

Dorobek studiów krajobrazowych Instytutu Geografii i Rozwoju Regionalnego

Adolf Szponar, Jerzy Wyrzykowski

Achievements of
Landscape Studies
by the Institute
of Geography
and Regional
Development (IGiRR)

Kierunki studiów krajobrazowych realizowanych w IGiRR

Specializations of landscape
studies carried out by IGiRR

Krajobraz jest terminem wieloznacznym, używany jest jako kategoria materialna lub fizjonomiczna.

W sensie materialnym *krajobraz geograficzny jest częścią powierzchni Ziemi, różniącą się jakościowo od innych części, otoczoną granicą naturalną i przedstawiającą sobą prawidłowy, wzajemnie uwarunkowany całokształt przedmiotów i zjawisk w sposób typowy wyrażony na znacznej przestrzeni i pod każdym względem nierozzerwalnie związany z powłoką geograficzną* [Kalesnik 1973]. W takim ujęciu może być rozumiany jako synonim środowiska geograficznego. Używa się go również jako synonimu kompleksu przyrodniczego [Armand 1980], geokompleksu [Richling 1972] lub jako pojęcia typologicznego (np. typ krajobrazu).

Obecnie w naukach geograficznych pojawiają się propozycje zastąpienia słowa „krajobraz” nowym określeniem, ze wskazaniem na strukturalne i funkcjonalne części krajobrazu. Wprowadzenie geokompleksów jako składowych krajobrazu umożliwiło rozbudowanie i zawężenie zakresu tego pojęcia: „krajobraz” to geokompleks roz-

winięty w określonych warunkach morfologicznych, litologicznych, hydrograficznych, ryzogenicznych, klimatycznych i fitogenicznych. Rozszerzenie pojęcia na geokompleks i wskazanie na jego składowe pozwala zdefiniować krajobraz jako geokompleks krajobrazowy.

Ze względu na działania człowieka krajobrazy ulegają zmianom w różnym stopniu. Antropopresja wpływa na ich strukturę i funkcjonowanie, doprowadzając do powstania krajobrazów kulturowych.

Krajobraz posiada rozwinięcie horyzontalne i wertykalne. Rozwinięcie horyzontalne obejmuje zmienność geokompleksów w jednostkach przestrzennych, która jest wyrażona przez geokompleksy o różnej powierzchni. Najmniejsze i najniższe rangą krajobrazową i typologiczną są jednostki horyzontalne typu podfacji i facji wykrywane podczas badań terenowych, o powierzchni powyżej 100 m². Są one zbudowane są z geotopów. Mniejsze jednostki krajobrazowe tworzą obszerniejsze powierzchniowo uroczyska o odpowiednio złożonych związkach funkcjonalnych.

Geotopy są zbudowane z geomas (litomasy, hydromasy, ryzomasy, klimatomasy, fito- i mortmasy). Ich rodzaj i skupienie różnicuje siedliska pod względem bioróżnorodności i wpływa na powstanie biotopów. Geotopy i biotopy tworzą geokompleksy krajobrazowe [Pietrzak 1998].

Wertykalne wykształcenie geotopów jest związane z piętrowością roślinności w lasach. Krajobrazowym wyrazem zmienności wertykalnej nadpowierzchniowej są poziomy roślinności leśnej, a podpowierzchniowej – poziomy profilu glebowego.

Wyróżnianie i charakterystyka najniższych poziomów geokompleksu krajobrazowego opiera się na szczegółowych badaniach terenowych i laboratoryjnych, które są podstawowym materiałem do charakterystyki jednostek krajobrazowych i przeprowadzenia bonitacji cząstkowej poszczególnych geomasy i całego geokompleksu krajobrazowego. Szczegółowość badań wymaga zaplecza badawczego zabezpieczającego prace terenowe i badania laboratoryjne.

Zwiększenie nakładów na badania geokompleksów krajobrazowych umożliwi ich głębsze poznanie i poszerzy ofertę rynkową dla zainteresowanych inwestorów, zaś lepsze rozpoznanie wartości środowiska spowoduje również skuteczniejszą jego ochronę.

W drugim znaczeniu krajobraz to *fizjonomia powierzchni Ziemi, będąca syntezą wszystkich elementów przyrodniczych i działalności ludzkiej, pozostających we wzajemnym stosunku i oddziaływaniu* [Encyklopedia Powszechna 1974, t. 2]. Sens fizjonomiczny akcentuje się między innymi w architekturze krajobrazu [Bogdanowski 1979], wśród geografów wyróżnia go również T. Bartkowski (1979).

W Instytucie Geografii i Rozwoju Regionalnego krajobraz jako kategoria materialna był w szczególności przedmiotem badań Zakładu Geografii Fizycznej, kierowanym przez S. Szczepankiewicza i A. Szponara, zaś krajobraz jako kategoria fizjonomiczna badany był głównie przez Zakład Geografii Regionalnej i Turystyki, pod kierunkiem J. Wyrzykowskiego.

Ważniejsze wyniki studiów fizyczno-geograficznych krajobrazu Dolnego Śląska

Major results of physical-geographic studies of Lower Silesia landscape

Pierwsze powojenne badania fizyczno-geograficzne i paleogeograficzne dotyczące denudacyjnych powierzchni zrównań były prowadzone na Pogórzu Wałbrzyskim w Sudetach. Dokumentowały one denudacyjny charakter rzeźby w powstaniu, której struktura geologiczna nie była czynnikiem dominującym.

Początkowo prace powstałe w Zakładzie Geomorfologii Czwartorzędu dotyczyły problemów stojących na pograniczu geologii i geomorfologii, które wprowadził prof. S. Szczepankiewicz. W kręgu

jego zainteresowań znalazły się także problemy czwartorzędu, dotyczące zasięgu i ilości zlodowaceń skandynawskich na Dolnym Śląsku (1963). Badania tego problemu były realizowane w ówczesnym Instytucie także przez: prof. W. Walczaka na obszarze Kotliny Kłodzkiej (1970), prof. A. Jahna na Pogórzu Izerskim i Kaczawskim (1960) oraz prof. S. Szczepankiewicza i prof. A. Jahna (1967), a także przez dr L. Pernarowskiego (1963) dla Wzgórz Niemczańskich oraz dr H. Piaseckiego dla obszaru Wysoczyzny Średzkiej, Gór i Pogórza Kaczawskiego (1961).

Badania form morfologicznych strefy pogórskiej i przedgórskiej, ich budowy i chronostratygrafii były kontynuowane przez A. Szponara (1973). Badania morfogenezy doliny Odry podjął S. Szczepankiewicz (1959, 1968), a podsumowanie zawarł w pracy z 1985 roku [Szczepankiewicz 1985a]. W 1959 roku ukazała się praca S. Szczepankiewicza dotycząca odcinka doliny Odry między Wrocławiem a Brzegiem Dolnym. Autor rekonstruuje górnoplioceni i czwartorzędowy morfogenetyczny rozwój doliny Odry. W pracy udokumentowano późnovistuliański wiek wydm, dokonano wydzielenia trzech teras holoceni i ustalono pozycję okresu atlantyckiego, dokumentując go poziomem tzw. „czarnych dębów”. Dokumentacja aluwii odrzańskich obejmowała charakterystyki litologiczne i petrograficzno-mineralogiczne. Była to pierwsza praca traktująca

Ryc. 1. Studium walorów krajobrazowych – typy krajobrazu, obszar wypoczynkowy Górkamiennych i Sowich

Fig. 1. A study of landscape values – types of landscape, the holiday area of the Kamienne and Sowie Mountains



o rozwoju morfogenetycznym doliny Odry, która spowodowała, że późniejsze badania rozszerzono na jej dopływ. W latach 60. ubiegłego wieku S. Szczepankiewicz prowadził szeroko zakrojone badania budowy i rozwoju paleogeograficznego doliny górnej Odry. Wykonane strefowo przekroje poprzeczne ukazują zmianę ilości poziomów terasowych z biegiem rzeki i dywergencją poziomu vistuliańskiego. Rekonstruowane etapy rozwoju paleomorfologicznego wskazują na wstępujący rozwój doliny, począwszy od uformowania doliny eoplejstocenijskiej.

Ważną pozycję w poznaniu rozwoju paleogeograficznego dolin Gór Kaczawskich stanowi praca dotycząca rozwoju górnego Bobru u krawędzi lądolodu skandynawskiego [Szczepankiewicz 1953]. Dokumentuje ona warunki powstawania

osadów i zmiany paleogeograficzne przebiegu Kaczawy i Bobru.

W latach 1952–1958 badaniami paleogeograficznymi zostaje objęta zachodnia część Przedgórze Sudeckiego, zwłaszcza Równina Świdnicka. Z tego okresu pochodzi praca S. Szczepankiewicza, traktująca o roli utworów plejstocenijskich w rzeźbie Równiny Świdnickiej. Występujące pagórki i wały zostały zakwalifikowane do form recesyjnych zlodowacenia środkowopolskiego. Badania utworów lodowcowych w Sudetach i na Przedgórzu Sudeckim objęły charakterystykę litologiczno-petrograficzną i ustalenie wieku glin morenowych w Sudetach. S. Szczepankiewicz (1963) wydzielił dwa różnowiekowe poziomy glin morenowych, które wiązał ze zlodowaczeniem południowopolskim i stadiem Odry zlodowacenia środkowopolskiego. Spośród prob-

lemów rozwoju rzeźby podjęty został ważny temat rozwoju stoków „górkamiennych” w plejstocenie. Problem ten przedstawia S. Szczepankiewicz w pracy z 1958 roku pt. *Peryglacjalny rozwój stoków Masywu Ślęży*. W oparciu o badania pokryw gruzowych definiuje ich peryglacjalny charakter, a powstanie odnosi do okresu peryglacjalnego zlodowacenia vistuliańskiego. Występowanie gliny morenowej w szczytowej partii Ślęży jest podstawą określenia miąższości lądolodu stadiu Odry zlodowacenia środkowopolskiego w strefie przedgórskiej Sudetów. Badania nad stratygrafią osadów glacialnych zostały wówczas dokumentowane nowymi stanowiskami interglacjalnymi.

Badania pokryw terasowych w dolinie Odry dały podstawę S. Szczepankiewiczowi (1970) do wyróżnienia mad rolniczych i przemysłowych. Dokonany podział został przyjęty i jest obecnie cytowany w przedmiotowej i regionalnej literaturze. Został także ustalony stosunek form i osadów eolicznych do teras odrzańskich. Do charakterystyki pokryw czwartorzędowych zastosowano badania litologiczno-petrograficzno-mineralogiczne.

W 1972 roku ukazuje się monografia *Budowa geologiczna Polski. Stratygrafia kenozoik, czwartorzęd*, do której rozdział *Sudety i Nizina Śląska* napisali A. Jahn i S. Szczepankiewicz. Jest to podsumowanie badań geologiczno-stratygraficznych czwartorzęd Śląska. Podobne opracowa-

nie, ale rozszerzone o dokumentację stratygraficzną, zawiera opracowanie *Czwartorzęd Polski* (1984), w którym rozdział o Sudetach i Nizinie Śląskiej napisali ci sami autorzy.

Zagadnienia deglacjacji obszaru przedgórskiego Sudetów były w kręgu zainteresowań A. Szponara. Jego pierwsza praca dotyczyła deglacjacji przedpola stadiu Warty. Równolegle były prowadzone badania stref marginalnych Opolszczyzny i strefy przedgórskiej Sudetów. A. Szponar przeprowadził w latach 1960–1965 badania stref moren czołowych na Opolszczyźnie, które określił i przekwalifikował na strefy marginalne i moreny martwego lodu. W 1973 roku została wydana drukiem jego praca doktorska pt. *Etapy deglacjacji strefy przedgórskiej Sudetów na przykładzie przedpola Sudetów Środkowych*, w której dokumentuje się arealny przebieg deglacjacji przewidywaną fazą nysko-oławską.

W 1978 roku S. Szczepankiewicz i A. Szponar publikują artykuł *Formy i osady kemowe w Polsce południowo-zachodniej*, w którym przedstawili klasyfikację i rozmieszczenie form morfologicznych powstałych podczas deglacjacji arealnej Przedgórzia Sudetów.

Pod koniec lat 70. i 80. ubiegłego wieku ukazują się prace S. Szczepankiewicza dotyczące osadów interglacialnych. Prezentowały one zarówno nowe stanowiska, jak i znane, ale od nowa opracowane, np. zamieszczone w pracy *Śla-*

dy mis jeziornych i starorzeczy w interglacjalach śląskich (1985b).

Zagadnieniom paleogeograficznym została poświęcona praca A. Szponara *Chronostratygrafia i etapy deglacjacji strefy przedgórskiej Sudetów w okresie stadiu Odry zlodowacenia środkowopolskiego* (1989), w której przedstawiono budowę form szczelinowych i chronostratyfii etapów deglacjacji opartą o datowania TL. Wprowadza ona nowe ujęcie stratygrafii plejstocenu, klasyfikację i charakterystykę form szczelinowych południowo-zachodniej Polski. Udokumentowano wystąpienia deglacjacji arealnej i fazy nysko-oławskiej na obszarze przedgórskim Sudetów.

W 1987 roku K. Brodzikowski opublikował wyniki badań w pracy *Środowiskowe podstawy analizy i interpretacji glaciektonizmu Europy Środkowej*, w której przedstawił uwarunkowania paleoglacjologiczne rozwoju i transgresji lądolodów skandynawskich na Niżu Środkowoeuropejskim na przykładzie badań obszaru południowo-zachodniej Polski. Za elementy decydujące o warunkach rozwoju i przebiegu procesów glaciektonicznych uważa sytuację paleoklimatyczną, cechy i dynamikę lądolodu oraz zespół cech podłoża. Autor rozwinął wymienione czynniki i zbudował subsystemy środowiskowe glaciektonizmu. Przeprowadzona analiza czynników umożliwiła rekonstrukcję skłonu lodowego przypadającego między polem alimentacyjnym a ablacyjnym

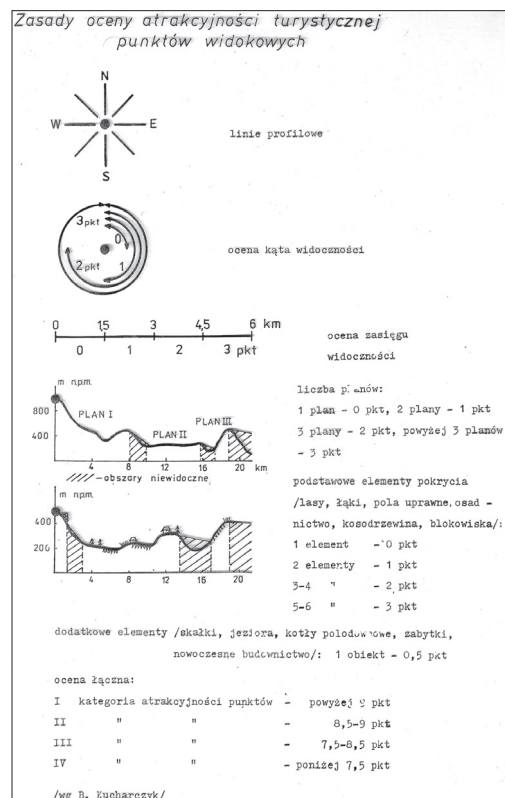
lądolodu oraz określenie dynamiki strefy brzeżnej lądolodu.

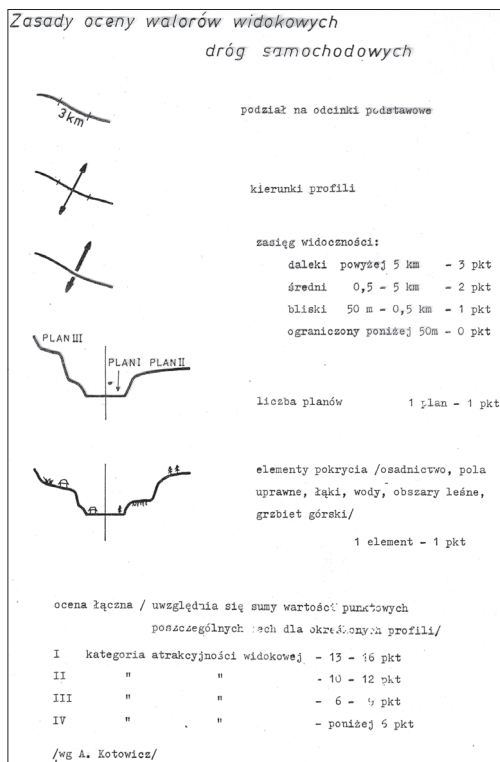
Obszerne i podsumowujące opracowanie z zakresu geologii i paleogeografii czwartorzędu przynosi praca S. Szczepankiewicza *Ziemia południowo-zachodniej Polski – morfogeneza i dzieje czwartorzędowe* (1989). Zawiera ona nowe poglądy i obszerną dokumentację geologiczną oraz paleogeograficzną większych jednostek fizycznogeograficznych południowo-zachodniej Polski. W pracy wykorzystano wyniki badań laboratoryjnych osadów: uziarnienia, morfoskopii, składu petrograficzno-mineralogicznego i datowań metodą radiowęglą.

W 1998 roku została opublikowana praca A. Szponara *Wybrane problemy czwartorzędu południowo-zachodniej Polski*, w której

Ryc. 2. Zasady oceny atrakcyjności turystycznej punktów widokowych (wg B. Kucharczyk)

Fig. 2. The principles of evaluation of vantage points tourist attractiveness (acc. to B. Kucharczyk)





Ryc. 3. Zasady oceny walorów widokowych dróg samochodowych (wg A. Kotowicz)

Fig. 3. The principles of tourist attractiveness evaluation of landscape values of car routes (acc. to A. Kotowicz)

przedstawiono m.in. stratygrafię stanowiska lessowego w Zaprzęzynie we wschodniej części Wzgórz Trzebnickich. Datowana metodą radiowęglą gleba śródlessowa pochodzi z Denekampu, a cały profil odniesiono do zlodowacenia vistuliańskiego. Dla gleby tej wykonano po raz pierwszy analizę aminokwasów. W pracy tej przedstawiono nowe materiały do późnovistuliańskiego i holocenijskiego rozwoju doliny podwrocławskiego odcinka Odry. Dostarczyła ona nowych danych o litologii, petrografii i minerałach ciężkich aluwiiw odrzańskich. Wiek bezwzględny „czarnych dębów” udokumentowano na okres atlantycki, a młodsze sekwencje aluwialne na okresy subborealny i subatlantycki. Z kolei początek formowania się mad ustalono na 2700±150 lat BP.

Zagadnienie wezbrania na Odrze w 1997 roku było przedsta-

wione w pracach A. Szponara (2000). W świetle zebranych materiałów (wywiady i badania terenowe w czasie, jak i po przejściu wezbrania) pokazano etapy zalewania przez cofkę wodną północno-zachodniej części Nadodrza, powstałą poniżej miasta przy ujściu dopływów Odry. Dla powstałych podczas powodzi form pozakorytowych przeprowadzono klasyfikację morfogenetyczną oraz charakterystykę litologiczną i składu minerałów ciężkich.

Lessy, ich stratygrafia i warunki środowiskowe akumulacji mają dużą tradycję badań w ośrodku wrocławskim [Jahn 1968, Cegła 1972] i są nadal prowadzone [Jary 1996, 2004]. Badania środowiska lessowego objęły zagadnienia stratygrafii lessu i warunków środowiskowych jego depozycji, a także właściwości fizyczne utworów lessopodobnych. Szczególną uwagę zwraca się na struktury deformacyjne, w tym na warstwowanie niestateczne. Badania były realizowane przez J. Cegłę, który współpracował z międzynarodowym zespołem (J. M. Anketell, T. Buckley, I. J. Smalley). W pracy *Warunki sedymentacji lessów Płaskowyżu Głubczyckiego* J. Kida we współautorstwie z J. Cegłą przedstawiał wyniki swoich badań (1984).

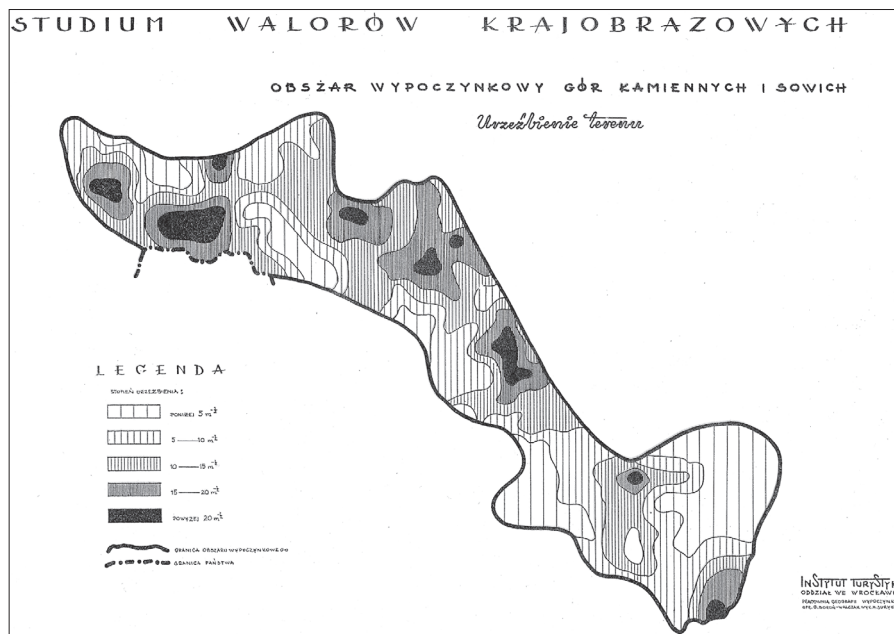
W następnych latach badania lessów zostały znacznie rozszerzone terytorialnie na Sudety, Kotlinę Henrykowską, Wzgórz Niemczańskie i Wzgórz Strzelińskie [Jary 2004]. Z profili Białego Kościoła, Dankowic i Zaprzęzyna pobrano ogółem 51 prób

na datowania termoluminescencyjne lessów i gleb kopalnych. Otrzymane wyniki wskazały na powstanie gleb w spągowej części profili lessowych w czasie ostatniego interglacjału, wczesnego i środkowego vistulianu.

Formy wydmy południowo-zachodniej Polski skupiające się w Borach Dolnośląskich, Borach Stobrawskich i dolinie Baryczy były badane przez Pernarowskiego (1968), który wyróżnił dwie fazy wydymotwórcze związane z cyrkulacją północno-wschodnią i zachodnią. Wydmy w dolinie Odry powstały pod koniec plejstocenu z przewiania utworów terasy vistuliańskiej, a znaczna modyfikacja ich rzeźby dokonała się w holocenie. Obszerne opracowanie środowiska abiotycznego było poświęcone Przemęckiemu Parkowi Krajobrazowemu [Szponar 1994]. Badania w zakresie stanu środowiska wykonywane były na zamówienia władz samorządowych.

Zagadnienie występowania i wykorzystania metali ciężkich w holocenijskich aluwiiach rzek Sudetów Zachodnich, m.in. Bobru, były przedstawiane w pracach B. Korabiewskiego (2001). Udział metali ciężkich na terenach Pogórza Izerskiego jest szczególnie ważny, gdyż związany z antropopresyjną działalnością górnictwa i rolnictwa.

Pod koniec lat 90. ubiegłego wieku badania kompleksowe fizyczno-geograficzne były prowadzone w szerszym zakresie, zwłaszcza w ramach prac magisterskich. Dotyczyły one elementów geo-



Ryc. 4. Studium walorów krajobrazowych – urządzenie terenu, obszar wypoczynkowy Gór Kamiennych i Sowich

Fig. 4. A study of landscape values – the terrain relief, the holiday area of the Kamienne and Sowie Mountains

Howerli w Karpatach Wschodnich [Szponar, Szuber, Bilińska 2009, w druku]. Uzyskane wyniki wskazują na antropogeniczne zanieczyszczenia geokompleksów wzrastające z wysokością do 1500 m n.p.m. Powyżej ulegają one rozpraszaniu przez wiatry wierzchwinowe. Badania zanieczyszczenia geokompleksów krajobrazowych w Karpatach Wschodnich są nadal kontynuowane i obejmują ekotop górnej granicy lasów i połonin.

Podsumowanie badań dotyczących rozwoju i zmienności środowiska przyrodniczego doliny Odry na terenie Wrocławia zawiera publikacja *Geologia i paleografia Wrocławia* [Szponar i Szponar 2008].

kompleksów krajobrazowych lub określonych geokompleksów. Do ich charakterystyki, jako podstawowe, wykorzystano jednostki przestrzenne krajobrazu typu facje i podfacje. W nich określano elementy geokompleksów, w tym litologię i zawartość metali ciężkich.

Rozwój szczegółowych badań geokompleksów krajobrazowych nastąpił po 2001 r. W okresie tym była realizowana praca doktorska S. Horską-Schwarz (2007) dotycząca geokompleksów doliny Odry między Oławą a Wrocławiem, w której wydzielono geokompleksy i określono związki z komponentami środowiska. Podkreślono wpływ antropogenicznych zmian na wynoszenie (migrację) pierwiastków i związków chemicznych ze strefy pozawałowej, oraz na zasilanie międzywałą przez wody powodziowe. W Zakładzie Geografii Fizycznej temat geokompleksów krajobrazowych jest kontynuowany przez S. Horską-Schwarz.

Badanie geokompleksów pozadolinnych (wysoczyznowych) było

rozpoczęte w Masywie Ślęży. Badaniem objęto wschodni transekt stoku Ślęży, na którym pobrano próbki do charakterystyki geochemicznej kateiny. Badania te będą kontynuowane i obejmą cały Masyw Ślęży.

Badania zmienności geokompleksów górskich prowadzono na



Ryc. 5. Studium walorów krajobrazowych – wysokości względne, obszar wypoczynkowy Gór Kamiennych i Sowich

Fig. 5. A study of landscape values – relative altitude, the holiday area of the Kamienne and Sowie Mountains



Ryc. 6. Studium walorów krajobrazowych – pokrycie terenu I, obszar wypoczynkowy Gór Kamiennych i Sowich

Fig. 6. A study of landscape values – coverage of area I, the holiday area of the Kamienne and Sowie Mountains

Ważniejsze wyniki studiów nad fizjonomią krajobrazu Polski

Major results of studies of the physiognomy of the landscape of Poland

Prace badawcze nad oceną walorów widokowych krajobrazu podjęto we wrocławskim ośrodku geograficznym w latach siedemdziesiątych ubiegłego wieku. W pierwszym okresie były to próby metodyczne odnoszące się do wybranych obszarów, szlaków turystycznych i punktów widokowych [Werner 1978, Parfianowicz 1981, Wyrzykowski 1985].

Oceny walorów krajobrazowych obszarów oparto na analizach ukształtowania terenu i jego pokrycia. Pozwoliły one na wyznaczenie typów krajobrazu, a następnie na próby oceny ich walorów widokowych dla turystyki. Oceny walorów widokowych oparto na dwóch założeniach wynikających z badań preferencji turystycznych: 1) – że

większość turystów wiąże ocenę atrakcyjności widokowej terenów ze stopniem ich urzeźbienia, im wyższy stopień urzeźbienia tym wyższa atrakcyjność widokowa, 2) – że najwyższą wartość widokową posiadają typy pokrycia najbardziej zbliżone do środowiska naturalnego. Ilustracją tego podejścia może być próba typologii i klasyfikacji walorów widokowych Gór Sowich opracowana we wrocławskim oddziale Instytutu Turystyki (ryc. 1).

Ocenę walorów dróg samochodowych oparto na analizach profilów poprzecznych wyznaczonych dla trzykilometrowych odcinków podstawowych dróg. W analizach tych określano zasięg strefy widokowej, ilość planów oraz ilość elementów pokrycia. Ocena atrakcyjności punktów widokowych uwzględniała kąt i zasięg widoczności oraz rzeźbę i pokrycie terenu analizowane dla profili prowadzonych z każdego punktu co 45°. Próby oceny walorów widokowych dróg i punktów widokowych podjęte w dwóch pracach magisterskich ilustruje rycina 2 i 3.

Wykorzystując powyższe doświadczenia metodyczne, interdyscyplinarny, wieloosobowy zespół badawczy pod kierunkiem J. Wyrzykowskiego opracował w latach 1986–1990, w ramach CPBP 08.06, ocenę krajobrazu Polski w aspekcie fizjonomycznym na potrzeby turystyki [Ocena krajobrazu Polski... 1991].

Studium walorów krajobrazowych odgrywa bardzo ważną rolę w kompleksowej ocenie przydatności środowiska geograficznego dla turystyki. W systematyce walorów turystycznych występowanie walorów estetycznych krajobrazu uważa się za cechę niezbędną w ocenie walorów wypoczynkowych. Szczególne walory widokowe kwalifikuje się do cech korzystnych podnoszących wartość wypoczynkową terenów [Wyrzykowski 1985]. Założenia te można również odnieść do oceny walorów specjalistycznych, gdzie występowanie walorów krajobrazowych również można uznać za warunek niezbędny. W ocenie walorów krajoznawczych bierze się pod uwagę unikatowe albo szczególnie charakterystyczne krajobrazy podkreślając na pierwszym miejscu ich znaczenie poznawcze. Miejsce walorów krajobrazowych w ogólnej systematyce walorów turystycznych przedstawia rycina 8.

Głównymi pytaniami badawczymi studium krajobrazowego Polski były:

- jakie są podstawowe typy krajobrazu z punktu widzenia wrażeń

widokowych i na jakich obszarach występują,

- jaka jest wartość estetyczna i poznawcza wyróżnionych typów krajobrazu.

Kompleksowa typologia krajobrazu była podsumowaniem trzech cząstkowych typologii:

- 1 – z punktu widzenia ukształtowania terenu,
- 2 – z punktu widzenia pokrycia terenu,
- 3 – z punktu widzenia stopnia antropogenicznych przekształceń krajobrazu.

W typologii krajobrazu z punktu widzenia ukształtowania terenu wyróżniono następujące typy:

- obszary płaskie: deltowe, den dolinnych,
- obszary faliste: wydmore, morenowe,
- obszary pagórkowate i wałowe: wydmore, morenowe, wzgórz ostańcowych,
- obszary górzyste: pogórzy i gór niskich, gór średnich, gór wysokich (typ sudecki, typ alpejski).

Typologia krajobrazu uwzględniająca pokrycie terenu wyrażona została określeniem dominującego rodzaju pokrycia. Wyróżniono:

- obszary wodne,
- obszary leśne: lasów mieszanych, lasów iglastych,
- obszary gruntów ornych: z przewagą gospodarki wielkopowierzchniowej, z przewagą gospodarki indywidualnej,
- obszary użytków zielonych,

- obszary zabudowane: miejskie, wiejskie,
- obszary przemysłowe i składowe.

W typologii krajobrazu uwzględniającej przekształcenia antropogeniczne wykorzystano wyniki studiów nad stopniem nasycenia krajobrazu elementami przyrodniczymi, zabytkowymi, przemysłowymi i urbanizacji. Stosując metodę bonitacji punktowej, w tym punkty dodatnie i ujemne, wydzielono sześć stopni przekształceń antropogenicznych.

Wszystkie wyróżnienia typologiczne odniesiono do pól podstawowych o powierzchni 25 km². Wydzielono w sumie na obszarze Polski ok. 12,5 tys. takich jednostek przestrzennych.

Podstawę do przeprowadzenia oceny punktowej wyróżnionych typów krajobrazu pod kątem ich walorów widokowych stanowiły wyniki studiów nad ich percepcją społeczną przeprowadzone wśród specjalistów z zakresu nauki o krajobrazie

i gospodarki przestrzennej, studentów i słuchaczy studiów podyplomowych geografii i architektury, organizatorów turystyki i turystów.

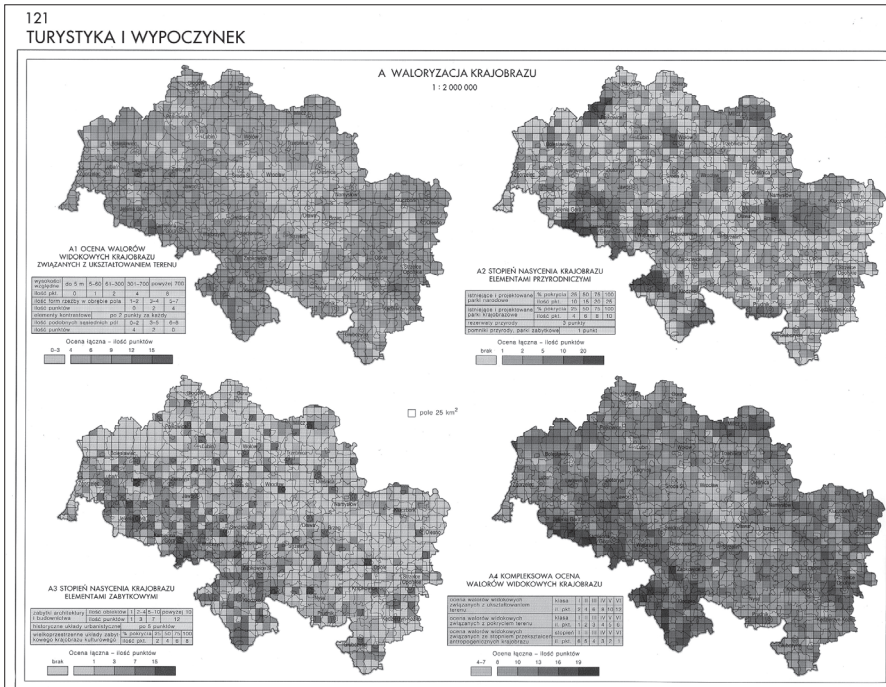
W ocenie walorów widokowych związanych z ukształtowaniem terenu wzięto pod uwagę wysokości względne, zróżnicowanie wewnętrzne rzeźby (ilość form rzeźby w obrębie pola podstawowego), elementy kontrastowe rzeźby (wody, wydmy, krawędzie, góry świadki, kwesty, progi, skałki) oraz stopień podobieństwa pod względem dominującego typu ukształtowania w stosunku do pól sąsiednich.

W ocenie walorów widokowych związanych z pokryciem terenu uwzględniono dominujący rodzaj pokrycia, zróżnicowanie wewnętrzne pokrycia (ilość rodzajów pokrycia w polu podstawowym), kontrastowość pokrycia i jego dominanty (występowanie linii rozgraniczających między obszarami wodnymi i niewodnymi, leśnymi i bezleśnymi, obszarami zabudowa-

Ryc. 7. Studium walorów krajobrazowych – pokrycie terenu II, obszar wypoczynkowy Gór Kamiennych i Sowich

Fig. 7. A study of landscape values – coverage of area II, the holiday area of the Kamienne and Sowie Mountains





Ryc. 8. Miejsce walorów krajobrazowych w systemie walorów turystycznych

Fig. 8. The place of landscape values in the system of touristic values

przedstawiono i dyskutowano na trzech konferencjach krajobrazowych organizowanych przez Zakład Geografii Regionalnej i Turystyki IGiRR [Problemy... 1993, Studia krajobrazowe... 1995, Studia krajobrazowe... 2008].

Perspektywy dalszych studiów krajobrazowych w IGiRR

Prospects of further landscape studies by IGiRR

W perspektywie najbliższych lat studia fizyczno-geograficzne Zakładu Geografii Fizycznej IGiRR będą prowadzone kompleksowo, zaś podstawowe znaczenie będą miały badania struktury i funkcjonowania geokompleksów. Obejmą one elementy środowiska oraz ich składowe. Podstawową jednostką badawczą będą geomasy oraz związki funkcjonalne wewnętrzne i między elementami geokompleksu a jego otoczeniem. Badania geokompleksów krajobrazowych obejmą facje jako najniższe jednostki przestrzenne. Przez ich łączenie budowane będą jednostki wyższego rzędu. Wyniki badań będą obejmowały opisy i ujęcia kartograficzne w postaci map geokompleksów krajobrazowych.

Zakład Geografii Regionalnej i Turystyki IGiRR zamierza przeprowadzić szczegółowe studia kraj-

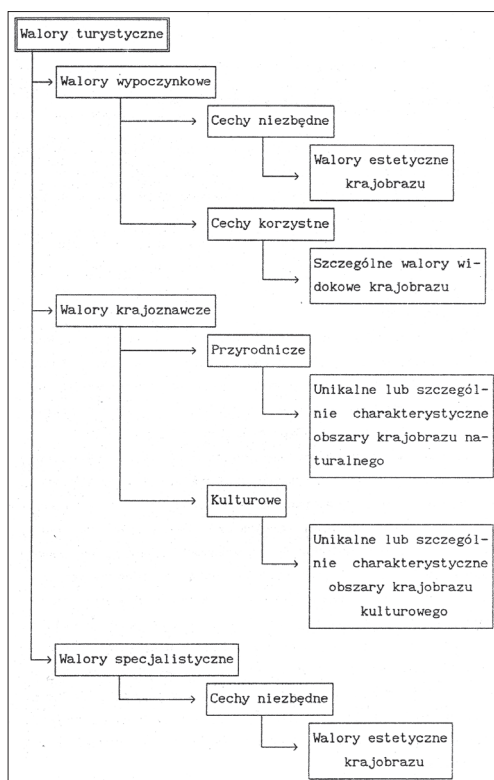
nymi i niezabudowanymi, występowanie zespołów zabytków architektury i budownictwa oraz obiektów przemysłowych o największej sile oddziaływania na wrażenia widokowe), stopień podobieństwa pod względem dominującego typu pokrycia w stosunku do pól sąsiednich,

udział elementów przyrodniczych i zabytkowych w krajobrazie.

W ocenie walorów widokowych związanych ze stopniem przekształceń antropogenicznych przyjęto, że najwyższa ocena pokrywać się będzie z najniższym stopniem przekształceń.

Kompleksowa ocena walorów widokowych krajobrazu jest sumą ocen cząstkowych. Przy sumowaniu ocen postanowiono podwoić wagę punktową oceny walorów widokowych związanych z ukształtowaniem terenu. Wiąże się to z ważną rolą rzeźby terenu w odbiorze wrażeń widokowych podkreśloną w badaniach percepcji społecznej krajobrazu oraz faktem, że z pokryciem terenu wiąże się w zasadzie dwie oceny, bowiem ocena stopnia przekształceń antropogenicznych opiera się również głównie na analizach pokrycia terenu.

W następnych latach poszukiwano odpowiednich założeń metodycznych do szczegółowych ocen walorów widokowych krajobrazu w skali regionu. Próby takich ujęć



Ryc. 9. Waloryzacja krajobrazu – turystyka i wypoczynek

Fig. 9. Landscape evaluation – tourism and relaxation

obrazowe Dolnego Śląska. Obejmą one typologie krajobrazów z punktu widzenia wrażeń widokowych oraz ich oceny na potrzeby różnych działów gospodarki narodowej. W realizacji projektu wykorzystane zostaną: program ArcGIS, zdjęcia satelitarne i lotnicze oraz numeryczny model terenu. Wszystkie informacje o krajobrazie Dolnego Śląska zostaną zapisane w postaci cyfrowej i stanowić będą komputerowy bank informacji o regionie.

Adolf Szponar

Jerzy Wyrzykowski

Instytut Geografii i Rozwoju Regionalnego
Uniwersytet Wrocławski
Faculty of Earth Science and Environmental
Management
University of Wrocław

Literatura

1. Armand D.L., 1980, *Nauka o krajobrazie*, PWN, Warszawa.
2. Bartkowski T., 1979, *Kształtowanie i ochrona środowiska*, PWN, Warszawa – Poznań.
3. Brodzikowski K., 1987, *Środowiskowe podstawy analizy i interpretacji glaciekttonizmu Europy Środkowej*, Wyd. UWr, Wrocław.
4. Bogdanowski J., Łuczyńska-Bruzda M., Novak Z., 1979, *Architektura krajobrazu*, PWN, Warszawa.
5. Cegła J., 1972, *Sedymentacja lessów Polski* [w:] „Acta Univ. Wratisl.”, *Studia Geogr.*, 168, 71.
6. Cegła J., Kida J., 1984, *Płaskowyż Głubczycki*, Materiały dla Uczestników Seminarium Lessowego, Wrocław-Grudynia Wielka 25–27.06.1984, Instytut Geograficzny UWr.
7. *Encyklopedia Powszechna*, 1974, t. 2, Warszawa.
8. Horska-Schwarz S., 2007, *Struktura i funkcjonowanie geokompleksów w dolinie Odry między Oławą a Wrocławiem*, Rozprawy Naukowe Instytutu Geografii i Rozwoju Regionalnego UWr 2, Wrocław, s. 154.
9. Jahn A., 1960, *Czwartorzęd Sudetów*, *Regionalna Geol. Polski* [w:] „Sudety 3”, z. 2, Kraków.
10. Jahn A., 1968, *Wysoczyzna Głubczycka* [w:] „Studia geograficzno-fizyczne z obszaru Opolszczyzny”, t. 1, Opole.
11. Jahn A., Szczepankiewicz S., 1967, *Osady i formy czwartorzędowe Sudetów i ich przedpola* [w:] „Czwartorzęd Polski”, PWN, PAN, Warszawa.
12. Jary Z., 1996, *Chronostratygrafia oraz warunki sedymentacji lessów w Polsce południowo-zachodniej*, Wrocław.
13. Jary Z., 2004, *Zmiany klimatu zapisane w sekwencjach lessowych*, IV Seminarium Lessowe, UWr Inst. Geografii i Rozwoju Regionalnego, Wrocław.
14. Kalesnik S., 1973, *Podstawy geografii fizycznej*, PWN, Warszawa.
15. Korabiewski B., 2001, *Próby zastosowania metody metalostratygrafii w badaniu aluwiiów holocenijskich Kwisy w okolicach Mirska* [w:] „Geneza, litologia i stratygrafia utworów czwartorzędowych”, t. 3 (red. A. Kostrzewski), Wyd. Nauk. UAM, Poznań.
16. *Ocena krajobrazu Polski w aspekcie fizjonomicznym na potrzeby turystyki* (praca zbiorowa pod kier. J. Wyrzykowskiego), 1991, UWr. Instytut Geograficzny, Zakład Geografii Regionalnej i Turystyki, Wrocław.
17. Parfianowicz E., 1981, *Typologia i klasyfikacja krajobrazów regionu jeleniogórskiego z punktu widzenia turystyki*, UWr. Wydział Nauk Przyrodniczych, Instytut Geograficzny, Wrocław.
18. Pernarowski L., 1963, *Morfogeneza północnej krawędzi Wzgórz Niemczańskich* [w:] „Acta Univ. Wratisl.”, 10, *Studia Geogr.* 2. Wrocław.
19. Pernarowski L., 1968, *Obszary wydmowe Opolszczyzny*, *Studia geograficzno-fizyczne z obszaru Opolszczyzny*, t. 1, Opole.
20. Piasecki H., 1961, *The Kaczawa Upland, the edge of Złotoryja Region* [w:] “Guide Book of Excursion B”, The Sudetes, VIth INQUA, Congress, Łódź.
21. Pietrzak M., 1998, *Syntezy krajobrazowe – założenia, problemy, zastosowanie*, Bogucki, Wyd. Nauk., Poznań.
22. *Problemy szczegółowych studiów krajobrazowych Polski* (red. M. Ruszczycka-Mizera), 1993, UWr. Instytut Geograficzny, Zakład Geografii Regionalnej i Turystyki, Wrocław.
23. Richling A., 1972, *Struktura krajobrazowa krainy Wielkich Jezior Mazurskich*, *Prace i Studia IG UW*

- z.10, Geografia Fizyczna, z. 4, Warszawa.
24. *Studia krajobrazowe jako podstawa racjonalnej gospodarki przestrzennej* (red. M. Ruszczycka-Mizera), 1995, UWr. Instytut Geograficzny Zakład Geografii Regionalnej i Turystyki, Wrocław.
25. *Studia krajobrazowe jako podstawa właściwego gospodarowania przestrzenią* (red. A. Zaręba i D. Chylińska), 2008, UWr. Instytut Geograficzny, Zakład Geografii Regionalnej i Turystyki, Wrocław.
26. Szczepankiewicz S., 1953, *Rozwój doliny górnego Bobru u krawędzi łądolodu w Sudetach* [w:] „Czasopismo Geograficzne”, t. 23/24, Wrocław.
27. Szczepankiewicz S., 1958, *Peryglacjalny rozwój stoków Masywu Śląży* [w:] „Biul. Perygl.”, nr 6, Łódź.
28. Szczepankiewicz S., 1959, *Dolina Odry między Wrocławiem a Brzegiem Dolnym* [w:] „Czasopismo Geograficzne”, t. 30.
29. Szczepankiewicz S., 1963, *Zagadnienie wieku moren dennych w Sudetach* [w:] „Acta Univ. Wratisl.”, nr 9, Prace Inst. Geogr., ser. A, Wrocław.
30. Szczepankiewicz S., 1968, *Rzeźba doliny Odry na Opolszczyźnie* [w:] „Studia geograficzno-fizyczne z obszaru Opolszczyzny”, t. 1, Opole.
31. Szczepankiewicz S., 1970, *Cechy niektórych pokryw późno czwartorzędowych* [w:] „Acta Univ. Wratisl.”, nr 124, Studia Geograficzne XIII, Wyd. UWr.
32. Szczepankiewicz S., 1972, *Nizina Śląska* [w:] „Geomorfologia Polski”, t. 2, PWN, Warszawa.
33. Szczepankiewicz S., 1984, *Sudety i Nizina Śląska* [w:] „Budowa geologiczna Polski”, t. 1, Stratygrafia cz. 3b, Kenozoik. Czwartorzęd, Wyd. Geologiczne, Warszawa.
34. Szczepankiewicz S., 1985a, *Naturalne i wymuszone zmiany w krajobrazie Niziny Śląskiej* [w:] Materiały Zjazdu Polskiego Tow. Geogr., Opole.
35. Szczepankiewicz S., 1985b, *Ślady mis jeziornych i starorzeczy w interglacjach śląskich* [w:] „Pliocenińska i eoplejstocenińska sieć rzeczna i związane z nią kompleksy osadów gruboklastycznych w Polsce” (materiały konferencyjne), Komitet Badań Czwartorzędu PAN, Wrocław.
36. Szczepankiewicz S., 1989, *Ziemie południowo-zachodniej Polski – morfogeneza i dzieje czwartorzędowe*, Wyd. UWr., Wrocław.
37. Szczepankiewicz S., Szponar A., 1978, *Formy i osady kemowe w Polsce południowo-zachodniej* [w:] „Acta Univ. Wratisl.”, nr 340, Prace Inst. Geogr. Seria A, Wrocław.
38. Szponar A., 1973, *Etapy deglacjacji w strefie przedgórskiej Sudetów Środkowych* [w:] „Acta Univ. Wratisl.”, nr 220, Studia Geogr., XXI, Wyd. UWr., Wrocław.
39. Szponar A., 1989, *Chronostratygrafia i etapy deglacjacji strefy przedgórskiej Sudetów w okresie stadiału Odry zlodowacenia środkowopolskiego*, Wyd. UWr., Wrocław.
40. Szponar A., 1994, *Morfostruktura Przemęckiego Parku Krajobrazowego*, Biul. Parków Krajobraz., nr 1, s. 56–60.
41. Szponar A., 1998, *Wybrane problemy czwartorzędu południowo-zachodniej Polski* [w:] „Acta Univ. Wratisl.”, nr 2083, Studia Geograficzne LXXI, Wyd. UWr., Wrocław.
42. Szponar A., 2000, *Osady pozakorytowe Odry powstałe podczas powodzi w 1997 r.* [w:] „Przegląd Geologiczny”, vol. 48, nr 2.
43. Szponar A., Szponar A.M., 2008, *Geologia i paleogeografia Wrocławia*, Wyd. KGHM Cuprum, Centrum Badawczo-Rozwojowe, Wrocław.
44. Szponar A., Shuber P., Bilińska E., 2009, *Metale ciężkie w glebach i szpilkach świerka w ekotopie regla górnego Czarnohory (Karpaty Wschodnie)*, w druku, PAEK.
45. Walczak W., 1970, *Obszar przedsudecki*, PWN, Warszawa.
46. Werner Z., 1978, *Ocena turystycznej wartości dróg samochodowych (na przykładzie Sudetów Kłodzkich)*, Instytut Turystyki, Oddział we Wrocławiu, Wrocław (mps).
47. Wyrzykowski J., 1985, *Studia nad oceną walorów krajobrazowych Sudetów dla potrzeb turystyki*, Akademia Wychowania Fizycznego w Poznaniu, Seria Monografie nr 209, Poznań.