




SEBASTIAN BERNAT¹, JUSTYNA BERNAT²

¹Maria Curie-Skłodowska University in Lublin, Poland, Faculty of Earth Sciences and Spatial Management

 ORCID: 0000-0001-7224-6534, e-mail: sebastian.bernat@mail.umcs.pl

² XXI St. Stanisław Kostka High School in Lublin, e-mail: justbern@wp.pl

ZJAWISKO CISZY W EDUKACJI GEOGRAFICZNEJ

SILENCE IN GEOGRAPHIC EDUCATION

Streszczenie

Współczesne czasy charakteryzują się narastającym zagrożeniem hałasem, który jest jednym z najważniejszych środowiskowych zagrożeń dla zdrowia ludzi. Dlatego ochrona przed hałasem stanowi jedno z wyzwań współczesnego świata. Celem pracy jest rozpoznanie znaczenia ciszy i możliwości wprowadzenia do edukacji geograficznej treści, które jej dotyczą. Zaprezentowane zostaną m.in. wyniki badania ankietowego przeprowadzonego wśród lubelskich licealistów i studentów (200 osób) oraz wyniki analizy podręczników i podstawy programowej kształcenia z przedmiotu geografia w szkole ponadpodstawowej dotyczących tematyki ciszy. Na koniec przedstawione zostaną propozycje wprowadzenia nowych treści w edukacji geograficznej uwzględniających znaczenie ciszy dla społeczeństwa oraz ochronę przed hałasem.

Abstract

Modern times are characterized by the growing threat of noise, which is one of the most important environmental threats to human health. Therefore, noise protection is one of the challenges of the modern world. The aim of the work is to recognize the importance of silence and the possibility of introducing content concerning it in geographic education. Among other things, the results of a survey conducted among Lublin schoolchildren and students (200 people) and the results of an analysis of textbooks and the basic program of education in the subject of geography in secondary school will be presented. Finally, proposals will be presented for introducing new content in geography education that takes into account noise protection and the importance of silence for society.

Słowa kluczowe: hałas, krajobraz dźwiękowy, percepcja, geografia humanistyczna, ekologia akustyczna

Keywords: noise, soundscape, perception, human geography, acoustic ecology

WPROWADZENIE

Cisza jest niezwykle trudna do zdefiniowania, choć towarzyszy nam w różnych sytuacjach i na różnych etapach życia. Według T. Olearczyk (2010) jest jednym z najstarszych i najbardziej pożądanых zjawisk na świecie, pomostem łączącym świat zewnętrzny z wewnętrznym. O ile dźwięk świadczy o aktywności i obecności życia, o tyle cisza może oznaczać zagrożenie egzystencji. Jednak nieobecność pewnych dźwięków sprawia, że słuch wyodrębia się i wydobywa na wierzch ukrytą warstwę dźwiękową. Stąd cisza może być kojarzona nie tylko negatywnie, jako pustka, zjawisko niepożądane, zagrożenie, ale także jako obecność dźwięków delikatnych, źródło umysłowego i duchowego spokoju. Cisza ma zatem wiele znaczeń (Olearczyk, 2010). Jest fenomenem i dobrem określającym jakość życia (Frydryczak, 2020). Doświadczenie ciszy wymaga skupienia uwagi i uważności (*mindfulness*). Sposób gospodarowania ciszą jest oznaką kultury człowieka (Olearczyk, 2010). Cisza określana jest jako „towar deficytowy” we współczesnej cywilizacji hałasu i chaosu medialnego (Olearczyk, 2016). Wśród licznych jej funkcji wyróżnia się m.in. terapeutyczną czy edukacyjną i wychowawczą. Cisza sprzyja koncentracji, refleksji, rozwojowi, pobudza wyobraźnię, fantazję, aktywność twórczą, pomaga rozumieć oraz dostrzegać sens życia i działania ludzkiego, sprzyja panowaniu nad emocjami. Cisza powinna być częścią życia dorastającego i dorosłego człowieka (Olearczyk, 2021). Według bp A. Lepy (2017) galenosfera, czyli środowisko ciszy, jest szansą dla wychowania jeśli jest „środowiskiem zorganizowanym” (zinstytucjonalizowanym), np. szkołą. Jednak współczesne szkoły nie są miejscami ciszy (Augustyńska, Radosz, 2009; Polska w decybelach, 2020). Nieustający hałas, na jaki są narażeni uczniowie, wpływa na stan ich zdrowia i poziom zadowolenia z życia. Ponadto młodzi ludzie, często będący źródłem hałasu w szkole, słuchają głośnej muzyki, która wywołuje w nich niepokój, zdenerwowanie i agresję, a także zaburzenia snu, depresję, lęki i inne problemy psychiczne (Olearczyk, 2016). Jak zauważa W. Sztumski hałas otepia ludzi i dlatego postuluje „powołanie ekologii ciszy jako istotnej subdziedziny ekologii ogólnej” wzbogacającą koncepcję zrównoważonego rozwoju, której „zadaniem jest promocja ciszy” (Sztumski, 2010, s. 66-67).

INTRODUCTION

Silence is extremely difficult to define although it accompanies us in different situations and at different stages of life. According to T. Olearczyk (2010), it is one of the oldest and most desirable phenomena in the world, a bridge between the outer and inner worlds. While sound indicates the activity and presence of life, silence can signify a threat to existence. However, the absence of certain sounds makes one's hearing sharpen and brings to the surface a hidden layer of sound. Hence, silence can be experienced not only negatively, as emptiness, an undesirable phenomenon, or a threat, but also as the presence of gentle sounds; a source of mental and spiritual peace. Silence, thus, has many meanings (Olearczyk, 2010). It is a phenomenon and an asset that defines the quality of life (Frydryczak, 2020). Experiencing silence requires focused attention and mindfulness. The way silence is managed is a sign of human culture (Olearczyk, 2010). Silence is described as a “scarce commodity” in today's civilization of noise and media chaos (Olearczyk, 2016). Among its many functions, it is distinguished as therapeutic or educational and nurturing. Silence promotes concentration, reflection, and development, stimulates imagination, fantasy, and creative activity, helps people to understand and perceive the meaning of life and human action, and promotes control over the emotions. Silence should be part of the lives of adolescents and adults (Olearczyk, 2021). According to Bishop A. Lepa (2017), the galenosphere, or environment of silence, provides an opportunity for education if it is an “organized environment” (institutionalized), such as a school. However, modern schools are not places of silence (Augustyńska, Radosz, 2009; Polska w decybelach/Poland in decibels, 2020). The incessant noise to which students are exposed affects their health and level of satisfaction with life. In addition, young people, often the source of noise at school, listen to loud music, which causes them anxiety and nervousness and leads to aggression, as well as sleep disorders, depression, anxiety, and other mental problems (Olearczyk, 2016). As W. Sztumski notes, noise dulls people. He, therefore, postulates “the establishment of an ecology of silence as an important subfield of general ecology” for enriching the concept of sustainable development, whose “task is to promote silence” (Sztumski, 2010, pp. 66-67).

Cisza jest częścią krajobrazu dźwiękowego (*soundscape*), definiowanego w międzynarodowej normie ISO12913-1 (2014) jako środowisko akustyczne postrzegane lub doświadczane i/lub rozumiane przez osobę lub ludzi w kontekście. Pojęcie *soundscape* powstałe przez analogię do *landscape* (krajobraz), akcentuje zatem doświadczanie krajobrazu przez słuchanie i jest m.in. przedmiotem badań ekologii akustycznej, stanowiącej odpowiedź na narastające zagrożenie hałasem i koncentrującą się na badaniach zależności między człowiekiem i jego otoczeniem, w jakie wchodzi za pomocą dźwięków (Schafer, 1977; Bernat, 2015; Sasin, 2019). *Soundscape* jest ważnym elementem dziedzictwa przyrodniczego i kulturowego, szczególnie wrażliwym na zmiany związane z rozwojem cywilizacji i powinien być traktowany jako niematerialne dziedzictwo kulturowe godne ochrony i przywracania (Bernat, 2015; Kang, Schulte-Fortkamp, 2016). Przedmiotem zainteresowań ekologii akustycznej są także obszary ciche (m.in. Booi i Van den Berg, 2012; Votsi et al., 2017; Radicchi et al., 2018; Cerwen, Mossberg, 2019; Tsaligopoulos i Matsinos, 2022). Choć identyfikacja obszarów cichych w Europie jako jednego z instrumentów ochrony przed hałasem nadal trwa, to zauważalny jest różny stopień jej zaawansowania poszczególnych krajów Europy (Environmental noise in Europe, 2020). W Polsce instrument ten jest traktowany marginalnie. W świetle ustawy Prawo Ochrony Środowiska (2001) obszary ciche w aglomeracji lub poza aglomeracją może wyznaczyć w drodze uchwały rady powiatu, uwzględniając szczególne potrzeby ochrony przed hałasem tych obszarów i podając wymagania zapewniające utrzymanie poziomu hałasu co najmniej na istniejącym poziomie. Obszar cichy poza aglomeracją to obszar, który nie jest narażony na oddziaływanie hałasu komunikacyjnego, przemysłowego lub pochodzącego z działalności rekreacyjno-wypoczynkowej. Obszar cichy na terenie aglomeracji to obszar, na którym nie występują przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu wyrażonych wskaźnikiem hałasu LDWN (długookresowy średni poziom dźwięku A wyrażony w decybelach w ciągu wszystkich dób roku, z uwzględnieniem pory dnia, pory wieczoru oraz pory nocy). Obszary ciche mogą zostać zidentyfikowane w programach ochrony środowiska przed hałasem.

Problem ciszy w edukacji jest stosunkowo rzadko przedmiotem badań (Alerby, 2019; Lees, 2012; Olearczyk, 2010, 2016, 2021). Ponieważ jest zwią-

Silence is part of the soundscape, defined in the international standard ISO12913-1 (2014) as the acoustic environment perceived or experienced and/or understood by a person or people in context. The concept of soundscape, created by analogy with landscape, thus emphasizes experiencing the landscape through listening, and is, among other things, the subject of research in acoustic ecology, which responds to the growing threat of noise and focuses on the study of the relationship between humans and their surroundings as they interact with sounds (Schafer, 1977; Bernat, 2015; Sasin, 2019). Soundscape is an important element of natural and cultural heritage, that is particularly sensitive to changes associated with the development of civilization, and should be treated as an intangible part of cultural heritage worthy of protection and restoration (Bernat, 2015; Kang, Schulte-Fortkamp, 2016). Quiet areas are also a subject of interest in acoustic ecology (e.g., Booi and Van den Berg, 2012; Votsi et al, 2017; Radicchi et al, 2018; Cerwen, Mossberg, 2019; Tsaligopoulos and Matsinos, 2022). Although the identification of quiet areas in Europe as one of the instruments of noise protection is still in progress, it is noticeable that the degree of its progress varies among European countries (Environmental Noise in Europe, 2020). In Poland, it is treated as a fringe instrument. In light of the Environmental Protection Law (2001) [Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r.], quiet areas in an agglomeration or outside an agglomeration may be designated by resolution of the county council, taking into account the special needs of noise protection of these areas and stating requirements to ensure that noise levels are maintained at least at the existing level. A quiet area outside an agglomeration is an area that is not exposed to traffic noise, industrial noise, or noise from recreational and leisure activities. A quiet area within an agglomeration is an area that does not exceed the permissible noise levels expressed by the LDWN noise index (long-term average sound level expressed in decibels over all days of the year, taking into account the time of day, the time of evening, and the time of night). Quiet areas can be identified in environmental noise protection programs.

The problem of silence in education is relatively rarely studied (Alerby, 2019; Lees, 2012; Olearczyk, 2010, 2016, 2021). Since it is related to space, special opportunities for “educating for silence” are provided by geography, that is, the science of the surrounding reality being studied in terms of

zana z przestrzenią to szczególne możliwości „wychowania do ciszy” stwarza geografia, czyli nauka o otaczającej nas rzeczywistości, badająca ją w aspekcie przyrodniczym, społecznym i humanistycznym (Liszewski, Suliborski, 2006). W szczególności geografia humanistyczna kładzie nacisk na zachowanie wzmożonej świadomości doznań geograficznych i dążenie do przekazania innym jakie znaczenie ma zachwyty nad konkretnymi miejscami (Relph, 1985). W badaniach geograficznych związanych z edukacją cisza nie była dotychczas obiektem zainteresowań, choć zwracano uwagę na jej wartość (m.in. Angiel, 2020). Zauważyć też należy, że w zapisach Podstawy programowej, dotyczących nauczania geografii w szkole ponadpodstawowej geografia jest przedmiotem, który przyczynia się do zrozumienia i realizacji zasady zrównoważonego rozwoju, polegającego na podejmowaniu takich decyzji i działań, które zapewnią współczesnym i przyszłym pokoleniom wysoką jakość życia [...] powinna przyczyniać się do kształtowania postawy odpowiedzialności za wspólne dobro, przejawiającej się m.in. w działaniach na rzecz zachowania bogactwa świata przyrody oraz zrównoważonego rozwoju regionów i państw (Podstawa programowa: 49).

Celem podjętych badań było rozpoznanie znaczenia ciszy i możliwości wprowadzenia treści jej dotyczących w edukacji geograficznej. Założono, że w edukacji geograficznej powinno być miejsce dla tematyki dotyczącej ciszy. Choć dostrzega się potrzebę „wychowania do ciszy” na każdym etapie kształcenia to uznano, że ma ono szczególne znaczenie w edukacji na poziomie ponadpodstawowym i wyższym. Wynika to m.in. z obserwowanych u uczniów szkół ponadpodstawowych i studentów częstych zaburzeń nastroju i depresji (Białkowska i in., 2014) oraz z bezpośredniego przygotowywania do dorosłego życia, w tym do pracy zawodowej. Dlatego badania dotyczyły edukacji geograficznej na przedstawionych poziomach jako pierwszy etap badań dotyczących ciszy w edukacji przestrzennej, zwłaszcza w ramach nauczania geografii.

its natural, social, and humanistic aspects (Liszewski, Suliborski, 2006). In particular, humanistic geography emphasizes maintaining a heightened awareness of geographic experiences and striving to convey to others the importance of delighting in specific places (Relph, 1985). In geographic research related to education, silence has not been an object of interest to date although attention has been paid to its value (e.g., Angiel, 2020). It should also be noted that in the provisions of the Core Curriculum for teaching geography in secondary school,

geography is a subject that contributes to the understanding and implementation of the principle of sustainable development, which consists in taking such decisions and actions that will ensure a high quality of life for present and future generations [...] should contribute to the formation of an attitude of responsibility for the common good, manifested, among other things, in actions to preserve the wealth of the natural world and the sustainable development of regions and countries (Curriculum Basis/Podstawa programowa: 49).

The purpose of the research was to recognize the importance of silence and the possibility of introducing content concerning it into geographic education. It was assumed that there should be a place in geographic education for topics concerning silence. While the need for “education for silence” at every stage of education is recognized, it was found to be of particular importance in secondary and higher education. This is due, among other things, to the frequent mood disorders and depression observed in high school and college students (Białkowska et al., 2014), as well as direct preparation for adult life, including professional work. Therefore, the study focused on geographic education at the levels presented as the first stage of research on silence in spatial education, especially in the teaching of geography.

METODY BADAŃ

Badania składały się z dwóch niezależnych etapów. Pierwszy z nich to badania sondażowe przeprowadzone wśród uczniów XXI Liceum Ogólnokształcącego im. św. Stanisława Kostki w Lublinie oraz studentów Wydziału Nauk o Ziemi i Gospodarki Przestrzennej UMCS w Lublinie. Drugi natomiast to analiza Podstawy programowej (2018) odnoszącej się do geografii oraz przykładowych podręczników do geografii w szkole ponadpodstawowej. Były to podręczniki geografii (poziom podstawowy i rozszerzony) wydawnictwa Nowa Era, wykorzystywane w większości szkół ponadpodstawowych w Lublinie. Zwracano uwagę na bezpośrednie odniesienia do ciszy i hałasu oraz treści, które są bliskie zarówno tematyce ciszy, jak i hałasu. Założono, że stan świadomości uczniów i studentów na temat ciszy i hałasu może być wynikiem procesu edukacyjnego, zwłaszcza w ramach geografii na poziomie ponadpodstawowym.

Kwestionariusz ankiety składał się z ośmiu pytań, w tym siedmiu zamkniętych i jednego otwartego. Pytania dotyczyły świadomości dźwiękowej, w tym stosunku do ciszy oraz obszarów cichych – ich znaczenia, występowania oraz kryteriów wyznaczania. Ankieta została udostępniona w formie kwestionariusza on-line Google Forms uczniom i studentom kształcącym się w Lublinie, co najmniej 1 rok. W badaniach wzięło udział w sumie 103 uczniów (62,1% kobiet, 37,9% mężczyzn) i 97 studentów (72,2% kobiet, 27,8% mężczyzn), zamieszkujących głównie obszary wiejskie woj. lubelskiego oraz miasto Lublin. Wszyscy dobrowolnie wyrazili zgodę na udział w badaniu. Wcześniej zostali poinformowani, że wyniki ankiet zostaną wykorzystane do badań naukowych. Zapewnieni zostali również o anonimowości. Na udział w badaniu ankietowym uczestnicy mieli ograniczony czas do 5 minut. Odpowiedzi respondentów zestawiono statystycznie według ich udziału procentowego i przedstawiono w formie wykresów wykonanych w programie Excel odrębnie dla obu grup respondentów, w celach porównawczych. W podpisach wykresów została przedstawiona treść poszczególnych pytań. W celu zobrazowania odpowiedzi dotyczących cichych miejsc w Lublinie posłużono się mapą, na której zaznaczono punktowo wskazane miejsca z podziałem na 2-9 wskazań oraz od 10 wskazań. Pominięto wskazania pojedyncze oraz ogólnikowe (np. parki).

METHODS

The research consisted of two independent stages. The first was a survey conducted among schoolchildren at the XXI St. Stanislaw Kostka High School in Lublin and students of the Faculty of Earth Sciences and Spatial Management at the Maria Curie-Skłodowska University in Lublin. The second, on the other hand, was an analysis of the Core Curriculum/Podstawa programowa (2018) relating to geography and sample geography textbooks for secondary schools. These were geography textbooks (basic and extended levels) from the New Era publishing house that are used in most secondary schools in Lublin. Attention was paid to direct references to silence and noise, as well as content that is related to the topics of both silence and noise. It was assumed that the state of the students' and pupils' awareness of silence and noise could be the result of the educational process, especially within geography at the secondary level.

The survey questionnaire consisted of eight questions, including seven closed and one open-ended. The questions dealt with sound awareness, including attitudes toward silence and quiet areas – their importance, occurrence, and criteria for designation. The survey was made available in the form of an online Google Forms questionnaire to students studying in Lublin for at least one year. A total of 103 schoolchildren (62.1% females, 37.9% males) and 97 students from the university (72.2% females, 27.8% males), mainly residing in rural areas of Lublin Province and the city of Lublin, took part in the survey. All voluntarily agreed to participate in the survey. They were informed in advance that the results of the questionnaires would be used for scientific research. They were also assured of anonymity. The participants were limited to 5 minutes to complete the survey. The respondents' answers were statistically tabulated according to their percentage and presented in the form of charts made separately for the two groups of respondents in Excel, for comparison purposes. The captions of the charts show the content of each question. In order to illustrate the responses regarding quiet places in Lublin, a map was used on which the indicated places were marked with points divided into 2-9 indications and from 10 indications. Single and general indications (e.g., parks) were omitted.

Badania dotyczyły uczniów i studentów, kształcących się w Lublinie, największym mieście we wschodniej części Polski. Jest to miasto o wielowiekowej tradycji akademickiej i szerokiej ofercie edukacyjnej. W 2020 roku Lublin zamieszkiwało 338 856 osób. Pod względem liczby studentów Lublin znajduje się w czołówce ośrodków akademickich w Polsce i jest największym we wschodniej części kraju. Na 9 uczelniach (5 publicznych i 4 niepublicznych) kształcą się w sumie około 60 tys. studentów, w tym około 7 tys. zagranicznych. Szkolnictwo na poziomie ponadpodstawowym (bez szkół specjalnych) obejmuje 31 liceów ogólnokształcących, 21 techników, szkoły branżowe I i II stopnia oraz szkoły policealne.

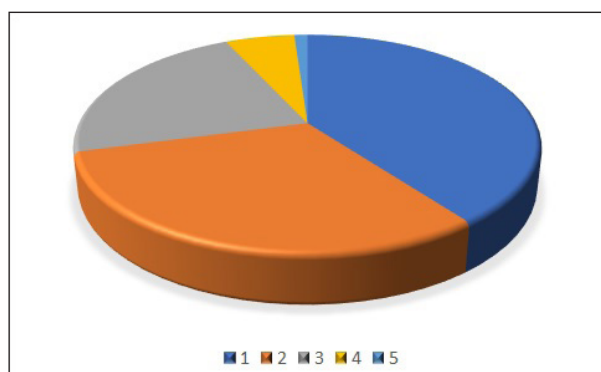
The survey covered schoolchildren and students studying in Lublin, the largest city in eastern Poland. It is a city with a centuries-old academic tradition and a wide range of educational opportunities. In 2020, Lublin had a population of 338,856. In terms of the number of students, Lublin is among the top academic centers in Poland and is the largest in the eastern part of the country. A total of about 60,000 students, including about 7,000 foreign students, are educated at 9 universities (5 public and 4 non-public). Post-primary education (excluding special schools) includes 31 general high schools, as well as 21 technical schools, first- and second-level trade schools, and post-secondary schools.

WYNIKI BADAŃ

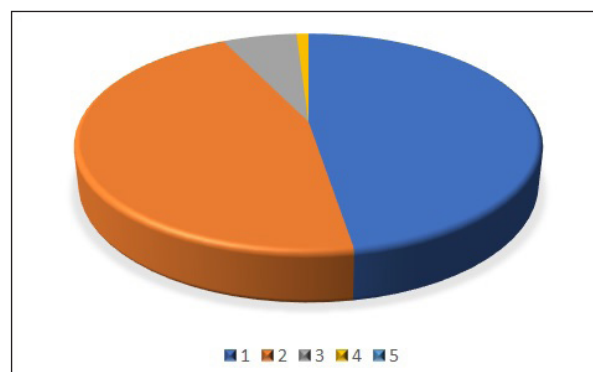
Wyniki badań wykazały, że większość respondentów w obu grupach zwraca uwagę na dźwięki w otoczeniu (ryc. 1)

RESULTS

The results showed that the majority of the respondents in both groups pay attention to the sounds in the environment (fig. 1).



A. według uczniów/ by schoolchildren



B. według studentów/ by students

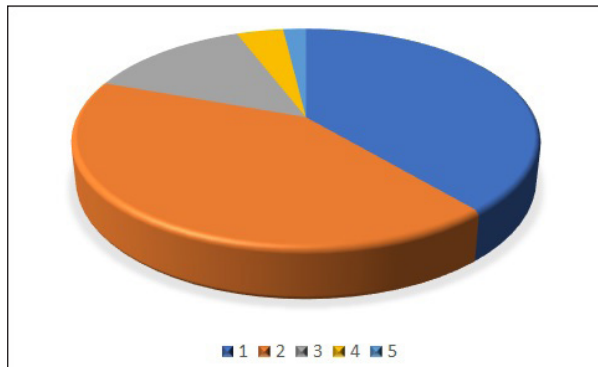
1. zdecydowanie tak/definitely yes, 2. raczej tak/rather yes, 3. ani tak, ani nie (są mi obojętne)/neither yes nor no (they are indifferent to me), 4. raczej nie/rather no, 5. zdecydowanie nie/definitely no

Ryc. 1. Czy zwracasz uwagę na dźwięki w Twoim otoczeniu? Źródło: badania ankietowe własne

Fig. 1. Do you pay attention to the sounds in your environment? Source: own survey

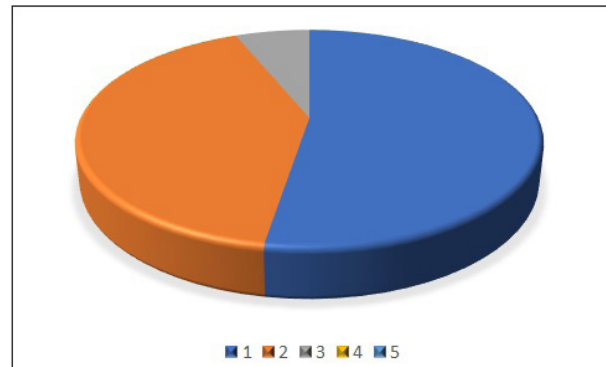
Zauważalna jest jednak różnica pomiędzy uczniami i studentami. W przypadku studentów odpowiedzi „zdecydowanie tak” i „raczej tak” stanowią aż 92,8% wszystkich odpowiedzi w tej grupie, zaś w przypadku uczniów jest to 70,9%. Dla zdecydowanej większości respondentów (80,5% uczniów, 93,8% studentów) ważna jest cisza (ryc. 2). Ciekawe byłoby uzasadnienie odpowiedzi. Jednak nie poproszono o to w ankiecie.

However, there is a noticeable difference between schoolchildren and students. For students, “definitely yes” and “rather yes” responses account for as much as 92.8% of all responses in this group, while for schoolchildren it is 70.9%. For the vast majority of the respondents (80.5% of schoolchildren, 93.8% of students), silence is important (fig. 2). It would have been interesting to get a justification for the students’ answers. However, this was not asked for in the survey.



A. według uczniów/ by schoolchildren

1. zdecydowanie tak/definitely yes, 2. raczej tak/rather yes, 3. ani tak, ani nie (są mi obojętne)/neither yes nor no (they are indifferent to me), 4. raczej nie/rather no, 5. zdecydowanie nie/definitely no



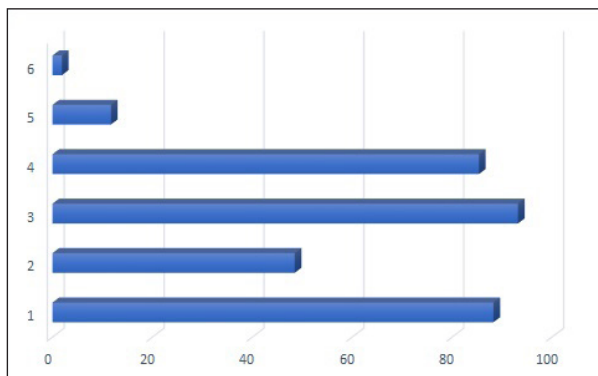
B. według studentów/ by students

Ryc. 2. Czy ważna dla Ciebie jest cisza? **Źródło:** badania ankietowe własne

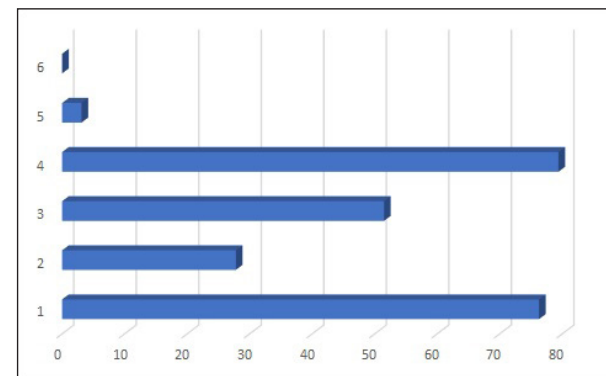
Fig. 2. Is silence important to you? **Source:** own survey

Wśród działań dotyczących dźwięków dominuje poszukiwanie cichych miejsc w celu odpoczynku/relaksu oraz otaczanie się dźwiękami przyrody (ptaków, wody, drzew etc.). W przypadku większości uczniów (93,2 %) odpoczynek po szkole może być związany z miejscem zamieszkania z uwagi na występujący tam niski poziom hałasu. Tylko nieliczni (11,7% uczniów, 3,1% studentów) lubią dźwięki związane z przemysłem i transportem (odgłosy maszyn, pojazdów, robót budowlanych, remontów, etc.) (ryc. 3)

Among activities related to sounds, seeking quiet places for rest/relaxation and surrounding oneself with the sounds of nature (birds, water, trees, etc.) dominate. For the majority of the schoolchildren (93.2%), rest after school can be associated with the place where they live due to the low noise levels found there. Only a few (11.7% of schoolchildren, 3.1% of students) like sounds associated with industry and transportation (sounds of machinery, vehicles, construction work, repairs, etc.) (fig. 3).



A. według uczniów/ by schoolchildren



B. według studentów/ by students

1. kiedy chcę odpocząć/zrelaksować się, szukam miejsc, gdzie będzie cicho, 2. w centrum Lublina czuję się przytłoczony/a hałasem ulicznym, 3. poziom hałasu w moim miejscu zamieszkania pozwala na odpoczynek po szkole, 4. lubię dźwięki przyrody (ptaków, wody, szum drzew etc.), 5. lubię dźwięki związane z przemysłem i transportem (odgłosy maszyn, pojazdów, robót budowlanych, remontów, etc.), 6. brak odpowiedzi

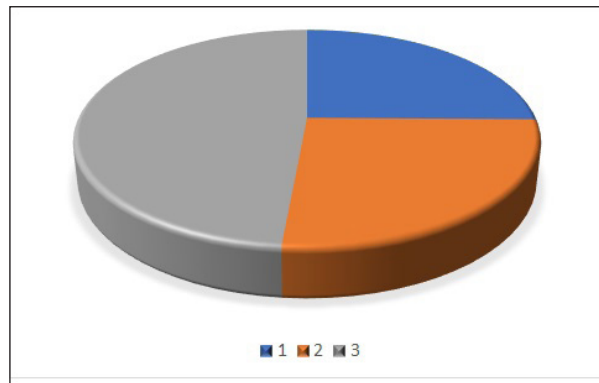
1. when I want to rest/relax, I look for places where it will be quiet, 2. in the center of Lublin I feel overwhelmed by street noise, 3. the noise level in my place of residence allows me to relax after school, 4. I like sounds of nature (birds, water, noise of trees, etc.), 5. I like sounds related to industry and transportation (sounds of machines, vehicles, construction work, repairs, etc.), 6. no answer.

Ryc. 3. Oceń, które z poniższych stwierdzeń Ciebie opisują? **Źródło:** badania ankietowe własne

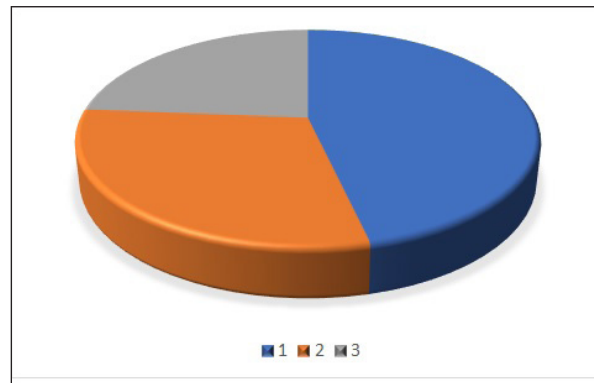
Fig. 3. Rate which of the following statements describe you? **Source:** own survey

Większość studentów (46,4 %) stwierdza, że wie czym są obszary ciche. Natomiast większość uczniów (48,5%) nigdy nie słyszała o nich (ryc. 4). Deklarowana przez respondentów wiedza o obszarach cichych nie została jednak sprawdzona.

Most of the students (46.4%) stated that they know what quiet areas are. In contrast, most of the schoolchildren (48.5%) have never heard of them (fig. 4). However, the respondents' declared knowledge of quiet areas has not been verified.



A. według uczniów/ by schoolchildren



B. według studentów/ by students

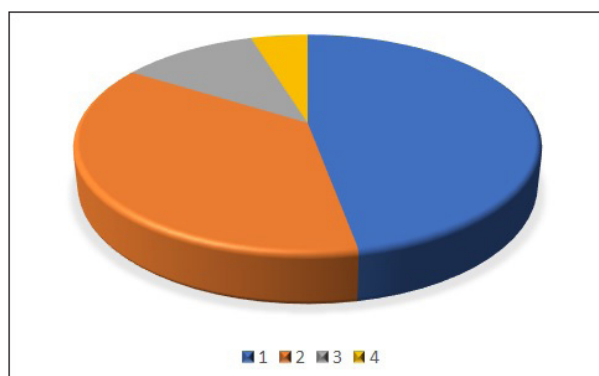
1. tak, wiem/yes, I know, 2. nie, ale słyszałam/em o nich/no, but I have heard of them, 3. nie, nigdy o nich nie słyszałam/em/no, I have never heard of them

Ryc. 4. Czy wiesz, czym są obszary ciche w mieście? Źródło: badania ankietowe własne

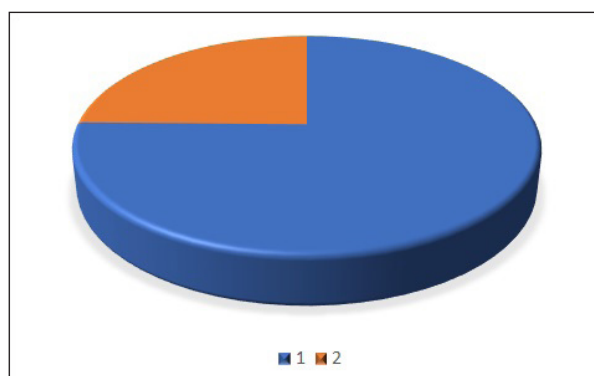
Fig. 4. Do you know what quiet areas in the city are? Source: own survey

Wyznaczanie obszarów cichych jest potrzebne według wszystkich studentów (75,3% jest zdecydowanie za tym), zaś w grupie uczniów zdania są podzielone (ryc. 5) 48,5% uczniów zdecydowanie dostrzega taką potrzebę, zaś 16,6 % jest przeciwko temu.

Designation of quiet areas is needed according to all students (75.3% are strongly in favor of it), while among students, opinions are divided (fig. 5). 48.5% of schoolchildren definitely see the need for it, while 16.6% are against it.



A. według uczniów/ by schoolchildren



B. według studentów/ by students

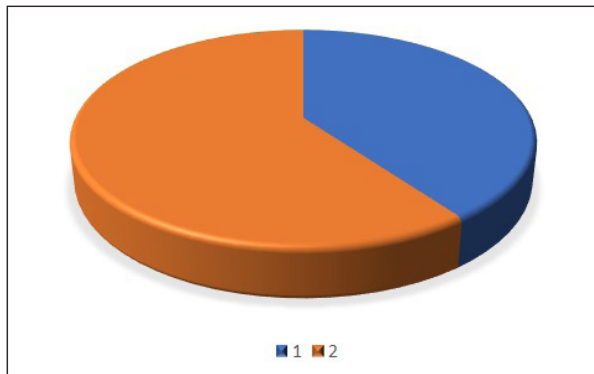
1. zdecydowanie tak/definitely yes, 2. raczej tak/rather yes, 3. raczej nie/rather no, 4. zdecydowanie nie/definitely no

Ryc. 5. Czy według Ciebie wyznaczenie obszarów cichych jest potrzebne? Źródło: badania ankietowe własne

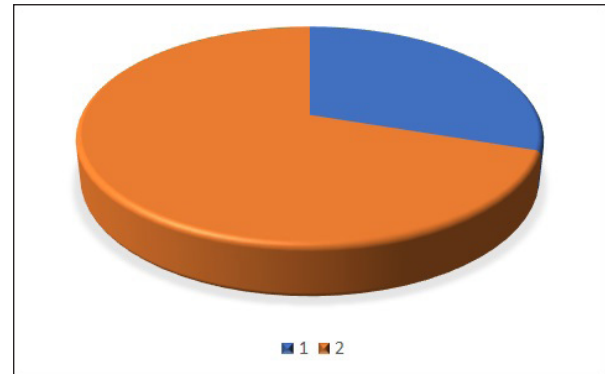
Fig. 5. In your opinion, is the designation of quiet areas necessary? Source: own survey

Według wiedzy większości respondentów w Lublinie nie są wyznaczone administracyjnie obszary ciche (ryc. 6). Takie odpowiedzi mogą wynikać z braku przekazu informacyjnego na ten temat w ramach edukacji oraz w powszechnie dostępnych źródłach informacji. Są one jednak zgodne ze stanem faktycznym. W programach ochrony środowiska przed hałasem dla Lublina nie zidentyfikowano obszarów cichych a rada powiatu nie podjęła stosownej uchwały.

To the knowledge of most of the respondents, there are no administratively designated quiet areas in Lublin (fig. 6). Such responses may be due to the lack of information given out on this subject within education and in widely available information sources. However, they are consistent with the facts. In the environmental noise protection programs for Lublin, no quiet areas have been identified, and the district council has not passed a relevant resolution on the subject.



A. według uczniów/ by schoolchildren



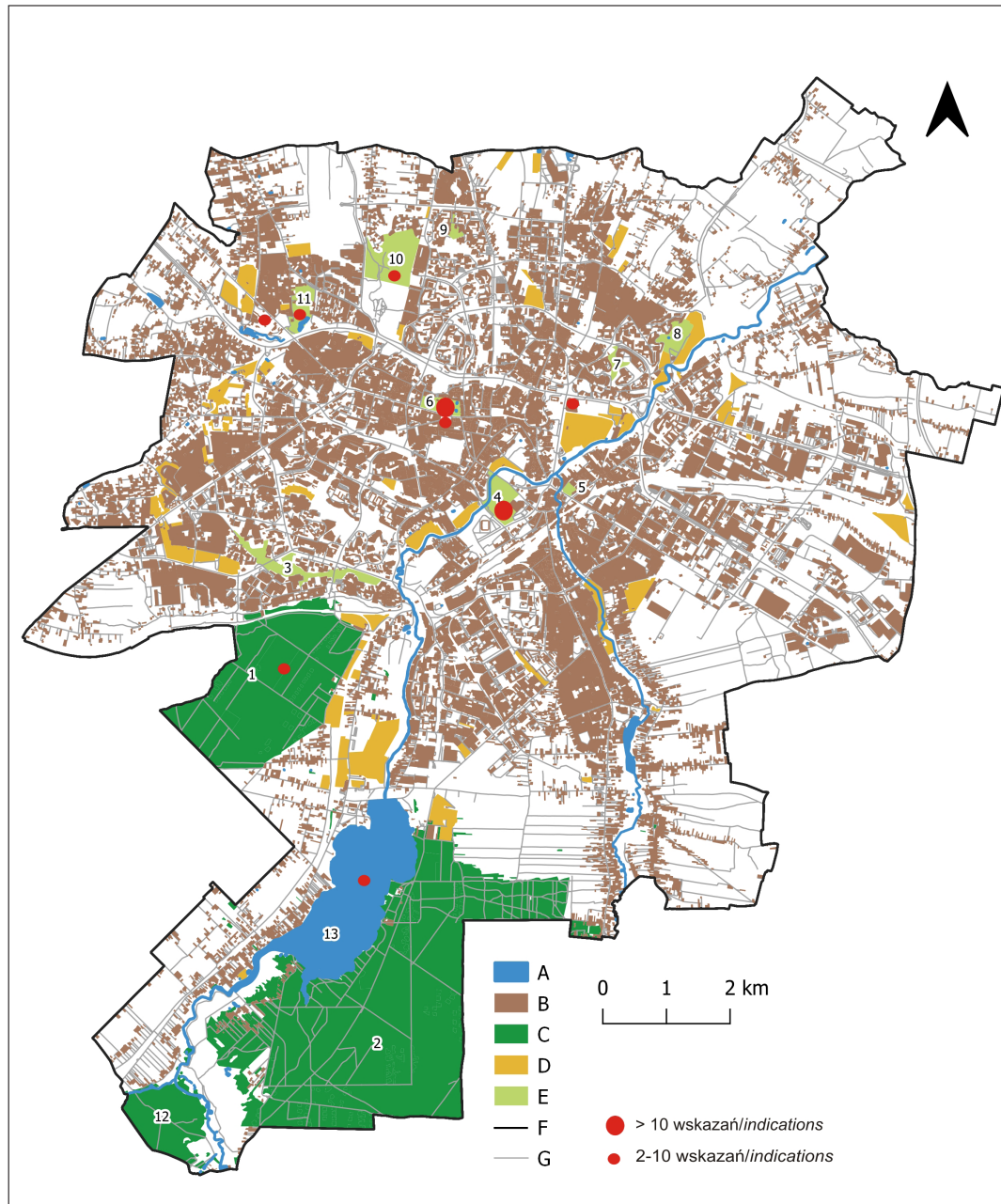
B. według studentów/ by students

1. tak/yes, 2. nie/no

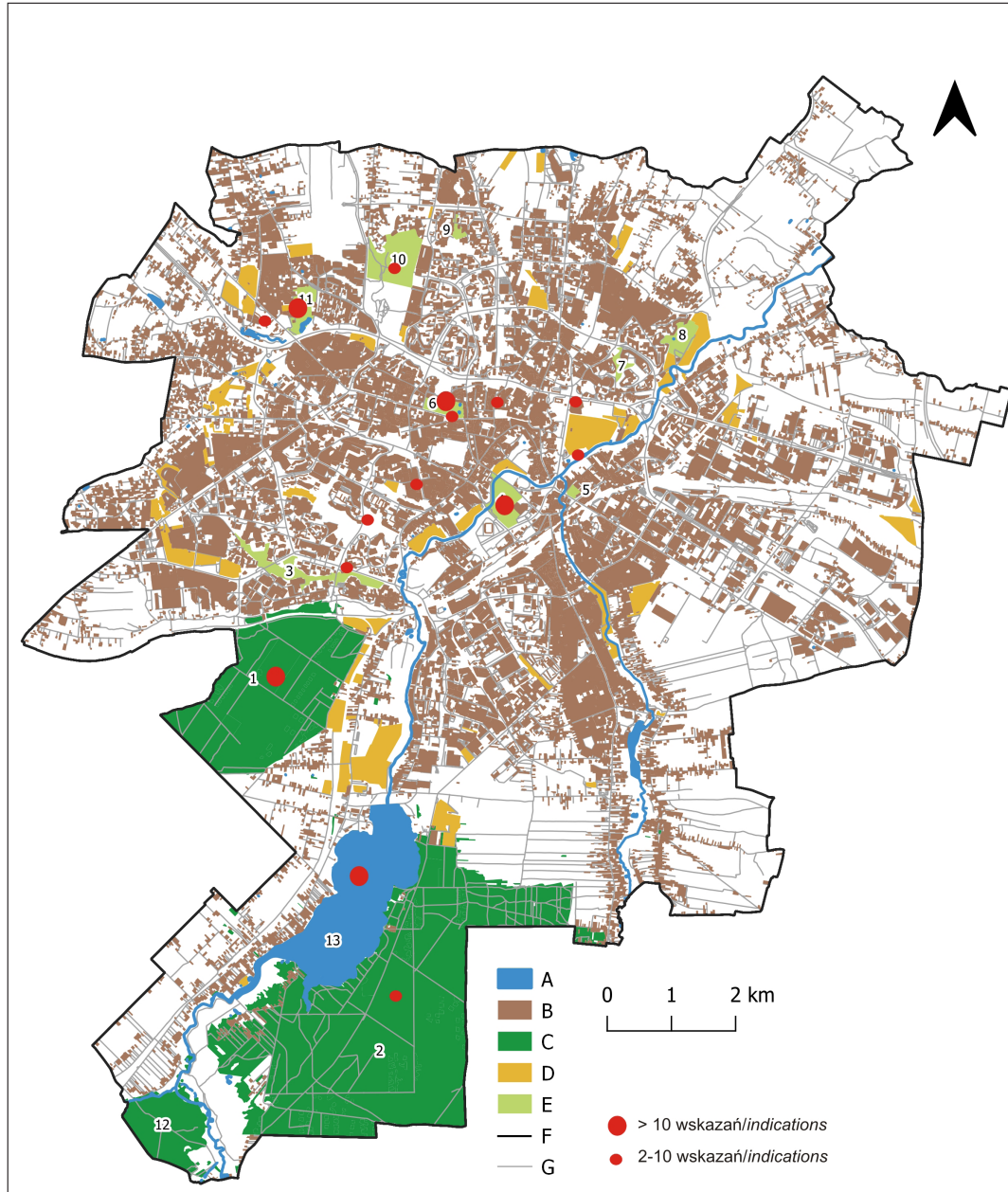
Ryc. 6. Czy według Twojej wiedzy w Lublinie są wyznaczone administracyjnie obszary ciche? **Źródło:** badania ankietowe własne
Fig.6. To your knowledge, are there administratively designated quiet areas in Lublin? **Source:** own survey

Jako miejsca/obszary ciche w Lublinie wskazywane są głównie parki, znajdujące się w centrum miasta lub w jego pobliżu: Ogród Saski, Park Ludowy (ryc. 7). Ponadto w grupie studentów liczne odpowiedzi dotyczą Zalewu Zemborzyckiego i Ogrodu Botanicznego, znajdujących się na obrzeżach Lublina. Respondenci w obu grupach zwracają uwagę na parki, lasy, ogrody ale także wąwozy, bez określania ich nazwy czy lokalizacji. Dostrzegają także obecność ciszy w bibliotekach i miejscach *sacrum* (kościóły, cmentarze).

Quiet places/areas indicated in Lublin are mainly parks located in the center of the city or nearby: Sasaki Garden, People's Park (fig. 7). In addition, in the student group, numerous responses referred to the Zemborzycki Reservoir and the Botanical Garden located on the outskirts of Lublin. Respondents in both groups pointed out parks, forests, and gardens but also ravines, without specifying their name or location. They also notice the presence of quiet in libraries and sacred places (churches, cemeteries).



A. według uczniów/ by schoolchildren



B. według studentów/ by students

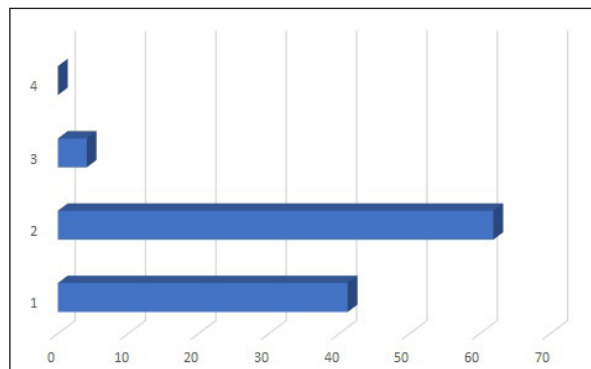
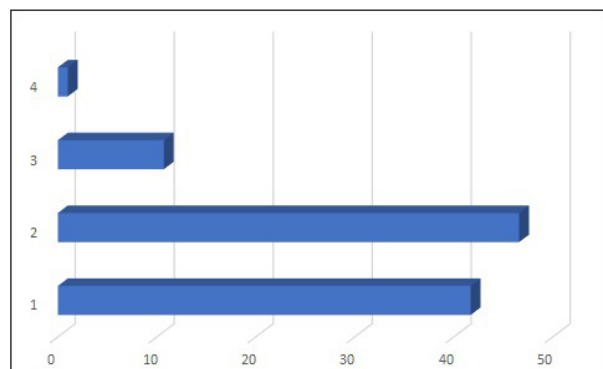
(A) wody powierzchniowe; (B) zabudowa; (C) lasy; (D) ogrody działkowe; (E) parki; (F) granica miasta; (G) drogi; (1) Stary Gaj; (2) Las Dąbrowa; (3) Park Jana Pawła II; (4) Park Ludowy; (5) Park Bronowice; (6) Ogród Saski; (7) Wąwóz Kalinowszczyzna; (8) Park Zawilcowa; (9) Park Czechów; (10) Park Górki Czechowskie; (11) Ogród Botaniczny UMCS; (12) Las Rudki, (13) Zalew Zemborzycki
 (A) surface water; (B) buildings; (C) forests; (D) allotment gardens; (E) parks; (F) city boundary; (G) roads; (1) Old Grove; (2) Dąbrowa Forest; (3) John Paul II Park; (4) People's Park; (5) Bronowice Park; (6) Saski Garden; (7) Kalinowszczyzna Gorge; (8) Zawilcowa Park; (9) Czechow Park; (10) Czechow Gorki Park; (11) Maria Curie-Skłodowska University Botanical Garden; (12) Rudki Forest, (13) Zemborzycki Reservoir.

Ryc. 7. Jakie według Ciebie miejsca w Lublinie można określić jako obszary ciche? **Źródło:** opracowanie własne na podstawie Bazy Danych Obiektów Topograficznych (BDOT10k), <https://www.geoportal.gov.pl/> (dostęp: 02.05.2022) oraz badań ankietowych własnych

Fig. 7. Which places in Lublin do you think can be described as quiet areas? **Source:** own compilation based on Database of Topographic Objects (BDOT10k), <https://www.geoportal.gov.pl/> (accessed 02.05.2022) and own surveys

Obszar cichy zdaniem większości ankietowanych powinien znajdować w odległości 10-30 minut od ich miejsca zamieszkania (ryc. 8).

A quiet area, according to the majority of the respondents, should be within 10-30 minutes of their place of residence (fig. 8).



A. według uczniów/ by schoolchildren

B. według studentów/ by students

1. do 10 minut, 2. 10 minut – 30 minut, 3. powyżej 30 minut, 4. brak odpowiedzi

1. up to 10 minutes, 2. 10 minutes - 30 minutes, 3. over 30 minutes, 4. no answer

Ryc. 8. W jakiej odległości od Twojego miejsca zamieszkania powinien znajdować się według Ciebie obszar cichy? (dostępność czasowa spacerem). **Źródło:** badania ankietowe własne

Fig. 8. At what distance from your place of residence do you think a quiet area should be located? (time accessibility by walking). **Source:** own survey

Porównanie odpowiedzi respondentów w obu grupach na wszystkie pytania wskazuje na podobieństwa ale także i różnice w postrzeganiu ciszy i obszarów cichych. Ogólnie można dostrzec wrażliwość na ciszę zarówno badanych uczniów, jak i studentów. Jednak wiedza na temat obszarów cichych jest większa u studentów.

A comparison of the respondents' answers across both groups to all questions shows both similarities and differences in the perception of quiet and quiet areas. In general, one can see the sensitivity to quietness of both the surveyed schoolchildren and the students. However, knowledge of quiet areas is greater in the students.

Analiza Podstawy programowej (2018) odnoszącej się do nauczania geografii w szkole ponadpodstawowej wykazała brak odniesień do ciszy/hałasu. Jednak zwrócono uwagę, że wśród celów kształcenia ważną rolę odgrywać powinno kształtowanie podstaw w szczególności: „podejmowanie refleksji nad pięknem i harmonią świata przyrody, krajobrazów”, „kształtowanie więzi emocjonalnych z najbliższym otoczeniem, regionem oraz krajem” (zakres podstawowy), „rozumienie pozaużytecznych wartości elementów środowiska geograficznego i krajobrazów”, „rozwijanie poczucia odpowiedzialności za stan i jakość środowiska geograficznego [...], „uwrażliwianie na wartość i znaczenie cennych obiektów przyrodniczych i kulturowych [...]” (zakres rozszerzony).

An analysis of the Core Curriculum/Podstawa programowa (2018) relating to the teaching of geography in secondary schools showed a lack of references to silence/noise. However, it was noted that among the educational objectives, the formation of fundamentals should play an important role, in particular: “making reflections on the beauty and harmony of the natural world, landscapes”, “forming emotional ties with the immediate environment, region and country” (basic scope), “understanding the non-authoritarian values of the elements of the geographic environment and landscapes”, “developing a sense of responsibility for the state and quality of the geographic environment [...], “sensitizing to the value and importance of valuable natural and cultural objects [...]”. (expanded scope).

Wśród treści nauczania wymienione są m.in.:

Among the teaching contents listed are:

a) „XIII. Człowiek a środowisko geograficzne – konflikty interesów”, w tym uczeń „analizuje przykłady degradacji krajobrazu kulturowego miast i terenów wiejskich, wyjaśnia rolę planowania przestrzennego w jego kształtowaniu i ochronie

a) “XIII. Man and the geographical environment – conflicts of interest in which the schoolchild “analyzes examples of degradation of the cultural landscape of cities and rural areas, explains the role of spatial planning in its formation and protection, and

oraz wskazuje możliwości działań własnych służących ochronie krajobrazów kulturowych Polski” oraz „przyjmuje postawę współodpowiedzialności za stan środowiska przyrodniczego Ziemi” (zakres podstawowy),

b) „XVIII. Problemy środowiskowe współczesnego świata [...]”,

c) „XXII. Zróżnicowanie jakości życia w wybranych regionach i krajach świata” oraz

d) „XXIII. Problemy gospodarcze współczesnego świata”, w tym uczeń „poddaje refleksji problem wpływu konsumpcjonizmu, pracoholizmu i presji gospodarczej związanej z maksymalizacją zysków na zdrowie i życie człowieka oraz jego więzi rodzinne” (zakres rozszerzony).

Dodatkowo podkreśla się, że bardzo istotną umiejętnością jest kształcenie umiejętności korzystania z narzędzi GIS w analizie i interpretacji danych przestrzennych. Wszystko to otwiera możliwości odniesień do ciszy i obszarów cichych w kształceniu geograficznym na poziomie ponadpodstawowym.

Analiza treści podręczników geografii wykazała, że podobnie jak w przypadku treści podstawy programowej przedmiotu geografia brak jest bezpośrednich odniesień do ciszy. Jednak wśród przedstawionych tam treści kształcenia, zawłaszcza w zakresie rozszerzonym, dostrzeżono pewne odniesienia do hałasu w zakresie negatywnego wpływu transportu na środowisko geograficzne (klasa 2), „zalet zamieszkania na obszarach wiejskich” (klasa 3). Niestety, w dziale „Zróżnicowanie jakości życia człowieka w wybranych regionach i krajach świata” (zakres rozszerzony, klasa 4), takich odniesień zabrakło.

DYSKUSJA I WNIOSKI

Współczesne czasy charakteryzują się narastającym zagrożeniem hałasem, który jest jednym z najważniejszych środowiskowych zagrożeń zdrowia ludzi. Dlatego ochrona przed hałasem stanowi jedno z wyzwań współczesnego świata. Odpowiedzią na to wyzwanie może być tworzenie obszarów cichych. Niestety, hałas jest obecny także w szkołach, czyli miejscach, w których powinna być obecna cisza sprzyjająca rozwojowi psychofizycznemu człowieka, zwana „ciszą pedagogiczną” (Olearczyk, 2016). Celem stałego i długotrwałego procesu edukacji jest bowiem przede wszystkim wspieranie

indicates the possibilities of personal actions to protect the cultural landscapes of Poland” and “adopts an attitude of shared responsibility for the state of the Earth’s natural environment” (basic scope),

b) “XVIII. Environmental problems of the modern world [...]”,

c) “XXII. Differentiation of the quality of life in selected regions and countries of the world”, and

d) “XXIII. Economic problems of the modern world”, including the schoolchild “reflects on the problem of the impact of consumerism, workaholism and economic pressures associated with the maximization of profits on the health and life of man and his family ties” (extended scope).

In addition, it is emphasized that it is a very important skill to develop the ability to use GIS tools in the analysis and interpretation of spatial data. All this opens up possibilities for references to silence and quiet areas in geography education at the secondary level.

An analysis of the contents of geography textbooks showed that, like the contents of the geography core curriculum, there are no direct references to silence. However, among the educational content presented there, especially in the expanded scope, some references to noise were noticed in terms of the negative impact of transportation on the geographic environment (class 2) and “the advantages of living in rural areas” (class 3). Unfortunately, in the section “Differentiation of human quality of life in selected regions and countries of the world” (expanded scope, class 4), such references were missing.

DISCUSSION AND CONCLUSIONS

Modern times are characterized by the growing threat of noise, which is one of the most important environmental threats to human health. Therefore, noise protection is one of the challenges of the modern world. The answer to this challenge can be the creation of quiet areas. Unfortunately, noise is also present in schools, i.e., places where there should be silence conducive to human psychophysical development, called “pedagogical silence” (Olearczyk, 2016). This is because the purpose of the continuous and long-term process of education is primarily to promote the comprehensive development of the student: intellectual, emotional, moral, and spiritual, as well as his sensitization to the culture of being

wszelstronnego rozwoju ucznia: intelektualnego, emocjonalnego, moralnego, duchowego oraz jego uwrażliwienia na kulturę bycia (Olearczyk, 2021). Dlatego we współczesnych szkołach narasta potrzeba stworzenia oaz ciszy i wychowywania do ciszy. T. Olearczyk (2016) słusznie zauważyła, że sprzyjać temu może zarówno odpowiedni sposób prowadzenia zajęć (np. bez pośpiechu i nerwowości), jak i wydzielenie w budynku szkolnym „sfer ciszy” czy zagospodarowanie terenu wokół szkoły tak, by zapewnić jak najwięcej zieleni, która m.in. izoluje od hałasu ulicznego. Niestety, nie jest to zadanie łatwe. Nauczyciele nie są przygotowani do pracy w sposób zapewniający wplatanie momentów wyciszenia w czasie zajęć, co jest charakterystyczne w przypadku np. szkół Montessori (Tracz, Hibszer, 2020). Ponadto, gęsta zabudowa miast uniemożliwia budowanie szkół nieopodal parków i z dala od źródeł hałasu, choć taką lokalizację powinny zapewnić dobrze przygotowane, przemyślane plany zagospodarowania przestrzennego.

Za T. Olearczyk (2016) powtórzyć należy, że sam nauczyciel może być osobą kształtującą lub zaburzającą ciszę. Jego zadaniem jest wprowadzanie dziecka w szeroko pojętą kulturę, której elementem składowym jest też wyciszenie. Szacunek do ciszy i stosowanie różnych sposobów i form wprowadzania ciszy w życiu społecznym i osobistym powinien być praktykowany w ramach procesu kształcenia dzieci i dorosłych. Dlatego należy zachęcać wszystkich nauczycieli do doskonalenia umiejętności w zakresie zarządzania ciszą. Sprzyja temu m.in. promocja *mindfulness* (Pilna, 2022). Wbrew powszechnej opinii uczniowie i studenci potrzebują ciszy. Dowiodły tego m.in. badania T. Olearczyk (2016) oraz badania ankietowe, których wyniki przedstawiono w niniejszym artykule. Według nich, nawet jeśli respondenci nie uświadamiają sobie jeszcze w pełni znaczenia ciszy, intuicyjnie czują, że chwile milczenia i spokoju mogą i powinny być dla nich ważne. Wraz z wiekiem ta potrzeba rośnie i jest artykułowana w coraz bardziej świadomy sposób. Respondenci zdają sobie sprawę z potrzeby ciszy w rozmaitych miejscach/obszarach, takich jak: parki, lasy, ogrody, ale także w bibliotekach i miejscach *sacrum* (kościół, cmentarz). Na wartość ciszy związanej z przyrodą zwrócono uwagę w licznych publikacjach (m.in. Tsunestugu i in., 2010; Komppula i in., 2017), zaś o ciszy miejsc *sacrum* pisali m.in. E. Klima (2008), M. Milecka (2008) oraz M. Krawczyk (2015).

(Olearczyk, 2021). Therefore, in modern schools, there is a growing need to create oases of silence and educate on silence. T. Olearczyk (2016) rightly noted that this can be fostered both by an appropriate way of conducting classes (e.g., without haste and nervousness), as well as by separating “spheres of silence” in the school building or developing the area around the school so as to provide as much greenery as possible, which, among other things, insulates from traffic noise. Unfortunately, this is not an easy task. Teachers are not prepared to work in a way that ensures that moments of quiet are woven into class time, which is characteristic of Montessori schools, for example (Tracz, Hibszer, 2020). In addition, dense urban development makes it impossible to build schools near parks and away from sources of noise, although such a location should be provided by well-prepared, thoughtful urban planning.

Following T. Olearczyk (2016), it should be reiterated that the teacher themselves can be a person who shapes or disturbs silence. Their task is to introduce the child to a broader culture, of which silence is also a component. Respect for silence and the use of various ways and forms of introducing silence in social and personal life should be practiced as part of the educational process for children and adults. Therefore, all teachers should be encouraged to improve their skills in managing silence. This is fostered by, among other things, the promotion of mindfulness (Urgent, 2022). Contrary to popular belief, pupils and students need silence. This has been proven, for example, in research by T. Olearczyk (2016) and the surveys presented in this article. According to them, even if the respondents do not yet fully realize the importance of silence, they intuitively feel that moments of silence and stillness can and should be important to them. As they get older, this need grows and is articulated in a more conscious way. The respondents are aware of the need for silence in a variety of places/areas, such as parks, forests, and gardens, but also in libraries and sacred places (churches, cemeteries). The value of silence associated with nature has been highlighted in numerous publications (e.g., Tsunestugu et al., 2010; Komppula et al., 2017), while the silence of sacred places has been written about by E. Klima (2008), M. Milecka (2008), and M. Krawczyk (2015), among others.

It is necessary to take care of the space of silence not only in schools but also in their surroundings. According to current noise standards, school

Konieczna jest dbałość o przestrzeń ciszy nie tylko w szkole ale także w jej otoczeniu. Według obowiązujących norm hałasu tereny szkół, podobnie jak tereny szpitali, zaliczane są one do obszarów wrażliwych, gdzie dopuszczalne poziomy hałasu LDWN wynoszą 64 dB w dzień i 59 dB w nocy (Rozporządzenie Ministra Środowiska, 2007). Posadzenie drzew i krzewów w otoczeniu szkoły może okazać się cennym działaniem obniżającym hałas środowiskowy. Tam gdzie to możliwe należy też zachęcać do tworzenia ogródków przyшкоlnych, choćby w ramach regionalnych konkursów, jak np. „Kształtujemy tożsamość krajobrazu” (Michalczyk, 2007). Mogą one stanowić oazę/strefę ciszy na terenie przyшкоlnym, których wartość dostrzeżono w badaniach H. Lees (2012) i E. Alerby (2019).

Ponadto ważne jest wprowadzanie treści nauczania dotyczących ciszy. Szczególne możliwości stwarza w tym treść podstawy programowej na podstawie której przygotowywane są programy nauczania i podręczniki. Można odnosić ciszę choćby do problematyki krajobrazowej czy jakości życia. Należy zaznaczyć, że w ostatnim czasie wzmocniono znaczenie edukacji krajobrazowej, zwłaszcza na poziomie rozszerzonym (Hibszer, Szkurlat, 2018; Awramiuk-Godun, 2019). Warto odnieść się także do treści związanych ekologią akustyczną, koncentrującej się na badaniach krajobrazów dźwiękowych (*soundscape*). Sprzyjać temu może bogactwo materiałów edukacyjnych, dostępnych również w języku polskim i stanowiących kontynuację ćwiczeń uwrażliwiających na dźwięki, zwanych „czyszczeniem uszu” / *ear cleaning* (Schafer, 1995; Urban Science, 2017; Dymiter, 2021; Przewodnik po ekologii akustycznej, 2021). Niedoceniana jest identyfikacja obszarów cichych (Bernat, 2010; Lipowczan, 2019) oraz rozpoznanie ciszy jako produktu turystycznego (Lebedowska, 2009; Komppula i in., 2017). W pierwszym przypadku pomocne jest wykorzystanie Geograficznych Systemów Informacyjnych (GIS) oraz materiałów Europejskiej Agencji Środowiska (EEA), m.in. Quietareas in Europe (2016). Wśród kryteriów ich delimitacji wskazuje się m.in. nieprzekrozoną wartość wskaźnika hałasu (LDWN < 55 dB), funkcja i zagospodarowanie obszaru (tereny rekreacyjno-wypoczynkowe, obiekty dziedzictwa kulturowego i przestrzenie publiczne, miejsca wrażliwe – szpitale, szkoły), bezpieczna odległość od uciążliwych źródeł hałasu (1-10 km zależnie od skali uciążliwości), minimalna powierzchnia (1 ha), duże walory krajobrazowe

grounds, like hospital grounds, are included in sensitive areas, where the permissible LDWN noise levels are 64dB during the day and 59dB at night (Regulation of the Minister of the Environment/Rozporządzenie Ministra Środowiska, 2007). Planting trees and shrubs around a school can prove to be a valuable measure to reduce environmental noise. Where possible, the creation of school gardens should also be encouraged, if only through regional competitions, such as “Shaping Landscape Identity” (Michalczyk, 2007). These can provide an oasis/quiet zone in the schoolyard, the value of which was recognized in the studies of H. Lees (2012) and E. Alerby (2019).

In addition, it is important to introduce teaching content on silence. The content of the core curriculum, on the basis of which curricula and textbooks are prepared, provides special opportunities in this regard. One can relate silence, for example, to landscape issues or quality of life. It should be noted that recently, the importance of landscape education has been strengthened, especially at the extended level (Hibszer, Szkurlat, 2018; Awramiuk-Godun, 2019). It is also worth referring to the content of acoustic ecology, which focuses on the study of soundscapes (*soundscape*). This can be fostered by a wealth of educational materials, which are also available in Polish, and following up on sound sensitization exercises known as “ear cleaning” (Schafer, 1995; Urban Science, 2017; Dymiter, 2021; Guide to Acoustic Ecology/Przewodnik po ekologii akustycznej, 2021). The identification of quiet areas (Bernat, 2010; Lipowczan, 2019) and the identification of quiet as a tourism product (Lebedowska, 2009; Komppula et al., 2017) are underestimated. In the first case, the use of Geographic Information Systems (GIS) and materials from the European Environment Agency (EEA), including Quiet Areas in Europe (2016), is helpful. Among the criteria for their delimitation are the non-exceeded value of the noise index (LDWN < 55 dB), the function and development of the area (recreational and leisure areas, cultural heritage sites and public spaces, sensitive places – hospitals, schools), safe distance from nuisance noise sources (1-10km depending on the scale of nuisance), minimum area (1ha), high landscape (aesthetic) value, and good accessibility (10-minute walk). GIS is helpful in the delineation of quiet areas, the usefulness of which has been recognized in the geography core curriculum. However, knowledge of quiet areas and the ability to delimit them is primarily recommended

(estetyczne) oraz dobra dostępność (10 minut spacerem). Pomocny w wyznaczaniu obszarów cichych jest GIS, którego użyteczność dostrzeżono w podstawie programowej geografii. Wiedza o obszarach cichych i umiejętność ich delimitacji jest jednak przede wszystkim rekomendowana w kształceniu uniwersyteckim na kierunku geografia, a także na kierunkach pokrewnych: gospodarka przestrzenna, geoinformatyka, turystyka i rekreacja. Wynika to z konieczności uzupełnienia ewentualnych braków wiedzy na ten temat i kształtowania specjalistycznych umiejętności, przydatnych w edukacji na powyższych kierunkach. Ponadto wskazane jest włączenie problematyki ekologii akustycznej w programy kształcenia nauczycieli, co może przekładać się na odzwierciedlenie tej tematyki w edukacji szkolnej.

Zgodnie z przesłaniem W. Sztumskiego (2010) ciszą powinniśmy przewycięzać hałas. Trzeba być jednak przekonanym o wartości ciszy i promować ją w szkole, zwłaszcza poprzez edukację geograficzną, jako związaną z przestrzenią, a jej składową może być też cisza (Klima, 2008).

Dodać jeszcze należy, że w badaniach geograficznych istnieje też geografia ciszy (Harley, 1988; Świętek, 2019). Jednak kierunek ten dotyczy innej niż przedstawionej w artykule problematyki, tj. pominięcia lub marginalizacji wiedzy geograficznej na mapach i we wszelkich innych formach prezentacji informacji geograficznej. Jest to niewątpliwie również ciekawy problem badawczy, związany z kształceniem geograficznym. Geografia stwarza bowiem wiele możliwości poszukiwań pól badawczych, wśród których jest także cisza.

in university education for geography, as well as for related majors: spatial management, geoinformatics, tourism, and recreation. This is due to the need to fill any gaps in knowledge on the subject and to form specialized skills useful in education in the above majors. In addition, it is advisable to integrate the issue of acoustic ecology into teacher training programs, which may lead to this topic being reflected in school education.

According to the message of W. Sztumski (2010), with silence, we should overcome noise. However, it is necessary to be convinced of the value of silence and promote it in schools, especially through geographic education that is related to space, it's a component of which may also be silence (Klima, 2008).

It should also be added that there is a geography of silence in geographical studies (Harley, 1988; Świętek, 2019). However, this direction deals with a different issue than the one presented in the article, i.e., the omission or marginalization of geographic knowledge on maps and in all other forms of presentation of geographic information. This is undoubtedly an equally interesting research problem related to geographic education. After all, geography provides many opportunities to explore research fields, among which is silence.

REFERENCES

- Alerby E., 2019: Places for silence and stillness in schools of today: A matter for educational policy. *Policy Futures in Education*, 17, 4: 530-540.
- Angiel J., 2020: Uczenie się poprzez „bycie w drodze” – refleksje geograficzno-humanistyczne. *Prace Komisji Edukacji Geograficznej*, 10: 117-131.
- Augustyńska D., Radosz J., 2009: Hałas w szkołach (1). *Przegląd badań. Bezpieczeństwo Pracy*, 9: 16-19.
- Augustyńska D., Radosz J., 2009: Hałas w szkołach (2). Wpływ hałasu szkolnego na uczniów i nauczycieli oraz jego profilaktyka. *Bezpieczeństwo Pracy*, 10: 8-10.
- Awramiuk-Godun A., 2019: Krajobraz kulturowy w badaniach naukowych oraz w szkolnej edukacji geograficznej w Polsce po reformie oświaty 2017 r. *Prace Komisji Krajobrazu Kulturowego*, 42 (2), 63-80.
- Bernat S., 2010: Obszary ciche w aglomeracjach [in:] Barwiński M. (ed.). *Obszary metropolitarne we współczesnym środowisku geograficznym*. 58. *Zjazd Polskiego Towarzystwa Geograficznego*, t. 2. Oddział Łódzki PTG, Wydział Nauk Geograficznych UŁ, Łódź: 305-314.
- Bernat S., 2015: Dźwięk w krajobrazie. Podejście geograficzne. *Wyd. UMCS Lublin*.

- Białkowska J., Mroczkowska D., Ziolkowska E., Rakowska A., 2014: Ocena zdrowia psychicznego studentów na podstawie skróconego kwestionariusza zdrowia pacjenta. *Hygeia Public Health*, 49, 365-369.
- Booi H., Van den Berg F., 2012: Quiet Areas and the Need for Quietness in Amsterdam. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 9, 4: 1030-1050.
- Cerwén G., Mossberg F., 2019: Implementation of Quiet Areas in Sweden. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 16, 1, 134.
- Dymiter M., 2021: Przewodnik dla audiokulturalnych. Wyd. ADAMADA Gdańsk
- Environmental noise in Europe, 2020: Pobrano z: <https://www.eea.europa.eu/publications/environmental-noise-in-europe> [access: 30.06.2022]
- Frydryczak B., 2020: Zmysły w krajobrazie. Wyd. Oficyna Łódź.
- Harley J.B., 1988: Silences and secrecy: The hidden agenda of cartography in early modern Europe, *Imago Mundi*, 40: 57-76.
- Hibszter A., Szkurłat E., 2018: Krajobraz w nowej podstawie programowej geografii. Zmiana rangi i koncepcji edukacji krajobrazowej. *Prace Komisji Krajobrazu Kulturowego*, 40: 25-46.
- ISO 12913-1:2014 *Acoustics-Soundscape-Part 1: Definition and Conceptual Framework*; ISO: Geneva, Switzerland, 2014: Pobrano z: <https://www.iso.org/obp/ui/#iso:std:iso:12913:-1:ed-1:v1:en> [access: 4.03.2022].
- Kang J., Schulte-Fortkamp B., eds., 2016: *Soundscape and the Built Environment*. Boca Raton, CRC Press
- Klima E., 2008: Dźwięki i cisza jako składowe przestrzeni sacrum. *Prace Komisji Krajobrazu Kulturowego*, 11: 173-182.
- Komppula R., Konu H., Vikman N., 2017: Listening to the sounds of silence: forest based wellbeing tourism in Finland [in:] J.S. Chen, N.K. Prebensen (eds), *Nature Tourism*. Routledge: 120-130.
- Krawczyk M., 2015: Klasztor jako przykład planowania akustycznego na tle filozofii i teologii ciszy. *Audiosfera. Koncepcja-Badania-Praktyki*, 2: 55-67.
- Michalczyk J., 2007: Kształtujemy tożsamość krajobrazu - hasło i działanie. *Aura*, 3/2007, dod.: 6-8.
- Milecka M., 2008: Cysterski krajobraz ciszy. *Prace Komisji Krajobrazu Kulturowego*, 11: 183-192.
- Lebiedowska B., 2009: Silence as a Competitive Tourist Product. *Polish Journal of Sport & Tourism*, 16, 3: 176-179.
- Lees H., 2012: *Silence in schools*. Trentham Books Stoke-on-Trent.
- Lepa A., 2017: *Galenosfera. Środowisko ciszy*. Archidiecezjalne Wydawnictwo Łódź.
- Lipowczan A., 2019: Akustyka ciszy. *Bezpieczeństwo Pracy* 5/2019: 6-10.
- Liszewski S., Suliborski A., 2006: Jedność geografii a problem kształcenia akademickiego, *Czasopismo Geograficzne*, 77: 1-2, 3-22.
- Votsi N.E.P., Kallimanis A.S., Pantis J.D., 2017: The distribution and importance of Quiet Areas in the EU. *Applied Acoustics*, 127: 207-214.
- Olearczyk T., 2010: *Pedagogia ciszy*. WSF-P „Ignatianum”, Wyd. WAM Kraków.
- Olearczyk T., 2016: *Cisza w edukacji szkolnej*. Krakowskie Towarzystwo Edukacyjne - Oficyna Wydawnicza AFM Kraków.
- Olearczyk T., 2021: *Między hałasem a ciszą: wartość ciszy we współczesnej edukacji wczesnoszkolnej*. Towarzystwo Naukowe Societas Vistulana Kraków.
- Pilna D., 2022: Zjawisko mindfulness i jego skuteczność. *Geografia w Szkole*, 2/2022: 38-44.
- Polska w decybelach. Raport o stanie akustycznym największych aglomeracji w Polsce. Saint-Gobain, 2020. Pobrano z: <https://www.saint-gobain.pl/sites/sgpl.master/files/Raport-Polska-w-Decybelach.pdf> [access: 25.10.2022]
- Przewodnik po ekologii akustycznej, 2021. Filharmonia im. Mieczysława Karłowicza w Szczecinie. Pobrano z: <https://plgbc.org.pl/wp-content/uploads/2021/02/przewodnik-po-ekologii-akustycznej.pdf> [access: : 30.06.2022]
- Radicchi A., Henckel D., Memmel M., 2018: Citizens as smart, active sensors for a quiet and just city. The case of the open source soundscapes approach to identify, assess and plan everyday quiet areas in cities. *Noise Mapping*, 4: 104-122.
- Relph E., 1985: Geographical experiences and being-in-the-world: The phenomenological origins of geography [in:] *Dwelling, place and environment*. Towards a phenomenology of person and world, Martinus Nijhoff Publishers, Dordrecht: 15-31.
- Quiet areas in Europe. EEA Report No 14, 2016: Pobrano z: <https://www.eea.europa.eu/publications/quiet-areas-in-europe> [access: 30.06.2022]
- Sasin, M., 2019: Ekologia akustyczna – nieobecny dyskurs w pedagogice. *Teraźniejszość – Człowiek – Edukacja*, 22(1(85)): 31-48.

- Schafer R.M., 1977: The tuning of the world, Mc Clelland and Stewart Toronto.
- Schafer, M., 1995: Poznaj dźwięk. 100 ćwiczeń w słuchaniu i tworzeniu dźwięków (R. Augustyn, tłum.). Brevis Poznań.
- Sztumski W., 2010: Ekologia ciszy jako element zoologii systemowej wzbogacający koncepcję rozwoju zrównoważonego. Problemy Ekorozwoju, 5, 2: 61-68.
- Świątek A., 2019: Mniejszości narodowe i etniczne w polskich podstawach programowych i podręcznikach szkolnych. Egzemplifikacja koncepcji „geografii ciszy” na przykładzie romskiej mniejszości etnicznej. Miejsce i przestrzeń. Prace Monograficzne Komisji Edukacji Geograficznej PTG, 9: 119-131.
- Tracz M., Hibszer A., 2020: Idee Marii Montessori w kształceniu geograficznym. Prace Monograficzne Komisji Edukacji Geograficznej PTG, 10: 77-90.
- Tsaligopoulos A., Matsinos Y.G., 2022: Approaching Quietness as an Urban Sustainability Opportunity. Environments: 9, 2, 12.
- Tsunestugu Y., Park B.J., Yoshifumi M., 2010: Trends in research related to “Shinrin-yoku”. (taking in the forest atmosphere of forest bathing) in Japan. Environmental Health and Preventive Medicine, 15: 27-37.

Documents and source texts

- Podstawa programowa kształcenia ogólnego z komentarzem. Szkoła ponadpodstawowa: 4 letnie liceum, 5 letnie technikum, Geografia. Ministerstwo Edukacji Narodowej, Warszawa, 2018. Pobrano z: <https://www.ore.edu.pl/2018/03/podstawa-programowa-ksztalcenia-ogolnego-dla-liceum-technikum-i-branzowej-szkoly-ii-stopnia/> [access: 30.09.2022]
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (z późn. zm). Dz.U.2014.112
- Urban Science, 2017: Pobrano z http://urbanscience.gridw.pl/images/modulyTematyczne_scenariusze/DzwiekiMiasta_flipbook.pdf [access: 30.09.2022]
- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska, Dz. U. 2001 Nr 62 poz. 627 z późn. zm.