



Percepcja i projekcja krajobrazu: teorie, zastosowania, oczekiwania

Perception and projection of the landscape: theories, applications, expectations

Tadeusz J. Chmielewski¹ • Szymon Chmielewski²  Agnieszka Kułak³ 

¹badacz niezależny

tadeusz.jan.chmielewski@gmail.com

²Uniwersytet Przyrodniczy w Lublinie

Wydział Agrobiotechnologii, Katedra Łąkarstwa i Kształtowania Krajobrazu

ul. Akademicka 13, 20-950 Lublin

gisszymon@gmail.com

³Katolicki Uniwersytet Lubelski Jana Pawła II

Wydział Matematyki, Informatyki i Architektury Krajobrazu

ul. Konstantynów 1H, 20-708 Lublin

agnieszka.kulak@kul.lublin.pl

Zarys treści. Człowiek przekształca krajobraz dla realizacji swoich potrzeb, ale jednocześnie zasoby i walory krajobrazu wpływają na samopoczucie i charakter działalności człowieka. W tych wzajemnie uwarunkowanych oddziaływaniach kluczową rolę odgrywają dwa procesy: percepcja i projekcja krajobrazu. W artykule zaprezentowano: (1) przegląd teorii, które odegrały kluczową rolę w rozwoju wiedzy na temat percepcji krajobrazu; (2) podstawy projekcji krajobrazu, jako logicznej, kreatywnej kontynuacji procesów percepcji; (3) zarys teorii fizjonomicznej struktury krajobrazu oraz możliwości jej praktycznych zastosowań; (4) wyniki pierwszych badań społecznych dotyczących oczekiwanej jakości krajobrazu. Percepcja krajobrazu to odbieranie bodźców z otaczającej przestrzeni za pomocą zmysłów; to złożony proces poznawczy, w wyniku którego w umyśle człowieka powstaje obraz środowiska jego życia. Projekcja krajobrazu służy przede wszystkim opartemu na wiedzy przekształcaniu systemów krajobrazowych w sposób odpowiadający wzrastającym wymogom społecznym, dotyczącym życia w środowisku o jak najwyższej jakości. Projekcja krajobrazu może też służyć kreacji artystycznej, ogromnie ważnej dla rozwoju dziedzictwa kulturowego. Poznaniu procesów projekcji krajobrazu poświęcono dotąd niewiele prac naukowych. Jest to interesujące, perspektywiczne pole badawcze, które może w przyszłości doprowadzić do powstania rodziny teorii projekcji przestrzeni.

Słowa kluczowe: percepcja krajobrazu, projekcja krajobrazu, fizjonomiczna struktura krajobrazu.

Wstęp

Krajobraz jest wieloprzestrzennym środowiskiem, a jednocześnie efektem odwiecznego funkcjonowania systemów przyrodniczych oraz działalności człowieka. Człowiek przekształca krajobraz dla realizacji swoich potrzeb, ale jednocześnie zasoby i walory krajobrazu wpływają na samopoczucie i charakter działalności człowieka. W tych wzajemnie uwarunkowanych oddziaływaniach kluczową rolę odgrywają dwa procesy: percepcja i projekcja krajobrazu.

Prezentowany artykuł ma charakter przeglądowo-koncepcyjny. Jego podstawowe cele to: (1) przegląd teorii, które odegrały kluczową rolę w rozwoju wiedzy na temat percepcji krajobrazu; (2) zasygnalizowanie potrzeby rozwoju badań nad procesami projekcji krajobrazu, jako logicznej, kreatywnej kontynuacji procesów percepcji; (3) prezentacja koncepcji fizjonomicznej struktury krajobrazu, jako elementu rodzącej się teorii projekcji środowiska oraz wskazanie jej praktycznych zastosowań; (4) zasygnalizowanie zjawiska wzrastających oczekiwań społecznych dotyczących jakości krajobrazu.

Teoretyczne podstawy percepcji krajobrazu

Według *Słownika języka polskiego*, percepcja to odbieranie jakichś zjawisk za pomocą zmysłów (Doroszewski, 1996). Natomiast według *Nowej encyklopedii powszechnej*, percepcja to złożony proces poznawczy, w wyniku którego w umyśle człowieka powstaje obraz rzeczywistości zwany spostrzeżeniem (Kotarbiński, 1997).

Badaniami procesów percepcji środowiska życia przez człowieka zajmowali się początkowo artyści plastycy (przede wszystkim malarze), zaś od strony fizjologicznej – medycy, a potem (od XIX w.) także psychologdy i socjolodzy, zainteresowani całokształtem zachowania się istoty ludzkiej w przestrzeni społecznej (Gibson, 1950). Od lat 60. XX w. do tych studiów sukcesywnie dołączali geografowie, urbaniści, architekci, ekolodzy krajobrazu oraz specjaliści z zakresu ochrony środowiska, tworząc szeroki, interdyscyplinarny kierunek badawczy określany jako percepcja środowiska, a w jego obrębie – szczególnie nas interesujący nurt – estetyka środowiska (Bogdanowski, 1976; Dąbrowska-Budziło, 1978, 2009; Zube i Sell 1982; Wojciechowski, 1986; Nasar, 1988; Bogdanowski, 1994; Forczek-Brataniec, 2008; Ozimek i inni, 2012).

Człowiek, odbierając różnymi zmysłami swoje otoczenie, stara się zidentyfikować i porządkować różne jego elementy i zależności zachodzące między nimi, a następnie syntetyzować zebrane dane oraz tworzyć mniej lub bardziej uproszczone modele struktury i funkcjonowania percypowanej przestrzeni, aby lepiej zrozumieć otaczające go środowisko i skuteczniej zarządzać jego zasobami (Chmielewski Sz.¹ i inni, 2018).

Psychologia percepcji zakłada, że zanim człowiek rozpozna materialną strukturę i funkcjonowanie otaczającej go przestrzeni oraz oceni jej przydatność dla potrzeb długo- lub krótkoterminowego swojego przebywania, najpierw przede wszystkim postrzega i ocenia jej wygląd, czyli fizjonomię. Fizjolodzy człowieka szacują, że za pomocą wzroku przeciętny człowiek odbiera ok. 60–70% wrażeń o środowisku swego życia. Na pozostałe zmysły: słuch, odczuwanie temperatur, węch, smak i dotyk przypada łącznie 30–40% wrażeń (Zube i Sell, 1982). Wielozmysłowa (multisensoryczna) percepcja otoczenia jest od kilku dekad coraz intensywniej rozwijającym się nurtem nauk o środowisku życia człowieka. Na forum międzynarodowym zainicjował go uruchomiony w latach 70. XX w., projekt „Percepcja jakości środowiska”, realizowany w ramach programu UNESCO „Człowiek i Biosfera” (MaB). Obejmował on m.in. takie zagadnienia jak: percepcja krajobrazów kulturowych o ważnej roli ekologicznej, historycznej i estetycznej czy percepcja środowiska miejskiego. W efekcie realizacji tego programu opracowano zalecane w skali międzynarodowej techniki badawcze oraz przewodniki metodyczne dotyczące percepcji krajobrazu (Wojciechowski, 1986).

¹ W artykule cytowane są prace dwóch osób o nazwisku Chmielewski, dlatego w miejscach cytowania oprócz nazwiska podano także pierwsze litery ich imion.

W rozwoju wiedzy na temat percepcji krajobrazu istotną rolę odegrały między innymi (w kolejności chronologicznej) (Chmielewski Sz. i inni, 2018):

- teoria postaci (Koffka, 1922);
- teoria podobizn/wzorców krajobrazowych (*landscape image*) (Lynch, 1960);
- teoria prospektu i ostoju (*prospect – refuge theory*) (Appleton, 1975);
- teoria siedliskowa (Orians, 1980);
- teoria poziomów złożoności struktury przestrzennej (Papp, 2002).

Teoria postaci, opracowana przez psychologów w II połowie XIX w. zakłada, że na percepcję otoczenia człowieka składa się postrzeganie i wyodrębnianie z niego określonych wyróżniających się całości, nazywanych postaciami (niem. *Gestalt*), które są klasyfikowane i oceniane (Koffka, 1922). W przypadku percepcji wizualnej, wiodącymi atrybutami tych całości są: ich substancja (materiał), kształt oraz barwa. Poszczególne wyodrębnione całości (postaci) łączone są następnie w mniej lub bardziej zróżnicowany, holistyczny system (Vernon, 1962). Opracowane przez psychologów elementy teorii postaci, najpierw urbanści i architekci, a później także ekolodzy krajobrazu, zastosowali do analizy i oceny percepcji przestrzeni (Bogdanowski, 1976; Wejchert, 1984; Zonneveld, 1990; Chmielewski Sz. i inni, 2018). W procesie postrzegania krajobrazu, jako wymienionej wyżej całości, wyodrębniane są w pierwszym rzędzie obiekty, które są zwarte, o ciągłym konturze i określonym kształcie lub formy bardziej złożone, których elementy składowe są położone blisko siebie i są do siebie podobne, tworząc określone grupy kompozycyjne. Jeśli w krajobrazie wystąpi monotoniczny układ wielu elementów podobnych do siebie, będą one odbierane jako tło dla elementów wyrazistych, regularnych, zwartych – o „silnej postaci”. Wzrok obserwatora ciąży ku takim właśnie formom i grupom silnym, podporządkowującym i organizującym otaczającą je przestrzeń i tym samym mocniej wpisującym się w pamięć obserwatora (Bogdanowski, 1976; Chmielewski Sz. i inni, 2018) (fot. 1). Elementy tej teorii wykorzystali później architekci krajobrazu, opracowując metodę analizy kompozycji panoram widokowych (Bogdanowski, 1976).

Efekty percepcji krajobrazu zmieniają się w zależności od wielu czynników: rzeźby terenu, form pokrycia terenu, oświetlenia itp. Na przykład odczucie wymiarów odległości skra-



Fot. 1. Zespół klasztorny w Tykocinie tworzy atrakcyjną grupę kompozycyjną w krajobrazie doliny Narwi (fot. T.J. Chmielewski)

The monastery complex in Tykocin creates an attractive compositional group in the landscape of the Narew Valley

ca się najbardziej, gdy teren widziany jest pod światło, w formie sylwet obiektów; lustro wody pozornie zwiększa odległość w stosunku do obserwacji analogicznie oświetlonego płaskiego podłoża ziemnego; wielkie kubaturowo obiekty umieszczone za drobniejszymi formami pokrycia terenu wydają się znacznie bliższe, niż w rzeczywistości; przesłonięcia widokowe (tzw. pola martwe) skracają ocenę odległości itp. K. Wejchert (1984) uważa, że zjawisko pozornego skracania się odległości między obiektami oraz znajomość relacji pochodnych, stanowi podstawę analizy kompozycji krajobrazowej.

Teoria podobizn/wzorców krajobrazowych (*landscape image*) rozwijana była przede wszystkim w latach 60., 70. i 80. XX w. (Downs i Stea, 1973; Kaplan i Kaplan, 1978; Wejchert, 1984; Wojciechowski, 1986). Teoria ta mówi, że w dziedzinie ocen estetycznych istnieją określone wzorce, które mają charakter utrwalonych skojarzeń wrażeń percepcyjnych z określonymi stanami psychicznymi: nastrojami, emocjami itp. Proces percepcji krajobrazu odwołuje się do tych wzorców, ale jednocześnie całość percepcji jest w dużej mierze funkcją zarówno osobowości obserwatora, jak również jego utrwalonego systemu wartości, wiedzy i doświadczeń życiowych. Na pierwszym etapie percepcji krajobrazu, określanym jako faza skojarzeń i selekcji, całość wrażeń zmysłowych jest kojarzona z posiadanym już systemem wzorców i dokonywana jest wstępna selekcja wrażeń: następuje wzmocnienie roli tych, które są ważne, tj. zgodne z systemem wartości i wzorców, a jednocześnie wytlumienie pozostałych – mniej ważnych. Na drugim etapie percepcji, określanym jako faza ocen i przeżyć estetycznych, wybrane już elementy zbioru są porównywane z ugruntowanymi wzorcami estetycznymi, prowadząc do powstania określonych przeżyć emocjonalnych. Taka umiejętność kojarzenia cech określonego fragmentu terenu z poznanymi wcześniej obrazami, znaczeniami i wartościami i – na tej podstawie – umiejętność generowania ocen, a następnie tworzenia symboli i rozwijania systemu wartości – jest uznawana za jedną podstawowych właściwości umysłu ludzkiego (Wojciechowski, 1986). To właśnie proces percepcji, poprzez asocjacje symboliczne, prowadzi do wartościowania semantycznego określonych partii krajobrazu (Wejchert, 1984). Identyfikacja tego typu „wzorców krajobrazowych” jest w ostatnich latach coraz częściej wykorzystywana w praktyce, m.in. do promocji walorów kulturowych i tożsamości krajobrazu miast (Chmielewski Sz. i inni, 2018). Rozwijają się także badania systemu ugruntowanych mentalnie skojarzeń i ocen wzorców estetycznych. Ich poznanie pozwala na tworzenie tzw. map mentalnych (*cognitive maps*), które mogą odgrywać ważną rolę w prowadzeniu edukacji ekologicznej i estetycznej, zarządzaniu ochroną krajobrazu oraz kształtowaniu pożądanych postaw społecznych (Kaplan, 1973; Skogoev i Skov, 2007).

Teoria prospektu i ostoi (*prospect – refuge*) skupia się na dwóch atrybutach percypowanego krajobrazu: (1) *prospect* – związany z poszukiwaniem potencjalnych możliwości użyteczności obserwowanego terenu dla człowieka; (2) *refuge* – odpowiadający cechom otoczenia bezpiecznego i znanego (Appleton, 1975). Inspiracją do opracowania tej teorii były m.in. prace fińskiego geografa J. Granö (1929), który zakładał podział postrzeganej przestrzeni na dwie strefy: bliskiego kontaktu (*Nahe*) i dalekiego widoku (*Fernsicht*). Strefa dalekiego widoku dostarcza obserwatorowi niemal wyłącznie bodźców wzrokowych, a znajdujące się w niej obiekty nie są postrzegane jako indywidualne struktury trójwymiarowe, lecz jako tło krajobrazowe dla pierwszej strefy. Strefa bliskiego kontaktu dostarcza obserwatorowi obrazów przestrzennych, ale także jest źródłem innych – poza wzrokowych bodźców (dźwięk, zapach, temperatura, wilgotność powietrza i podłoża itp.). Te dodatkowe bodźce odgrywają ważną rolę w budowaniu poczucia tożsamości miejsca. Strefa

dobrze znana („oswojona”) wiąże się zwykle z odczuwaniem komfortu i bezpieczeństwa. Tego typu obszary, twórca koncepcji *prospect – refuge* określił jako ostoje. Jeśli strefa bliskiego kontaktu nie jest przyjazna dla obserwatora, zmusza go to do zmiany miejsca i poszukiwania innej – bezpiecznej ostoi. Strefa tła krajobrazowego jest natomiast obszarem bardzo ważnym dla orientacji przestrzennej, budowania obrazu kontekstu sytuacyjnego (fot. 2). Doświadczenia zebrane z wielu miejsc obserwacji stref typu *refuge* i *prospect* dają możliwość tworzenia systemu ocen społeczno-środowiskowych (Appleton, 1984; Tudor, 2014).

Teoria siedliskowa związana jest z wynikami badań dotyczących preferencji środowiskowych. G. Orians (1980) zestawiając wyniki badań z zakresu ekologii behawioralnej, dotyczących wybierania przez zwierzęta i ludzi siedlisk najbardziej sprzyjających ich bytowaniu, uznał, że preferencje te wykształciły się w toku ewolucji, jako efekt zróżnicowanej i ograniczonej dostępności określonych zasobów środowiska w czasie i przestrzeni. Ponieważ testowanie wyboru siedlisk odbywało się w warunkach początkowej niepewności efektu, G. Orians (1980) założył, że: dogodne siedliska wywołują silne pozytywne reakcje, zaś siedliska mało sprzyjające – wywołują reakcje negatywne. W początkowym okresie rozwoju cywilizacji takie pozytywne odczucia wywoływały u ludzi przede wszystkim tereny o ciepłym klimacie, dysponujące bogatymi zasobami przydatnych do życia roślin i zwierząt, a jednocześnie dobrymi warunkami do obserwacji otoczenia, polowania i do przemieszczania się. We wczesnym etapie rozwoju gatunku *homo sapiens*, takimi terenami były według G. Orians’a m.in. biomy sawanny i lasostepu. W ten sposób, w toku ewolucji, wykształciły się skojarzenia bardzo pozytywnych ocen rozległych terenów naturalnych, bogatych przyrodniczo, o znacznym udziale otwartych przestrzeni. Z kolei szczyty górskie i tereny niedostępne, tajemnicze, łączyły się zwykle z wierzeniami religijnymi, jako obszary związane z *sacrum*, jak również z odwiecznymi pragnieniami poznawania tego, co dotychczas nieznanne, zdobywania tego, co nowe. Dlatego współcześnie zdecydowana większość ludzi postrzega krajobrazy naturalne (niezmienione) lub prawie naturalne, o rozległych



Fot. 2. Strefa bliskiego kontaktu i dalekiego widoku w krajobrazie Roztocza Zachodniego (fot. T.J. Chmielewski)
A refuge zone and prospect area in the landscape of the West Roztocze region

panoramach widokowych, jako atrakcyjne, piękne, godne zachowania dla następnych pokoleń (Orians, 1980; Chmielewski T.J., 2012).

Teoria poziomów złożoności struktury przestrzennej, której autorem jest S. Papp – rzeźbiarz, teoretyk i krytyk sztuki, zajmujący się także teorią postrzegania środowiska, zakłada zróżnicowanie procesu percepcji w zależności od analizowanej skali przestrzennej. S. Papp (2002) proponuje, by proces percepcji przestrzeni rozpatrywać w ujęciu rosnącej komplikacji analizowanego systemu. Wyróżnia on 4 poziomy jego złożoności:

- A. poziom elementu (pojedynczy obiekt przestrzenny: bryła lub wnętrze);
- B. poziom układu (zespół dopełniających się strukturalnie – kompozycyjnie – i funkcjonalnie elementów);
- C. poziom zbioru (zbiór współistniejących układów, stanowiących otoczenie poziomu A i B);
- D. poziom całości (środowisko, w którym występują zbiory) (Papp, 2002).

Każdy z tych poziomów można z kolei rozpatrywać z punktu widzenia jego: (a) treści (w jaki sposób dana struktura powstała); (b) formy (w jakiej formie dana struktura istnieje obecnie); (c) funkcji (do czego jest przydatna, czemu służy); (d) wyrazu (tożsamości).

Kolejny poziom złożoności postrzegania tworzy system interakcji z innymi formami w obrębie danego poziomu i między poziomami. System ten obejmuje m.in.: (I) układ (splot) interakcji z innymi formami; (II) przestrzeń (zasięg terytorialny) interakcji; (III) czas interakcji; (IV) intensywność interakcji.

Na najwyższym poziomie złożoności postrzegania tworzymy refleksję wartościującą, oceniając: (1) oczekiwania (dążenia do osiągnięcia określonego stanu danego poziomu); (2) predyspozycje postrzegawcze (postawy i zainteresowania wobec rzeczywistości); (3) doświadczenia (kojarzenie doznań, interpretacje wymowy sytuacji); (4) świadomość postrzegania (rozumienie zróżnicowanych doznań i przeżyć, przeobrażania otoczenia poprzez kreację) (Papp, 2002). Teoria ta – stosunkowo nowa, ale najmniej znana spośród wyżej wymienionych – bardzo dobrze ilustruje złożoność procesu postrzegania układów przestrzennych i może być przydatna zwłaszcza w toku diagnozowania i projektowania wizualnej kompozycji systemów krajobrazowych (Chmielewski Sz. i inni, 2018).

Poszczególne teorie percepcji krajobrazu służą przede wszystkim zrozumieniu sposobów przetwarzania bodźców odbieranych przez człowieka z otaczającego go środowiska w mniej lub bardziej zintegrowany obraz rzeczywistości. Pomagają też zrozumieć kluczowe relacje wiążące człowieka z krajobrazem oraz oceniać znaczenie/przydatność poszczególnych fragmentów przestrzeni dla jakości jego życia.

Projekcja krajobrazu

Skoro człowiek nieustannie przekształca środowisko swego życia, adaptując je do nowych potrzeb rozwijającej się cywilizacji, to nieuniknionym następstwem percepcji aktualnego krajobrazu i gromadzenia wiedzy o danym obszarze, jest twórcza projekcja jego nowej – oczekiwanej formy i predyspozycji.

Wielki słownik języka polskiego (2018) wśród 4 podstawowych definicji słowa „projekcja” określa ją jako rodzaj odwzorowania czegoś (np. w postaci obrazu, filmu, modelu, niezwyklej formy artystycznej, wyobrażenia).

Słownik synonimów języka polskiego (2018) zawiera listę 24 synonimów słowa „projekcja”, podzieloną na 5 grup znaczeniowych, wśród których pierwsza definiuje projekcję jako: odwzorowanie, odbicie, obraz, np. wyświetlanie na ekranie jakiegoś obrazu przeznaczone dla pewnej grupy osób; odwzorowanie przestrzeni na płaszczyźnie; odtworzenie czegoś w niezwykłej formie, w jakichś działaniach bądź twórczości artystycznej. Z kolei w ekonomicznej grupie znaczeniowej termin „projekcja” może oznaczać prognozę określającą przebieg jakichś procesów lub przyszły stan czegoś (*Słownik synonimów...*, 2018).

W kontekście wymienionych wyżej definicji, zastosowany w tym artykule termin „projekcja krajobrazu” oznacza formułowanie prognoz/wizji przyszłych stanów określonego fragmentu przestrzeni oraz konstruowanie różnych form/modeli jego odwzorowania, o nowych atrybutach struktury, funkcji i atrakcyjności. Pojęcie to obejmuje również koncepcje różnych scenariuszy ewolucji krajobrazu.

Zadziwiający jest fakt, że poznaniu samych procesów projekcji krajobrazu poświęcono dotąd tak niewiele prac naukowych. Wprawdzie analizy wizualne krajobrazu często zawierały także elementy projekcji, ale bez głębszego wnikania w uwarunkowania i istotę procesu kreacji przyszłej wizji przestrzeni. To frapujące pole badawcze, może w przyszłości doprowadzić do powstania rodziny teorii projekcji krajobrazu.

Projekcja krajobrazu jest w większości przypadków procesem twórczym. Służy on przede wszystkim oparciu na wiedzy przekształcaniu systemów krajobrazowych w sposób odpowiadający wzrastającym wymogom społecznym, dotyczącym życia w środowisku o jak najwyższej jakości. Projekcja krajobrazu może też służyć kreacji artystycznej, ogromnie ważnej dla rozwoju dziedzictwa kulturowego. O odtwórczej/mechanicznej projekcji krajobrazu możemy mówić w przypadku konsumpcyjnego kopiowania i prezentowania już istniejących dzieł/opracowań (np. projekcja filmu). Specjalne miejsce w tej klasyfikacji należy się edukacji projekcji krajobrazu, jako elementu ogólnej edukacji krajobrazowej społeczeństwa. Jest to jednak w zasadzie dotąd *terra intacta*.

Ponieważ – jak wspomniano powyżej – *gros* wrażeń ze środowiska swego życia człowiek odbiera za pomocą wzroku, podstawowe formy projekcji krajobrazu skupiały się dotychczas przede wszystkim na odtwarzaniu i kreowaniu dawnych, obecnych i pożądanых obrazów jego struktury i fizjonomii. Początkowo – dwuwymiarowych: mapa, plan, model 2D, fotografia, rysunek, schemat; a ostatnio – głównie dzięki nowym możliwościom technik komputerowych – coraz pełniej odwzorowujących jego trójwymiarowe kompozycje i animacje. W wyniku syntezy cyklu prac koncepcyjno-badawczych z zakresu projekcji krajobrazu, od początku II dekady XXI w. zaczęła rozwijać się teoria fizjonomicznej struktury krajobrazu (Chmielewski T.J., 2012; Chmielewski T.J. i Kułak, 2014; Chmielewski T.J. i inni, 2016, 2018).

Nowe projekcje krajobrazu bazują nie tylko na wiedzy i kreatywności zespołów ekspertów, ale w coraz większej mierze także na badaniach oczekiwań społecznych dotyczących pożądanej jakości krajobrazu (*European...*, 2000; Nijnik i inni, 2008; Chmielewski T.J. i Śliwczyńska, 2010; Sowińska-Świerkosz i Chmielewski T.J., 2014). Wciąż jednak nie podjęto szerzej zakrojonych prac badawczych nad wzajemnymi relacjami między procesami percepcji i projekcji krajobrazu. Jest to kolejne pole badawcze czekające na odkrycia naukowe.

Zasoby wiedzy o wzajemnej relacji percepcji i projekcji systemów krajobrazowych – jeśli będą w sposób zintegrowany wykorzystywane w praktyce – mogą mieć istotne znaczenie dla jakości zarządzania przestrzenią, a poprzez to przyczynić się do podnoszenia atrakcyjności środowiska życia.

Koncepcja fizjonomicznej struktury krajobrazu i jej zastosowania

Pierwsze analizy fizjonomicznej struktury krajobrazu dotyczyły miast. W końcu lat 50. XX w. amerykański urbanista K. Lynch w strukturze przestrzennej miasta wyróżnił następujące elementy kluczowe dla jego percepcji:

- rejon (districts): stosunkowo rozległe części miasta, wyróżniające się swoim charakterem i fizjonomyczną tożsamością;
- drogi (paths): ulice, chodniki, ścieżki i inne trasy, którymi przemieszczają się ludzie;
- węzły (nodes): kluczowe miejsca spotkań, skrzyżowania;
- krawędzie (edges): postrzegane granice, takie jak ściany budynków, nabrzeża;
- wyróżniki (landmarks): łatwo rozpoznawalne obiekty, które służą jako swoiste punkty identyfikacyjne miasta (Lynch, 1960).

Kilka lat później naukowe podstawy analizy fizjonomii krajobrazu niezurbanizowanego, dla potrzeb projektowania zagospodarowania terenu w harmonii z naturą, sformułował I.L. McHarg, w swoim podręczniku *Design with Nature* (McHarg, 1969).

Kolejne ważne etapy w procesie poznawania odbieranej wzrokowo struktury krajobrazu o różnym stopniu antropogenicznego przekształcenia, wyznaczały m.in. książki: *Patterns in Nature* (Stevens, 1974); *Environmental Aesthetics* (Nasar, 1988); *The Pattern of Landscape* (Crowe i Mitchell, 1988); *Landscape: Pattern, Perception and Process* (Bell, 1999); zaś w zakresie planowania krajobrazu w harmonii z przyrodą – m.in.: *Ecological Landscape Design and Planning* (Makhzoumi i Pungetti, 1999).

W latach 70. XX w. P. S. Stevens zauważył, że odbieraną wzrokowo strukturę krajobrazu można odwzorować w postaci szeregu wzorców lub modeli (*pattern*) struktury przestrzennej (2D). Wyróżnił on 4 podstawowe wzorce naturalnych struktur przyrodniczych: spirale, meandry, rozgałęzienia (*branches*) oraz „wybuchy” (*explosions*). W praktyce jednak w krajobrazie często można obserwować mozaikowe serie wzorców, formowane poprzez agregację podobnych do siebie jednostek w struktury wyższego rzędu. Organizacja wzorców krajobrazu ma więc charakter hierarchiczny (Bell, 1999). Na różnych poziomach organizacji przestrzennej heterogeniczność struktury krajobrazu może mieć różny charakter: (a) poszczególne „ziarna” krajobrazu są drobne i bardzo podobne do siebie, a gradienty ich stref granicznych – miękkie i łagodne (np. korony drzew w kompleksie leśnym) – taki typ struktury jest najczęściej spotykany w skali lokalnej; (b) „ziarna” krajobrazu mogą mieć zróżnicowaną wielkość i charakter, a granice między nimi mogą tworzyć gradienty o różnej kontrastowości i szerokości (np. mozaika pól i lasów rozcięta ciekami wodnymi i drogami) – taki typ struktury jest zwykle spotykany w średniej i dużej skali przestrzennej (Bell, 1999). Poziom „ziarnistości” krajobrazu ma zaś zasadnicze znaczenie zarówno dla spójności i stabilności, jak i dla fizjonomii systemów krajobrazowych (Chmielewski T.J. i Chmielewski Sz., 2015).

Zarówno działanie sił natury, jak i działalność człowieka, pozostawiają w krajobrazie charakterystyczne układy form strukturalnych. Wyniki tych procesów interferują ze sobą, dając niezwykłą różnorodność form, charakterystycznych zarówno dla poszczególnych regionów przyrodniczych, społeczno-kulturowych, jak i dla określonych etapów (okresów historycznych) rozwoju cywilizacji i są odczytywane przez kolejne pokolenia ludzi przez pryzmat ich wiedzy o krajobrazie.

W Polsce kluczowe prace dotyczące identyfikacji i modelowania struktury fizjonomicznej krajobrazu zawdzięczamy krakowskiej szkole architektury krajobrazu, a w szcze-

gólności J. Bogdanowskiemu z zespołem. Istotą ich metodycznego podejścia do analizy fizjonomii krajobrazu było zaadaptowanie barokowej koncepcji wnętrza ogrodowego – jako analogii sali bądź salonu pałacowego (Hobhouse, 2002) – do przestrzeni zurbanizowanej, a następnie także do krajobrazu przyrodniczo-rolniczo-osadniczego. W zespole J. Bogdanowskiego dominowali architekci i architektki krajobrazu, zajmujący się przede wszystkim terenami o znacznym udziale zabudowy, dlatego w swoich analizach stosowali oni termin wnętrza architektoniczno-krajobrazowe, które uznawali za podstawową jednostkę kompozycyjną fizjonomii krajobrazu. Według tej koncepcji wnętrza architektoniczno-krajobrazowe to fragment przestrzeni otaczającej obserwatora, wyodrębniony z otoczenia poprzez odpowiednią kompozycję form ukształtowania i pokrycia terenu (Bogdanowski, 1976, 1994). W każdym takim wnętrzu można zidentyfikować 4 podstawowe typy elementów kompozycyjnych:

1. podłoże, tworzące podbudowę wnętrza (w pomieszczeniu będzie nim podłoga; w mieście – nawierzchnia placu, bądź ulicy wraz z ciągami pieszymi; w ogrodzie – trawnik, lub parter kwiatowy);
2. ściany, wyznaczające wewnętrzne granice wnętrza (w budynku będą nimi m.in. ściany holu lub pokoju; w mieście – pierzeje rynku lub ulic; w ogrodzie – ściany zwartych grup drzew, aleje lub szpalery);
3. sklepienie, zamykające (i zazwyczaj także oświetlające) wnętrza od góry (w budynku będzie to sufit, między budynkami – niebo, w ogrodzie – także niebo lub korony drzew stykające się ponad obserwatorem);
4. tzw. elementy wolnostojące, czyli naturalne lub antropogeniczne formy przestrzenne, rozmieszczone na podłożu i dopełniające kompozycję wnętrza (Bogdanowski, 1994).

Koncepcję kompozycji wnętrz architektoniczno-krajobrazowych i ich lokalnych zespołów rozwinęli: P. Patoczka i T. J. Chmielewski. P. Patoczka zwrócił uwagę, że w ścianach rozdzielających sąsiadujące wnętrza krajobrazowe mogą występować szerokie (rozległe) otwarcia widokowe i ciaśniejsze (wąskie) bramy krajobrazowe (Patoczka, 2000). Dzięki nim połączone wizualnie ze sobą zespoły wnętrz tworzą określone sekwencje krajobrazowe, mające istotny wpływ m.in. na ocenę użytkowej i estetycznej atrakcyjności terenu (Chmielewski T.J. i inni, 2016).

T.J. Chmielewski, zajmujący się zarówno krajobrazami zurbanizowanymi, jak i przyrodniczo-rolniczymi, a także zagadnieniami klasyfikacji krajobrazów, wprowadził podział wnętrz krajobrazowych (WK) na 4 typy, w zależności od dominujących form użytkowania terenu. Jeśli wnętrza jest naturalną formą przyrody nieożywionej (np. jaskinia) albo elementem struktury naturalnego lub prawie naturalnego ekosystemu i ma charakter kameralny, określa się go wnętrzem przyrodniczym (WP). Jeśli jest rozleglejsze i ukształtowane wśród odmiennych naturalnych lub prawie naturalnych form przyrody nieożywionej i ekosystemów, określa się go wnętrzem przyrodniczo-krajobrazowym (WPK). Jeśli jest elementem kompozycji obszaru zabudowanego, rolniczo-osadniczego lub leśno-osadniczego, określa się je jako wnętrza architektoniczno-krajobrazowe (WAK); natomiast gdy jest elementem strukturalnym wnętrza budynku, mówi się o wnętrzu architektonicznym (WA) (Chmielewski T.J., 2012).

W zależności od skali przestrzennej, wnętrza krajobrazowe mogą być zaklasyfikowane do 3 umownych przedziałów wielkości: mikro- (<0,25 ha); mezo- (0,25–25 ha) oraz makro (>25 ha) (Chmielewski T.J. i inni, 2018).

Ściany wnętrz krajobrazowych mogą mieć bardzo różnorodny charakter: naturalne, antropogeniczne lub mieszane; konkretne, prześwitowe, subiektywne; skokowe i ekotonowe itp. W zależności od aspektu oceny, opracowano kilka systemów klasyfikacji ścian wnętrz (Chmielewski T.J. i Kułak, 2016; Chmielewski Sz. i inni, 2018).

Bardzo różnorodny charakter mogą też mieć podłoża wnętrz krajobrazowych: od wodnego, przez torfowiskowo-krzewinkowe, łąkowe, gruntowe, drewniane (we wnętrzu architektonicznym), kamienne, asfaltowe, po niejednorodne (w tym mozaikowe).

Z charakterem podłoża i ścian wnętrz krajobrazowych blisko związane są funkcje pełnione przez poszczególne wnętrza: przyrodnicza, rekreacyjna, rolnicza, usługowa, komunikacyjna, mieszana (wnętrza wielofunkcyjne) itp.

Uwzględniając różne wymienione wyżej kryteria klasyfikacji, można tworzyć mapy charakteryzujące system wnętrz krajobrazowych analizowanych obszarów (Chmielewski T.J. i inni, 2016). Mapy te mogą być przydatne zwłaszcza dla potrzeb audytu krajobrazowego (Solon i inni, 2015), planowania zagospodarowania przestrzennego oraz opracowania planów ochrony parków narodowych, rezerwatów przyrody, obszarów Natura 2000 i parków krajobrazowych.

Z kolei dla poszczególnych wnętrz sporządzać można studia ich kompozycji, obejmujące następującą sekwencję prac: (1) dokumentacja terenowa (rysunek, fotografia, skaning laserowy itp.); (2) identyfikacja elementów kompozycyjnych; (3) ocena aktualnego stanu walorów oraz wytyczne do ich ochrony i kształtowania; (4) projekt/wizualizacja pożądanej kompozycji wnętrza (ryc. 1).

Jednak wnętrza krajobrazowe zajmują tylko część przestrzeni; między nimi znajdują się inne formy fizjonomicznej struktury krajobrazu (np. zwarte kompleksy leśne). Analizując system przewodnich cech form ukształtowania terenu oraz zakres i charakterystyczne geometryczne wzorce tekstury form jego pokrycia, T. J. Chmielewski z zespołem opracował klasyfikację fizjonomicznych typów krajobrazu (FTK), adekwatną dla regionalnej i subregionalnej skali przestrzennej (z odwzorowaniem kartograficznym 1: 100 000, 1: 50 000, lub 1: 25 000) (Chmielewski T.J. i Kułak 2014; Chmielewski T.J. i inni, 2014; Michalik-Śnieżek i Chmielewski T.J., 2015; Chmielewski Sz. i inni, 2018).

Autorzy ci przyjęli, że rozległe równinne otwarte przestrzenie² (wody, bagna, łąki itp.), położone między zwartymi wyniosłymi formami ukształtowania lub/i pokrycia terenu (np. jednolitymi masywami skalnymi, zwartymi kompleksami leśnymi itp.), nie stanowią już wnętrz krajobrazowych, lecz tworzą strefy krajobrazów odkrytych³.

Czasami wśród takich rozległych, odkrytych przestrzeni mogą występować pojedyncze, mniejsze zwarte formy wzniesione, eksponowane w otwartym krajobrazie, takie jak: ostańce, wychodnie skalne, samotne drzewa lub kępy drzew, obiekty architektoniczne itp. Takie przestrzenie określane są jako krajobrazy inkrustowane (Chmielewski T.J. i Kułak, 2014; Michalik-Śnieżek i Chmielewski T.J., 2015).

Jeśli krajobraz odkryty podzielony jest na sektory płotami, ekranami dźwiękochłonnymi, wąskimi pasmami żywopłotów, zadrzewień i innymi formami drobnoskalowych

² Termin „otwarte przestrzenie” oznacza tu obszary płaskie, z formami pokrycia terenu nieprzekraczającymi wysokości postaci ludzkiej.

³ Termin „krajobrazy odkryte” jest tu traktowany jako synonim przestrzeni otwartych. Różnica między „krajobrazem odkrytym”, a „makro-wnętrzem krajobrazowym” (wg terminologii J. Bogdanowskiego, 1976, 1994), jest płynna i subiektywna – zależna od percepcji skali przestrzennej tej formy oraz od wyrazistości form ją otaczających (por. nowy system klasyfikacji wnętrz krajobrazowych – Chmielewski T.J. i inni, 2018).

przegród terenowych, określamy go jako krajobraz grodzony (*fenced landscape*). Jeśli natomiast w krajobrazie odkrytym występują pojedyncze formy wklęsłe (leje, zapadliska, wyrobiska), mówimy o krajobrazie perforowanym. Z krajobrazem perforowanym będziemy mieli także do czynienia, jeśli np. w strukturze zwartej kompleksu leśnego wystąpią liczne polany lub zręby („perforacje” zwartej formy pokrycia terenu).

Jeśli płyty zwartej formy pokrycia terenu o znacznej miąższości (lasy, zabudowa) są liczne i tworzą układy mozaikowe, amebowe lub labiryntowe, wówczas obszary takie można uznać za krajobrazy mozaikowe lub labiryntowe.

Z kolei jeśli wokół odkrytych wewnątrz krajobrazowych⁴, lub pomiędzy nimi występują rozległe tereny pokryte lasami lub niemal ciągłą, homogeniczną zabudową (np. „dywanowe” zespoły zabudowy jednorodzinnej i ogrodów przydomowych), to tak zagospodarowane obszary można określić jako krajobrazy przykryte⁵, z enklawami odkrytymi wewnątrz krajobrazowych.

Zarówno krajobrazy odkryte, jak i przykryte, mogą być jednocześnie rozcięte wcięciami formami liniowymi lub dendrytowymi (skarpami, wąwozami lessowymi, rowami melioracyjnymi itp.). Takie tereny określono jako krajobrazy rozcięte.

Nałożenie na siebie dziewięciu najczęściej spotykanych klas form ukształtowania terenu (krajobrazy równinne, faliste, pagórkowate, wzgórzowe, górskie, wysokogórskie, den dolin, obniżen i kotlin, krawędzi i skarp) oraz ośmiu klas zakresów pokrycia i wzorców charakteru tekstury terenu (krajobrazy odkryte, grodzone, rozcięte, inkrustowane, mozaikowe, labiryntowe, perforowane, przykryte), pozwoliło na zidentyfikowanie (w skali regionalnej i sub-regionalnej) 72 potencjalnych fizjonomicznych typów krajobrazów. Możliwe są także ich formy mieszane, np.: krajobraz pagórkowaty, rozcięty, przykryty (Chmielewski Sz. i inni, 2018).

Posługując się numerycznym modelem terenu i ortofotomapami z różnych przekrojów czasowych, a także szczegółowymi wynikami marszrut terenowych i projekcji przyszłych obrazów terenu, można sporządzać mapy dawnych, aktualnych i prognozowanych fizjonomicznych typów krajobrazów poszczególnych regionów. Zazwyczaj studia takie wykonywane są w skalach 1: 50 000 i 1: 25 000.

Dla analiz prowadzonych w skalach dokładniejszych (1: 10 000, 1: 5 000), w szczególności dla studiów FTK obszarów zurbanizowanych, odwzorowanie zróżnicowania fizjonomii krajobrazu wymaga dalszego rozbudowania katalogu form ukształtowania i wzorców tekstury terenu oraz uwzględnienia także trzeciej sekwencji cech – związanej z percepcją natury/charakteru i funkcji form pokrycia terenu. Należy wówczas uwzględnić występowanie co najmniej dziesięciu kolejnych kategorii: (1) skał (w tym także odkrytych piasków); (2) wód otwartych; (3) szuwarów, torfowisk, łąk i suchych muraw; (4) lasów i komponowanej zieleni wysokiej (parków, ogrodów itp.); (5) pól, zieleni produkcyjnej i ogrodów działkowych; (6) zabudowy niskiej i form jej towarzyszących (np. z ogrodami przydomowymi); (7) zabudowy wysokiej i form jej towarzyszących (np. z zielenią osiedlową); (8) zabudowy wysokiej z dominantami architektonicznymi; (9) zabudowy przemysłowej, baz, składów oraz wielkich centrów handlowych i infrastruktury im towarzyszącej; (10) terenów komunikacyjnych (Chmielewski Sz. i inni, 2018).

Coraz częściej wykonywane są już studia zasięgów widoczności (np. jako element oceny atrakcyjności szlaków turystycznych (Chmielewski Sz. i inni, 2013, ryc. 2), jak rów-

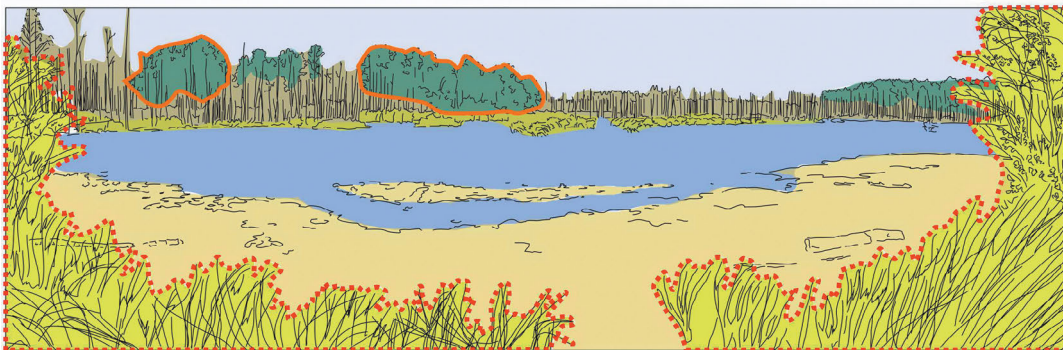
⁴ Jak w przypisie 3.

⁵ Tj. z formami pokrycia terenu przekraczającymi wysokość postaci ludzkiej.



Fot. Tadeusz J. Chmielewski

A. Panoramiczna fotografia wnętrza Olszowo
Panoramic photography of the Olszowo interior



B. Identyfikacja elementów kompozycyjnych:
Identification of the main compositional elements of the Olszowo interior:

Podłoże / Baseground:

trawiasto - krzewiaste
grassy - shrubby

bagienne
peaty

lustro wody
open water

Ściana / Wall:

konkretna
concrete

obiektywna (zamierające drzewa)
clerances (dying trees)

Główne elementy kompozycji:
Main compositional elements:

brama krajobrazowa
landscape gate

grupa kompozycyjna
compositional group

Sklepienie / Vault:

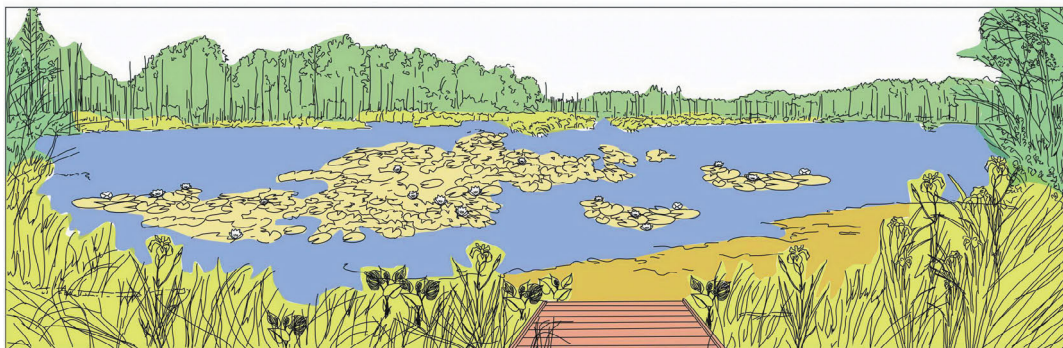




C. Ocena walorów i wytyczne projektowe:
Evaluation of the main compositional elements to the Olszowo interior and guidelines for its design:

- Waloryzacja - elementy:**
Evaluation - elements:
- pozytywne - tworzące tożsamość miejsca
positive - creating identity of place
 - pozytywne - tworzące naturalność
positive - shaping naturalness of place
 - neutralne
neutral

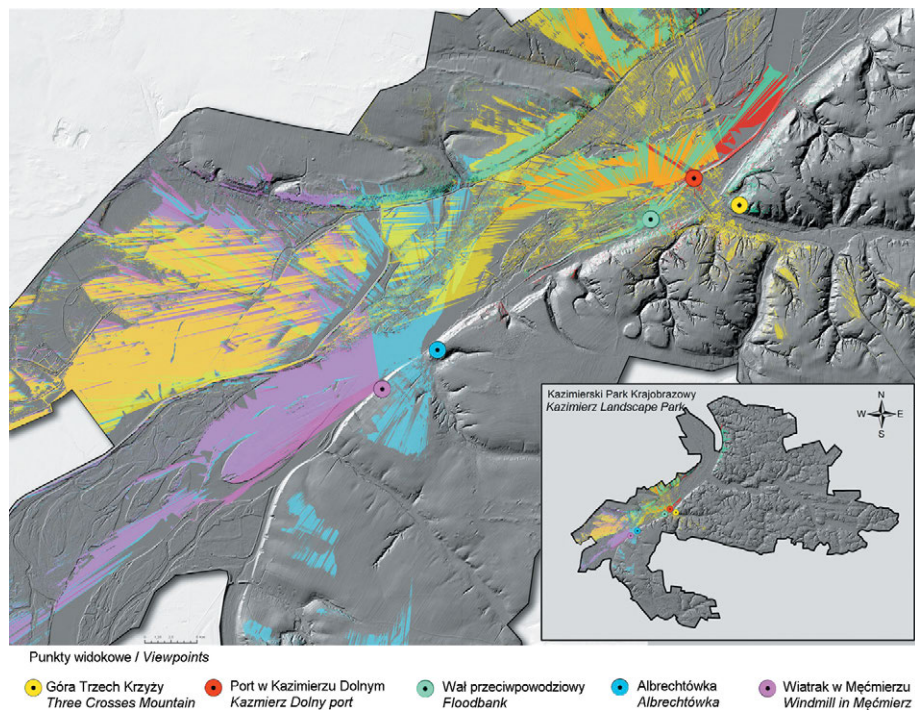
- Wytyczne - elementy wymagające:**
Guidelines - elements to:
- wzbogacenia i stabilizacji poziomu wody
increase and stabilize water level
 - zwiększenia bioróżnorodności
increase biodiversity
 - wprowadzenia elementu zagospodarowania edukacyjnego
introduce an element of educational development



D. Projekt pożądanej kompozycji wnętrza:
The project of Olszowo interior design:

- Elementy projektowane:**
Designed elements:
- lustro wody
open water
 - podłoże bagienne
peaty baseground
 - płyty nymfeidów
nympheides patches
 - wzbogacona gatunkowo strefa szuwarów
species enriched rushes zone
 - wzbogacona gatunkowo strefa lasu
species enriched forest zone
 - element edukacyjny - platforma widokowa
educational element - viewing platform

Ryc. 1. Studium kompozycji wnętrza przyrodniczo-krajobrazowego Olszowo w Poleskim Parku Narodowym
Study of the composition of the natural-landscape interior of Olszowo, within Polesie National Park
 Źródło/Source: Chmielewski T.J. i inni (2016).



Ryc. 2. Analiza zasięgów widoczności z wybranych punktów widokowych w Kazimierskim Parku Krajobrazowym
Analysis of visibility ranges from selected viewing points in Kazimierz Landscape Park
 Źródło: opracowanie Sz. Chmielewskiego (Chmielewski Sz. i inni, 2013).
 Source: elaboration by Sz. Chmielewski (Chmielewski Sz. et al., 2013).

niez oceny stopnia wizualnego oddziaływania (np. projektowanych wysokich budynków) na użytkowników przestrzeni. Jak wykazuje praktyka, nieprzeprowadzenie takich prognoz może skutkować tragiczną degradacją walorów krajobrazu (fot. 3).

Następnym krokiem powinno być komponowanie nowych, pożądaných lub ostrzegawczych kompozycji fizjonomicznych typów krajobrazu, wzbogacone o ich wizualizację 3D (por. Chmielewski T.J. i inni, 2015).

Rozwijającą się koncepcję fizjonomicznej struktury krajobrazu (Chmielewski T.J., 2012; Chmielewski T.J. i Kułak, 2014; Chmielewski T.J. i inni, 2016, 2018; Chmielewski Sz. i inni, 2016, 2018) można uznać za jedno z pierwszych ogniw rodzącej się znacznie szerszej teorii projekcji środowiska; teorii, która już zyskuje coraz szersze zastosowania w praktyce diagnozowania, ochrony i kształtowania systemów krajobrazowych.

Oczekiwania społeczne związane z ochroną i podnoszeniem jakości krajobrazu

Projekcja krajobrazu to proces obejmujący nie tylko ekspertów, ale – choć z różną intensywnością – także bardzo wielu innych użytkowników systemów krajobrazowych. Każdy, kto formułuje wizje/koncepcje przyszłego zagospodarowania określonego terenu o kra-



Fot. 3. Potężna, ciężka, jaskrawo malowana bryła architektoniczna, widoczna spod Ratusza miejskiego i głównego wejścia na Stare Miasto w Lublinie. W ogólnopolskim internetowym plebiscyście w 2015 r. w zdobyła tytuł Makabryły Roku (fot. T.J. Chmielewski)

A powerful, heavy, brightly-painted architectural lump, visible from the Town Hall and the main way into the Old Town in Lublin. In 2015, in online polling run nationally, it took the title of "Makabryła" ("Macabre Building") of the Year

jobrazowej skali przestrzennej, przeprowadza pewne elementy procesu projekcji krajobrazu. Efekty tych projekcji w dużej mierze zależą od wiedzy poszczególnych członków społeczeństwa o strukturze, funkcjonowaniu i projektowaniu systemów krajobrazowych, a w szczególności o zasadach kompozycji przestrzennej oraz o estetyce form, zespołów i układów przestrzennych. Stąd wzrastająca rola i potrzeba rozwijania edukacji krajobrazowej społeczeństwa (Chmielewski T.J., 2012).

Europejska Konwencja Krajobrazowa (*European...*, 2000) kładzie duży nacisk na partycypację społeczną w procesach oceny aktualnej jakości krajobrazu oraz potrzeb i koncepcji jego przyszłego zagospodarowania. Dlatego przyjęcie tej Konwencji zainspirowało wielu pracowników nauki do podjęcia badań nad oceną aktualnego charakteru krajobrazu (Fairclough i Macinnes, 2003; Mücher i inni, 2006; Tudor, 2014), społeczną oceną zmian zachodzących w krajobrazie (Nijnik i inni, 2008; Nijnik i Matcher, 2008), nad przyszłością fizjonomii krajobrazu i oczekiwaniami społecznymi w tym zakresie (Nohl, 2001; Dramstad i inni, 2006), a także nad partycypacją społeczności lokalnych w procesie zagospodarowania przestrzennego (Skogoev i Skov, 2007).

Istotną rolę w procesie kształtowania krajobrazu w kilku najbliższych dziesięcioleciach odgrywać będą ludzie, którzy obecnie są studentami architektury, architektury krajobrazu, ekologii krajobrazu oraz gospodarki przestrzennej. Dlatego warto poznać poglądy i oczekiwania tej grupy społecznej, dotyczące jakości krajobrazu.

Pierwsze takie badania w Polsce przeprowadzono w 2008 i 2010 r. (Chmielewski T.J. i Sowińska, 2008; Chmielewski T.J. i Śliwczyńska, 2010). W projekcie z 2010 r. wzięło udział 120 studentów architektury, architektury krajobrazu oraz ekologii krajobrazu 4 polskich uczelni państwowych, zlokalizowanych w dużych miastach różnych regionów Polski. Były to:

- Szkoła Główna Gospodarstwa Wiejskiego w Warszawie (stolica państwa, centralna Polska),

- Uniwersytet Przyrodniczy w Lublinie (wschodnia Polska),
- Politechnika Wrocławska (południowo-zachodnia Polska),
- Politechnika Krakowska (południowa Polska).

Badaniami objęto po 30 studentów z każdej z wymienionych szkół wyższych.

Zastosowaną metodę badań określono jako metodę esejów krajobrazowych. Studenci, po wysłuchaniu krótkiego merytorycznego wprowadzenia (po przedstawieniu zarysu problemu przez moderatora), napisali krótkie (1–2 strony), osobiste eseje p.t. „W jakim krajobrazie chciałbym żyć?”. Następnie treść esejów poddano analizie porównawczej.

Różnice w preferencjach różnych grup studentów są oczywiste, ale ich projekcje układają się w harmonijną paletę, bazującą na wiedzy o systemach krajobrazowych. Różnice te przypisać można zarówno lokalizacji uczelni w różnych regionach kraju, jak również zróżnicowanym profilom szkół wyższych i kierunków studiów. Na podstawie zebranego materiału można jednak zbudować ciekawy obraz krajobrazowych preferencji młodych respondentów, szczególnie zainteresowanych kształtowaniem przestrzeni (Chmielewski T.J. i Śliwczyńska, 2010).

W opinii respondentów, w przypadku krajobrazu miejskiego jego atrybutami powinny być: urozmaicenie form zagospodarowania, dynamika życia, wielokulturowość, szeroki dostęp do kultury i rozrywki, a z drugiej strony – ład przestrzenny, harmonijne połączenie tradycji z nowoczesnością, niepowtarzalne *genius loci*, duża ilość zieleni, przybierającej różnorodne, atrakcyjne i nowoczesne formy ogrodów naturalistycznych, tematycznych, wiszących czy *pocket gardens*. Jeśli wielkie miasto – to raczej jego ciche peryferia, a najlepiej – mniejsze miasto, czy nawet miasteczko, którego atutem nie są ultranowoczesne rozwiązania przestrzenne, a przeciwnie – zachowanie ducha miejsca, charakteru historycznej zabudowy otoczonej dużą ilością zieleni. W studenckich projekcjach nowoczesność tego krajobrazu przejawiała się w skutecznym rozwiązaniu kwestii bezpieczeństwa, czystości środowiska i wszechstronnego zaspokojenia potrzeb mieszkańców. Studenci byli także świadomi faktu, że projektując krajobraz miejski należy integrować tkankę historyczną i techniczną z naturą, dlatego idealny krajobraz zurbanizowany z ich wizji posiada przemyślany system płatów i korytarzy ekologicznych oraz wykorzystuje przyjazne środowisku technologie.

Studenci preferujący regiony wiejskie podkreślali wysokie parametry jakości środowiska i żywności, ciszę, spokojniejsze tempo życia, potrzebę harmonijnego współżycia człowieka z bogatą naturą oraz potrzebę poszanowania dziedzictwa kulturowego regionu. Ich wymarzony habitat to zadbana i dobrze wyposażona w usługi wieś, w pobliżu miasta lub w pięknym regionie wypoczynkowym, gdzie każda rodzina ma do dyspozycji własny dom (najlepiej o cechach architektury regionalnej) otoczony zielenią, a w weekend może się wybrać do centrum pobliskiego miasta lub miasteczka, w którym wśród starannie odrestaurowanych zabytków odbywają się atrakcyjne wydarzenia kulturalne (Chmielewski T.J. i Śliwczyńska, 2010).

W projekcjach studentów często wymienianymi, pożądanymi atrybutami krajobrazu, były: ład przestrzenny, harmonia form i funkcji, jakość środowiska, komfort życia, różnorodność biologiczna i kulturowa, tożsamość regionalna. Zaskakująco rzadko natomiast używano pojęcia piękno. Można przypuszczać, że to zjawisko jest efektem narastającej konkurencji gospodarczej i obserwowanej od kilku dekad ogólnej tendencji do preferowania użyteczności i taniaści nad estetyką, a nawet pojawiających się w sztuce tendencji antyestetycznych, na rzecz wywoływania szoku emocjonalnego (Eco, 2005). Wydaje się jednak, że prąd ten zaczyna stopniowo wygasać, a wartość piękna – w tym pięknych krajo-

brazów w szczególności – znacząco wzrasta, choćby z tego względu, że stają się one coraz rzadsze i trudniej dostępne (Chmielewski T.J. i inni, 2018).

Na ile projekcje krajobrazu młodych ludzi – szczególnie świadomych wielkiej społecznej wartości harmonijnych systemów krajobrazowych – będą mogły być zrealizowane, zależy od wielu czynników, m.in. od szerokiego poparcia społecznego, w tym członków samorządów lokalnych. Warto więc te projekcje przypominać i popularyzować, by nie zginęły pod presją komercji i braku estetycznej refleksji. Warto rozwijać wiedzę i sztukę projekcji krajobrazu. Jednocześnie należy też znacznie szerzej rozwinąć proces edukacji krajobrazowej społeczeństwa.

Podsumowanie

Projekcja krajobrazu jest następstwem percepcji jego aktualnego stanu oraz wiedzy o danym obszarze. Jest wykreowanym obrazem/prognozą jego nowej – oczekiwanej formy i predyspozycji.

Projekcja krajobrazu jest procesem twórczym. Służy on przede wszystkim opartemu na wiedzy przekształcaniu systemów krajobrazowych w sposób odpowiadający wzrastającym wymogom społecznym, dotyczącym życia w środowisku o jak najwyższej jakości. Projekcja krajobrazu może też służyć kreacji artystycznej, ogromnie ważnej dla rozwoju dziedzictwa kulturowego.

Poznaniu procesów projekcji krajobrazu poświęcono dotąd niewiele prac naukowych. Jest to nowe, dopiero otwierane pole badawcze, które może w przyszłości doprowadzić do powstania rodziny teorii projekcji krajobrazu/środowiska.

Jednym z pierwszych ogniw rodzącej się wielowątkowej teorii projekcji krajobrazu jest teoria fizjonomicznej struktury krajobrazu, zdobywająca coraz szersze zastosowania w praktyce diagnozowania, ochrony i kształtowania systemów krajobrazowych.

Projekcje krajobrazu powinny bazować nie tylko na wiedzy i kreatywności zespołów ekspertów, ale także – w możliwie szerokim zakresie – na badaniach oczekiwań społecznych dotyczących pożądanej jakości krajobrazu. Jednocześnie jednak należy prowadzić systematyczną edukację krajobrazową społeczeństwa.

Zasoby wiedzy o percepcji i projekcji systemów krajobrazowych oraz o wzajemnych relacjach tych procesów, mogą mieć zasadnicze znaczenie dla zarządzania przestrzenią, a poprzez to – dla jakości życia kolejnych pokoleń.

Piśmiennictwo

- Appleton J., 1975, *The experience of landscape*, Wiley, London, New York.
- Appleton J., 1984, *Prospects and refuges revised*, Landscape Journal, 8, s. 91–103.
- Bell S., 1999, *Landscape: Pattern, Perception and Process*, Routledge, Taylor & Francis Group, London, New York.
- Bogdanowski J., 1976, *Kompozycja i planowanie w architekturze krajobrazu*, Zakład Narodowy im. Ossolińskich, Wydawnictwo PAN, Wrocław – Warszawa – Kraków – Gdańsk.
- Bogdanowski J., 1994, *Metoda jednostek i wnętrza architektoniczno – krajobrazowych (JARK – WAK) w studiach i projektowaniu*, Politechnika Krakowska, Kraków.

- Bogdanowski J. (red.), 1994, *O percepcji środowiska*, Zeszyty Naukowe, 9, Komitet Naukowy „Człowiek i Środowisko” PAN, Warszawa.
- Chmielewski Sz., Chmielewski T.J., Kułak A., 2018, *Audyty krajobrazowe presji wizualnej, na przykładzie Lublina*, Uniwersytet Przyrodniczy w Lublinie, Lublin.
- Chmielewski Sz., Chmielewski T.J., Michalik-Śnieżek M., Kułak A., 2013, *Panoramy widokowe Kazimierskiego Parku Krajobrazowego*, [w:] A. Kalinowska-Szymczak (red.), *Kalejdoskop GIS*, 2, s. 44–45.
- Chmielewski Sz., Lee D.J., Tompalski P., Chmielewski T.J., Wężyk P., 2016, *Measuring visual pollution by outdoor advertisements in an urban street using intervisibility analysis and public surveys*, *International Journal of Geographical Information Science*, 30, 4, s. 801–818.
- Chmielewski T.J., 2012, *Systemy krajobrazowe: struktura, funkcjonowanie, planowanie*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa.
- Chmielewski T.J., Butler A., Kułak A., Chmielewski S., 2018, *Landscape's physiognomic structure: conceptual development and practical applications*, *Landscape Research*, 43, 3, s. 410–427.
- Chmielewski T.J., Chmielewski Sz., 2015, *Podstawowe przyrodnicze jednostki przestrzenne, a spójność i stabilność ekologiczna systemów krajobrazowych*, [w:] T.J. Chmielewski (red.), *Klasyfikacje i oceny krajobrazów Polski drugiej dekady XXI wieku*, *Problemy Ekologii Krajobrazu*, 40, s. 145–160.
- Chmielewski T.J., Kułak A., 2014, *Struktura fizjonomiczna krajobrazu*, [w:] W. Ziąja, M. Jodłowski (red.), *Struktura środowiska przyrodniczego a fizjonomia krajobrazu*, Instytut Geografii i Gospodarki Przestrzennej, Uniwersytet Jagielloński, Kraków, s. 33–52.
- Chmielewski T.J., Kułak A., 2016, *Ekotony w krajobrazie i krajobraz ekotonów: nowe wyzwania dla uznanej koncepcji*, *Prace Komisji Krajobrazu Kulturowego*, Sosnowiec, 31, s. 25–42.
- Chmielewski T.J., Kułak A., Michalik-Śnieżek M., Lorens B., 2016, *Physiognomic structure of agro-forestry landscapes: method of evaluation and guidelines for design, on the example of the West Polesie Biosphere Reserve*, *International Agrophysics*, 30, s. 415–429.
- Chmielewski T.J., Michalik-Śnieżek M., Kułak A., 2014, *Klasyfikacja stopnia antropogenicznego przekształcenia krajobrazu i jej zastosowanie w planie ochrony Poleskiego Parku Narodowego*, *Problemy Ekologii Krajobrazu*, 38, s. 107–124.
- Chmielewski T.J., Sowińska B., 2008, *Social expectations concerning landscape quality objectives for the Roztocze – Solska Forest region*. Teka (Archives) of the Commission of Protection and Formation of Natural Environment, 5, Polska Akademia Nauk, Oddział w Lublinie, Lublin, s. 41–49.
- Chmielewski T.J., Śliwczyńska E., 2010, *„What landscape would you like to live in?” Expectations of young landscape designers in Poland*, Teka (Archives) of the Commission of Protection and Formation of Natural Environment, 7, Polska Akademia Nauk, Oddział w Lublinie, Lublin, s. 35–47.
- Crowe S., Mitchell N., 1988, *The Pattern of Landscape*, Packard Publishing, Chichester.
- Dąbrowska-Budziło K., 1978, *Ochrona i kształtowanie panoram miast*, Instytut Urbanistyki, Politechnika Krakowska, Kraków (maszynopis rozprawy doktorskiej).
- Dąbrowska-Budziło K., 2009, *Treść krajobrazowej kompozycji – jej warstwa znaczeniowa*, *Przestrzeń i Forma*, 12, s. 431–456.
- Doroszewski W. (red.), 1996, *Słownik języka polskiego*, Wydawnictwo PWN, Warszawa.
- Downs R.M., Stea D. (red.), 1973, *Image and Environment: Cognitive mapping and spatial behavior*, Aldine Publishing Company, Chicago.
- Dramstad W.E., Sundli Tveit M., Fjellstad W.J., Fry G.L.A., 2006, *Relationships between visual landscape preferences and map-based indicators of landscape structure*, *Landscape and Urban Planning*, 78, 4, s. 465–474.
- Eco U. (red.), 2005, *Historia piękna*, Rebis Publishing House Ltd., Poznań.

- European Landscape Convention*, 2000, Florence, www.coe.int/europeanlandscapeconvention (09.04.2016).
- Fairclough G., Macinnes L., 2003, *Landscape Character Assessment. Guidance for England and Scotland. Topic Paper 5 – Understanding Historic Landscape Character*, 5, The Countryside Agency, Scottish Natural Heritage, <http://www.landscapecharacter.org.uk/files/pdfs/LCA-Guidance.pdf> (15.09.2016).
- Forczek-Brataniec U., 2008, *Widok z drogi. Krajobraz percepcji dynamicznej*, Wydawnictwo Elamed, Katowice.
- Gibson J.J., 1950, *The perception of the visual world*, Houghton Mifflin, Oxford.
- Granö J.G., 1929, *Reine Geografie. Eine Methodologische Studie beleuchtet mit Beispielen aus Finland und Estland*, Helsinki, Acta Geographica, 2, 2, s. 11–34.
- Hobhouse P., 2002, *The Story of Gardening*, Dorling Kindersley, London – New York – Delhi – Mönachium – Melbourne – Toronto.
- Kaplan S., 1973, *Cognitive maps in perception and thought*, [w:] M. R. Downs, D. Seta (red.), *Image and environment*, Aldine, Chicago, s. 63–78.
- Kaplan S., Kaplan R. (red.), 1978, *Humanscape: environments for people*, Duxbury Press, Belmont, California.
- Koffka K., 1922, *Perception: An introduction to the Gestalt theory*, Psychological Bulletin, 19, s. 531–585.
- Kotarbiński T. (red.), 1997, *Nowa encyklopedia powszechna*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa.
- Lynch K., 1960, *The Image of the City*, Cambridge Massachusetts.
- Makhzoumi J., Pungetti G., 1999, *Ecological Landscape Design and Planning. The Mediterranean Context*, E & FN Spon, Routledge, London – New York.
- McHarg I.L., 1969, *Design with Nature*, The Natural History Press, Boston – Philadelphia.
- Mücher C.A., Wascher D.M., Klijn J.A., Koomen A.J.M., Jongman R.H.G., 2006, *A new European Landscape Map as an integrative framework for landscape character assessment* [w:] R.G.H. Bunce, R.H.G. Jongman (red.), *Landscape Ecology in the Mediterranean: Inside and Outside Approaches*, Proceedings of the European IALE Conference, 29.03–02.04.2005, IALE Publication Series, 3, Faro, Portugal, s. 233–243.
- Nasar J.L. (red.), 1988, *Environmental Aesthetics. Theory, Research & Applications*, Cambridge University Press, Cambridge, New York – Melbourne – Madrid – Cape Town – Singapore – São Paulo.
- Nijnik M., Mather A., 2008, *Analyzing public preferences concerning woodland development in rural landscapes in Scotland*, Landscape and Urban Planning, 86, s. 267–275.
- Nijnik M., Zahvoyska L., Nijnik A., Ode A., 2008, *Public evaluation of landscape content and change: Several examples from Europe*, Land Use Policy, 26, s. 77–86.
- Nohl W., 2001, *Sustainable landscape use and aesthetic perception – preliminary reflection on future landscape aesthetic*, Landscape and Urban Planning, 54, s. 223–237.
- Orians G., 1980, *Habitat selection: General theory and application to human behavior*, [w:] J.S. Lockhard (red.), *Evolution of human social behavior*, Elsevier, New York, s. 49–66.
- Ozimek A., Ozimek P., Łabędź P., 2012, *Analizy widokowe z użyciem narzędzi cyfrowych*, Architektura krajobrazu, 3, s. 4–12.
- Papp S., 2002, *Przestrzeń*. Wydawnictwo Universitas, Kraków.
- Patoczka P., 2000, *Ściany i bramy w krajobrazie*, Monografia, 268, Seria Architektura, Politechnika Krakowska, Kraków.

- Skogoev K.I., Skov F., 2007, *Fuzzy cognitive mapping – a model for public participation* [w:] T.J. Chmielewski (red.), *Nature Conservation Management: From Idea to Practical Results*, European Commission 6th Framework Program: ALTER-Net. PWZN Print 6, Lublin – Łódź – Helsinki – Aarhus, s. 195–207.
- Słownik synonimów języka polskiego*, 2018, <https://synonim.net/synonim/projekcja> (25.06.2018).
- Solon J., Chmielewski T.J., Myga-Piątek U., Kistowski M., 2015, *Identyfikacja i ocena krajobrazów Polski – etapy i metody postępowania w toku audytu krajobrazowego w województwach*, [w:] Chmielewski T.J. (red.), *Klasyfikacje i oceny krajobrazów Polski drugiej dekady XXI wieku*, *Problemy Ekologii Krajobrazu*, 40, s. 55–76.
- Sowińska-Świerkosz B., Chmielewski T.J., 2014, *Comparative Assessment of Public Opinion on the Landscape Quality of Two Biosphere Reserves in Europe*, *Environmental Management*, 54, s. 531–556.
- Stevens P.S., 1974, *Patterns in Nature*, Little, Brown and Company, Boston.
- Tudor C., 2014, *An Approach to Landscape Character Assessment*, www.gov.uk/natural-england (11.04.2016).
- Vernon M.D., 1962, *The Psychology of Perception*, Penguin Books, Baltimore, Maryland.
- Wejchert K., 1984, *Elementy kompozycji urbanistycznej*, Wydawnictwo Arkady, Warszawa.
- Wielki słownik języka polskiego*, 2018, http://www.wsjp.pl/index.php?id_hasla (25.06.2018).
- Wojciechowski K.H., 1986, *Problemy percepcji i oceny estetycznej krajobrazu*, Uniwersytet Marii Curie-Skłodowskiej, Wydział Biologii i Nauk o Ziemi, Lublin.
- Zonneveld I.S., 1990, *Introduction to „Cultural aspects of landscape”*, First International Conference of the IALE, Working Group “Culture and Landscape”, University of Wageningen, The Netherlands, s. 58–71.
- Zube E.H., Sell J.L.G., 1982, *Landscape perception: Research, application and theory*, *Landscape Planning*, 9, s. 1–33.

Summary

The human species transforms the landscape to meet its needs, but landscape resources and valuable features at the same time affect wellbeing in the context of human activity. In these mutually conditioned interactions, two processes playing a key role are the so-called landscape perception and landscape projection.

This article presents: (1) a review of theories playing a key role in the development of knowledge on landscape perception; (2) the basis for landscape projection as a logical and creative continuation of perception processes; (3) an outline of the theory of physiognomic landscape structure and of possibilities for it to gain practical application; (4) the results of the first Polish research into the public's expectations where quality of the landscape is concerned.

Perception of the landscape entails the receipt of stimuli from surrounding space with the help of the senses. It serves primarily in knowledge-based transformation of landscape systems, in a manner that meets ever-more exacting requirements on the part of society when it comes to living in an environment of the highest quality.

Only a little scientific work has been devoted to the process of landscape projection. This is therefore a new research field, just opening up, which has the potential to give rise to a group of space-projection theories.

