

# NIEMATERIALNE WARTOŚCI KRAJOBRAZÓW KULTUROWYCH

Prace Komisji Krajobrazu Kulturowego Nr 15

*Komisja Krajobrazu Kulturowego PTG, Sosnowiec, 2011*

---

**Anna POLSKA**

Uniwersytet Marii Curie-Skłodowskiej

Instytut Nauk o Ziemi

Lublin, Polska

e-mail: [aniapolska@interia.pl](mailto:aniapolska@interia.pl)

## OCENY ESTETYCZNE KRAJOBRAZU

### *THE AESTHETIC LANDSCAPE ASSESSMENTS*

**Słowa kluczowe:** oceny estetyczne krajobrazu, planowanie przestrzenne

*Key words:* *aesthetic estimations of landscape, spatial planning*

**Streszczenie** Człowiek jako podmiot ciągłego przekształcania przestrzeni niezaprzeczalnie kieruje się motywami egzystencjalnymi. Wielokierunkowe działanie tych motywów wywołuje różnorodne zmiany w środowisku. Ich ocena także jest oparta na różnych, niekoniecznie zgodnych między sobą kryteriach reprezentowanych przez niejednorodne siły nacisku. Stąd też, jako wspólny ich mianownik trzeba uznać kryteria tworzące ideę rozwoju zrównoważonego. Jest on jedną z podstawowych zasad planowania przestrzennego. Jednakże, obserwacje polskiej praktyki planistycznej, zwłaszcza w ostatnich latach, wskazują, że komponenty kulturowe gospodarki przestrzennej są trudne do rzetelnej oceny. Trudno poddają się jakimkolwiek pomiarom. Ich stan i zmiany można oceniać niemal wyłącznie w kategoriach jakościowych. Taka forma oceny jest najczęściej traktowana bardzo nieufnie, z podejrzliwością o zbyt duży ładunek subiektywizmu.

**Abstract** *The human as the subject of the permanent space transformation is undeniably guided by the existential motives in this activity. Multifaceted influence of these motives causes the various changes to the environment. The assessment of these changes also is based upon different criteria, not necessarily unanimous among themselves, which are represented by diverse pressure groups. Hence, the criteria creating the sustainable development idea one ought to be acknowledged as their common denominator. This idea is one of the fundamental principles of spatial planning. The observations of the Polish spatial planning practice, however, show that the cultural components of the spatial management are difficult to the suitable assessment, especially in the recent years. It is difficult to put them to any measure. We can assess their actual state and changes practically only in the quality categories. This form of assessment is usually taken distrustfully and with suspicion of too much subjectivism.*

## WIELOZNACZNOŚĆ TERMINU KRAJOBRAZ

Jednym z najmniej jednoznacznie definiowanych pojęć w geografii i naukach pokrewnych jest krajobraz. Termin ten w języku niemieckim funkcjonuje prawdopodobnie od X w. Początkowo oznacza obszar, z czasem znaczenie rozszerza się o charakter treści danego obszaru. W renesansie terminem krajobraz zaczyna określać się widok przedstawiony na obrazie przez malarza. W XVII w. w Wielkiej Brytanii funkcjonują równoległe dwa znaczenia tego pojęcia – krajobraz jako postać danego terenu oraz jako widziane przez człowieka otoczenie. W kolejnych wiekach znaczenie terminu dalej ewoluowało, a zróżnicowania miały zarówno podłoże językowe, jak i branżowe.

Szczególnie ciekawy jest ten ostatni aspekt – różnice w definicji wynikające ze stosowania pojęcia przez różne dziedziny nauki. Do badań przyrodniczych wprowadził krajobraz A. Humboldt, żyjący na przełomie XVIII i XIX w. Od tej pory zaczęto definiować krajobraz jako swoistą strukturę zewnętrznej sfery Ziemi składającą się z elementów naturalnych i antropogenicznych, biotycznych i abiotycznych, powiązaną wewnętrznymi zależnościami, ulegającą zmianom i posiadającą pewną fizjonomię, będącą zatem pewnym bytem obiektywnym i materialnym. Przykłady takich definicji przytoczyli A. Richling i J. Solon (Richling, Solon, 1998). U cytowanego tam Zonnevelda „krajobraz we współczesnym rozumieniu odnosi się do przestrzennego i materialnego wymiaru rzeczywistości ziemskiej i oznacza kompleksowy system składający się z form rzeźby i wód, roślinności i gleb, skał i atmosfery”. Z kolei według Kondrackiego i Richlinga krajobraz to „część epigeosfery (zewnętrznej sfery Ziemi) stanowiącą złożony przestrzennie geokompleks o swoistej strukturze i wewnętrznych powiązaniach”. Zaś według Formana i Gordona „krajobraz stanowi heterogeniczny fragment terenu złożony z powiązanych wzajemnie ekosystemów”.

Termin krajobraz w sztukach plastycznych upowszechnia się około XV/XVI w. Odnosi się do widoków przestrzeni przedstawianej na obrazach. Podobne, fizjonomiczne ujęcie bliskie jest architekturze i urbanistyce. Krajobrazem miejskim zajmował się, między innymi, K. Wejchert (Wejchert, 1974). Był on twórcą tzw. teorii kompozycji urbanistycznej. Obok terminu krajobraz często stosował pojęcia formy przestrzeni i kompozycji przestrzeni. Zainteresowany był przede wszystkim zależnościami między fizjonomią przestrzeni miejskiej a jej odbiorem przez człowieka, a szczególnie doznaniem estetycznymi, psychiką i zachowaniami ludzkimi. Zwracał szczególną uwagę na znaczenie „trzeciego wymiaru” w projektowaniu miast i niewystarczającą rolę planowania dwuwymiarowego w skali urbanistycznej.

Fizjonomiczne ujęcie krajobrazu reprezentował również J. Bogdanowski. Był współtwórcą tzw. krakowskiej szkoły architektury krajobrazu. Krajobraz rozumiał jako „scalony obraz środowiska, na który składa się : środowisko naturalne, decydujące o fizjologii człowieka, i środowisko społeczne, które ma prymat w każdym zachowaniu się człowieka” (Bogdanowski, Łuczyńska-Bruzda, Novák, 1981). Podkreślał, że krajobraz nie jest odbierany przez człowieka, jako całość, ale poprzez wiele widoków. Te zaś mogą się znacznie różnić, np. w zależności od warunków pogodowych,

pory dnia, roku itd. Nie rozważał jednak samego procesu percepcji, a jedynie treści i formy samych widoków. Stworzył koncepcję analizy i projektowania krajobrazu poprzez wyodrębnianie jednostek, zespołów wewnątrz i samodzielnych wewnątrz architektoniczno-krajobrazowych.

Z. Małachowicz traktuje krajobraz jako dobro kultury (Małachowicz, 1994), które powinno być przedmiotem ochrony i właściwego kształtowania, podobnie jak dzieła architektury i urbanistyki. U tego autora krajobraz również traktowany jest jako fizjonomia środowiska człowieka, z zastrzeżeniem, że jest to najszersza skala, w jakiej człowiek to środowisko postrzega.

Zgodnie z powyższymi wyjaśnieniami daje się zauważyć dwojakie traktowanie pojęcia „krajobraz”:

- po pierwsze, jako swoistej struktury ekologiczno-przestrzennej z wszelkimi jej funkcjonalnymi powiązaniem;
- po drugie, jako widoku otaczającego człowieka środowiska.

Między tymi dwoma biegunami jest jeszcze wiele znaczeń pośrednich. Powstaje wątpliwość, czy we współczesnej nauce zasadne jest stosowanie terminu krajobraz w tak wielu ujęciach. Zdaniem autorki jest to zasadne, o ile dany rodzaj przestrzeni zostanie precyzyjnie określony.

## POJĘCIE PRZESTRZENI

Przestrzeń jest podstawowym pojęciem wyznaczającym pole badań geograficznych. Zajmuje się nią jednak również wiele innych nauk. Wielość podejść dodatkowo komplikują dziejące się współcześnie procesy cywilizacyjne i śledząca je metamorfoza nauk. S. Symiotuk twierdzi, że „przestrzeń jest właśnie tym aspektem świata lub rodzajem bytu, który w ujęciach teoretycznych i artystycznych dziś przeżywa zadziwiające metamorfozy, komplikuje się i wzbogaca o nowe wymiary, a jednocześnie staje się pojemnikiem rzeczy indywidualnych i procesów, który coraz lepiej mieści w sobie ich wielość i różnorodność” (za Lisowski, 2003).

Przemiana społeczeństwa przemysłowego w informacyjne otworzyła szerzej naukę na bodźce płynące z życia społeczno-gospodarczego. Stale wzrasta integracja celów poznawczych i praktycznych badań naukowych. Rozwijają się tzw. „nauki pogranicza” – inter- lub ponaddiscyplinarne (Lisowski, 2007). Szeroko rozumiany krajobraz i przestrzeń stają się przedmiotem badań socjologii miasta, urbanistyki i architektury, geografii miast, ekonomiki miast, geografii behawioralnej, percepcji środowiska itd. Określenie miejsca człowieka w przyrodzie wyznacza model uprawiania nauki. Jeśli przedmiotem badań są obiekty fizyczne i fakty niezależne od obserwatora poznanie naukowe przybiera formy właściwe naukom przyrodniczym. Jeśli zaś badany jest świat z perspektywy człowieka stosuje się narzędzia badawcze właściwe naukom społecznym i humanistycznym, a nawet sztuce i religii. Jednak powyższe podejście jest sprzeczne z filozofią naturalistyczną, która zakłada istnienie wyłącznie rzeczywistości materialnej, wyzutej z bytów duchowych. W tym świetle rzeczywistość

może być wyjaśniana jedynie za pomocą praw przyrody. Pogląd przeciwny to transcendentalizm, który na plan pierwszy w poznaniu świata wysuwa indywidualne doświadczenia jednostki, a wartości duchowe stawia na pierwszym miejscu wśród motywów ludzkiego postępowania.

Dwa podstawowe modele poznania świata wyróżniła A. Pawełczyńska i nazwała je odpowiednio (za Lisowski, 2003):

- analityczno-logicznym,
- intuicyjno-syntetycznym.

W pierwszym przypadku najważniejsze jest gromadzenie i porządkowanie informacji o przestrzeni. Wyniki takiego poznania mogą posłużyć do skutecznego działania w przyszłości, gdyż są niejako „obiektywne”. Jednak rzeczywistość w ten sposób poznawana jest w znacznym stopniu niepełna i uproszczona, co czyni potencjalną skuteczność przyszłych działań równie ograniczoną. W drugim przypadku poznanie zawiera pierwiastek emocjonalny. Może mieć charakter naukowy, jeśli dotyczy obiektów ujmowanych w kategoriach analityczno-logicznych, obserwowalnych. Gdy zaś dotyczy bytów nie obserwowalnych, mistycznych, nie jest nauką. W wielu sytuacjach ten rodzaj poznania może być mniej przydatny w podejmowaniu skutecznych działań praktycznych.

Zatem, badania krajobrazu powinny być poprzedzone określeniem celu, jakiemu mają służyć oraz wyjaśnieniem, z jaką koncepcją miejsca człowieka w świecie się wiążą.

## **PERCEPCJA I ESTETYKA KRAJOBRAZU**

Pojęciem piękna zajmowali się już filozofowie starożytnej Grecji, ale estetyka jako nauka narodziła się późno, bo około XVIII w. A. Gottlieb Baumgarten wiązał estetykę z opisywaniem procesów poznawczych, ale inni filozofowie szybko sprecyzowali rolę estetyki jako wiedzy o pięknie i sztuce.

Jako przedmiot współczesnej estetyki M. Gołaszewska wskazuje (Gołaszewska, 1984):

- dzieło sztuki,
- proces twórczy artysty,
- przeżycie estetyczne (wraz z sądami wartościującymi i ocenami),
- wartość estetyczną.

Zrozumiałym jest, że jako dzieło sztuki można traktować twory antropogeniczne. Ale M. Gołaszewska stoi na stanowisku, że również twory natury mogą być tak traktowane, o ile zostały „wydzielone z reszty świata na skutek decyzji człowieka”, czyli dostrzeżone, wskazane. Mogą to być przedmioty żywe, martwe lub całe krajobrazy. Pojawia się tu problem piękna natury i sztuki. Czy natura, jako pierwotna w stosunku do sztuki, jest dla tej drugiej wzorem piękna. Czy też sztuka, będąca efektem

rozwoju pracy i umiejętności człowieka, staje się źródłem jakości i wartości, które wtórnie człowiek dostrzega również w naturze.

Według K. Wojciechowskiego punktem wyjścia rozważań o estetyce krajobrazu jest pojęcie szeroko rozumianego środowiska życia człowieka, do którego należy również krajobraz, a jednocześnie z jakością życia wiąże on także potrzeby estetyczne. Uzasadnia, że u swego zarania nauki geograficzne wiązały się z opisami estetycznymi krajobrazu. W okresie międzywojennym trend ten zanikł, by powrócić w latach 60-tych XX w. wraz z narodzeniem się geografii humanistycznej. Zagadnienia ocen estetycznych krajobrazu wpisują się w nowe trendy rozwoju geografii, co argumentuje tym, że „jeśli badania geograficzne mają rozwijać się tak, aby nie pozostawać w tyle za rozwojem cywilizacyjno-społecznym, to nie można rezygnować z prób działania na terenach pogranicza wielu dyscyplin badawczych”.

Oceny jakości krajobrazu wiążą się z porównywaniem go do pewnych wzorców. Ich systemy budują trzy grupy czynników:

- wykształconych w procesie wyodrębniania się ludzi, jako gatunku, związanych z zaspokajaniem potrzeb instynktownych i fizjologicznych (zaspokojenie potrzeb pierwotnych, bezpieczeństwa, orientacji);
- wynikających z życia w danej grupie społeczno-kulturowej (harmonia, odpowiedniość);
- mających swe podłoże w szczególnej wrażliwości estetycznej jednostki wzmocnionej fachowym wykształceniem (poszukiwanie elementów szczególnie silnie pobudzających umysł i uczucia).

Sam proces percepcji dzieli się na trzy zasadnicze części, takie jak:

- odbiór sygnałów za pomocą zmysłów,
- faza skojarzeń,
- wyrażenie oceny estetycznej.

Systemy wzorców nie są stałe, ulegają zmianom wraz z rozwojem cywilizacyjno-kulturowym. Obecnie, krajobrazom naturalnym przypisuje się wyższą wartość estetyczną, niż krajobrazom silnie zantropogenizowanym. Za idealne uznaje się krajobrazy oferujące warunki dobrobytu, wysoką jakość życia i perspektywy wszechstronnego rozwoju jednostki.

E. Szafrąńska i J. Kaczmarek (Szafrąńska, Kaczmarek, 2007) wskazali na dwa ważne pola badań związanych z postrzeganiem przestrzeni. Są to:

- percepcja przestrzeni – czyli akt spostrzegania,
- przestrzeń percepcji – czyli uwarunkowania aktu sądzenia.

Wyróżnili również różne przedmioty percepcji przestrzeni:

- percepcję przestrzeni obiektywnej, logicznej;
- percepcję środowiska społeczno-kulturowego;
- percepcję miejsca, właściwą przeżyciu indywidualnemu.

Poglądy ujęte w literaturze przedmiotu potwierdzają, że postrzeganie przestrzeni w celu określenia jej jakości estetycznej może odbywać się wyłącznie z uwzględnieniem perspektywy człowieka. Niemożliwe są zatem w pełni „obiektywne” oceny, pomijające uwarunkowania podmiotu postrzegania. Uwarunkowania te mają charakter silnie kulturowy, szczególnie w sytuacjach wysokiego poziomu rozwoju życia społecznego.

## **OCENY ESTETYCZNE KRAJOBRAZU W PLANOWANIU I ZAGOSPODAROWANIU PRZESTRZENNYM**

Zagadnienie ocen estetycznych krajobrazu ma szczególne znaczenie dla praktyki planowania i zagospodarowania przestrzennego. Jeśli estetyka krajobrazu jest elementem jakości środowiska życia człowieka, staje się również ważnym problemem gospodarczym i naukowym. To zagadnienie ma swoje odzwierciedlenie w przepisach prawa. Ustawa z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz. U. 2003 Nr 80 poz. 717 z późn. zm., art. 1) mówi, że gospodarka przestrzenna powinna uwzględniać uwarunkowania wynikające z walorów architektonicznych i krajobrazowych przestrzeni, ładu przestrzennego oraz ochrony dziedzictwa kulturowego. W odniesieniu do dokumentów planistycznych miast i gmin przepisy ustawy wskazują konieczność formułowania ustaleń dotyczących kształtowania i ochrony krajobrazu. Zatem gminy mają obowiązek czynnego włączania się w kreowanie odpowiedniej jakości estetyki krajobrazu, co najmniej poprzez studia uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego oraz plany miejscowe.

W procesie planowania przestrzennego szczególna rola przypada prognozie oddziaływania na środowisko, będącej elementem strategicznej oceny oddziaływania na środowisko, i obowiązkowej, zarówno przy sporządzaniu studiów, jak i planów. Treść i zakres prognozy reguluje obecnie ustawa z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. z 2008 r. Nr 199 poz. 1227 z późn. zm.). Przed wejściem w życie tej ustawy na początku 2009 r. zagadnienia prognoz regulowała ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. 2001 Nr 62 poz. 627 z późn. zm.). Ewolucja przepisów w tym zakresie w ciągu ostatnich 10 lat zmierza w kierunku uszczegółowienia i rozszerzenia treści prognoz. Obecnie komponentami środowiska, które muszą być poddawane ocenie są: różnorodność biologiczna, ludzie, zwierzęta, rośliny, woda, powietrze, powierzchnia ziemi, krajobraz, klimat, zasoby naturalne, zabytki, dobra materialne.

Mimo dominacji komponentów naturalnych, uwzględnione są również i kulturowe. W środowiskach fachowych pojawiają się postulaty rozszerzenia analiz kulturowych w omawianym typie opracowań (Myga-Piątek, 2007). Przepisy prawa nie narzucają metod, za pomocą których ocenia się wpływ ustaleń dokumentów planistycznych na środowisko. Pozostawia się to w gestii autora prognozy. Na rynku wydawniczym znaleźć można wiele poradników dotyczących sporządzania prognoz.

Zarówno autorzy książek, jak i sporządzający dokumenty są zazwyczaj osobami reprezentujące środowisko zawodowe „przyrodników”. Zatem dobierane metody ocen mieszczą się w kręgu technik poznania obiektywnej przestrzeni przyrodniczej, bez uwzględniania perspektywy kulturowej. Oceny dotyczące estetyki krajobrazu bardzo często przybierają formę bonitacji punktowej, w której poszczególnym aspektom krajobrazu przypisuje się wagi, zaś poszczególne elementy ocenia według przyjętej skali punktowej. Metody ilościowe poddane zostały krytyce już w latach 80-tych XX w. (Wojciechowski, 1986), a mimo to wciąż są stosowane w opracowaniach planistycznych i pracach naukowych. Podstawy teoretyczne tych metod budzą wiele wątpliwości. Autorzy są w większości zgodni, co do faktu, że ocena estetyczna niesie ze sobą zawsze element subiektywizmu oraz ma charakter absolutny (nie podlegający sprawdzeniu). Nasuwa się pytanie, czy piękno można mierzyć. Zapewne można je wartościować, lecz próby pomiaru zawsze wzbudzają wątpliwości.

## WNIOSKI

W stosunku do potrzeb gospodarki przestrzennej prace teoretyczne z zakresu ocen estetycznych krajobrazu są wciąż nieliczne. W 2008 r. dotychczasowy dorobek K. Wejcherta, J. Bogdanowskiego, K. Wojciechowskiego uzupełniła U. Forczek-Brataniec monografią dotyczącą percepcji dynamicznej krajobrazu (Forczek-Brataniec, 2008). Prace wymienionych autorów koncentrują się na analizie widoku krajobrazu. Jak dotąd brak jest prac przybliżających praktyce kształtowania krajobrazu metod szerzej uwzględniających uwarunkowania postrzegania przestrzeni, a szczególnie odnoszących się do społecznie akceptowanych jej wzorców. Jest to zwłaszcza obecnie tym bardziej ważne zagadnienie, ponieważ zachwiany przez wydarzenia historyczne proces kształtowania wzorców przestrzennych owocuje społeczną obojętnością dla spraw estetyki krajobrazu i akceptacją działań zmierzających do jego degradacji. Skutkuje to pogarszaniem jakości przestrzeni, mimo wciąż podnoszonych postulatów jej poprawy.

Obserwacja rozwoju polskiego systemu planowania przestrzennego i praktyki zagospodarowywania przestrzeni pozwala sądzić, że oczekiwania gospodarki wobec nauki w zakresie opracowywania metod ocen estetycznych krajobrazu będą stale rosły. Jakość przestrzeni, w tym jej estetyka, będą stale poszukiwaną wartością. Wraz z rozwojem cywilizacyjnym i gospodarczym kraju potrzeby uznawane obecnie za „wyższe”, staną się potrzebami codziennymi.

Ocena piękna może być dokonywana jedynie na polu nauk związanych z kulturą, ponieważ doznanie piękna ma charakter umysłowy i emocjonalny, a nie wyłącznie zmysłowy. Piękna nie można mierzyć, można je jedynie wartościować. W jego ocenie konieczne jest uwzględnienie zarówno zagadnień przestrzeni percepcji, jak i percepcji przestrzeni. Wzorce odniesienia mają trojaki charakter: „biologiczny”, społeczny, artystyczny. Zdaniem autorki „obiektywne” oceny estetyczne krajobrazu wykonywane na polu badań przyrodniczych powinny być określane jako badania fizjonomii, a nie piękna. Fizjonomia bowiem jest cechą przestrzeni, a piękno wartością środowiska.

## LITERATURA

- Bogdanowski J., Łuczyńska-Bruzda M., Novák Z., 1981: Architektura krajobrazu, Państwowe Wydawnictwo Naukowe, Warszawa – Kraków.
- Bogdanowski J., 1999: Metoda jednostek i wnętrza architektoniczno-krajobrazowych (JARK-WAK) w studiach i projektowaniu, Politechnika Krakowska im. Tadeusza Kościuszki, Kraków.
- Forczek-Brataniec U., 2008: Widok z drogi. Krajobraz w percepcji dynamicznej, Wydawnictwo Elamed, Katowice.
- Gzell S., Kierczyńska-Królikowska K., 2003: Kazimierza Wejcherta teoria elementów kompozycji urbanistycznej. [w:] Urbanistyka – Międzyuczelniane Zeszyty Naukowe „Kazimierz Wejchert. Teoria kompozycji urbanistycznej”, red. nauk. Gzell S., rok VII/2003, s.26-38.
- Gołaszewska M., 1984: Zarys estetyki. Problematyka, metody, teorie, Państwowe Wydawnictwo Naukowe, Warszawa.
- Lisowski A., 2003: Koncepcje przestrzeni w geografii człowieka, Uniwersytet Warszawski Wydział Geografii i Studiów Regionalnych, Warszawa.
- Lisowski A., 2007: Przestrzeń i percepcja w transdyscyplinarnych badaniach miast – spojrzenie geografa. [w:] Percepcja współczesnej przestrzeni miejskiej, Uniwersytet Warszawski Wydział Geografii i Studiów Regionalnych, 2007, Warszawa, s.17-30.
- Małachowicz E., 1994: Konserwacja i rewaloryzacja architektury w zespołach i krajobrazie, Oficyna Wydawnicza Politechniki Wrocławskiej, Wrocław.
- Myga-Piątek U., 2007: Kryteria i metody oceny krajobrazu kulturowego w procesie planowania przestrzennego na tle obowiązujących procedur prawnych. [w:] Walerizacja środowiska przyrodniczego w planowaniu przestrzennym, red. Kistowski M. i Korwel-Lejkowska B., Problemy Ekologii Krajobrazu, 19, Polska Asocjacja Ekologii Krajobrazu, Gdańsk – Warszawa, s. 101-110.
- Richling A., Solon J., 1998: Ekologia krajobrazu, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa.
- Szafrańska E., Kaczmarek J., 2007: Percepcja przestrzeni – pomiędzy prawdą a autentycznością. [w:] Percepcja współczesnej przestrzeni miejskiej, Uniwersytet Warszawski Wydział Geografii i Studiów Regionalnych, 2007, Warszawa, s. 47-62.
- Wejchert K., 1974: Elementy kompozycji urbanistycznej, Wydawnictwo Arkady, Warszawa.
- Wojciechowski K., 1986: Problemy percepcji i oceny estetycznej krajobrazu, Uniwersytet Marii Curie-Skłodowskiej, Lublin.