

Syntezy krajobrazowe a holistyczne ujęcia krajobrazu

Landscape syntheses and holistic visions of the landscape

Maciej Pietrzak

Zakład Syntez Krajobrazowych, Akademia Wychowania Fizycznego im. E. Piaseckiego,
61-884 Poznań, ul. Rybaki 19
Instytut Turystyki, Państwowa Wyższa Szkoła Zawodowa im. J. A. Komeńskiego, 64-100 Leszno, ul. Mickiewicza 5;
e-mail: mpietrzak@neostrada.pl

Abstract: The present study consist of three main parts. The first one present reconstruction o the notion of "landscape syntheses", which be found in literature since 1980 (Drdoš et al, 1980) and later autor's proposal in this matter (Pietrzak, 1998). The initial assumption of this concept was that all symptoms of landscape differentiation can be recognized as symptoms of its structure changeability, regardless of its genesis and the fact whether they concern their material or mental sphere. This allows for speaking of natural and social (anthropogenic) components of landscape structure. The natural components include: chorostructure (ie. spatial differentiation of landscape), ethostructure (landscape functioning) and chronostructure (ie. its changeability in time). Social aspects of landscape differentiation include: landscape representation (mapping), landscape usefulness and – as element joining both elements – landscape perception. In the autor's opinion, the landscape syntheses concept seems to be also today the most appropriate approach to investigation of the landscape structure and - at once - the notion of "landscape structure" play the leading role in theory and methodology of landscape studies, independently of topical paradigms. On the regional level landscape synthesis contain:

- identification of landscape mosaic and its mapping,
- identification of main information flows of matter and energy in the landscape,
- multicriterion and multiaspects evaluation of the landscape,
- modeling and optimisation of landscape scenario (planning of multifunctional landscapes),
- landscape monitoring,
- trend analysis of optimistic and pessimistic tendency of socio-economic development and its influence on the landscape.

The second part of this study articulate concept of "holism" in landscape study (ia. Naveh, Libermann, 1994; Leser, 1997; Mailänder, Kilchenman, 1998; Zonneveld, 1995) and press also philosophical charges against this approach (ia. Popper, 1965; Löw, 1981; Kimmerle, 1973; Riedl, 1997; Lippmann (1991).

In the third part the article present specificity of landscape ecology seen as basis of its holism (Pietrzak, 2004). As regards the specificity of landscape ecology viewed as a domain of science, two standpoints may be distinguished: objective separatism and subjective separatism. The first one identifies the specificity of landscape ecology with the structure of the reality being the object of research (landscape ecology viewed as a domain of science studying landscapes), and in particular with the fact that it is treated holistically. Two types of objective separatism may be distinguished: the substantial one and the methodological one. In the case of the substantial type the specificity of landscape ecology is determined by the scope of its interest, i.e. particular types of objects or their properties. They may be classified in a systemic way (material objects conceived of as real systems, e.g. landscape, geosystem, landscape ecosystem), or attributively (as particular properties of objects, e.g. spatial, interactive or perceptive ones).

In the case of the methodological type the specificity of landscape ecology is determined by particular conceptions of research methods (ecological modelling, landscape-ecological approach, landscape-ecological complex analysis, landscape syntheses, etc.). The subjective separatism identifies the specificity of landscape ecology with the scope of research conducted by landscape ecology. The notion of "landscape ecology" encompasses all that is studied by landscape ecologists (Zonneveld, 1982). Evidently, this is a holism in the clear form.

In this situation it seems, that "holism" is a form of illusion, but yet regardless of this opinion we must investigate landscape as multi, inter- and even transtransdisciplinary phenomenon.

Key words: landscape syntheses, landscape structure, holism

Słowa kluczowe: syntezy krajobrazowe, struktura krajobrazu, holizm

Historia terminu „synteza krajobrazowa” sięga roku 1980 (Drdoš i in. 1980), kiedy to w ramach Międzynarodowej Unii Geograficznej (IGU) pod kierownictwem prof. Emila Mazúra z Instytutu Geografii Słowackiej Akademii Nauk w Bratysławie utworzona została grupa robocza pod nazwą „*Landscape synthesis – geoecological foundations of the complex landscape management*”. W jej ramach odbyło się kilka międzynarodowych spotkań naukowych (m.in. w Smolenicach (1981), Joensuu (1983), Nicei (1984), Dessau (1985), Banyoles (1986) i Bratysławie (1991)) oraz ukazało się szereg opracowań o charakterze monografii (np.; *Landscape Synthesis...*, 1983, *Landcape Synthesis...*, 1986). Tej tematyce poświęcony został też w całości specjalny numer czasopisma *GeoJournal* (1983, vol. 7, no. 2). Przykładem konkretnego zastosowania podejścia jest natomiast opracowanie Otaheľa i Poláčika (1987) dotyczące Kotliny Liptowskiej. W ich ujęciu synteza krajobrazowa obejmuje: diagnozę krajobrazu (jego przyrodniczej i antropogennej struktury), kwantyfikowaną ocenę potencjału krajobrazu oraz konfrontację potencjału z aktualnym użytkowaniem krajobrazu.

W 1988 roku – głównie ze względu na nieprzychylnie stanowisko władz Międzynarodowej Unii Geograficznej wobec badań krajobrazowych - grupa, nie przekształciwszy się w stałą komisję przestała istnieć. Warto w tym miejscu zauważyć, iż wyraźnie kłóci się to z dość powszechnie i od dawna akceptowanymi poglądami wielu geografów co do miejsca terminu „krajobraz” w aparacie pojęciowym i metodycznym nauk geograficznych. (Por. m.in. - Hettner (1918, s.173) – „*krajobraz – właściwe geograficzne pojęcie podstawowe*”; (1919; s. 12) – „*przynależność zjawiska do istoty krajobrazu, rozstrzyga, czy jest ono przedmiotem geografii*”). W tej sytuacji zainteresowani wspomnianą problematyką postanowili w 1993 roku reaktywować grupę, nadając jej nazwę „*Landscape System Analysis in Environmental Management*” i umieszczając ją w strukturach Międzynarodowej Asocjacji Ekologii Krajobrazu (IALE). Pierwsze spotkanie naukowe grupy odbyło się pod hasłem „Badania krajobrazowe i ich zastosowania w kształtowaniu środowiska” w Warszawie w październiku 1993 roku na Wydziale Geografii i Studiów Regionalnych Uniwersytetu Warszawskiego i połączone było z pierwszą konferencją naukową oficjalnie zarejestrowanej właśnie Polskiej Asocjacji Ekologii Krajobrazu (PAEK). Wówczas to sprecyzowano główne obszary zainteresowania grupy, zaliczając do nich:

- metodologię i techniki analizy systemów krajobrazowych i ich zastosowanie w kształtowaniu środowiska,
- rozwój i ewolucja krajobrazu z perspektywy historycznej i ich odniesienie do zrozumienia warunków współczesnych,
- znaczenie idei stabilności, integralności i zdrowia krajobrazu, szczególnie w regionach gwałtownych zmian społeczno-ekonomicznych,
- analizy krajobrazowe jako baza identyfikacji stref stresu i hazardu środowiskowego,
- rolę percepcji i wartości estetycznych krajobrazów oraz ich znaczenie dla pojmowania i rozumienia krajobrazu. Pokłosie konferencji stanowi licząca 293 strony tekstu monografia o tym samym tytule.

Kolejne spotkania grupy odbyły się w Warszawie (1996, „Transformacja krajobrazu w Europie”) i w Pułtusku (1999, „Ekologia krajobrazu – teoria i zastosowania dla celów praktycznych”), również znalazłszy podsumowanie w obszernych publikacjach. W 1999 roku z dużym opóźnieniem pod egidą grupy ukazało się opracowanie pod redakcją M. Mossa i R. Milne zatytułowane „Landscape synthesis – concepts and applications”, zawierające materiały pochodzące jeszcze ze wspomnianej konferencji w Bratysławie w 1991 roku.

Dostrzegając nie w pełni zadowalającą „kompleksowość” opracowań z zakresu kompleksowej geografii fizycznej, nie odpowiadającą jej deklarowanym założeniom badawczym autor (Pietrzak, 1998) postanowił reaktywować koncepcję syntez krajobrazowych, nadając jej jednak nieco szersze ujęcie. Punktem wyjścia było tu założenie, iż wszelkie przejawy zróżnicowania krajobrazu uznaje się za przejawy zmienności jego struktury, co pozwala mówić o jej przyrodniczych i antropogenicznych składowych. Do pierwszych zaliczono chorostrukturę (zróżnicowanie przestrzenne), etostrukturę (funkcjonowanie krajobrazu) i chronostrukturę (zmienność w czasie) a do drugich – odwzorowania i użyteczność krajobrazu, za łącznik między nimi uznając percepcję krajobrazu. Zdaniem autora (Pietrzak, 1998) pełna synteza krajobrazowa powinna obejmować:

- w zakresie chorostruktury - badanie struktury wertykalnej (komponentowej, tu m.in. komponenty krajobrazu, geomasy i geohoryzonty, miąższość krajobrazu) i horyzontalnej (terytorialnej), ze szczególnym uwzględnieniem konfiguracji (rysunku) krajobrazu, jego mapowania i typizacji (także sformalizowanej),
- w zakresie chronostruktury - zagadnienia wieku, dynamiki, ewolucji (w tym także antropogenicznej) krajobrazu,
- w zakresie etostruktury - analizę funkcjonowania w układach naturalnych i sztucznych oraz w sytuacjach ekstremalnych,
- w zakresie percepcji krajobrazu - m.in. badanie przeżywania krajobrazu w perspektywie geograficzno-turystycznej, przeżywania scenerii krajobrazowej oraz percepcji pozaoptycznej,
- w zakresie odwzorowania krajobrazu - m.in. analizę modeli, schematów i klasyfikacji a także zastosowania w badaniach technik GIS,
- w zakresie użyteczności krajobrazu - określenie zasobów i potencjału oraz wykorzystania i funkcji krajobrazu, analizę systemów przyrodniczo-technicznych, oceny i wartościowania krajobrazu oraz problemy jego ochrony i kształtowania (lepiej – gospodarowania).

To ostatnie zadanie - traktowane jako główne „zastosowania” badań ekologiczno-krajobrazowych w działaniach użytkowych - winno stanowić jednocześnie ostateczny efekt syntezy krajobrazu, będąc w istocie funkcją jego rozpoznania, odwzorowania, percepcji i użyteczności. Próbę realizacji większości przyjętych założeń badawczych zawiera cytowane opracowanie autora (Pietrzak, 1998) ale odpowiada im także w dużym stopniu wcześniejsze studium Przewoźniaka (1991). W ujęciu regionalnym (Pietrzak, 2005) synteza krajobrazowa winna obejmować:

- identyfikację „mozaiki krajobrazowej” na poziomie chorycznym i jej mapowanie,
- określenie natężenia i kierunków głównych informacyjnych potoków materialno-energetycznych,
- wielokryterialną i wieloaspektową ocenę krajobrazu,
- modelowanie i optymalizację scenariuszy rozwojowych krajobrazu (planowanie krajobrazów wielofunkcyjnych),
- monitoring krajobrazu,
- analizę trendu optymistycznych i pesymistycznych tendencji rozwoju społeczno-gospodarczego i ich wpływu na krajobraz.

Tak więc wyróżnić można następujące etapy opracowania, które odpowiadałoby proponowanej idei „regionalnej syntezy krajobrazowej”:

- identyfikacja struktury krajobrazu,
- określenie funkcji poszczególnych geokomponentów i jednostek krajobrazowych,

- ocena funkcji/potencjału krajobrazu,
- identyfikacja aktualnych i potencjalnych konfliktów. W efekcie powinno to prowadzić do sformułowania koncepcji optymalizacji gospodarki krajobrazem na obszarze objętym opracowaniem.

Omawiana koncepcja wpisuje się w obecną od zarania badań krajobrazowych wizję i koncepcję całościowości krajobrazu. Wystarczy tu przypomnieć całkiem współcześnie brzmiące definicje Humboldta (1845-1862), według którego krajobraz to „całościowy charakter jakiegoś obszaru (regionu Ziemi)” i Rosenkranza (1850), piszącego o krajobrazach jako „hierarchicznie zintegrowanych lokalnych systemach” i „relatywnych całościach” (*„Der orographische, hydrographische und organigraphische Factor treten in der Erdoberflächenbildung als relative Ganze zusammen, die wir Landschaften nennen”* (1850:500)). Koncepcja całościowości czytelna jest również w definicjach krajobrazu Rittera (1799 - 1859) i Ratzla (1844 - 1904) a współcześnie Wu i Hobbs (2007:5-6) wśród zidentyfikowanych głównych problemów i zadań ekologii krajobrazu widzą m.in. „holistyczną ekologię krajobrazu”. Takie ujęcie nawiązuje do koncepcji „holizmu” Smutsa (1926), zgodnie z którą zjawiska, tworzące układy całościowe nie są poznawalne w oparciu o analizę ich składników. W tym nurcie mieszczą się także pojęcia: holocenu (Friedrichs, 1927), holonu i holarchii (Koestler, 1967), holotopu (Partsch, 1961) oraz proponowana przez Lesera (1997) „zasada holistyczna” (*holistische Prinzip*) a także liczne „holistyczne modele krajobrazu” (m.in. Agren, Bosatta, 1990; Joergensen i in., 1992; Joergensen, 1994) i „procesowo ukierunkowane” modele statystyczno-empiryczne krajobrazu (np. Duttman, 1993; Franke, 1995; Heeb, 1991). Koncepcja holizmu ma też wielu innych zwolenników na gruncie ekologii krajobrazu (Naveh, Libermann, 1994; Leser, 1997; Mailänder, Kilchenman, 1998; Zonneveld, 1995), choć jednocześnie bywa krytykowana w literaturze filozoficznej (Popper, 1965; Löw, 1981; Kimmerle, 1973; Riedl, 1997; Lippmann (1991), gdyż - zdaniem Kimmerle (1973) - „całościowości nie da się naukowo badać”.

Wspomniane wątpliwości skłaniają do postawienia pytania, czy rzeczywiście ekologia krajobrazu jest nauką „holistyczną” a zatem pytania o jej „odrębność” jako nauki. Wypowiadając się w tej kwestii autor (Pietrzak, 2004) rozróżnia dwa stanowiska: separatyzm przedmiotowy i separatyzm podmiotowy. Pierwsze upatruje specyfikę ekologii krajobrazu w strukturze rzeczywistości będącej przedmiotem poznania (to właśnie ekologia krajobrazu bada krajobraz) a zwłaszcza jej holistycznym traktowaniu i występuje w dwóch odmianach: substancjalnej i metodologicznej. W wersji substancjalnej odrębność ekologii krajobrazu wyznacza jej dziedzina, na którą składają się określone typy obiektów lub ich własności. Mogą być one ujmowane systemowo (obiekty materialne mające charakter systemów realnych np. krajobraz, geosystem, ekosystem krajobrazowy) lub atrybutywnie (jako pewne rodzaje własności obiektów – np. przestrzenne, interakcyjne lub percepcyjne). W odmianie metodologicznej specyfikę ekologii krajobrazu wyznaczają określone koncepcje metod badawczych (modelowanie ekologiczne, podejście krajobrazowo-ekologiczne, krajobrazowo-ekologiczna analiza kompleksowa, syntezy krajobrazowe itp.). Separatyzm podmiotowy sprowadza się do upatrywania odrębności ekologii krajobrazu w sferze badań prowadzonych przez ekologów krajobrazu. W tym ujęciu ekologią krajobrazu jest to co badają ekolodzy krajobrazu lub – nieco inaczej – każdy kto traktuje „nasze środowisko... jako spójny system, jako część całości, która nie może być realnie poznana tylko przez swoje oddzielne komponenty, jest ekologiem krajobrazu” (Zonneveld, 1982). Takie ujęcie to rzecz jasna holizm w najczystszej postaci.

W takim stanie rzeczy staje się jasne zapatrywanie w prowadzonych badaniach ekologiczno-krajobrazowych „pełności”, „kompleksowości” i „całościowości” i stąd też zapewne pojawia się tu iluzja holistycznego traktowania rzeczywistości przyrodniczej zwanej przez nas krajobrazem. Nie ulega jednak wątpliwości, iż nawet jeśli nie jesteśmy jej w stanie osiągnąć, to krajobraz należy badać multi, inter- a nawet transdyscyplinarnie (Tress i in., 2003).

Literatura

- Ågren G., I., Bosatta E., 1990: Theory and model or art technology in ecology, *Ecol. Modelling*, 50, s. 213 – 220.
- Bólos M., Ribas J., eds., 1986: *Landscape Synthesis. Geocological Foundations of the Complex Landscape Management*, Monographies de l'EQUIPE, 2.
- Drdoš J., Urbánek J., Mazúr E., 1980: Landscape Syntheses and their Role in Solving the Problems of Environment, *Geogr. čas.*, 32, s. 119 – 129.
- Drdoš J., (ed.), 1983: *Landscape Synthesis. Geocological Foundations of the Complex Landscape Management*, VEDA, Bratislava, 249 p.
- Duttman R., 1993: Prozessorientierte Landschaftsanalyse mit einem geoökologischen Informationssystem. Experimentale Untersuchungen und Aufbau des Geoökologischen Informationssystems GOEKIS im Repräsentativgebiet Hagen (Nienburger Geest), *Geosynthesis*, H. 4, Hannover, 194 S
- Franke M., 1995: Zur Integration zeitdynamischer Modelle in GIS im Rahmen Landschaftsökologischer Raumanalysen, w: Buziek G. (Hrsg.), *GIS in Forschung und Praxis, Vermessungswesen bei K. Wittwer*, Bd. 29, Stuttgart, S. 183 – 193.
- Friederichs K., 1927: Grundsätzliches über die Lebenseinheiten höherer Ordnung und den ökologischen Einheitsfaktor, w: *Die Naturwissenschaften*, 15, S. 153 – 157 i 182 -186.
- GeoJournal – Landscape Synthesis*, 1983, vol. 7, no. 2.
- Heeb J., 1991: Haushaltbeziehungen in Landschaftsökosystemen topischer Dimensionen in einer Elementarlandschaft des Schweizerischen Mittellandes. Modelvorstellungen eines Landschaftsökosystems, *Physiogeographica, Basler Beiträge zur Physiogeographie*, Bd. 14, Basel, S. 1 – 198.
- Humboldt A. von, 1845-1862, *Kosmos. Entwurf einer physischen Weltbeschreibung*, 5 Bände, Stuttgart, Tübingen.
- Hettner A., 1918: Die allgemeine Geographie und ihre Stellung im Unterricht, *GZ* 24, s. 172 – 178.
- Hettner A., 1919: Die Einheit der Geographie in Wissenschaft und Unterricht, *Geogr. Abende im Zentralinst. f. Erziehung und Unterricht*, Heft 1, Berlin.
- Joergensen S. E., Patten B. C., Straškraba M., 1992: Ecosystem emerging: toward an ecology of complex system in a complex future, *Ecol. Modelling*, 62, p. 1 – 27.
- Joergensen S. E., 1994: *Fundamentals of Ecological Modelling*, 19, Amsterdam – London – New York, 628 p.
- Kiemerle H., 1973: Paradigmawechsel zwischen Natur- und Geisteswissenschaften, w: Zimmerli W. CH. (ed.): *Wissenschaftskrise und Wissenschaftskritik, Philosophie aktuell*, I, Zürich, S. 49 – 75.
- Koestler A., 1967: *The Gost in the machine*, Random House, New York.
- Leser H., 1997, *Landschaftsökologie – Ansatz, Modelle, Methodik, Anwendung*, 4. Auflage, UTB 521, Verlag Eugen Ulmer, Stuttgart, 644 s.
- Lippmann H., Ch., 1991: Auf der Suche nach dem Unnenbaren – die Struktur des Faches als Wunschproduktion, oder: die Adaptation der Systemwissenschaften in der Landschaftsplanung, *Schriftenreihe des Fachbereiches Landschaftsentwicklung der TU Berlin*, 83, S. 2 – 33.
- Lów R., 1988: Philosophische Begründung des Naturschutzes, *Scheidewege*, 18, S. 149 – 167.
- Mäiländer A., Kilchenmann A., 1989: *Geoökologie. Zur Entwicklung von Inhalten, Theorien, Methodik und Praxis*, *Karlsruher Geoökologische Manuskripte*, 4.
- Moss M., Milne R. (eds.), 1999: *Landscape synthesis – concepts and applications, Landscape System Analysis in Environmental Management*, Working Group of IALE, Ontario, Canada, Warsaw, Poland, 272 p.

- Naveh Z., Liebermann A.S., 1984, *Landscape ecology: Theory and application*, Springer-Verlag, New York-Berlin-Heidelberg, 356 p.
- Otaheľ J., Poláčik Š. , 1987: *Krajinná syntéza Liptovskej kotliny*, VEDA, Bratislava, 120 s.
- Pietrzak M., 1998: *Syntezy krajobrazowe – założenia, problemy, zastosowania*, Bogucki Wydawnictwo Naukowe, Poznań, 1998, 168 s.
- Pietrzak M., 2004: *Attempt of formulation of methodological bases of landscape ecology*, *Ekológia* (Bratislava), Vol. 23, Supplement 1/2004, s. 274 – 279.
- Pietrzak M., 2005: *Regionalne badania krajobrazowe – istota, cele, perspektywy*, w: *Perspektywy rozwoju regionu w świetle badań krajobrazowych*, praca zbiorowa pod red. M. Strzyż, *Problemy ekologii krajobrazu*, tom XII, Akademia Świętokrzyska im. Jana Kochanowskiego w Kielcach, Kielce, s. 23 – 25.
- Popper K., 1965: *Das Elend des Historismus*, Tübingen.
- Przewoźniak M., 1991: *Krajobrazowy system interakcyjny strefy nadmorskiej w Polsce*, Uniwersytet Gdański, Gdańsk, 150 s.
- Riedl U., 1991: *Landschaft als Erfahrungs-Zeit-Raum*, *Mitt. aus der NNA*, 1, S. 63 – 70.
- Rosenkranz J. K. F., 1850, *System der Wissenschaft. Ein philosophisches Encheiridion*, Königsberg.
- Smuts J.C., 1926: *Holism and Evolution*, London, MacMillan.
- Tress B., Tress G., van der Valk A., Fry G., eds., 2003: *Interdisciplinary and Transdisciplinary Landscape Studies: Potential and Limitations*, Delta Series 2, Wageningen, 192 p.
- Wu J., Hobbs R. J., eds., 2007: *Key topics in landscape ecology*, *Cambridge Studies in Landscape Ecology*, Cambridge University Press, 297 p.
- Zonneveld J.S., 1982: *Land(scape) ecology, a science or state of mind*, w: Tjallingi S.P., de Veer A.A. (red.): *Perspectives in Landscape Ecology*, *Proc. of the Intern. Congress of Landscape Ecology*, Veldhoven, Centre for Agricultural Publishing and Documentation, Wageningen.
- Zonneveld I. S., 1995: *Land Ecology. An Introduction to Landscape Ecology as a Base for Land Evaluation, Land Management and Conservation*, SPB Academic Publishing, Amsterdam, 199 s.