

Grażyna Bezkowska

W POSZUKIWANIU GEOKOMPLEKSÓW

Artykuł jest głosem w dyskusji toczącej się od wielu lat na temat przedmiotu badań geografii fizycznej kompleksowej, obiektywnego istnienia jednostek przestrzennych – geokompleksów oraz terminologii tej dyscypliny geografii. Nadal wydaje się, że dyskusyjnym terminem jest krajobraz. Autorka uznaje stosowanie tego terminu dla oznaczania fizjonomii jednostki przestrzennej, a dla określenia chorostruktury i etostruktury rezerwuje pojęcie geokompleksu lub traktowanego jako synonim – geosystemu. Jednocześnie opowiada się za uznaniem obiektywnego istnienia geokompleksów. Innym poruszonym zagadnieniem jest poprawność terminologii stosowanej przez polskich geografów.

Rozwój każdej dyscypliny naukowej powoduje zmianę nurtujących ją problemów. We wczesnej fazie rozwojowej nauki poczesne miejsce zajmuje dokładne określenie jej przedmiotu, następnie dyskusje skupiają się na zagadnieniach terminologicznych, później uwagę badaczy zajmują problemy stosowanych metod. W efekcie następuje rozwijanie podstaw teoretycznych danej dyscypliny. Taki cykl rozwojowy przechodzi również geografia fizyczna kompleksowa. Geografia fizyczna kompleksowa jeszcze nie wyszła z fazy ustaleń terminów i pojęć, jak już zaczęły pojawiać się rozważania na tematy stosowanych metod oraz rozważania metodologiczne. Rozwój metodologiczny spowodował, że obecnie nikt już nie neguje konieczności holistycznego podejścia do badań przestrzeni geograficznej, bowiem zrozumiano, że tylko takie ujęcie środowiska człowieka umożliwia poznanie jak najpełniejsze związków i zależności oraz systemów występujących w epigeosferze (Neef 1965, Richling 1982, 1992, Richling, Solon 1994).

Chaos terminologiczny jaki jeszcze spotykamy w geografii fizycznej kompleksowej utrudnia nie tylko porozumiewanie się geografów, ale również zrozumienie osiągnięć tej dyscypliny przez praktyków i przedstawicieli innych nauk. Przede wszystkim brak jednoznacznych definicji używanych pojęć skutkuje dyskusjami na temat istnienia lub nie istnienia obiektów, prowadzi do nieporozumień i zmusza do stałego objaśniania używanych terminów. Stan taki najczęściej tłumaczony jest młodością dyscypliny, która faktycznie już taka młoda nie jest i najwyższy czas, by okrzepła terminologicznie.

Najwięcej dyskusji dotyczy terminu „krajobraz” oraz istnienia obiektywnego jednostek przestrzennych, które są różnie pojmowane. Ważne miejsce zajmują również problemy delimitacji przestrzeni geograficznej i konstrukcji kartograficznego obrazu badań kompleksowych – mapy krajobrazowej

Pojęcie krajobrazu dyskutowane jest we wszystkich polskich opracowaniach z zakresu geografii fizycznej kompleksowej (Kondracki 1976, Bartkowski 1977, 1985, Richling 1982, 1992, Richling, Solon 1994, Przewoźniak 1987, Pietrzak 1998, Ostaszewska 2002). Dyskusja ta trwa również w literaturze zagranicznej (Armand 1980, Schmithüsen 1964, Barsch 1979, Zonneveld 1990). Istnieje wiele definicji krajobrazu zarówno w światowej literaturze geograficznej jak i w polskiej. Zdaniem Przewoźniaka (1987) we wszystkich tych definicjach podkreślany jest aspekt złożoności wyrażony przestrzennym, jakościowym i funkcjonalnym układem komponentów. Wyraźnie zaznacza się to w klasycznej definicji krajobrazu w ujęciu ogólnym, opracowanej przez Kalessnika (1969): „Krajobraz geograficzny jest częścią powierzchni Ziemi, różniącą się jakościowo od innych części, otoczoną granicami naturalnymi i przedstawiającą prawidłowy, wzajemnie uwarunkowany całokształt przedmiotów i zjawisk, w sposób typowy wyrażony na znacznej przestrzeni i pod każdym względem nierozzerwalnie związany z powłoką geograficzną”. Najkrótszą definicję ogólną zaprezentowała w swej pracy K. Ostaszewska (2002): „krajobraz to prawidłowy układ komponentów przyrody, powstały na i w pobliżu powierzchni Ziemi”.

Jako podstawową wadę terminu „krajobraz” podaje się zwykle wieloznaczność. Nawet w ojczyźnie „krajobrazu”, czyli w Niemczech, nie ma on jednej przyjętej powszechnie definicji i jest różnie określany (Bartkowski 1977, Ostaszewska 2002). Właściwie we wszystkich dyscyplinach geograficznych krajobraz traktowany jest z jednej strony jako obraz zewnętrzny wycinka przestrzeni geograficznej, z drugiej jako fragment epigeosfery ujmowany strukturalnie, jako dowolny wycinek. Jednocześnie rozumiany jest jako obiekt badań geografii fizycznej kompleksowej w sensie ogólnym i jako jednostka przestrzenna określonej rangi taksonomicznej. J. Kondracki (1976) krajobraz pojmuje w dwojaki sposób – jako pojęcie ogólne i jako jednostkę typologiczną. Podobną dwoistość w pojmowaniu krajobrazu prezentują wybitni geografowie radzieccy S. Kalessnik (1969) i A. Isaczenko (1965). Taka mnogość treści przypisywana jednemu terminowi wymaga od używających go badaczy stałego definiowania.

T. Bartkowski (1977) stwierdza, że „podniesienie go [krajobrazu] do rangi terminu naukowego, a zwłaszcza rozszerzenie zakresu pojęcia było posunięciem nieprzemyślanym i szkodliwym dla geografii”. Sugestie tegoż autora, aby używać tego terminu tylko dla określenia fizjonomii wydają się ze wszech miar słuszne (Bartkowski 1977, 1985). Powszechnie stosowane

nazewnictwo krajobrazów (np. równinne i faliste krajobrazy nizin, krajobraz tajgi, krajobraz lasu równikowego, krajobraz hal gór wysokich) podkreśla takie ujęcie. Aspekt fizjonomiczny krajobrazu uwidacznia przede wszystkim człon przymiotnikowy, wykorzystując te składniki krajobrazu, które najintensywniej ujawniają się w fizjonomii, jak roślinność (np. leśny, tundrowy, sawannowy), ukształtowanie powierzchni (np. górski, pagórkowaty, równinny), wody powierzchniowe (np. jeziorny, nadrzeczny, nadmorski). Fizjonomiczne traktowanie krajobrazu zdecydowanie krytykuje D. Ł. Arm and (1980), twierdząc, że takie ujęcie jest spłyceciem problematyki badawczej, ponieważ brane jest pod uwagę tylko „jedno ogniwo w łańcuchu przyczyn i skutków”.

W Polsce są zwolennicy i przeciwnicy naukowego używania terminu „krajobraz”. Zdecydowanym zwolennikiem jest M. Przewoźniak (1987). Podaje on kilka argumentów przemawiających za tym terminem, ale trudno się z nimi zgodzić. Jednym z nich jest „powszechność używania w geografii światowej i konieczność podporządkowania się ze względu na konieczność wzajemnego porozumienia się”, co jest tylko częściowo prawdą, ponieważ owo porozumienie staje się wątpliwe bez uzgodnienia jednolitego zakresu pojęcia.

Kłopoty z terminem „krajobraz” mają również geografowie niemieccy, uważani powszechnie za ojców zarówno terminologii, jak i teorii nauki o krajobrazie. Już w początkach XX w. usiłowali zrezygnować z naukowego stosowania pojęcia „krajobraz”, ponieważ jego wieloznaczność powodowała nieustanne nieporozumienia (Ostaszewska 2002). Dlatego w geografii niemieckojęzycznej zrodziły się propozycje zmiany nazwy tego podstawowego przedmiotu badań geografii fizycznej kompleksowej. Należy tu wymienić za J. Kondrackim (1976) choćby J. Schmithüsen czy Szwajcara H. Carola. Wyżej wymieniona autorka (K. Ostaszewska), po dokładnym prześledzeniu ewolucji terminu „krajobraz”, doszła do wniosku, że w ostatnich latach pojawiła się tendencja ukazywania w definicjach cech wspólnych różnych określeń tego pojęcia (metoda sokratyczna).

Ustalenie powszechnie akceptowanej definicji krajobrazu ma duże znaczenie zwłaszcza dla tych kierunków badawczych, które w swej nazwie zawierają właśnie to słowo, np. ekologia krajobrazu. Stąd nowsze definicje krajobrazu prezentowane w pracach polskich geografów (Richling, Solon 1994, Pietrzak 1998) podkreślają bądź holistyczny charakter obiektu („heterogeniczna całość [...] charakteryzująca się pewnym indywidualizmem” – Richling, Solon 1994) bądź funkcjonalno-strukturalny charakter obiektu („funkcjonująca zgodnie z prawami przyrody, obdarzona zdolnością do samoregulacji” – Richling, Solon 1994), funkcjonowanie na topicznym poziomie organizacji („wewnętrzną kontynualność, ograniczenie od otoczenia” Pietrzak 1998). Coraz częściej odstępuje się od stosowania

w definicjach krajobrazu terminu „komponenty” w tradycyjnym ujęciu, bowiem równie dyskusyjna jest ich klasyfikacja.

Natomiast właściwie nie spotyka się negowanie obiektywnego istnienia krajobrazów, chyba dlatego, że ich fizjonomiczną zmienność łatwo można zauważyć.

Szukając możliwości zastąpienia wieloznacznego „krajobrazu” wprowadzono terminy „geokompleks” i „geosystem”. T. Bartkowski (1977) uważa geokompleks za oddzielną część powłoki krajobrazowej, czyli za jednostkę przestrzenną w sensie ogólnym. Z definicji niemieckiej (zaprezentowanej w Smolenicach) wynika, że geokompleksem jest „względnie zamknięty wycinek przyrody, którego komponenty wzajemnie się przenikają tworząc strukturę reagującą jako całość”.

Wprowadzenie terminu „geokompleks” miało na celu określenie strukturalne wycinka przestrzeni geograficznej. Wydaje się, że stosowanie terminu „geosystem” jako synonimu czy jako uściślenia pojęcia geokompleksu (w odniesieniu do funkcjonowania) nie powinno budzić zastrzeżeń. Takie stanowisko zaprezentował, między innymi, międzynarodowy zespół geografów opracowujący słownik terminologiczny ochrony krajobrazu. Efektem działania tego zespołu jest definicja geokompleksu zawarta w *Ochrona lądshaftow. Tolkowyj słowar* – „geokompleks (geosystem) to ziemski wycinek przestrzeni wszystkich rozmiarów (rang hierarchicznych), w którym oddzielne komponenty występują w związkach systemowych i jako całość reagują ze sferami przyrodniczą i społeczno-ekonomiczną”. Można zauważyć, że zakres pojęcia „geokompleks” właściwie pokrywa się z zakresem pojęcia „krajobraz” z wykluczeniem aspektu fizjonomicznego.

Zarówno M. Przewoźniak (1987), jak i K. Ostaszewska (2002) zwracają uwagę na silnie rysujące się tendencje wprowadzania w zakres pojęć „geokompleks” i „geosystem” metodyki badania obiektu. Silnie zaznacza się również dążenie do określenia struktury jednostki przestrzennej metodami dobranymi w zależności od celu. Jest to istotne ze względu na ogromną złożoność przedmiotu badań, na jego trój- a nawet czterowymiarowość.

Używanie pojęcia „geokompleks” dla określenia jednostki przestrzennej pojmowanej w sensie ogólnym jest bardzo powszechne. Ma właściwie miejsce we wszystkich cytowanych tu pracach. Jednocześnie jest zgodne z aksjomatem krajobrazowym E. Neefa (za: Kondracki 1976).

Posługiwanie się określoną terminologią powinno być ściśle związane z zakresami pojęciowymi używanych terminów. Odstępstwa różnego rodzaju powodują chaos i szybki, lecz nieuzasadniony przyrost liczby terminów. Często następują zapożyczenia z innych dyscyplin lub zmiana zakresu pojęć używanych powszechnie. Bywa również, że wprowadzona do geografii kompleksowej terminologia odpowiadająca określonym teoriom upowszechnia się i nie koresponduje z pierwotnymi założeniami.

Tak na przykład jest z teorią E. Neefa, dotyczącą zakresów wielkościowych badań geograficznych i związaną z nimi terminologią (Neef 1965, Richter 1968). E. Neef wprowadzając swoją teorię wyróżnił cztery różne zakresy – topologiczny, chorologiczny, regionalny i planetarny, którym odpowiadają jednostki przestrzenne o odpowiedniej komplikacji wewnętrznej, wymagające stosowania różnych metod. Przynależność jednostki do odpowiedniego zakresu podkreśla jej nazwa. Kompleksy przyrodnicze zakresu topologicznego wyróżnia końcówka -top, a zakresu chorologicznego i regionalnego końcówka -chora.

Geokompleksy homogeniczne stanowią przedmiot badań tylko w zakresie topologicznym i są to zarówno ekotopy (jednostki całościowe), jak i kompleksy częściowe, w nazwie których występuje końcówka -top, np. pedotop, fitotop, fizjotop. Używanie tej końcówki w nazwach innych jednostek przestrzennych, częściowych, ale nie w zakresie badań topologicznych wydaje się nieuzasadnione. Wszystkie kompleksy częściowe wyznaczone na danym terenie, wg w teorii E. Neefa, powinny odpowiadać przestrzennie ekotopom, a tak nie jest w przypadku dowolnych jednostek nie mających określonej rangi lub odpowiadającym jednostkom z innych zakresów.

O tym, że topologiczne geokompleksy częściowe stanowią składniki struktury ekotopu świadczy pogląd J. Schmithüsen (za: Richter 1968) na stosowaną tu metodę delimitacji. Preferowana przez geografów niemieckich indukcyjna metoda regionalizacji przez grupowanie (*Ordnung*) umożliwia wydzielenie jednostki podstawowej zakresu topologicznego (ekotopu) przez grupowania zespołu jednostek częściowych – fizjotopów.

W geografii można spotkać określenia jednostek przestrzennych z końcówką -top dla geokompleksów, które nie przynależą do zakresu topologicznego. Wydaje się właściwszym tworzenie nazw geokompleksów częściowych z zastosowaniem końcówki -kompleks, np. pedokompleks, fitokompleks, fizjokompleks. Taka nazwa z jednej strony sugeruje, że jest to jednostka częściowa, a z drugiej jest to ujęcie kompleksowe odpowiednie dla geografii fizycznej kompleksowej.

Innym problemem jest skala opracowania, którego efektem zawsze jest mapa krajobrazowa. Nie powinno to budzić większych wątpliwości, ponieważ wszystkie jednostki przestrzenne poszczególnych zakresów wielkościowych – topologicznego, chorologicznego i regionalnego – są zdefiniowane, określona jest ich treść i metody delimitacji. Sposób przechodzenia od jednostek najprostszych do coraz bardziej skomplikowanych metodą grupowania zdaniem G. Haase'go (1964) wymaga dokładnego poznania jednostek podstawowych i zastosowania odpowiednich kryteriów obiektywnych (na podstawie ujęć liczbowych) oraz doboru optymalnej skali. Zdaniem W. Lewandowskiego (1992) jednostki przestrzenne z zakresu topologicznego (ekotopy, topiczne kompleksy częściowe, facje) wymagają

opracowań w skalach 1 : 10 000 i większych, zakresu chorycznego od 1 : 10 000 do 1 : 750 000, a regionalnego przeważnie od 1 : 750 000 do 1 : 2 000 000.

Zarówno stosowanie terminologii zgodnie z założeniami teorii, która tę terminologię wprowadziła, jak i przestrzeganie zasad i metod odpowiednich do treści określonej w definicji jednostki przestrzennej pozwoli choćby na częściowe uniknięcie chaosu terminologicznego i uporządkowanie metodyki badań krajobrazowych.

W literaturze geograficznej od czasu do czasu pojawiają się poglądy negujące obiektywne istnienie geokompleksów. W polskiej literaturze geograficznej pogląd taki zaprezentował ostatnio M. Pietrzak (1994, 1998). Wielu geografów przyjmuje jednostki przestrzenne jako aksjomaty geograficzne, np. W. S. Prieobrażeński (1966), E. Neef (1965). Dość radykalne stanowisko w sprawie istnienia jednostek przestrzennych zwanych ekosystemami krajobrazowymi prezentuje H. Leser (za: Pietrzak 1998), który stwierdza, że występują one wszędzie, funkcjonują zawsze i zgodnie z prawami natury.

Podstawę do negowania obiektywnego istnienia geokompleksów w ujęciu niektórych badaczy stanowi założenie, że na jednym wycinku przestrzeni geograficznej różni geografowie prowadząc delimitację geokompleksów otrzymują wieloraki obraz kartograficzny. Granice jednostek przestrzennych nie pokrywają się. Fakt ten stanowił podstawę negacji obiektywnego istnienia geokompleksów w pracy M. Pietrzaka (1998). Tak postawiony wniosek neguje również obiektywne istnienie krajobrazu (w rozumieniu pełnym, a nie tylko fizjonomicznym), a nawet większości geosystemów. Rodzi się więc pytanie, czy istnieją geokompleksy jako obiektywne składniki, czy nie? Czy przedmiot badań geografii fizycznej kompleksowej albo ekologii krajobrazu jest tylko abstrakcyjną konstrukcją myślową, czy obiektywnym bytem? Tak postawione pytania wymagają przede wszystkim sprecyzowania, o jakie jednostki przestrzenne chodzi, jaka jest ich treść i w jakim celu je wyznaczono.

Przyjmuje się, że geokompleksem jest wycinek epigeosfery wykazujący jednolitość w ramach przyjętych kryteriów, dowolnej wielkości, różnego stopnia skomplikowania struktury formalnej (chorostruktury) i funkcjonalnej (etostruktury) i mający możliwe do wyznaczenia granice. W tym ujęciu geokompleks jako pojęcie ogólne obejmuje zarówno jednostki określonej rangi taksonomicznej w hierarchicznych systemach regionalnych (np. mikroregion, makroregion, prowincja w systemie dziesiętnym jednostek regionalnych), jak i tak zwane jednostki typologiczne – facje, uroczyska, tereny, jednostki pełne zakresu topologicznego – ekotopy i częściowe tego zakresu – np. fizjotopy. Wszystkie te jednostki mają dokładnie określoną treść i wynikające z niej kryteria delimitacyjne. W związku z powyższym stosowa-

nie tych kryteriów nie uwzględnia indywidualnych poglądów badacza przeprowadzającego delimitację. Takie właśnie geokompleksy umożliwiły A. Richlingowi (1982, 1992) zaprezentowanie poglądu o niepodważalności obiektywnego istnienia geokompleksów. W takiej sytuacji całkowicie prawdziwe jest stwierdzenie „przy odpowiedniej szczegółowości badań wyznaczenie granicy pomiędzy nimi musi być jednoznaczne” (Richling 1982).

Geokompleksy w ujęciu ogólnym mają zdecydowanie różną treść, zależną od przyjętych kryteriów delimitacji i bardzo często od celu ich wydzielania (Richling, Solon 1994, Bezowska 1986a). Są to często jednostki wyróżniane na podstawie różnie dobieranych komponentów. Często jako kryteria delimitacyjne przyjmowane są wybrane cechy komponentów. Zabiegi takie bywają stosowane przy wydzielaniu geokompleksów np. na potrzeby oceny środowiska dla określonych celów społeczno-gospodarczych. Przy tak wielkim zróżnicowaniu kryteriów delimitacyjnych uzyskany obraz kartograficzny musi być zróżnicowany.

Widoczne jest to w pracach polskich geografów, w których podstawą była delimitacja przestrzeni geograficznej (Richling 1976, Bezowska 1986a, b, 1997, Pietrzak 1998). Uzyskane obrazy opracowywanych fragmentów epigeosfery były nieporównywalne, ponieważ kryteria delimitacyjne były różne. Stąd prosty wniosek, że klasyfikacja cech przyjmowanych jako kryteria delimitacyjne decyduje o otrzymanych wynikach. G. Bezowska (1986a) na podstawie badań w środkowej części Niziny Południowopolskiej stwierdza „właściwym rozwiązaniem byłoby stworzenie klasyfikacji uniwersalnej (cech komponentów) [...] Stosowanie jednakowej i odpowiednio wyważonej klasyfikacji cech komponentów może zapewnić porównywalność wyników badań wykonywanych przez różnych autorów”. Pogląd ten autorka podtrzymuje do dziś, a jego słuszność potwierdziły dalsze doświadczenia badawcze z obszaru Polski i Afryki (Bezowska 1986b, 1997, 2000).

M. Pietrzak w pracy *Syntezy krajobrazowe. Założenia, problemy, zastosowania* zastanawia się m.in. nad obiektywnym istnieniem geokompleksów, nad zmierzchem „paradygmatu geokompleksów”. Poszukując rzeczowych argumentów zainicjował eksperyment badawczy „służący głównie uzyskaniu materiału dowodowego” dla potwierdzenia lub zanegowania obiektywnego istnienia geokompleksów. Eksperyment polegał na przeprowadzeniu delimitacji fragmentu terenu równoległą, przez czwórkę badaczy dysponujących takimi samymi materiałami kartograficznymi.

W eksperymencie naukowym M. Pietrzaka postawiono jeden wymóg – „aby wykonana mapa możliwie w pełni odzwierciedlała aktualny pogląd jej twórcy na zakres, treść i charakter mapy krajobrazowej obszaru młodooglacialnego w skali 1 : 100 000”. Autorzy zaprezentowali poglądy na konstrukcję mapy krajobrazowej bardzo różne i nieporównywalne. Wszystkie mapy przedstawiały geokompleksy częściowe. Jedni rozważali układy

strukturalne formalne (mapa A i B oraz częściowo C), a inni struktury funkcjonalne (mapa D, częściowo mapa C).

Można się zastanowić, co prezentowała ostatnia z map (mapa D), bo jeżeli uznamy, że hydrosystemy w układach kaskadowych to geokompleksy czy krajobrazy, to każda mapa przedstawiająca przestrzeń geograficzną może być uznawana za mapę krajobrazową.

Zróznicowany obraz kartograficzny, jaki prezentowały stworzone mapy, był efektem przyjęcia różnych kryteriów. I tak, mapę A skonstruowano na podstawie 12 cech trzech komponentów, mapę B na podstawie 10 cech dwóch komponentów, mapę C na podstawie 15 cech czterech komponentów, a mapę D na podstawie jednej cechy jednego komponentu. Pomimo tak różnego podejścia, korelację między mapami wyrażoną wielkością powyżej 0,5 należy uznać za bardzo dużą (takie wielkości wskaźnika korelacji wystąpiły pomiędzy mapami A i B; A i D; B i C).

Analizując wnioski przedstawione przez M. Pietrzaka (1998) trudno się zgodzić ze stwierdzeniem pierwszym: „Fakt jednoznacznego wyznaczenia granic [...] nie może być [...] argumentem na rzecz obiektywnego istnienia geokompleksów” (s. 38). Wydaje się oczywiste, że jednoznaczne wyznaczanie granic jest dowodem na obiektywne istnienie geokompleksów. Bowiem tylko w przypadku faktycznie istniejącego w epigeosferze, zamkniętego, jednolicie strukturalnego i funkcjonującego wycinka różni badacze niezależnie mogą odzwierciedlić jego obraz w ujęciu kartograficznym. Gdyby takich geokompleksów nie było, w żaden sposób nie można byłoby uzyskać takiego wyniku. Radykalne stwierdzenie „że dla jednego i tego samego fragmentu epigeosfery można otrzymać praktycznie nieskończenie wiele krajobrazów” jest w znacznej mierze prawdziwe. Faktycznie owa mnogość geokompleksów dotyczy jednostek częściowych, nierangowanych, tworzonych dla określonych celów i na podstawie kryteriów dowolnie dobieranych do tego celu. Nawet jeżeli jest to cel naukowy, a nie praktyczny, to dowolność jest bardzo duża. Ujęcie takie odzwierciedla poglądy badacza, co nie znaczy, że nie odzwierciedla ono rzeczywistości, ukazuje ją jednak niezupełnie obiektywnie, z perspektywy skal wartości przeprowadzającego delimitację. Obiektywne ukazanie rzeczywistości jest możliwe jedynie przy ustaleniu jednej hierarchii jednostek i jednakowych kryteriów dla wydzielania geokompleksów czy krajobrazów określonej rangi. Przy takim postępowaniu indywidualizm badacza jest na tyle ograniczony, że granice wyznaczonych jednostek będą się pokrywały co doprowadzi do otrzymania jednakowego obrazu kartograficznego. Zdaniem M. Kistowskiego (2000) bezcelowe jest wyznaczenie granic, a więc cały proces delimitacji, jeżeli uznamy jednostki przestrzenne za „konstrukcję skrajnie subiektywną”. Jednocześnie autor ten nie uważa za konieczne preferowanie „paradygmatu geokompleksowego”, aby wyznaczać granice krajobrazowe, czyli określać jednostki przestrzenne.

Grażyna Bezkowska

W POSZUKIWANIU GEOKOMPLEKSÓW

Artykuł jest głosem w dyskusji toczącej się od wielu lat na temat przedmiotu badań geografii fizycznej kompleksowej, obiektywnego istnienia jednostek przestrzennych – geokompleksów oraz terminologii tej dyscypliny geografii. Nadal wydaje się, że dyskusyjnym terminem jest krajobraz. Autorka uznaje stosowanie tego terminu dla oznaczania fizjonomii jednostki przestrzennej, a dla określenia chorostruktury i etostruktury rezerwuje pojęcie geokompleksu lub traktowanego jako synonim – geosystemu. Jednocześnie opowiada się za uznaniem obiektywnego istnienia geokompleksów. Innym poruszonym zagadnieniem jest poprawność terminologii stosowanej przez polskich geografów.

Rozwój każdej dyscypliny naukowej powoduje zmianę nurtujących ją problemów. We wczesnej fazie rozwojowej nauki poczesne miejsce zajmuje dokładne określenie jej przedmiotu, następnie dyskusje skupiają się na zagadnieniach terminologicznych, później uwagę badaczy zajmują problemy stosowanych metod. W efekcie następuje rozwijanie podstaw teoretycznych danej dyscypliny. Taki cykl rozwojowy przechodzi również geografia fizyczna kompleksowa. Geografia fizyczna kompleksowa jeszcze nie wyszła z fazy ustaleń terminów i pojęć, jak już zaczęły pojawiać się rozważania na tematy stosowanych metod oraz rozważania metodologiczne. Rozwój metodologiczny spowodował, że obecnie nikt już nie neguje konieczności holistycznego podejścia do badań przestrzeni geograficznej, bowiem zrozumiano, że tylko takie ujęcie środowiska człowieka umożliwia poznanie jak najpełniejsze związków i zależności oraz systemów występujących w epigeosferze (Neef 1965, Richling 1982, 1992, Richling, Solon 1994).

Chaos terminologiczny jaki jeszcze spotykamy w geografii fizycznej kompleksowej utrudnia nie tylko porozumiewanie się geografów, ale również zrozumienie osiągnięć tej dyscypliny przez praktyków i przedstawicieli innych nauk. Przede wszystkim brak jednoznacznych definicji używanych pojęć skutkuje dyskusjami na temat istnienia lub nie istnienia obiektów, prowadzi do nieporozumień i zmusza do stałego objaśniania używanych terminów. Stan taki najczęściej tłumaczony jest młodością dyscypliny, która faktycznie już taka młoda nie jest i najwyższy czas, by okrzepła terminologicznie.

Najwięcej dyskusji dotyczy terminu „krajobraz” oraz istnienia obiektywnego jednostek przestrzennych, które są różnie pojmowane. Ważne miejsce zajmują również problemy delimitacji przestrzeni geograficznej i konstrukcji kartograficznego obrazu badań kompleksowych – mapy krajobrazowej

Pojęcie krajobrazu dyskutowane jest we wszystkich polskich opracowaniach z zakresu geografii fizycznej kompleksowej (Kondracki 1976, Bartkowski 1977, 1985, Richling 1982, 1992, Richling, Solon 1994, Przewoźniak 1987, Pietrzak 1998, Ostaszewska 2002). Dyskusja ta trwa również w literaturze zagranicznej (Armand 1980, Schmithüsen 1964, Barsch 1979, Zonneveld 1990). Istnieje wiele definicji krajobrazu zarówno w światowej literaturze geograficznej jak i w polskiej. Zdaniem Przewoźniaka (1987) we wszystkich tych definicjach podkreślany jest aspekt złożoności wyrażony przestrzennym, jakościowym i funkcjonalnym układem komponentów. Wyraźnie zaznacza się to w klasycznej definicji krajobrazu w ujęciu ogólnym, opracowanej przez Kalessnika (1969): „Krajobraz geograficzny jest częścią powierzchni Ziemi, różniącą się jakościowo od innych części, otoczoną granicami naturalnymi i przedstawiającą prawidłowy, wzajemnie uwarunkowany całokształt przedmiotów i zjawisk, w sposób typowy wyrażony na znacznej przestrzeni i pod każdym względem nierozzerwalnie związany z powłoką geograficzną”. Najkrótszą definicję ogólną zaprezentowała w swej pracy K. Ostaszewska (2002): „krajobraz to prawidłowy układ komponentów przyrody, powstały na i w pobliżu powierzchni Ziemi”.

Jako podstawową wadę terminu „krajobraz” podaje się zwykle wieloznaczność. Nawet w ojczyźnie „krajobrazu”, czyli w Niemczech, nie ma on jednej przyjętej powszechnie definicji i jest różnie określany (Bartkowski 1977, Ostaszewska 2002). Właściwie we wszystkich dyscyplinach geograficznych krajobraz traktowany jest z jednej strony jako obraz zewnętrzny wycinka przestrzeni geograficznej, z drugiej jako fragment epigeosfery ujmowany strukturalnie, jako dowolny wycinek. Jednocześnie rozumiany jest jako obiekt badań geografii fizycznej kompleksowej w sensie ogólnym i jako jednostka przestrzenna określonej rangi taksonomicznej. J. Kondracki (1976) krajobraz pojmuje w dwojaki sposób – jako pojęcie ogólne i jako jednostkę typologiczną. Podobną dwoistość w pojmowaniu krajobrazu prezentują wybitni geografowie radzieccy S. Kalessnik (1969) i A. Isaczenko (1965). Taka mnogość treści przypisywana jednemu terminowi wymaga od używających go badaczy stałego definiowania.

T. Bartkowski (1977) stwierdza, że „podniesienie go [krajobrazu] do rangi terminu naukowego, a zwłaszcza rozszerzenie zakresu pojęcia było posunięciem nieprzemyślanym i szkodliwym dla geografii”. Sugestie tegoż autora, aby używać tego terminu tylko dla określenia fizjonomii wydają się ze wszech miar słuszne (Bartkowski 1977, 1985). Powszechnie stosowane

nazewnictwo krajobrazów (np. równinne i faliste krajobrazy nizin, krajobraz tajgi, krajobraz lasu równikowego, krajobraz hal gór wysokich) podkreśla takie ujęcie. Aspekt fizjonomiczny krajobrazu uwidacznia przede wszystkim człon przymiotnikowy, wykorzystując te składniki krajobrazu, które najintensywniej ujawniają się w fizjonomii, jak roślinność (np. leśny, tundrowy, sawannowy), ukształtowanie powierzchni (np. górski, pagórkowaty, równinny), wody powierzchniowe (np. jeziorny, nadrzeczny, nadmorski). Fizjonomiczne traktowanie krajobrazu zdecydowanie krytykuje D. Ł. Arm and (1980), twierdząc, że takie ujęcie jest spłyceciem problematyki badawczej, ponieważ brane jest pod uwagę tylko „jedno ogniwo w łańcuchu przyczyn i skutków”.

W Polsce są zwolennicy i przeciwnicy naukowego używania terminu „krajobraz”. Zdecydowanym zwolennikiem jest M. Przewoźniak (1987). Podaje on kilka argumentów przemawiających za tym terminem, ale trudno się z nimi zgodzić. Jednym z nich jest „powszechność używania w geografii światowej i konieczność podporządkowania się ze względu na konieczność wzajemnego porozumienia się”, co jest tylko częściowo prawdą, ponieważ owo porozumienie staje się wątpliwe bez uzgodnienia jednolitego zakresu pojęcia.

Kłopoty z terminem „krajobraz” mają również geografowie niemieccy, uważani powszechnie za ojców zarówno terminologii, jak i teorii nauki o krajobrazie. Już w początkach XX w. usiłowali zrezygnować z naukowego stosowania pojęcia „krajobraz”, ponieważ jego wieloznaczność powodowała nieustanne nieporozumienia (Ostaszewska 2002). Dlatego w geografii niemieckojęzycznej zrodziły się propozycje zmiany nazwy tego podstawowego przedmiotu badań geografii fizycznej kompleksowej. Należy tu wymienić za J. Kondrackim (1976) choćby J. Schmithüsen a czy Szwajcara H. Carola. Wyżej wymieniona autorka (K. Ostaszewska), po dokładnym prześledzeniu ewolucji terminu „krajobraz”, doszła do wniosku, że w ostatnich latach pojawiła się tendencja ukazywania w definicjach cech wspólnych różnych określeń tego pojęcia (metoda sokratyczna).

Ustalenie powszechnie akceptowanej definicji krajobrazu ma duże znaczenie zwłaszcza dla tych kierunków badawczych, które w swej nazwie zawierają właśnie to słowo, np. ekologia krajobrazu. Stąd nowsze definicje krajobrazu prezentowane w pracach polskich geografów (Richling, Solon 1994, Pietrzak 1998) podkreślają bądź holistyczny charakter obiektu („heterogeniczna całość [...] charakteryzująca się pewnym indywidualizmem” – Richling, Solon 1994) bądź funkcjonalno-strukturalny charakter obiektu („funkcjonująca zgodnie z prawami przyrody, obdarzona zdolnością do samoregulacji” – Richling, Solon 1994), funkcjonowanie na topicznym poziomie organizacji („wewnętrzna kontynualność, ograniczenie od otoczenia” Pietrzak 1998). Coraz częściej odstępuje się od stosowania

w definicjach krajobrazu terminu „komponenty” w tradycyjnym ujęciu, bowiem równie dyskusyjna jest ich klasyfikacja.

Natomiast właściwie nie spotyka się negowanie obiektywnego istnienia krajobrazów, chyba dlatego, że ich fizjonomiczną zmienność łatwo można zauważyć.

Szukając możliwości zastąpienia wieloznacznego „krajobrazu” wprowadzono terminy „geokompleks” i „geosystem”. T. Bartkowski (1977) uważa geokompleks za oddzielną część powłoki krajobrazowej, czyli za jednostkę przestrzenną w sensie ogólnym. Z definicji niemieckiej (zaprezentowanej w Smolenicach) wynika, że geokompleksem jest „względnie zamknięty wycinek przyrody, którego komponenty wzajemnie się przenikają tworząc strukturę reagującą jako całość”.

Wprowadzenie terminu „geokompleks” miało na celu określenie strukturalne wycinka przestrzeni geograficznej. Wydaje się, że stosowanie terminu „geosystem” jako synonimu czy jako uściślenia pojęcia geokompleksu (w odniesieniu do funkcjonowania) nie powinno budzić zastrzeżeń. Takie stanowisko zaprezentował, między innymi, międzynarodowy zespół geografów opracowujący słownik terminologiczny ochrony krajobrazu. Efektem działania tego zespołu jest definicja geokompleksu zawarta w *Ochrana ladszafow. Tolkowyj słowar* – „geokompleks (geosystem) to ziemski wycinek przestrzeni wszystkich rozmiarów (rang hierarchicznych), w którym oddzielne komponenty występują w związkach systemowych i jako całość reagują ze sferami przyrodniczą i społeczno-ekonomiczną”. Można zauważyć, że zakres pojęcia „geokompleks” właściwie pokrywa się z zakresem pojęcia „krajobraz” z wykluczeniem aspektu fizjonomicznego.

Zarówno M. Przewoźniak (1987), jak i K. Ostaszewska (2002) zwracają uwagę na silnie rysujące się tendencje wprowadzania w zakres pojęć „geokompleks” i „geosystem” metodyki badania obiektu. Silnie zaznacza się również dążenie do określenia struktury jednostki przestrzennej metodami dobranymi w zależności od celu. Jest to istotne ze względu na ogromną złożoność przedmiotu badań, na jego trój- a nawet czterowymiarowość.

Używanie pojęcia „geokompleks” dla określenia jednostki przestrzennej pojmowanej w sensie ogólnym jest bardzo powszechne. Ma właściwie miejsce we wszystkich cytowanych tu pracach. Jednocześnie jest zgodne z aksjomatem krajobrazowym E. Neefa (za: Kondracki 1976).

Posługiwanie się określoną terminologią powinno być ściśle związane z zakresami pojęciowymi używanych terminów. Odstępstwa różnego rodzaju powodują chaos i szybki, lecz nieuzasadniony przyrost liczby terminów. Często następują zapożyczenia z innych dyscyplin lub zmiana zakresu pojęć używanych powszechnie. Bywa również, że wprowadzona do geografii kompleksowej terminologia odpowiadająca określonym teoriom upowszechnia się i nie koresponduje z pierwotnymi założeniami.

Tak na przykład jest z teorią E. Neefa, dotyczącą zakresów wielkościowych badań geograficznych i związaną z nimi terminologią (Neef 1965, Richter 1968). E. Neef wprowadzając swoją teorię wyróżnił cztery różne zakresy – topologiczny, chorologiczny, regionalny i planetarny, którym odpowiadają jednostki przestrzenne o odpowiedniej komplikacji wewnętrznej, wymagające stosowania różnych metod. Przynależność jednostki do odpowiedniego zakresu podkreśla jej nazwa. Kompleksy przyrodnicze zakresu topologicznego wyróżnia końcówka -top, a zakresu chorologicznego i regionalnego końcówka -chora.

Geokompleksy homogeniczne stanowią przedmiot badań tylko w zakresie topologicznym i są to zarówno ekotopy (jednostki całościowe), jak i kompleksy częściowe, w nazwie których występuje końcówka -top, np. pedotop, fitotop, fizjotop. Używanie tej końcówki w nazwach innych jednostek przestrzennych, częściowych, ale nie w zakresie badań topologicznych wydaje się nieuzasadnione. Wszystkie kompleksy częściowe wyznaczone na danym terenie, wg w teorii E. Neefa, powinny odpowiadać przestrzennie ekotopom, a tak nie jest w przypadku dowolnych jednostek nie mających określonej rangi lub odpowiadającym jednostkom z innych zakresów.

O tym, że topologiczne geokompleksy częściowe stanowią składniki struktury ekotopu świadczy pogląd J. Schmithüsen (za: Richter 1968) na stosowaną tu metodę delimitacji. Preferowana przez geografów niemieckich indukcyjna metoda regionalizacji przez grupowanie (*Ordnung*) umożliwia wydzielenie jednostki podstawowej zakresu topologicznego (ekotopu) przez grupowania zespołu jednostek częściowych – fizjotopów.

W geografii można spotkać określenia jednostek przestrzennych z końcówką -top dla geokompleksów, które nie przynależą do zakresu topologicznego. Wydaje się właściwszym tworzenie nazw geokompleksów częściowych z zastosowaniem końcówki -kompleks, np. pedokompleks, fitokompleks, fizjokompleks. Taka nazwa z jednej strony sugeruje, że jest to jednostka częściowa, a z drugiej jest to ujęcie kompleksowe odpowiednie dla geografii fizycznej kompleksowej.

Innym problemem jest skala opracowania, którego efektem zawsze jest mapa krajobrazowa. Nie powinno to budzić większych wątpliwości, ponieważ wszystkie jednostki przestrzenne poszczególnych zakresów wielkościowych – topologicznego, chorologicznego i regionalnego – są zdefiniowane, określona jest ich treść i metody delimitacji. Sposób przechodzenia od jednostek najprostszych do coraz bardziej skomplikowanych metodą grupowania zdaniem G. Haase'go (1964) wymaga dokładnego poznania jednostek podstawowych i zastosowania odpowiednich kryteriów obiektywnych (na podstawie ujęć liczbowych) oraz dobrania optymalnej skali. Zdaniem W. Lewandowskiego (1992) jednostki przestrzenne z zakresu topologicznego (ekotopy, topiczne kompleksy częściowe, facje) wymagają

opracowań w skalach 1 : 10 000 i większych, zakresu chorycznego od 1 : 10 000 do 1 : 750 000, a regionalnego przeważnie od 1 : 750 000 do 1 : 2 000 000.

Zarówno stosowanie terminologii zgodnie z założeniami teorii, która tę terminologię wprowadziła, jak i przestrzeganie zasad i metod odpowiednich do treści określonej w definicji jednostki przestrzennej pozwoli choćby na częściowe uniknięcie chaosu terminologicznego i uporządkowanie metodyki badań krajobrazowych.

W literaturze geograficznej od czasu do czasu pojawiają się poglądy negujące obiektywne istnienie geokompleksów. W polskiej literaturze geograficznej pogląd taki zaprezentował ostatnio M. Pietrzak (1994, 1998). Wielu geografów przyjmuje jednostki przestrzenne jako aksjomaty geograficzne, np. W. S. Prieobrażeński (1966), E. Neef (1965). Dość radykalne stanowisko w sprawie istnienia jednostek przestrzennych zwanych ekosystemami krajobrazowymi prezentuje H. Leser (za: Pietrzak 1998), który stwierdza, że występują one wszędzie, funkcjonują zawsze i zgodnie z prawami natury.

Podstawę do negowania obiektywnego istnienia geokompleksów w ujęciu niektórych badaczy stanowi założenie, że na jednym wycinku przestrzeni geograficznej różni geografowie prowadząc delimitację geokompleksów otrzymują wieloraki obraz kartograficzny. Granice jednostek przestrzennych nie pokrywają się. Fakt ten stanowił podstawę negacji obiektywnego istnienia geokompleksów w pracy M. Pietrzaka (1998). Tak postawiony wniosek neguje również obiektywne istnienie krajobrazu (w rozumieniu pełnym, a nie tylko fizjonomicznym), a nawet większości geosystemów. Rodzi się więc pytanie, czy istnieją geokompleksy jako obiektywne składniki, czy nie? Czy przedmiot badań geografii fizycznej kompleksowej albo ekologii krajobrazu jest tylko abstrakcyjną konstrukcją myślową, czy obiektywnym bytem? Tak postawione pytania wymagają przede wszystkim sprecyzowania, o jakie jednostki przestrzenne chodzi, jaka jest ich treść i w jakim celu je wyznaczono.

Przyjmuje się, że geokompleksem jest wycinek epigeosfery wykazujący jednolitość w ramach przyjętych kryteriów, dowolnej wielkości, różnego stopnia skomplikowania struktury formalnej (chorostruktury) i funkcjonalnej (etostruktury) i mający możliwe do wyznaczenia granice. W tym ujęciu geokompleks jako pojęcie ogólne obejmuje zarówno jednostki określonej rangi taksonomicznej w hierarchicznych systemach regionalnych (np. mikroregion, makroregion, prowincja w systemie dziesiętnym jednostek regionalnych), jak i tak zwane jednostki typologiczne – facje, uroczyska, tereny, jednostki pełne zakresu topologicznego – ekotopy i częściowe tego zakresu – np. fizjotopy. Wszystkie te jednostki mają dokładnie określoną treść i wynikające z niej kryteria delimitacyjne. W związku z powyższym stosowa-

nie tych kryteriów nie uwzględnia indywidualnych poglądów badacza przeprowadzającego delimitację. Takie właśnie geokompleksy umożliwiły A. Richlingowi (1982, 1992) zaprezentowanie poglądu o niepodważalności obiektywnego istnienia geokompleksów. W takiej sytuacji całkowicie prawdziwe jest stwierdzenie „przy odpowiedniej szczegółowości badań wyznaczenie granicy pomiędzy nimi musi być jednoznaczne” (Richling 1982).

Geokompleksy w ujęciu ogólnym mają zdecydowanie różną treść, zależną od przyjętych kryteriów delimitacji i bardzo często od celu ich wydzielania (Richling, Solon 1994, Bezowska 1986a). Są to często jednostki wyróżniane na podstawie różnie dobieranych komponentów. Często jako kryteria delimitacyjne przyjmowane są wybrane cechy komponentów. Zabiegi takie bywają stosowane przy wydzielaniu geokompleksów np. na potrzeby oceny środowiska dla określonych celów społeczno-gospodarczych. Przy tak wielkim zróżnicowaniu kryteriów delimitacyjnych uzyskany obraz kartograficzny musi być zróżnicowany.

Widoczne jest to w pracach polskich geografów, w których podstawą była delimitacja przestrzeni geograficznej (Richling 1976, Bezowska 1986a, b, 1997, Pietrzak 1998). Uzyskane obrazy opracowywanych fragmentów epigeosfery były nieporównywalne, ponieważ kryteria delimitacyjne były różne. Stąd prosty wniosek, że klasyfikacja cech przyjmowanych jako kryteria delimitacyjne decyduje o otrzymanych wynikach. G. Bezowska (1986a) na podstawie badań w środkowej części Niziny Południowopolskiej stwierdza „właściwym rozwiązaniem byłoby stworzenie klasyfikacji uniwersalnej (cech komponentów) [...] Stosowanie jednakowej i odpowiednio wyważonej klasyfikacji cech komponentów może zapewnić porównywalność wyników badań wykonywanych przez różnych autorów”. Pogląd ten autorka podtrzymuje do dziś, a jego słuszność potwierdziły dalsze doświadczenia badawcze z obszaru Polski i Afryki (Bezowska 1986b, 1997, 2000).

M. Pietrzak w pracy *Syntezy krajobrazowe. Założenia, problemy, zastosowania* zastanawia się m.in. nad obiektywnym istnieniem geokompleksów, nad zmierzchem „paradygmatu geokompleksów”. Poszukując rzeczowych argumentów zainicjował eksperyment badawczy „służący głównie uzyskaniu materiału dowodowego” dla potwierdzenia lub zanegowania obiektywnego istnienia geokompleksów. Eksperyment polegał na przeprowadzeniu delimitacji fragmentu terenu równoległą, przez czwórkę badaczy dysponujących takimi samymi materiałami kartograficznymi.

W eksperymencie naukowym M. Pietrzaka postawiono jeden wymóg – „aby wykonana mapa możliwie w pełni odzwierciedlała aktualny pogląd jej twórcy na zakres, treść i charakter mapy krajobrazowej obszaru młodo-glacialnego w skali 1 : 100 000”. Autorzy zaprezentowali poglądy na konstrukcję mapy krajobrazowej bardzo różne i nieporównywalne. Wszystkie mapy przedstawiały geokompleksy częściowe. Jedni rozważali układy

strukturalne formalne (mapa A i B oraz częściowo C), a inni struktury funkcjonalne (mapa D, częściowo mapa C).

Można się zastanowić, co prezentowała ostatnia z map (mapa D), bo jeżeli uznamy, że hydrosystemy w układach kaskadowych to geokompleksy czy krajobrazy, to każda mapa przedstawiająca przestrzeń geograficzną może być uznawana za mapę krajobrazową.

Zróznicowany obraz kartograficzny, jaki prezentowały stworzone mapy, był efektem przyjęcia różnych kryteriów. I tak, mapę A skonstruowano na podstawie 12 cech trzech komponentów, mapę B na podstawie 10 cech dwóch komponentów, mapę C na podstawie 15 cech czterech komponentów, a mapę D na podstawie jednej cechy jednego komponentu. Pomimo tak różnego podejścia, korelację między mapami wyrażoną wielkością powyżej 0,5 należy uznać za bardzo dużą (takie wielkości wskaźnika korelacji wystąpiły pomiędzy mapami A i B; A i D; B i C).

Analizując wnioski przedstawione przez M. Pietrzaka (1998) trudno się zgodzić ze stwierdzeniem pierwszym: „Fakt jednoznacznego wyznaczenia granic [...] nie może być [...] argumentem na rzecz obiektywnego istnienia geokompleksów” (s. 38). Wydaje się oczywistym, że jednoznaczne wyznaczanie granic jest dowodem na obiektywne istnienie geokompleksów. Bowiem tylko w przypadku faktycznie istniejącego w epigeosferze, zamkniętego, jednolicie strukturalnego i funkcjonującego wycinka różni badacze niezależnie mogą odzwierciedlić jego obraz w ujęciu kartograficznym. Gdyby takich geokompleksów nie było, w żaden sposób nie można byłoby uzyskać takiego wyniku. Radykalne stwierdzenie „że dla jednego i tego samego fragmentu epigeosfery można otrzymać praktycznie nieskończenie wiele krajobrazów” jest w znacznej mierze prawdziwe. Faktycznie owa mnogość geokompleksów dotyczy jednostek częściowych, nierangowanych, tworzonych dla określonych celów i na podstawie kryteriów dowolnie dobieranych do tego celu. Nawet jeżeli jest to cel naukowy, a nie praktyczny, to dowolność jest bardzo duża. Ujęcie takie odzwierciedla poglądy badacza, co nie znaczy, że nie odzwierciedla ono rzeczywistości, ukazuje ją jednak niezupełnie obiektywnie, z perspektywy skal wartości przeprowadzającego delimitację. Obiektywne ukazanie rzeczywistości jest możliwe jedynie przy ustaleniu jednej hierarchii jednostek i jednakowych kryteriów dla wydzielania geokompleksów czy krajobrazów określonej rangi. Przy takim postępowaniu indywidualizm badacza jest na tyle ograniczony, że granice wyznaczonych jednostek będą się pokrywały co doprowadzi do otrzymania jednakowego obrazu kartograficznego. Zdaniem M. Kistowskiego (2000) bezcelowe jest wyznaczenie granic, a więc cały proces delimitacji, jeżeli uznamy jednostki przestrzenne za „konstrukcję skrajnie subiektywną”. Jednocześnie autor ten nie uważa za konieczne preferowanie „paradygmatu geokompleksowego”, aby wyznaczać granice krajobrazowe, czyli określać jednostki przestrzenne.

Jednoznaczne udowodnienie, że geokompleksy istnieją obiektywnie, jest tak samo niemożliwe, jak jednoznaczne zanegowanie ich istnienia. Niezaprzeczalny jest fakt zróżnicowania lądowej części epigeosfery, dający się łatwo obserwować. Można dowodzić, że jeżeli istnieją różnice fizjonomiczne (krajobrazy), to muszą one być wyrazem zróżnicowania wewnętrznego, strukturalnego (geokompleks, geosystem). Problemem jest wyznaczanie granic krajobrazowych, które najczęściej są mało ostre, ukryte. Działalność człowieka w środowisku przyrodniczym powoduje przekształcenia chorostruktury i etostruktury, a w efekcie wytworzenie ostrych, zwykle liniowych granic geometrycznych. Podobnie ostre granice są charakterystyczne dla geokompleksów, które są zupełnie naturalne, a okres ich powstawania był bardzo długi i przebiegał bez większych zakłóceń (Bezowska 2000). Każda delimitacja przestrzeni geograficznej wymaga wyznaczenia granic. M. Kistowski (2000) wyróżnił trzy grupy granic krajobrazowych, wynikające – zdaniem autora – z kryteriów delimitacyjnych, ale również z podejścia badawczego i treści zawartej w definicji geokompleksów.

Granice strukturalne ukazują zróżnicowanie krajobrazów (geokompleksów) ze względu na ich budowę, strukturę wyrażoną rozmieszczeniem elementów składowych. Granice funkcjonalne odgraniczają terytoria o różnym sposobie funkcjonowania (geosystemy). Granice fizjonomiczne rozdzielają fragmenty epigeosfery o różnej fizjonomii (krajobrazy).

Niezależnie od przyjęcia obiektywnego istnienia lub nieistnienia geokompleksów nie można nie docenić ich znaczenia teoretycznego i praktycznego. Z jednej strony geokompleks przedstawia syntetyczne ujęcie środowiska geograficznego, pozwala na porządkowanie naszej wiedzy o epigeosferze. Z drugiej strony ukazuje mnogość układów strukturalnych formalnych i funkcjonalnych, co daje podstawy do wyszukiwania prawidłowości.

LITERATURA

- Armand D., 1980, *Nauka o krajobrazie*, PWN, Warszawa.
- Barsch H., 1979, *W sprawie pojęć dotyczących powłoki ziemskiej i jej przestrzennego rozczłonkowania w terminologii nauki o krajobrazie*, Przegl. Zagr. Lit. Geogr., 2.
- Bartkowski T., 1977, *Metody badań geografii fizycznej*, PWN, Warszawa-Poznań.
- Bartkowski T., 1985, *Nowy etap dyskusji nad pojęciem krajobrazu*, Czas. Geogr., 1.
- Bezowska G., 1986a, *Struktura i typy geokompleksów w środkowej części Niziny Południowowielkopolskiej*, Acta Geogr. Lodz., 54.
- Bezowska G., 1986b, *Geokompleksy kotliny zapadliskowej obszaru sawannowego Afryki Wschodniej w świetle obserwacji z rezerwatu Mkomazi w Tanzanii*, Czas. Geogr., 1.
- Bezowska G., 1997, *Geokompleksy zagłębień wytopiskowych okolic Zduńskiej Woli*, Acta Univ. Lodz., Folia geogr. phis., 1.

- Bezowska G., 2000, *Granice jednostek przestrzennych w różnych strefach krajobrazowych*, Problemy ekologii krajobrazu, t. 7, Kraków.
- Hasse G., 1964, *Landschaftsökologische Detailuntersuchung und naturräumliche Gliederung*, *Pet. Geogr. Mitt.*, 107.
- Isaczenko A., 1965, *Osnovy landszaftowiedienia i fizikogeoğraficzskoje rajonirowanie*, Wyższaja Szkoła, Moskwa.
- Kalesnik S., 1969, *Geografia fizyczna ogólna*, PWN, Warszawa.
- Kistowski M., 2000, *Metody, dylematy i problemy identyfikacji granic krajobrazowych na obszarach młodoglacjalnych jako tło refleksji nad badaniem granic w środowisku przyrodniczym*, Problemy ekologii krajobrazu, t. 7, Kraków.
- Kondracki J., 1976, *Podstawy regionalizacji fizycznogeograficznej*, PWN, Warszawa.
- Lewandowski W., 1992, *Mapy krajobrazowe, ich klasyfikacje i zastosowanie w analizie użytkowania ziemi (mapy wykorzystania krajobrazu)*, *Prace i Studia Geogr.*, Uniw. Warsz. 14.
- Ochrona krajobrazu. Tłumowy słownik*, 1982, Wyd. Progress, Moskwa.
- Ostaszewska K., 2002, *Geografia krajobrazu*, Wyd. Naukowe PWN, Warszawa.
- Neef E., 1965, *Topologiczne i chorologiczne metody pracy w badaniach krajobrazu*, *Przegl. Zagr. Lit. Geogr.*, 4.
- Pietrzak M., 1994, *Słów kilka w sprawie geokompleksów*, *Biul. PAEK*, 1.
- Pietrzak M., 1998, *Syntezy krajobrazowe. Założenia, problemy, zastosowania*, Bogucki Wyd. Nauk., Poznań.
- Prieobrażenskij W. S., 1966, *Łandszatnyje issledowanja*, Izd. Nauka, Moskwa.
- Przewoźniak M., 1987, *Podstawy geografii fizycznej kompleksowej*, Wyd. UG, Gdańsk.
- Richling A., 1976, *Analiza i struktura środowiska geograficznego i nowa metoda regionalizacji fizycznogeograficznej (na przykładzie woj. białostockiego)*, *Rozpr. UW*, 104.
- Richling A., 1982, *Metody badań kompleksowej geografii fizycznej*, PWN, Warszawa.
- Richling A., 1992, *Kompleksowa geografia fizyczna*, Wyd. Nauk. PWN, Warszawa.
- Richling A., Solon J., 1994, *Ekologia krajobrazu*, Wyd. Nauk. PWN, Warszawa.
- Richter H., 1968, *Stan obecny i tendencje rozwojowe przestrzennego podziału naturalnego w NRD*, [w:] *Problemy regionalizacji fizycznogeograficznej*, *Pr. Geogr. Inst. Geogr. PAN*, 69.
- Schmithüsen J., 1964, *Was ist eine Landschaft*, *Erdkundliches Wissen*, „Schriftenreihe für Forschung und Praxis”, 9.
- Zonneveld J. I. S., 1990, *Introduction to „Cultural aspects of landscape”*, materiały z konferencji IALE, Wageningen.

Katedra Geografii Fizycznej
Uniwersytetu Łódzkiego

Grażyna Bezowska

SEARCHING FOR GEOCOMPLEXES

In all fields of science, which develop dynamically, methodological issues are regarded as most important. In complex physical geography (landscape ecology) many terms used have several meanings and various definitions. Landscape is the chief example of such an unclear term. For some geographers landscape is a physiognomic or structural concept, for others it has connotations with appearance only. Landscape, being the main object of the research, ought to be defined precisely, and it is proposed that it should be treated as physiognomic aspect of a geocomplex.

Using a term in a consistent way is another important issue. Terminological chaos and lack of precision necessary in research result often from the borrowing of a term and changing its meaning without defining it.

In the Polish scientific literature, in the field of complex physical geography (landscape ecology), a discussion on objectivity of the existence of geocomplexes has begun recently. In the author's opinion geocomplexes of a particular taxonomic rank are factual and they can be delineated on the basis of criteria adopted in accordance with their definitions. Other geocomplexes based on optionally chosen criteria are not always real. Sometimes they are objects of mental constructions of researchers (like in the experiment made by M. Pietrzak). This is shown in a landscape map, which is always the result of dividing of the geographical space.