysiedlonej kadry naukowej trafiła do Torunia, kontynuował pracę na Uniwersytecie Mikołaja Kopernika. W latach 60. przeniósł się na Uniwersytet Łódzki, a od 1970 roku kierował Pracownią Mineralogii i Petrografii w Instytucie Geograficznym UŁ. Był specjalistą w zakresie mineralogii, krystalografii i petrografii. Wiele podróżował w celach naukowych, zbierając okazy skał i minerałów. Później zasilili one zbiory Muzeum Geologicznego UŁ. W latach 1973–1986 był wykładowcą na Uniwersytecie w Lubumbashi (Demokratyczna Republika Konga).

Więcej: K. Kozuchowski (2005), *Profesorowie*. Pro Memoria, [w:] *Sześćdziesiąt lat geografii w Uniwersytecie Łódzkim*, t. 1, Wydział Nauk Geograficznych UŁ, Łódź, s. 37–38.

Pole 11, aleja boczna, grób 128B.

WROCŁAW – CMENTARZ OSOBOWICKI PRZY ULICY OSOBOWICKIEJ 59

Stanisław Laskowski 1933–2018, profesor, nauki rolnicze, gleboznawca

Pochodził z województwa stanisławowskiego. W 1944 roku, po zamordowaniu rodziców przez bandy UPA w wieku jedenastu lat został sierotą. Po wymuszonym opuszczeniu rodzinnych stron wraz z dalszą rodziną osiadł we Wrocławiu. Studiował w Wyższej Szkole Rolniczej we Wrocławiu, stopień magistra inżyniera rolnictwa z zakresu chemii rolnej i gleboznawstwa uzyskał na podstawie pracy pt. *Niektóre właściwości fizyczne i chemiczne mady średniej i gleby mułowo-błotnej* (1957). Początkowo pracował w instytucjach zajmujących się problemami gleboznawstwa, a następnie podjął studia doktoranckie w macierzystej WSR, zakończone pracą doktorską pt. *Skład frakcyjny połączeń próchnicznych niektórych kategorii gleb górskich Sudetów* i uzyskaniem stopnia

doktora nauk rolniczych (1969). Następnie rozpoczął pracę w Katedrze Gleboznawstwa WSR. Stopień doktora habilitowanego otrzymał, przedstawiając rozprawę pt. *Powstawanie i rozwój oraz właściwości gleb aluwialnych doliny środkowej Odry* (1986). W toku dalszej pracy rozszerzył zainteresowania badawcze na problemy ochrony środowiska oraz rekultywacji terenów przemysłowych i górnictwa. W roku 1989 podjął pracę w Zakładzie Gleboznawstwa i Paleopedologii UŁ, gdzie kontynuował badania gleb. Badał m.in. zawartości metali ciężkich w glebach aglomeracji łódzkiej i kontynuował badania z zakresu ochrony środowiska.

Więcej: W. Tołoczko (2018), *Stanisław Laskowski (1933–2018)*, „Acta Universitatis Lodzensis, Folia Geographica Physica”, t. 17, s. 63–66.

Pole 127, rząd 12, grób 507.

KRAKÓW – ZWIERZYNIC – CMENTARZ SALWATORSKI PRZY ALEI J. WASZYNGTONA

Julian Sokołowski 1932–2004, profesor, nauki techniczne, geolog

Ukończył studia w Akademii Górniczo-Hutniczej w Krakowie, uzyskując w 1955 roku dyplom magistra inżyniera geologii ze specjalizacją w zakresie geologii i poszukiwań złóż ropy i gazu. Dyscypliny naukowe uprawiane przez prof. Sokołowskiego to: geologia naftowa, geosynnoptyka (był jej twórcą) oraz geotermia. Pracował w przedsiębiorstwach poszukiwawczych, w Państwowym Instytucie Geologicznym oraz w Polskiej Akademii Nauk. Stopnie naukowe uzyskiwał na AGH: w 1964 roku stopień doktora, a w 1967 roku stopień doktora habilitowanego nauk technicznych. Od 1998 roku był zatrudniony na Uniwersytecie Łódzkim, najpierw jako kierownik Zakładu Geologii Wydziału Biologii i Nauk o Ziemi, a od 1999 roku jako kierownik Katedry Geologii, Geosynnoptyki i Zrównoważonego Rozwoju.

Więcej: J. Sokołowska (2015), *Julian Sokołowski – Geolog (1932–2004)*, „Vivat Akademia”, nr 13, s. 37–41.

Sektor L, rząd 4, grób 15, grób pojedynczy.

**PABIANICE – CMĘTARZ KOMUNALNY PRZY ULICY J. KILIŃSKIEGO
57/59⁶**

Ewa Witczak z d. Marczyńska 1948–2000, dr geografii, specjalność geografia ekonomiczna

Studia geograficzne na specjalizacji geografia ekonomiczna ukończyła pracą magisterską pt. *Zmiany form użytkowania ziemi w miastach Łódzkiej Aglomeracji Miejskiej w latach 1962–1972. Miasto Pabianice* napisaną pod kierunkiem prof. T. Olszewskiego (1973). Zatrudniona została w Zakładzie Geografii Ekonomicznej i Organizacji Przestrzeni, a po utworzeniu Zakładu Lokalizacji Produkcji i Gospodarki Przestrzennej była jego pracownikiem. Swoje zainteresowania naukowe koncentrowała głównie na problematyce geografii przemysłu i geografii rolnictwa regionu łódzkiego. Rozprawę doktorską pt. *Struktura przestrzenna powiązań produkcyjnych łódzkiego przemysłu włókienniczego* napisała pod kierunkiem prof. L. Straszewicza (1983). Używała również nazwiska Marczyńska-Witczak.

Sektor 7A, rząd 4, grób 8, grób pojedynczy, rodzinny – Ewa Witczak, Zofia Marczyńska.

**KONSTANTYNÓW ŁÓDZKI – CMĘTARZ KATOLICKI NARODZENIA NMP
PRZY ULICY ŁASKIEJ 61**

Krystyna Dykczyńska z d. Sierakowska 1939–2008, mgr geografii, hydrograf

Pracę magisterską pt. *Zróżnicowanie klimatyczne Buska Zdroju i okolicy* napisała pod kierunkiem prof. S. Zycha (1963). Początkowo zatrudniona była jako nauczyciel akademicki w Katedrze Meteorologii, Klimatologii i Hydrologii, później jako specjalista geograf w Zakładzie Hydrologii i Gospodarki Wodnej. Brała udział w pracach hydrograficznych i kartowania hydrograficznego, a wyniki tych badań publikowała. Ponadto prowadziła dokumentację prac badawczych oraz bibliotekę Zakładu.

Kwatera 27, linia 9, grób 139.

⁶ <https://pabianice.grobonet.com> (dostęp: 15.09.2023).

DOBROŃ – CMENTARZ PARAFIALNY PRZY ULICY SIENKIEWICZA 41⁷**Anna Sadłowska 1925–2017**, dr geografii, geomorfolog

Studia geograficzne na Uniwersytecie Łódzkim ukończyła w 1952 roku pracą magisterską pt. *Morfologia okolic Sieradza*, którą pisała pod kierunkiem prof. J. Dylaka. Jej dalsze badania pozostały w nurcie geomorfologii, a stopień doktora uzyskała, przedstawiając rozprawę pt. *Rozwój rzeźby międzyrzecza Pilicy Czarnej i Drzewiczki* napisaną pod kierunkiem prof. A. Dylikowej. Przez pierwszych kilkanaście lat pracowała w Zakładzie Geologii jako nauczyciel akademicki oraz brała udział w opracowaniach zdjęcia geologicznego oraz zdjęcia geomorfologicznego Polski. W 1963 roku podjęła pracę w Bibliotece Instytutu Geograficznego, a od 1969 roku była jej kierownikiem.

ID grobu: 469, sektor 2, grób podwójny rodziny Sadłowskich.

RADOMSKO – STOBIECKO MIEJSKIE – CMENTARZ PARAFII ŚW. ROCHA PRZY ULICY BRZEŹNICKIEJ 73⁸**Elżbieta Dziegieć 1939–2009**, profesor, geograf, specjalność geografia ekonomiczna

Traumą wyniesioną z wczesnego dzieciństwa Elżbiety Dziegieć było to, że była świadkiem aresztowania ojca przez niemieckiego policjanta. Ojciec zesłany został do Oświęcimia i tam zginął. Studia geograficzne odbywała na Uniwersytecie Łódzkim i bezpośrednio po studiach rozpoczęła pracę w Katedrze Geografii Ekonomicznej. Uczestniczyła w zespołowych badaniach funkcji, rangi i zasięgu oddziaływania ośrodków lokalnych i w tym nurcie była Jej praca doktorska pt. *Zróżnicowanie społeczno-gospodarcze wsi w aspekcie stażu administracyjnego (na przykładzie województwa łódzkiego)*, którą napisała pod kierunkiem prof. L. Straszewicza (1976). Później zainteresowania naukowe przeniosła na geografie turystyki, podejmując prace m.in. z zakresu stref rekreacyjnych na zapleczu wielkich miast, wyjazdów wakacyjnych. Następnie prowadziła badania wpływu turystyki na przemiany osadnictwa wiejskiego i to zagadnienie ujęte w pracy pt. *Urbanizacja turystyczna terenów wiejskich w Polsce* było podstawą habilitacji, którą uzyskała na Uniwersytecie Jagiellońskim (1996). Na uczelni podejmowała się zadań organizacyjnych, przez wiele lat była kierownikiem Podyplomowego Studium Turystyki, sekretarzem i współredaktorem

⁷ <http://mogily.pl/dobron/pochowani> (dostęp: 15.09.2023).

⁸ <https://www.icmentarze.pl/icmentarze/index.php/info-cmentarz-stobiecko-miejskie> (dostęp: 15.09.2023).

czasopisma „Turyzm”, kierownikiem naukowym corocznych „Warsztatów badawczych z geografii turystyki”. Prowadziła szeroką współpracę międzynarodową, m.in. była członkiem Komisji Geografii Turystyki i Czasu Wolnego Międzynarodowej Unii Geograficznej.

Więcej: S. Liszewski (2009), *Profesor Elżbieta Dziegieć. Działalność naukowa, dydaktyczna i organizacyjna*, „Turyzm”, t. 19, nr 1–2, s. 5–8.

Kwatera B2, grób 12, grób podwójny, rodzinny – Tazbir, Dziegieć.

WIELUŃ – CMĘTARZ PARAFIALNY PRZY ULICY 3 MAJA⁹

Robert Wiluś 1962–2020, dr geografii, specjalność geografia turystyki

Studiował geografię na specjalności geografia turystyki i zagadnienia te skupiały Jego zainteresowania badawcze. Pracę magisterską pt. *Wpływ turystyki wypoczynkowej na urbanizację Jastrzębiej Góry* napisał pod kierunkiem prof. S. Liszewskiego (1986). Po studiach podjął pracę w Katedrze przekształconej później w Instytut Geografii Miast i Turystyki, gdzie przygotował pracę doktorską pt. *Rozwój funkcji turystycznej w dolinie Warty na odcinku od Działoszyna do Uniejowa*, której promotorem był prof. S. Liszewski (1996). W dorobku miał kilkadziesiąt publikacji naukowych z zakresu geografii turystyki. Podejmował również wiele działań organizacyjnych w Instytucie, na forum krajowym i międzynarodowym, był m.in. przez 26 lat sekretarzem naukowym ogólnopolskiej konferencji „Warsztaty z geografii turystyki”.

Więcej: B. Krakowiaki i in. (2021), *Dr Robert Wiluś (1962–2020)*, „Turyzm/Tourism”, t. 31, nr 1, s. 7–10.

Sektor 2, rząd 15, grób 3, grób podwójny, rodziny Wiluś.

DĄBRÓWKI K. ŁAŃCUTA – CMĘTARZ PARAFII ŚW. JÓZEFA

Stanisław Pączka 1930–1995, profesor, geograf, specjalność geografia ekonomiczna

Studia geograficzne odbył w Państwowej Wyższej Szkole Pedagogicznej w Łodzi i bezpośrednio po studiach podjął pracę w macierzystej uczelni, a po włączeniu PWSP do Uniwersytetu Łódzkiego został pracownikiem Katedry Geografii Ekonomicznej UŁ. Stopień doktora uzyskał, przedkładając pracę pt. *Zasięg i formy oddziaływania przemysłu włókienniczego na rolnicze zaplecze w województwie łódzkim*, której promotorem był prof. L. Straszewicz (1967), a stopień doktora

⁹ <https://wielunparafialny.grobonet.com> (dostęp: 15.09.2023).

habilitowanego na podstawie rozprawy pt. *Struktura przestrzenna przemysłu włókienniczego w Polsce* (1979). Geografia przemysłu, zwłaszcza przemysłu włókienniczego, była Jego głównym kierunkiem badawczym, ale obok tego równie ważne były dla niego problemy energetyki opartej na eksploatacji węgla brunatnego, badania funkcji małych miast, szczególnie miast Opolszczyzny, badania procesów restrukturyzacyjnych aglomeracji miejsko-przemysłowych. Profesor Pączka angażował się szeroko w działalność dydaktyczną i organizacyjną. Był inicjatorem powołania specjalizacji dydaktycznej gospodarka przestrzenna i planowanie przestrzenne oraz zorganizował Katedrę Gospodarki Przestrzennej i Planowania Regionalnego, której był kierownikiem. Przez wiele lat był dyrektorem Instytutu Geografii Ekonomicznej i Organizacji Przestrzeni UŁ. Na forum międzynarodowym był aktywnym członkiem International Standing Working Group of Textile Geography i redaktorem czasopisma naukowego tej grupy. Znaczna część działalności organizacyjnej prof. Pączki to aktywność w Polskim Towarzystwie Geograficznym. Przez dwie kadencje był przewodniczącym Oddziału Łódzkiego PTG, podczas których zorganizował ogólnopolskie konferencje.

Więcej: S. Liszewski (1995), *Stanisław Pączka 1930–1995*, „Przegląd Geograficzny”, t. 67, z. 3–4, s. 415–418.

Na cmentarzu nie ma oznaczonych kwater, grób pojedynczy.

SĘKOWA K. GORLIC – CMENTARZ PARAFII ŚW. JÓZEFA OBLUBIEŃCA NMP

Barbara Chudy 1927–1999, profesor, geograf, ekonomista

Studia geograficzne zakończyła pracą magisterską pt. *Rejony fizjograficzne okolic Wojcieszowa* (1956). Stopień doktora nauk przyrodniczych uzyskała na Wydziale BNZ na podstawie rozprawy pt. *Struktura przestrzenna źródeł zaopatrzenia Łodzi w materiały budowlane (wapno, cement, kruszywo i kamienie budowlane)*, której promotorem był prof. L. Straszewicz (1965). Habilitacja przeprowadzona była na Wydziale Ekonomiczno-Socjologicznym UŁ na podstawie pracy pt. *Ekonomiczne problemy degradacji i ochrony środowiska w rejonie Włocławka* (1987). Prowadziła badania naukowe z zakresu ochrony i kształtowania środowiska naturalnego, w tym środowiskowych uwarunkowań działalności gospodarczej. Pracę dydaktyczną rozpoczęła w Wyższej Szkole Ekonomicznej i kontynuowała na Wydziale Ekonomiczno-Socjologicznym UŁ, początkowo były to zajęcia z geografii ekonomicznej, później również z kształtowania i ochrony środowiska. Nieprzerwanie była koordynatorem przedmiotów geograficznych na Wydziale Ekonomiczno-Socjologicznym UŁ.

Sektor A, rząd XIII, ID grobu: 70, grób podwójny, rodziny Barszczewskich, Barbara Chudy.

**SKOTNIKI (POW. PIOTRKOWSKI) – CMENTARZ PARAFII
NIEPOKALANEGO POCZĘCIA NMP¹⁰**

Emil Chudy 1929–1978, dr geografii, specjalność geografia fizyczna

Pracę magisterską pt. *Geomorfologia okolic Sierzaw* napisał pod kierunkiem prof. J. Dylika (1955), a doktorat pt. *Stratygrafia i morfologia zachodniej strefy krawędziowej Wyżyny Łódzkiej w dorzeczu górnej Łódki i Jasieni* pod kierunkiem prof. M. Dorywalskiego (1967). Pracował w Zakładzie Geologii, początkowo na PWSP, następnie w Instytucie Geograficznym UŁ. Po doktoracie przeszedł do pracy na Wydziale Ekonomiczno-Socjologicznym UŁ.

Sektor A, rząd 1, kwatery 24, grób pojedynczy.

**SUWAŁKI – CMENTARZ PARAFIALNY PRZY ULICY WOJSKA
POLSKIEGO 36**

Maria Szemeta 1939–2017, mgr geografii

Studia geograficzne na Uniwersytecie Łódzkim zakończyła pracą magisterską pt. *Typy naturalnego środowiska geograficznego okolic Kamieńska* napisaną pod kierunkiem prof. M. Dorywalskiego (1964), a następnie zatrudniona została w Zakładzie Geografii Regionalnej. Zainteresowania naukowe koncentrowała na rekonstrukcji i zmianach krajobrazu pod wpływem czynników antropogenicznych. Drugim obszarem Jej zainteresowań była dydaktyka geografii, które kontynuowała również w Instytucie Kształcenia Nauczycieli. Od początku powołania Olimpiady Geograficznej pracowała w jej Komitecie Głównym.

**ZELÓW – CMENTARZ EWANGELICKO-REFORMOWANY BRACI CZESKICH
PRZY ULICY CMENTARNEJ**

Józef Jersak 1929–1991, profesor, geograf, geomorfolog

Ukończył studia na Wydziale Matematyczno-Przyrodniczym Uniwersytetu Łódzkiego w 1952 roku pracą magisterską pt. *Przyczynki do znajomości paproci krajowych* napisaną pod kierunkiem prof. J. Mowszowicza. Od początku 1953 roku pracował w Instytucie Geograficznym UŁ i prowadził badania geomorfologiczne. Szczególnie zainteresowany był lessami. Pracę doktorską pt. *Stratygrafia i geneza lessów okolic Kunowa* napisał pod kierunkiem prof. J. Dylika (1964). Również lessów dotyczyła praca pt. *Litologia i stratygrafia lessu wyżyn południowej Polski*, która

¹⁰ <https://www.ecmentarze.pl/parafia/skotniki> (dostęp: 15.09.2023).

w 1973 roku była podstawą przewodu habilitacyjnego. Brał udział w kilku wyprawach polarnych, na Spitsbergen w latach 50. i na wyspę King George w latach 70. W 1979 roku przeniósł się z Łodzi na Uniwersytet Śląski.

Kwaterna D.

Janina Jałoszyńska, starszy technik

Urodziła się w 1923 roku. Od 1951 roku pracowała jako laborantka, najpierw w Zakładzie Geografii PWSP, a następnie krótko w Zakładzie Geografii Fizycznej Uniwersytetu Łódzkiego. Przez zdecydowaną większość okresu aktywności zawodowej była pracownikiem Biblioteki Instytutu Geograficznego, wykonując prace przy opracowaniu zbiorów, tworzeniu katalogów, wymianie publikacji, dyżurach. W 1983 roku przeszła na emeryturę. Data śmierci i miejsce pochówku nie zostały ustalone.

SOFIA – BULGARIA

Marin Baczwarov 1936–2006, profesor, geograf, specjalność geografia ekonomiczna

Studia geograficzne ukończył na Uniwersytecie w Sofii, po których podjął studia doktoranckie na Uniwersytecie Warszawskim. Pracę doktorską pt. *Funkcja zaopatrzeniowa strefy podmiejskiej Łodzi* (1964) przygotował pod kierunkiem prof. J. Kostrowickiego. Po powrocie do Bułgarii pracował na Uniwersytecie Sofijskim, na którym uzyskiwał kolejne stopnie naukowe i pełnił funkcje organizacyjne. Po przedłożeniu rozprawy pt. *Turystyka w środowisku osiedli* otrzymał stopień doktora habilitowanego i został profesorem. W 1995 roku został zatrudniony w Katedrze Geografii Miast i Turyzmu Uniwersytetu Łódzkiego. Zainteresowania badawcze koncentrował na geografii turystyki i w tej dziedzinie miał duży dorobek publikacyjny. Obok geografii turystyki interesował się również geografiami polityczną. Aktywnie współpracował na forum międzynarodowym, uczestnicząc w kongresach i grupach roboczych Międzynarodowej Unii Geograficznej.

Więcej: S. Liszewski (2007), *Charakterystyka dorobku naukowego, organizacyjnego i dydaktycznego Profesora Marina Bachvarova*, „Turystyka/Tourism”, t. 17, nr 1–2, s. 5–11.

Wyrażam podziękowanie mgr Elwirze Grabowskiej-Stefko z Archiwum Uniwersytetu Łódzkiego za udzieloną mi pomoc oraz Koleżankom i Kolegom: Zofii Balwierz, Janowi Goździkowi, Piotrowi Jędrasikowi, Wojciechowi Michalskiemu, a także zmarłej już śp. Annie Kolańskiej-Wróbel, za przekazane informacje.

Źródła

Akta osobowe. Archiwum Uniwersytetu Łódzkiego.

Uniwersytet Łódzki. Skład osobowy, rok akademicki 1973/74 i następne do 1997/1998. Łódź 1974–1997.

Bibliografia

- Jesiołowska K. (2003), *Cmentarze jako element zagospodarowania przestrzeni Łodzi*, Łódź, praca magisterska, promotor prof. T. Marszał, Biblioteka Geograficzna.
- Maczubski T. (1989), *Zasady inwentaryzacji krajoznawczej cmentarzy*, Wydawnictwo PTTK „Kraj”, Warszawa.
- Pamięci... *Geografom Uniwersytetu Łódzkiego 1945–2012* (2012), oprac. J. Kotlicka, Wydział Nauk Geograficznych UŁ, Łódź.
- Pięćdziesiąt lat geografii w Uniwersytecie Łódzkim (1995), „Acta Universitatis Lodzianensis. Folia Geographica”, t. 20.
- Sześćdziesiąt lat geografii w Uniwersytecie Łódzkim (1945–2005) (2005), t. 1, 2, Wydział Nauk Geograficznych UŁ, Łódź.
- Zabytkowe cmentarze i mogiły w Polsce. Województwo łódzkie (1996), oprac. A. Lewkowska, W. Walczak, Ośrodek Ochrony Zabytkowego Krajobrazu, Warszawa.
- Anna Dylikowa: profesor, nauczyciel, wychowawca (1999), red. J. Goździk, Stowarzyszenie Oświatowców Polskich, Toruń.
- Burchard J. (1992), *Henryk Dubaniewicz 1938–1992*, „Acta Universitatis Lodzianensis. Folia Geographica”, t. 16, s. 3–6.
- Docent Zdzisław Batorowicz (2008), „Sylwetki Łódzkich Uczonych”, z. 88, Łódzkie Towarzystwo Naukowe, Łódź.
- Dylik J. (1973), *Juliusz Jurczyński 1889–1972*, „Czasopismo Geograficzne”, t. 44, z. 3–4, s. 447–450.
- Dylikowa A. (1976), *Mieczysław Dorywalski (25.XI.1905–7.III.1975)*, „Czasopismo Geograficzne”, t. 47, z. 1, s. 99–102.
- Dylikowa A. (1977), *Julia Olchowik Kolasińska (1922–1977)*, „Czasopismo Geograficzne”, t. 48, z. 4, s. 477–479.
- Dylikowa A. (1994), *Tadeusz Klatka (1914–1993)*, „Czasopismo Geograficzne”, t. 65, z. 1, s. 87–88.
- Dieciuchowicz J. (2006), In Memoriam. *Andrzej Werwicki – Biografia naukowa*, „Acta Universitatis Lodzianensis. Folia Geographica Socio-Oeconomica”, t. 7, s. 237–249.
- Jokiel P. (2022), *Wspomnienie o profesorze Zygmuncie Maksymiuku (1932–2021)*, „Czasopismo Geograficzne”, t. 93, z. 2, s. 379–385.

- Klajnert Z. (1973), *Stefan Jewtuchowicz 1911–1972*, „Przegląd Geograficzny”, t. 45, z. 2, s. 433–436.
- Klajnert Z. (1987), *Grzegorz Wasiak (1945–1986)*, „Czasopismo Geograficzne”, t. 58, z. 3, s. 379–380.
- Kłysik K., Zawadzka A. (2001), *Mieczysława Tarajkowska (1930–2000)*, „Przegląd Geofizyczny”, t. 46, z. 3, s. 241–243.
- Kondracki J. (1986), *Stanisław Wiktor Berezowski (1910–1986)*, „Czasopismo Geograficzne”, t. 57, z. 3.
- Koter M. (2014), *Profesor zwyczajny dr hab. Mariusz Kulesza (1950–2014). Sylwetka i dorobek naukowy*, „Acta Universitatis Lodziensis. Folia Geographica Socio-Oeconomica”, t. 16, s. 3–11.
- Kożuchowski K. (2005), *Profesorowie. Pro Memoria*, [w:] *Sześćdziesiąt lat geografii w Uniwersytecie Łódzkim*, t. 1, Wydział Nauk Geograficznych UŁ, Łódź, s. 37–38, 41–42, 49–50, 51–52.
- Krakowiak B., Latosińska J., Makowska-Iskierka M., Włodarczyk B., Wojciechowska J. (2021), *Dr Robert Wiluś (1962–2020)*, „Turystyka/Tourism”, t. 31, nr 1, s. 7–10.
- Krysiak S. (2013), *Władysław Baliński (1943–2013)*, „Acta Universitatis Lodziensis. Folia Geographica Physica”, t. 12, s. 127–131.
- Liszewski S. (1995), *Stanisław Pączka 1930–1995*, „Przegląd Geograficzny”, t. 67, z. 3–4, s. 415–418.
- Liszewski S. (1998), *Profesor Stanisław Gorzuchowski 6 VI 1899–22 III 1948*, „Przegląd Geograficzny”, t. 70, z. 1–2, s. 111–117.
- Liszewski S. (2007), *Charakterystyka dorobku naukowego, organizacyjnego i dydaktycznego Profesora Marina Bachvarova*, „Turystyka/Tourism”, t. 17, nr 1–2, s. 5–11.
- Liszewski S. (2009), *Profesor Elżbieta Dziegieć. Działalność naukowa, dydaktyczna i organizacyjna*, „Turystyka”, t. 19, nr 1–2, s. 5–8.
- Pazdro Z. (1970), *Józef Gołąb (1904–1968)*, „Rocznik Polskiego Towarzystwa Geologicznego”, t. 40, z. 3–4, s. 481–488.
- Profesor Anna Dylikowa (1992)*, „Sprawozdania z Czynności i Posiedzeń”, z. specjalny, Łódzkie Towarzystwo Naukowe, Łódź, s. 16.
- Profesor Halina Klatkova (1995)*, „Sylwetki Łódzkich Uczonych”, z. 22, Łódzkie Towarzystwo Naukowe, Łódź.
- Profesor Jan Dylik (1995)*, „Sylwetki Łódzkich Uczonych”, z. 21, Łódzkie Towarzystwo Naukowe, Łódź.
- Profesor Ludwik Straszewicz (1997)*, „Sylwetki Łódzkich Uczonych”, z. 41, Łódzkie Towarzystwo Naukowe, Łódź.
- Profesor Stanisław Liszewski (2011)*, „Sylwetki Łódzkich Uczonych”, z. 100, Łódzkie Towarzystwo Naukowe, Łódź.

- Profesor Tadeusz Krzemiński (1998), „Sylwetki Łódzkich Uczonych”, z. 44, Łódzkie Towarzystwo Naukowe, Łódź.
- Rühle E. (1984), *Feliks Różycki 1887–1981*, „Rocznik Polskiego Towarzystwa Geologicznego”, t. 54, z. 3–4, s. 471–473.
- Sokołowska J. (2015), *Julian Sokołowski – Geolog (1932–2004)*, „Vivat Akademia”, nr 13, s. 37–41.
- Stanisław Pietkiewicz (1894–1986). *Twórca pierwszej w Polsce Katedry Kartografii. Geograf i historyk – Wspomnienia współpracowników i wychowanków w setną rocznicę urodzin* (1995), red. W. Grygorenko, „Prace i Studia Geograficzne”, t. 17, Wydział Geografii i Studiów Regionalnych UW, Warszawa.
- Tołoczko W. (2018), *Stanisław Laskowski (1933–2018)*, „Acta Universitatis Lodzensis, Folia Geographica Physica”, t. 17, s. 63–66.
- Trawczyńska A. (2014), *Barbara Manikowska (1930–2014)*, „Acta Universitatis Lodzensis. Folia Geographica Physica”, t. 13, s. 107–118.
- Włodarczyk B., Matczak A., Tanaś S. (2016), *Monika Sławek 1965–2015*, „Turystyka/Tourism”, t. 26, nr 1, s. 7–10.

Źródła internetowe

- <http://cmentarzekomunalne.lodz.systkom.pl> (dostęp: 15.09.2023).
- <http://mogily.pl/dobron/pochowani> (dostęp: 15.09.2023).
- <http://mogily.pl/sekowa> (dostęp: 15.09.2023).
- <https://lodzogrodowa.grobonet.com> (dostęp: 15.09.2023).
- <https://mapa.um.warszawa.pl/mapaApp1/mapa?service=cmentarze> (dostęp: 15.09.2023).
- <https://pabianice.grobonet.com> (dostęp: 15.09.2023).
- <https://wielunparafialny.grobonet.com> (dostęp: 15.09.2023).
- <https://www.ecmentarze.pl/parafia/skotniki> (dostęp: 15.09.2023).
- <https://www.icmentarze.pl/icmentarze/index.php/info-cmentarz-stobiecko-miejskie> (dostęp: 15.09.2023).
- Żelazko J. (2020), *Naukowiec w służbie konspiracji*, <https://przystanekhistoria.pl/pa2/teksty/66801,Naukowiec-w-sluzbie-konspiracji.html> (dostęp: 15.09.2023).



Ideą przygotowania publikacji było przekonanie o podstawowej – aczkolwiek ciągle za mało docenianej – roli obserwacji i badań terenowych na różnych etapach edukacji geograficznej. Osią przewodnią książki są różne koncepcje zajęć w terenie na przykładzie Łodzi i regionu łódzkiego. Ich szeroka tematyka i możliwość doboru miejsc realizacji oraz zróżnicowanie stopnia trudności ukazują wielość walorów poznawczych, kształcących i wychowawczych wybranych przestrzeni Łodzi i jej strefy podmiejskiej w edukacji geograficznej.

Proponowane zajęcia są przykładami odchodzenia od podającego wzorca kształcenia, nadal dominującego w dydaktyce szkolnej i akademickiej. Stanowią przeciwieństwo wykładu i narracji podczas kształcenia geograficznego, a dzięki poglądowym i sprawdzonym przykładom zachęcają do przechodzenia od biernego do aktywnego i poszukującego zdobywania wiedzy geograficznej. Ważnym założeniem metodologicznym prezentowanych zajęć terenowych jest ukazanie znaczenia wyboru tematyki, atrakcyjności sformułowania celów obserwacji oraz trafności ich dopasowania do miejsca obserwacji.

Zamierzeniem Autorów jest przedstawienie i podkreślenie wspólnej osi łączącej tematykę badań geografów, którą stanowić może eksponowanie relacji przyroda – człowiek podczas zajęć z różnych subdyscyplin geografii. Na uwagę zasługuje znaczenie publikacji w sferze kształtowania u młodego pokolenia pożądanych postaw wobec przyrody oraz dziedzictwa przyrodniczego i kulturowego.



WYDAWNICTWO
UNIwersytetu
ŁÓDZKIEGO



wydawnictwo.uni.lodz.pl



ksiegarnia@uni.lodz.pl



(42) 665 58 63

Książka dostępna również
jako e-book

