

SEBASTIAN BERNAT

Krajobraz dźwiękowy jako przedmiot zainteresowań geografii

Soundscape as a subject of research in geography

Słowa kluczowe: dźwięk, hałas, percepcja, krajobraz dźwiękowy, geografia
Key words: sound, noise, perception, soundscape, geography

„Gdyby całe ciało było wzrokiem, gdzież byłby słuch?
Lub gdyby całe było słuchem, gdzież byłoby powonienie?”
1 Kor. 12,17

WSTĘP

W ostatnich latach coraz częściej wskazuje się, że humanizm jest niezbędnym aspektem geografii (m.in. Buttimer 1978; Dramowicz 1984; Wojtanowicz 2006). Był on zawsze żywy w tradycji geograficznej, obecnie pozwala odkrywać nowe idee i wartości. Podejście humanistyczne w geografii akcentuje potrzebę badania świata takiego, jaki jest postrzegany przez ludzi (głównych aktorów na wielkiej scenie przyrody), czyli konkretów codziennego życia (Kozak i in. 1999). J. K. Wright stwierdził, że obecnie, kiedy wszystkie białe plamy na mapach zostały zapełnione, „najbardziej fascynująca *terra incognita* dla współczesnych geografów znajduje się w umysłach i sercach ludzi” (Wright 1966: 88). W orientacji humanistycznej przestrzenne ujmowanie zjawisk jest wynikiem subiektywnych procesów porządkowania rzeczywistości przez umysł ludzki. Y. F. Tuan zauważa, że „(geograf) pisze tak, jakby ludzie obdarzeni byli umysłem i wzrokiem, a poza tym nie mieli żadnych innych zmysłów służących rozpoznawaniu świata i odnajdywaniu w nim znaczeń” (Tuan 1987: 250). „Nowa geografia kultury”, której

centrum zainteresowania są ludzie jako istoty refleksyjne, oceniające i wartościujące przestrzeń, przyniosła zainteresowanie codziennością i zwykłymi obiektami oraz rzadko dotychczas poruszonymi zagadnieniami (Czepczyński 2007).

Według Y. F. Tuana (1987), rolą geografa jest zrozumienie człowieka w świecie – „bycia w świecie”. Zauważa on też, że nasze ciało jest instrumentem, który pomaga nam postrzegać świat. Inny reprezentant podejścia fenomenologicznego E. Relph (1989) twierdzi, że geografia naukowa, doznanie geograficzne i „bycie w świecie” tworzą jedno wspólne pole zainteresowania, są wzajemnym uzupełnieniem pomagającym rozumieć i cenić świat. Konieczne jest zatem zachowanie w geografii wzmoczonej świadomości naszych własnych doznań geograficznych i dążenie do przekazania innym, jakie znaczenie ma zachwyty nad konkretnymi miejscami. Dlatego w podejściu fenomenologicznym szczególną rolę odgrywa rozpoznanie, jak człowiek doświadcza krajobrazu jako efektu oddziaływania przyrody i kultury.

Już w latach 40. XX w. francuski geograf A. Siegfried zauważył, że wszystkie problemy posiadają aspekt geograficzny. Człowiek o usposobieniu geografa rozważa wszystko ze względu na ten aspekt i do wszystkiego sporządza mapę. Wyróżnił on różne gałęzie geografii: geografii idei, partii, religii, chorób, a także kolorów, zapachów i dźwięków (za Konończuk 2013). P. Rodaway (1994) podkreśla, że zmysły mają geograficzną naturę – są „osadzone przestrzennie”, pomagają orientować się w przestrzeni i docenić zalety poszczególnych miejsc, kształtując naszą wiedzę o środowisku, w którym poruszamy się i w którym żyjemy. Doświadczenie wizualne jest warunkiem wstępnym szerszego, multisensorycznego rozumienia krajobrazu. W krajobrazie nie jesteśmy biernymi odbiorcami widoków, lecz aktywnymi uczestnikami angażującymi wszystkie zmysły w percepcji świata, jesteśmy aktywnym, czującym, doznającym ciałem.

Coraz częściej podkreślany jest też praktycyzm geografii. Geografia preferuje pytania istotne z punktu widzenia życiowych potrzeb człowieka i społecznego zapotrzebowania. Waga tych pytań zmienia się w czasie wraz ze zmianą relacji pomiędzy człowiekiem i jego środowiskiem. Geografia powinna podejmować problemy współczesności. Polscy geografowie wielokrotnie akcentowali potrzebę aktywnego włączenia się w problematykę ekologiczną, ochrony środowiska, gospodarki przestrzennej, jakości życia (m.in. Bartkowski 1986; Wojtanowicz 2006).

W odpowiedzi na zagrożenie hałasem, w latach 70. XX w. powstała ekologia akustyczna (dźwiękowa) – interdyscyplinarny kierunek badawczy, analizujący w aspekcie percepcyjnym i historyczno-społecznym zależności, jakie człowiek nawiązuje ze swoim otoczeniem za pośrednictwem dźwięków. Początki ekologii akustycznej wywodzić należy z działań interdyscyplinarnej grupy badawczej,

nazwanej *World Soundscape¹ Project (WSP)*. Na potrzeby analiz wypracowany został słownik pojęć z zakresu ekologii akustycznej. Współcześnie obserwujemy na świecie dynamiczny rozwój *soundscape studies*, w których dźwięk jest traktowany jako wartość, źródło znaczeń i przeżyć estetycznych (Brown 2010). Są one uzupełnieniem badań hałasu, charakteryzujących się traktowaniem dźwięku jako zagrożenia, źródła dyskomfortu. W badania te zaangażowani są przedstawiciele wielu dyscyplin naukowych (m.in. akustyka, antropologia kulturowa, architektura, etnologia, filozofia, geografia, historia, medycyna, muzykologia, nauki o komunikowaniu, psychologia, socjologia). Choć twórcą ekologii akustycznej jest kompozytor i muzykolog R.M.Schafer, to jako pionierów wspomnianego kierunku badawczego wskazuje się autorytety geograficzne z XIX w. i początku XX w. (m.in. A. von Humboldta, J. Granö).

We współczesnych anglojęzycznych leksykonach geografii humanistycznej lub geografii kultury znalazły miejsce pojęcia: *sonic/music geography* (geografia dźwięku/muzyki) oraz *soundscape* (m.in. Saldanha 2009). W literaturze naukowej stosowany jest także termin *soundscapegraphy* na określenie opisu środowiska dźwiękowego, uwzględniającego czynniki fizyczne, mentalne i społeczne (Hiramatsu 2003). Zaznaczyć należy, że w literaturze geograficznej tematyce *soundscape* już w latach 80. XX w. poświęcona została praca J.D. Porteous i J.F. Mastin (1985), choć pojęcie *soundscape* zostało użyte przez M. Southwortha (1969) w badaniach przestrzeni miejskiej Bostonu. O aktualności omawianej tematyki świadczy fakt, że w ostatnich latach geografowie kultury w wielu krajach dostrzegają, że dźwięk jest zaniedbanym przedmiotem badań geograficznych, choć pełni istotną rolę w doświadczeniu i zapamiętywaniu miejsc (Pocock 1989), jest równie ważny dla badań geograficznych, jak widok (m.in. Smith 1997).

¹ Termin *soundscape*, którego twórcą jest R. M. Schafer (1977), jest tłumaczony najczęściej w j. polskim jako krajobraz/pejzaż dźwiękowy/akustyczny lub otoczenie/środowisko dźwiękowe albo przestrzeń dźwiękowa/akustyczna. Stosowane są też terminy: audiosfera, fonosfera, melosfera, sonosfera, dźwiękosfera, dźwiękobraz, słuchokrąg lub opisowe określenia: jakość dźwiękowa, warstwa dźwiękowa, komfort akustyczny krajobrazu, dźwięk w krajobrazie (Bernat 2008). Choć termin „krajobraz dźwiękowy” został użyty w wielu publikacjach autorstwa polskich geografów (m.in. Richling, Solon 2011, Myga-Piątek 2012), to niektórzy geografowie są jemu przeciwni (m.in. Plit 2011). Według autora niniejszego artykułu pomimo pewnych nieścisłości należy pozostać przy tłumaczeniu terminu *soundscape* jako krajobraz dźwiękowy (zwłaszcza w obrębie geografii). Związane to jest m.in. z tradycją badań geograficznych, których przedmiotem zainteresowań był, od początku istnienia geografii naukowej, krajobraz, pojmowany całościowo jako wizerunek regionu, świat postrzegany przez zamieszkujących go ludzi. Poza tym pojęcie „krajobraz” jest bardzo pojemne; krajobraz jest bytem wielowarstwowym. Ponieważ dźwięk jest elementem krajobrazu wpływającym na jego percepcję, to można badać dźwiękową warstwę krajobrazu, będąc świadomym jej relacji z warstwą wizualną (fizjonomiczną). Poza tym w polskiej geografii funkcjonuje już pojęcie krajobrazu multisensorycznego (Bartkowski 1985). Dyskusję terminologiczną nad tłumaczeniem terminu *soundscape* przedstawiono ostatnio w publikacji S. Bernata (2015a).

Rozwijanie metod fonograficznych, słuchania, nagrywania i odtwarzania dźwięku traktowane jest jako przyszłościowy kierunek rozwoju geografii (Gallagher, Prior 2014).

Celem artykułu jest prezentacja problematyki dźwięku w krajobrazie (*sound-scape studies*) jako perspektywicznej dla badań geograficznych. Nawiązano do podejścia humanistycznego, akcentującego potrzebę badania świata takiego, jaki jest postrzegany przez ludzi. Przedstawiono dorobek naukowy ekologii akustycznej w Polsce. Na koniec wskazano zastosowania badań dźwięku w krajobrazie.

FENOMEN DŹWIĘKU

Dźwięk² jest integralnie związany z przestrzenią geograficzną, dynamizuje i opisuje przestrzeń a równocześnie przestrzeń umożliwia wydobycie pewnych jakościowych cech dźwięku (m.in. barwy, dynamiki), nadaje dźwiękom głębię (Tuan 1987). Dźwięk mierzy przestrzeń i czyni jej skalę pojmowalną (Pallasmaa 2012)³. Dźwięk jednoczy, otacza i wlewa się w słuchacza, w przeciwieństwie do obrazu, który wyodrębnia, różnicuje (Ong 1992). Słuchając, znajdujemy się jakby we wnętrzu rejestrowanych zjawisk. Perspektywa audialna nie jest linearna, lecz wielokierunkowa, nawet kiedy słyszymy tylko jednym uchem. Dźwięk jest dynamiczny jako najbardziej zdarzeniowy spośród postrzeganych przez nas fenomenów, nie można go zatrzymać, rozpatrywać w oderwaniu od źródła i siły, która go wytworzyła. Informacja słuchowa może jednak nie być jednoznaczna. Różne źródła wydają bowiem podobne dźwięki. Informacja wzrokowa jest precyzyjniejsza, wzrokiem możemy wybrać przedmiot obserwacji, „ustawić ostrość”. Dlatego dźwięk potrzebuje obrazu, by uzyskać większą realność zmysłową.

Na odbiór dźwięków wpływają zarówno ich fizyczne właściwości, jak i czynniki związane z kontekstem (warunki obserwacji, struktura krajobrazu) i cechami podmiotu postrzegającego. Dźwięk ma zdolność przywoływania rozmaitych skojarzeń. Odbiór dźwięków przez człowieka, w przeciwieństwie do urządzenia pomiarowego, opiera się nie tylko na jego cechach obiektywnych. Nieodłącznym elementem percepcji dźwięku przez człowieka jest analiza informacji, jakie on ze sobą niesie oraz uwzględnienie kontekstu zdarzeń akustycznych. W związku z tym istnieje potrzeba identyfikacji miejsc lub krajobrazów, gdzie ochrona śro-

² Dźwięk to zaburzenie falowe rozchodzące się w powietrzu lub innym ośrodku sprężystym, związane z drganiami akustycznymi, zdolne u człowieka wytworzyć wrażenie słuchowe (Ozimek 2002).

³ „Echo kościelnych dzwonów brzmiące na ulicach miasta czyni nas świadomymi naszego obywatelstwa. Odgłos kroków na wybrukowanej ulicy ma dla nas ładunek emocjonalny, ponieważ dźwięk odbijający się od otaczających ścian sprawia, że bezpośrednio reagujemy z przestrzenią: Głaskamy granice przestrzeni za pomocą uszu. Krzyk mew nad zatoką budzi w nas świadomość bezmiaru oceanu i nieskończoności horyzontu” (Pallasmaa 2012, 62–63).

dowiska dźwiękowego jest niezbędna z powodu wartości dźwięku jako źródła informacji i przeżyć estetycznych lub z powodu zagrożenia hałasem.

Dźwięki mogą być odbierane jako pożądane, niechciane, kłopotliwe czy wstydlive. Zarówno w języku naukowym, jak i w języku potocznym funkcjonuje pojęcie hałasu. Najczęściej przez hałas rozumie się wszelkie niepożądane, dokuczliwe dźwięki, które rozpraszając uwagę, utrudniają wykonywanie pracy, zakłócają lub uniemożliwiają komunikację między ludźmi, powodują uczucie lęku, irytacji czy przykrości, zakłócają normalny tryb życia oraz wpływają destruktywnie na stan zdrowia człowieka (*Noise impacts on health* 2015). Wskutek hałasu obniża się także subiektywnie odczuwalna jakość życia (m.in. Seidman, Standring 2010). Według A. Preis i in. (1994), ocena dokuczliwości hałasu zależy w dużej mierze od rodzaju informacji przekazywanej przez dany sygnał akustyczny. Ograniczanie analizy stanu środowiska dźwiękowego do pomiarów akustycznych i przestrzegania ustalonych prawem norm jest niewystarczające dla poprawy jego jakości. Nie uwzględnia bowiem znaczenia dźwięku dla społeczeństwa. Zgodzić się też należy, że nie każdy dźwięk o parametrach przekraczających określone normy uznawany jest za hałas, np. dźwięk dzwonów kościelnych⁴. Postrzeganie dźwięku uwarunkowane jest bowiem kulturowo. Hałas powoduje także ujemne skutki gospodarcze, m.in. poprzez pogorszenie jakości środowiska w obszarach, gdzie jego jakość powinna być najlepsza (np. w uzdrowiskach), wzrastające koszty leczenia społeczeństwa i ochrony środowiska przed hałasem (m.in. Lipowczan 2013), obniżenie cen mieszkań (Szczepańska i in. 2015).

Nieodłącznym dopełnieniem dźwięku jest cisza. Jest ona trudna do zdefiniowania, choć towarzyszy nam w różnych sytuacjach i na różnych etapach życia. Dźwięk tkwi także u podstaw muzyki określanej jako „sztuka myślenia dźwiękami”⁵. Muzyka szczególnie intensywnie wytwarza atmosferę, ma wielki wpływ na nasze emocje oraz nastroje.

DŹWIĘK W KRAJOBRAZIE – PRZEGLĄD BADAŃ

Choć rozwój *soundscape studies* w geografii jest charakterystyczny dla ostatnich kilku lat, to dźwięk postrzegany był jako element krajobrazu już w XIX w. Dzięki artystycznym opisom z podróży A. von Humboldta zapoznajemy się ze

⁴ W odniesieniu do dźwięków dzwonów kościelnych bywa używane określenie „święty hałas”, czyli dźwięk, którego znaczna głośność nie jest przedmiotem powszechnego sprzeciwu społeczeństwa ze względu na jego powiązania z instytucjami religijnymi lub organami władzy. Dźwięki te były tolerowane i traktowane jako akustyczne źródło jedności (Kapelański 2011). Ostatnio zdarzają się jednak protesty przeciwko nieodpowiedniemu wykorzystywaniu dzwonów kościelnych (zbyt głośno lub zbyt częste).

⁵ Za autora stwierdzenia uznawany jest francuski muzykolog J. Combarieu (za http://www.archiwum.wyborcza.pl/Archiwum/1,0,4489343,20051014WA-TCG,Sztuka_myslenia_dzwiekami,.html)

światem dźwięków jako integralną częścią każdego kraju i regionu. W jego publikacjach znajdujemy charakterystykę szczególnych zjawisk dźwiękowych (w atmosferze, na powierzchni ziemi i pod ziemią) oraz próby ich wyjaśniania naukowego (m.in. Humboldt 1959). Wartość dźwięku dla kreowania niepowtarzalności miejsc dostrzegali także W. Pol – podróżnik, poeta i kierownik pierwszej w Polsce katedry geografii. Dlatego K. Harasimiuk (2008) uważa go za pioniera badań w zakresie krajobrazu dźwiękowego w Polsce. Zaznaczyć jeszcze należy, że na początku XX w. wspomniany już J. Granö uznał zjawiska słuchowe (*auditory phenomena*) za wysoce istotny czynnik tworzący kontekst percepcji krajobrazu w strefie bliskiego kontaktu. Składają się na nie tony, dźwięki, hałasy, harmonie/dysharmonie. J. Granö stworzył pomosty między nauką i sztuką, wskazał na konieczność uwzględniania czynnika percepcji w planowaniu i zarządzaniu środowiskiem, proponował badania interdyscyplinarne w ramach ekologii człowieka (Wojciechowski 2008).

W badaniach krajobrazowych często ocenia się atrakcyjność wizualną krajobrazu, pomijając oddziaływanie dźwięków i innych bodźców. Jednak coraz częściej dowodzi się m.in., że spójne kombinacje między dźwiękiem i obrazem wpływają na wyższą ocenę krajobrazów (m.in. Carles i in. 1999).

W świetle jednego z raportów uzupełniających Europejskiej Konwencji Krajobrazowej (2000) dźwięk i zapach, a nawet dotyk i smak, przyczyniają się do pozytywnej lub negatywnej oceny „widzialnych” krajobrazów przez człowieka i wpływają na jakość życia (*Landscapes and Individual and Social Well-being*). Natomiast w *Careggi Landscape Declaration on Soundscapes* (2012) *soundscape* jako właściwość akustyczną każdego krajobrazu uznano za ważny element planowania krajobrazu i zarządzania nim.

Soundscape w zależności od dyscypliny naukowej i tradycji metodologicznej to zestaw dźwięków pochodzenia biologicznego, geofizycznego i antropogenicznego występujących w krajobrazie, będących wynikiem procesów naturalnych i działalności ludzkiej (m.in. Pijanowski i in. 2010; Farina 2014), ale także zdarzenie dźwiękowe doświadczane przez jednostkę lub społeczeństwo na określonym fragmencie przestrzeni (m.in. Schafer 1977).

Dostrzegalny w ostatnich latach wzrost intensywności publikowania efektów *soundscape studies* w wiodących międzynarodowych czasopismach naukowych uzmysławia rangę i aktualność problematyki, wymagającej podjęcia interdyscyplinarnej współpracy. W wielu artykułach przedstawiane są studia przypadków, najczęściej dotyczące przestrzeni publicznych wybranych miast (m.in. Raimbault, Dubois 2005; Rehan 2015; Liu, Kang 2016). Mniej liczne są *soundscape study* podejmowane w odniesieniu do obszarów wiejskich i naturalnych (m.in. Mattles 2005; Pilcher i in. 2009; Watts, Pheasant 2015). Na podstawie metod socjologicznych (dyferencjał semantyczny, test preferencji dźwiękowych, mapa mentalna, ankieta, wywiady, opisy swobodne), obserwacji i nagrań (spacery dźwiękowe)

oraz pomiarów akustycznych wykonywanych w terenie dokonywana jest ocena jakości krajobrazów dźwiękowych, stanowiąca podstawę do projektowania akustycznego przestrzeni publicznych. Współczesna ekologia dźwiękowa jest zatem zainteresowana nie tylko dokumentacją akustyczną (*mapping the soundscape*), ale również ochroną i projektowaniem unikalnych krajobrazów dźwiękowych. Na pograniczu ekologii akustycznej, bioakustyki, ekologii przestrzeni, psychoakustyki rozwijany jest równolegle nowy kierunek badawczy zwany „ekologią krajobrazów dźwiękowych” (*soundscape ecology*), koncentrujący się na analizie dynamiki przestrzenno-czasowej krajobrazów dźwiękowych i ocenie wpływu człowieka na naturalne krajobrazy dźwiękowe. Od kilku lat powstają coraz liczniejsze międzynarodowe projekty naukowe, najczęściej o charakterze wielodyscyplinarnym, interdyscyplinarnym lub transdyscyplinarnym, zgłębiające tematykę *soundscape* (m.in. *Soundscape of European Cities and Landscapes*). Poza tym ostatnio wydano kilka monografii naukowych i podręczników dotyczących problematyki *soundscape* (m.in. Wissmann 2014; Farina 2014). Od roku 2010 za kreatywne rozwiązania w zakresie ochrony przed hałasem przyznawana jest Europejska Nagroda Krajobrazów Dźwiękowych (*The European Soundscape Award*). Potwierdzeniem dostrzegania roli krajobrazów dźwiękowych we współczesnym świecie są m.in. działania związane z krajobrazem dźwiękowym, realizowane w miastach (m.in. Linz, Londyn, Tallin) (m.in. Androsch 2010), w obszarach wiejskich i chronionych Wielkiej Brytanii, Holandii, Grecji, Finlandii i Belgii (m.in. Votsi i in. 2012; Watts, Pheasant 2015) oraz w parkach narodowych Stanów Zjednoczonych (m.in. Pilcher i in. 2009).

EKOLOGIA AKUSTYCZNA W POLSCE

Większość rezultatów badań ekologii akustycznej była jeszcze niedawno niemal nieznana w Polsce, a ujęcia percepcyjne w geograficznych badaniach krajobrazowych znajdowały się poza głównym ich nurtem. Podkreślić jednak należy, że już w latach 80. XX w. T. Bartkowski (1985) zauważył, że możliwość badań krajobrazu, nie tylko widzialnego, to nowe perspektywy rozwoju nie tylko samej ekologii krajobrazu, ale także ochrony i kształtowania środowiska oraz planowania przestrzennego. Stworzona przez niego koncepcja krajobrazów multisensorycznych stała się tematem kilku monografii (m.in. Kowalczyk 1992). Problematyka „dźwięku w krajobrazie” nie była jednak w nich mocno eksponowana.

Za początek historii badań krajobrazów (pejzaży) dźwiękowych w Polsce można uznać rok 1982, w którym opublikowano obszerny fragment książki R. M. Schafera *The Tuning of the World* („Strojenie świata”) w tłumaczeniu D. Gwizdalanki. Pod koniec lat 90. XX w. wydano na łamach *Annales UMCS* pierwszy polskojęzyczny artykuł geograficzny na temat krajobrazów dźwiękowych (Bernat 1999). Jednak dopiero w ostatnich latach obserwuje się zaangażowanie przed-

stawicieli wielu dyscyplin (m.in. akustyki, antropologii kulturowej, architektury krajobrazu, geografii, historii, muzykologii), owocujące licznymi publikacjami. Coraz częściej podejmowane są analizy historyczne dotyczące krajobrazu dźwiękowego (m.in. Bernat, Hernik 2015). Eksploracja tematyki krajobrazu dźwiękowego zaowocowała zorganizowaniem w 2008 r. w Lublinie interdyscyplinarnego seminarium naukowego „Dźwięk w krajobrazie”, które skupiło około 50 osób różnych specjalności z wielu krajowych ośrodków naukowych oraz reprezentantów Fińskiego Stowarzyszenia Ekologii Akustycznej. Wówczas nastąpił także początek instytucjonalizacji i koncentracji badań na wybranych obszarach (projekt „Audiosfera Wrocławia” Pracowni Badań Pejzażu Dźwiękowego, utworzonej na Uniwersytecie Wrocławskim w 2009 r.). W ostatnich latach tworzone są nowe projekty badawcze w problematyce krajobrazów (pejzaży) dźwiękowych i podejmuje się kolejne próby integracji środowiska naukowego. Niestety, brakuje w Polsce interdyscyplinarnych projektów, mogących wzorem grupy stworzonej przez R.M. Schafera integrować różne środowiska naukowe i artystyczne. Naukowcy z Polski rzadko też uczestniczą w międzynarodowych projektach interdyscyplinarnych. Docenić jednak należy, że w ostatnim dziesięcioleciu nastąpił znaczący przyrost publikacji, ukazujących olbrzymi potencjał badań dźwięku w krajobrazie (m.in. Bernat 2008; Losiak, Tańczuk 2012). Wydano też pierwszą monografię audiosfery konkretnego miasta – Wrocławia (Losiak, Tańczuk 2014) oraz pierwszą monografię, przedstawiającą kompleksowo problematykę „słuchania krajobrazu” (Bernat 2015b). Jest ona podsumowaniem dotychczasowego dorobku naukowego autora, rozwinięciem problemów badawczych, sygnalizowanych w licznych artykułach. Monografia ta może stanowić istotny wkład w rozwój badań nad „dźwiękiem w krajobrazie” w nawiązaniu do tendencji światowych. Poza usystematyzowaną wiedzę na temat dźwięku w krajobrazie przedstawiono w niej wyniki badań ankietowych świadomości studentów (grupy osób przygotowujących się do przejęcia odpowiedzialności za stan polskiego krajobrazu) w zakresie percepcji dźwięku w krajobrazie. Ponadto monografia zawiera diagnozę możliwości ochrony i kształtowania jakości dźwiękowych krajobrazu w Polsce, zestawienie konfliktów społecznych związanych z jakością dźwiękową krajobrazu oraz przykładów wizualizacji krajobrazów dźwiękowych, a także prezentację wyników analiz porównawczych dwóch krajobrazów dźwiękowych: zurbanizowanego (Lublin–Podzamcze) i otwartego (Nadwieprzański Park Krajobrazowy, odcinek Ciechanki–Łęczna). Studia przypadków nawiązują do podobnych projektów międzynarodowych, realizowanych w historycznych centrach miast i obszarach chronionych. O wzrastającej roli krajobrazu dźwiękowego w Polsce świadczy też podejmowanie coraz to nowych inicjatyw wykorzystujących efekty badań dźwięku w krajobrazie do promowania regionów, przybliżania realiów minionych epok lub rekreacji – multimedialne „spacery” po miastach, mapy dźwiękowe zamieszczane w Internecie, wystawy interaktywne, audycje ra-

diowe, pocztówki dźwiękowe, wydawnictwa multimedialne i inne (m.in. Dźwięki Małopolski, Niewidzialna Mapa Wrocławia, Tonopolis). Poza tym tworzone są ogrody sensoryczne (m.in. Ogrody Zmysłów w Muszynie) oraz muzea interaktywne (m.in. Muzeum Inżynierii Miejskiej w Krakowie, „Giganty Mocy” w Bełchatowie), oferujące przekonującą iluzję wędrówki w czasie i przestrzeni poprzez oddziaływanie na wszystkie zmysły.

WNIOSKI I UWAGI KOŃCOWE

Zaangażowanie geografów w badania ekologii akustycznej świadczy o zrozumieniu potrzeby nowego spojrzenia na współczesny świat i przeciwstawienia się inwazji hałasu. Wyzwaniem dla geografii XXI w. jest planowanie krajobrazów dźwiękowych w oparciu o analizę uwarunkowań (interpretacja, ocena) oraz projektowanie krajobrazów dźwiękowych z wykorzystaniem doświadczenia ludzi niewidomych (granice w krajobrazie) i zastosowaniem technik modelowania cyfrowego (dźwięk na mapie). Szczególnym obszarem badawczym są parki narodowe i uzdrowiska z uwagi na funkcję ochronną (w tym przed zagrożeniami akustycznymi) i konieczność zachowania wysokiej jakości dźwiękowej krajobrazu. W celu skutecznego rozwiązania problemu jakości dźwięku w krajobrazie niezbędna jest współpraca z innymi specjalistami (m.in. akustycy, antropolodzy kultury, architekci krajobrazu), wykorzystanie nowoczesnych technologii i włączenie społeczeństwa w badania naukowe i działania projektowe. Trzeba podkreślić, że geografowie jako reprezentanci dziedziny obejmującej zarówno sferę przyrody, jak i kultury, wydają się szczególnie predysponowani do dialogu i wzajemnego porozumienia między przedstawicielami nauk ścisłych, humanistycznych i sztuki. Nie powinni zatem rezygnować z prób działania na pograniczach wielu dyscyplin, nauki i sztuki, na co zwracał uwagę już w latach 80. XX w. K.H. Wojciechowski (1986). W badaniach interdyscyplinarnych, w tym ekologii akustycznej, mogą zaoferować kompleksowe spojrzenie porządkujące rzeczywistość. Badania dźwięku w krajobrazie są przykładem przekraczania granic poznania i są perspektywicznym kierunkiem badawczym w geografii i planowaniu przestrzennym. Podejmowanie wskazanej problematyki stwarza nowe możliwości rozwoju geografii, która powinna budować mosty między wiedzą ekspercką a praktyką (podejmowaniem decyzji), zachowując spójność między słowem a działaniem. Zauważyć jednak należy, że badania te napotykają szereg trudności. Związane są one najczęściej z ulotnym charakterem zjawisk dźwiękowych i subiektywnością stosowanych metod badawczych. Na ogół doświadczenie słuchania pozostaje niewypowiedziane czy niezapisane, a tym samym utracone dla naszej świadomości. Konwencjonalność języka może się okazać barierą, która uniemożliwia adekwatne wyrażenie doświadczenia audiosfery (por. Losiak 2010). Dlatego ważne jest dokumentowanie krajobrazu dźwiękowego poprzez rejestrację dźwięków (rozpoznanie dźwię-

ków pięknych, wartościowych, znaczących lub niemiłych oraz identyfikacja miejsc szczególnych). Z uwagi na złożoność problematyki krajobrazów dźwiękowych ważne jest też stosowanie triangulacji metod badawczych⁶.

Oprócz krajobrazów dźwiękowych przedmiotem zainteresowań geografii powinny być także krajobrazy zapachowe. Zwrócenie uwagi na krajobrazy sensoryczne pozwala na odkrywanie niezwykłości w tym, co zwyczajne, codzienne. Uogólniając, czynnikiem, który powinien bardziej zainteresować geografę jest człowiek, a zwłaszcza głęboko ludzkie kwestie związane z egzystencją człowieka w świecie, sferą subiektywnych idei i wartości. Powtarzając za A. Schweitzerem, „jesteśmy odpowiedzialni za wszystko, co możemy zrobić wobec człowieka i dla człowieka” (cyt. za Gaertner 2007: 88). Zwrócenie uwagi na przedmiot ludzkiego doświadczenia, jakim jest krajobraz postrzegany multisensorycznie, pozwala na odkrywanie niezwykłości w tym, co zwyczajne, codzienne, skłania do zainteresowania problemami codzienności, zbliża do spojrzenia na rzeczywistość z perspektywy zwykłego człowieka.

LITERATURA

- Androsch P., 2010. *Linz Charter – Guideline for Urban Development: Architecture, Traffic and Urban Planning have become “Deaf” Disciplines in which Acoustic Consequences Are Treated Without Concern*. REAL CORP 2010 Vienna Proceedings: 1145–1147, http://www.corp.at/archive/CORP2010_263.pdf
- Bartkowski T., 1985. *Nowy etap dyskusji nad pojęciem krajobrazu*, Czasopismo Geograficzne 56, 1, 73–79.
- Bartkowski T., 1986. *Zastosowania geografii fizycznej*, PWN, Warszawa.
- Bernat S. (red.), 2008. *Dźwięk w krajobrazie jako przedmiot badań interdyscyplinarnych*. Prace Komisji Krajobrazu Kulturowego PTG nr 11. Instytut Nauk o Ziemi UMCS, Komisja Krajobrazu Kulturowego PTG, Lublin.
- Bernat S., 2015a. *Wokół pojęcia soundscape. Dyskusja terminologiczna*. Prace Komisji Krajobrazu Kulturowego, 30, 45–57.
- Bernat S., 2015b. *Dźwięk w krajobrazie. Podejście geograficzne*. UMCS, Lublin.
- Bernat S., Hernik J., 2015. *Polnische Klanglandschaft um die Jahrhundertwende*, [w:] O. Kühne, J. Hernik, K. Gawroński, (red.), *Transformation und Landschaft. Die Folgensozialer Wandlungsprozesse auf Landschaft Reihe*. Springer VS, 247–267.
- Brown A.L., 2010. *Soundscapes and environmental noise management*, Noise Control Eng. J., 58, 493–500.
- Buttimer A., 1978. *Charism and Context: The Challenge of La Geographie Humaine*, [w:] J. B. Ley, M. Samuels (red.), *Humanistic Geography: Prospey and Problems*, Maarifa Press Chicago, 58–76.

⁶ W podejściu triangulacyjnym dane zbierane są różnymi metodami (ilościowymi i jakościowymi), co umożliwia pełniejsze, wielostronne poznanie obiektu poddanego analizom, pozwala na większą rzetelność, trafność, ścisłość i poprawność wyników badań jakościowych, zapewnia odpowiednią głębię badania.

- Careggi Landscape Declaration on Soundscapes (2012) <http://www.uniscape.eu/allegati/Ref%20UNISCAPE%20CD2-14-06-12%20-Second%20Careggi%20Declaration%20on%20Soundscapes%20draft%20new.pdf>
- Carles J. L., Barrio I. L., De Lucio J. V., 1999. *Sound Influence on Landscape Values*, Landscape and Urban Planning 43, 4, 191–200.
- Czepczyński M., 2007. *Podejścia badawcze w nowej geografii kultury*, [w:] K. Mak, A. Rembowska, A. Suliborski (red.), *Geografia a przemiany współczesnego świata*, WSG Bydgoszcz: 203–211.
- Dramowicz K., 1984. *O potrzebie refleksji filozoficznych w geografii*, Przegląd Zagranicznej Literatury Geograficznej, 3-4, 5–23.
- Farina A., 2014. *Soundscape Ecology. Principles, Patterns, Methods and Applications*. Springer VS.
- Gaertner H., 2007. *Albert Schweitzer, Życie, myśli, dzieło*, Wyd. WAM, Kraków.
- Gallagher M., Prior J., 2014. *Sonic geographies: Exploring phonographic methods*, Progress in Human Geography 38, 2, 267–284.
- Harasimiuk K., 2008. *Dźwięk w opisach krajoznawczych Wincentego Pola*, Prace Komisji Krajobrazu Kulturowego PTG nr 11, Lublin, 29–35.
- Hiramatsu K., 2003. *The idea of soundscapegraphy and its description of old Town of Kyoto with Gion Festival*, <http://hkozo.com/rubbish-text/WFAEpaper.doc>
- Humboldt A., 1959. *Podróże po Ameryce podzwrotnikowej*, Wybór pod red. B. Olszewicza. Książka i Wiedza, Warszawa.
- Kapelański M., 2011. *Kategorie głębokie w zachodniej kulturze akustycznej w ujęciu R. M. Schaferra. Zarys badań porównawczych*, Przegląd Muzykologiczny, 8, 175–188.
- Konończuk E., 2013. *Geografia zapachów wobec dyskursów humanistyki*, Białostockie Studia Literaturoznawcze 4/2013, 53–61.
- Kowalczyk A., 1992. *Badanie spostrzegania krajobrazu multisensorycznego – podstawą kształtowania obszarów rekreacyjnych*, WSP, Bydgoszcz.
- Kozak J., Orłowska E., Wilczyński W., 1999. *Co jest istotą geografii?* [w:] *Geografia polska u progu trzeciego tysiąclecia* (red.) B. Domański, W. Widacki, Instytut Geografii UJ, Kraków, t. 4, 27–39.
- Landscapes and individual and social well-being. European Landscape Convention Report on Theme of the 2003 Workshop. Council of Europe, Strasbourg 2003
- Lipowczan A., 2013. *Aspekty ekonomiczne wykorzystania map akustycznych*, Bezpieczeństwo Pracy, nr 10, 8–12.
- Liu F., Kang J., 2016. *A grounded the ory approach to the subjective understanding of urban sound scape in Sheffield*. Cities 50, 28–39.
- Losiak R., 2010. *O opisach pejzaży dźwiękowych*, Prace Kulturoznawcze XI, 224–232.
- Losiak R., Tańczuk R. (red.), 2012. *Zarządzanie krajobrazem dźwiękowym miast*, Prace Kulturoznawcze XIII, Wrocław.
- Losiak R., Tańczuk R. (red.), 2014. *Audiosfera Wrocławia*, Prace Kulturoznawcze, Monografie 6. Wyd. UW, Wrocław.
- Matless D., 2005. *Sonic geography in a nature region*, Social & Cultural Geography, 6, 5, 745–766.
- Myga-Piątek U., 2012. *Krajobrazy kulturowe, Aspekty ewolucyjne i typologiczne*, Uniwersytet Śląski, Katowice.
- Noise impact on health. European Commission 2015 <http://ec.europa.eu/environment/integration/research/newsalert/pdf/47si.pdf>
- Ong W. J., 1992. *Oralność i piśmiennictwo, Słowo poddane technologii*, Lublin.
- Ozimek E., 2002. *Dźwięk i jego percepcja. Aspekty fizyczne i psychoakustyczne*, PWN, Warszawa–Poznań.
- Pallasmaa J., 2012. *Oczy skóry. Architektura i zmysły*, przeł. Michał Choptiany, Instytut Architektury, Kraków.

- Pijanowski B.C., Villanueva-Rivera J., Dumyahn S. L., Farina A., Krause B. L., Napoletano B., Gage S. H., Pieretti N., 2011. *Soundscape Ecology: The science of sound in the landscape*, BioScience 61, 3, 203–216.
- Pilcher E., Newman P., Manning R. E., 2009, *Understanding and Managing Experiential Aspects of Soundscapes at Muir Woods National Monument*, Environmental Management 43, 425–435.
- Plit F., 2011, *Krajobraz kulturowy – czym jest?* Uniwersytet Warszawski, Wydział Geografii Studiów Regionalnych, Warszawa.
- Pocock D. C., 1989, *Sound and the Geographer*, Geography 74, 1930200.
- Porteous J. D., Mastin J. F., 1985. *Soundscape*. Journal of Architectural and Planning Research, 2 (3), 169–186.
- Preis A., Berglund B., Harder K., 1994, *Annoyance perception of sound and information extraction*, J. Acoust. Soc. Am., 95, 1501–09
- Raimbault M., Dubois D., 2005, *Urban soundscapes: experience and knowledge*, Cities, 22, 5, 339–350.
- Rehan R. M., 2015, *The phonic identity of the city urban soundscape for sustainable spaces*, HBRC Journal, <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1687404815000048>
- Rolph E., 1989, *Doznania geograficzne a bycie w świecie. Fenomenologiczne pochodzenie geografii*, Przegląd Zagranicznej Literatury Geograficznej, 2, 51–75.
- Richling A., Solon J., 2011, *Ekologia krajobrazu*. Wyd. Naukowe PWN, Warszawa.
- Rodaway P., 1994, *Sensuous Geographies. Body, Sense and Place*. Routledge, London, New York.
- Saldanha A., 2009, *Soundscapes*, [w:] R. Kitchin, N. Thrift (red.), *International Encyclopedia of Human Geography*, Elsevier Ltd., 236–240.
- Schafer R.M., 1977, *The Tuning of the World*, Mc Clelland and Stewart, Toronto.
- Seidman M. D., Standring R.T., 2010, *Noise and Quality of Life*, Int. J. Environ. Res. Public Health, 7 (10), 3730–3738.
- Smith S.J., 1997, *Beyond geography's visible worlds: a cultural politics of music*. Progress in Human Geography, 21, 4, 502–529.
- Southworth M., 1969, *The sonic environment of cities*. Environment and Behavior, 6, 49–69.
- Szczyptańska A., Senetra A., Wasilewicz-Pszczółkowska M., 2015, *The effect of road traffic noise on the prices of residential property – A case study of the Polish city of Olsztyn*. Transportation Research Part D: Transport and Environment 36, 167–177.
- Tuan Y.F., 1987, *Przestrzeń i miejsce*, Bibl. Myśli Współczesnej, PIW, Warszawa.
- Watts G., Pheasant R. J., 2015, *Towards predicting wildness in the United Kingdom*, Landscape and Urban Planning 133, 87–97.
- Wissmann T., 2014, *Geographies of Urban Sound*, Ashgate, Farnham UK.
- Wojciechowski K.H., 1986, *Problemy percepcji i oceny estetycznej krajobrazu*, UMCS, Lublin.
- Wojciechowski K.H., 2008, *Doświadczenie krajobrazu jako koncepcja naukowa J.G.Granö*. Prace Komisji Krajobrazu Kulturowego PTG nr 11, Instytut Nauk o Ziemi UMCS, Komisja Krajobrazu Kulturowego PTG, Lublin, 22–28.
- Wojtanowicz J., 2006, *Wartości geografii*, Wyd. UMCS Lublin.
- Wright J.K., 1966, *Human nature in geography: fourteen papers 1925–1965*, Harvard University Press, Cambridge, Mass.
- Votsi N. E. P., Drakou E. G., Mazaris A. D., Kallimanis A. S., Pantis J. D., 2012, *Distance-based assessment of open country Quiet Areas in Greece*. Landscape and Urban Planning, 104, 279–288.

SUMMARY

The main objective of the article is to present the soundscape study as long-range for geography. It was necessary to use several methodological approaches. The humanistic approach, the most important among them, stresses the subjective meanings and values and the significance of individual experience in a particular place. Academic achievements in the field of acoustic ecology in Poland were presented. Finally, applications of soundscape studies were pointed out. Researches on soundscape are the example of crossing boundaries. Soundscape is a promising subject of research in geography and spatial planning.