

Produkt geoturystyczny jako narzędzie geoedukacyjne i metoda promocji dziedzictwa geologicznego Polski

Krzysztof Miśkiewicz¹



Geotourism product as a geoeducational tool and a method of promoting geological heritage of Poland. Prz. Geol., 67: 314–320.

A b s t r a c t. Geoproducts are innovative, redesigned or traditional goods and services inspired by geodiversity. They contribute to the promotion of the regional geological heritage, didactic and tourist offer and sustainable development, in particular within the UNESCO geoparks. The aim of the study is to present the concept of a geotourism product, the essence of which is inanimate nature and geotouristic travel motives. Various possibilities of geoeducational use of such goods and services are presented with national examples divided into categories along with their producers. Attention is drawn to the factors determining the success of geotourism products and proposed coordination of activities in the field of their development in Poland.

Keywords: geoproduct, geotourism, geopark, geoheritage

Koncepcja geoturystyki została zaprezentowana w latach 90. XX w. jako działalność zmierzająca do zapewnienia dóbr i usług umożliwiających turystom zrozumienie geologii i geomorfologii odwiedzanego miejsca (Hose, 1995). Taka aktywność przyczyniła się zarówno do ochrony obiektów geologicznych, jak i lepszego społecznego zrozumienia dużej wartości abiotycznych składników przyrody dla człowieka i dla całości życia na Ziemi (Dowling, Newsome, 2018). Geoturystyka jest zatem odmianą turystyki poznawczej i zrównoważonej (Mika, 2007; Kowalczyk i in., 2010), to świadome poznawanie dziedzictwa Ziemi i abiotycznych elementów współczesnej przyrody oraz tych aspektów działalności ludzkiej, które do wykorzystania zasobów Ziemi w bezpośredni sposób nawiązują (Migoń, 2012).

Dydaktyka z zakresu nauk o Ziemi to nie tylko domena geoturystyki. Działalność ta była i jest częścią geoochrony, której tradycje w Polsce sięgają XIX w. (Miśkiewicz, 2007; Alexandrowicz, 2008). W ramach prac związanych z inwentaryzacją i waloryzacją geostanowisk Polski powstało wiele materiałów popularyzatorskich, ustanawiano kolejne formy ochrony przyrody nieożywionej, tworzone ekspozycje muzealne i udostępniano obiekty geologiczne do zwiedzania. Jednak dopiero rozwój geoturystyki spowodował, że zaczęto zwracać większą uwagę na zagospodarowanie turystyczne obiektów geologicznych, tworzenie materiałów geoedukacyjnych i promowanie produktów, których powstanie zawdzięczamy przyrodzie nieożywionej. Pomogła w tym idea geoparków, która na przełomie XX/XXI w. zapoczątkowała nowy trend w działalności organizacji UNESCO (Patzak, Eder, 1998), powstała Światowa Sieć Geoparków i kolejna prestiżowa lista unikalnych obszarów (obok list Światowego Dziedzictwa i Rezerwatów Biosfery), tym razem ustanawianych ze względu na walory abiotyczne. Geoparki UNESCO to obszary o międzynarodowym znaczeniu geologicznym, tworzone zgodnie z holistyczną koncepcją ochrony, edukacji i zrównoważonego rozwoju przy udziale i akceptacji lokalnego społeczeństwa

(Alexandrowicz, Miśkiewicz, 2016). W ramach tej działalności powstała koncepcja geo-produktów, która jest tematem niniejszego opracowania i kontynuacją artykułu Miśkiewicza i Porosa opublikowanego w *Przeglądzie Geologicznym* w 2022 r. (Miśkiewicz, Poros, 2022).

Celem artykułu jest zaprezentowanie produktów geoturystycznych Polski i wykazanie szeregu możliwości geoedukacyjnych, jakie istnieją dzięki ich tworzeniu. Ze względu na zapotrzebowania na tego typu dobra i usługi zaproponowano koordynację działań w zakresie promocji produktów geoturystycznych w Polsce.

IDEA GEO-PRODUKTÓW I PRODUKTÓW GEOTURYSTYCZNYCH

Najogólniej ujmując, geo-produkty to wyroby i usługi, które są powiązane z przyrodą nieożywioną i stanowią element zrównoważonego rozwoju regionalnego (UNESCO, 1999). Autorzy różnych definicji geo-produktów łączą je z geoparkami, geoturystyką, ochroną przyrody, geoedukacją, a także wyrobami rękodzielniczymi (Farsani i in., 2017). Przyroda nieożywiona stanowi tutaj inspirację do tworzenia różnych produktów, dostarcza materiałów do ich produkcji oraz jest podstawą wytwarzania wielu wyrobów i usług. Analizując geo-produkty tworzone w geoparkach zaproponowano ich cechy: łączą one wiedzę z zakresu nauk o Ziemi z regionalnymi tradycjami i kulturą, stanowią symbol geologiczny obszaru, wytwarzane są z lokalnych materiałów i są produktami zrównoważonego rozwoju, stanowią istotne narzędzie geoedukacyjne i spełniają funkcje komercyjną (Farsani i in., 2012). Następujące cztery typy geo-produktów sklasyfikowano w geoparkach UNESCO: 1) wyroby rękodzielnicze, promocyjne i gadżety inspirowane georóżnorodnością, 2) produkty lecznicze, żywność i kosmetyki wytwarzane na bazie zasobów przyrody nieożywionej, 3) obiekty infrastruktury geoturystycznej oraz 4) usługi geoturystyczne (Rodrigues i in., 2020).

¹ Akademia Górniczo-Hutnicza im. Stanisława Staszica w Krakowie, ul. Mickiewicza 30, 30-059 Kraków; krzysztof.miskiewicz@agh.edu.pl

Wymienione produkty handlowe i ich cechy łączą koncepcje dziedzictwa geologicznego i georóżnorodności z modelami marketingu, wprowadzając wątek ekonomiczny do dyskursu o geoturystyce (Dryglas, Miśkiewicz 2014). Dziedzictwo geologiczne to te elementy abiotyczne środowiska, które mają wartość dla badań naukowych, edukacji i kultury (Urban i in., 2021). Natomiast georóżnorodność jest najczęściej określana jako bogactwo abiotycznych elementów przyrody, tj. skały, minerały, skamieniałości, formy rzeźby, wody powierzchniowe i podziemne oraz gleby (Gray, 2004), a zatem jest cechą dziedzictwa geologicznego oraz jego miarą (Urban i in., 2020).

Niektórzy badacze utożsamiają geo-produkty z produktami geoturystycznymi (Rodrigues i in., 2020 i literatura tamże), jednak Dryglas i Miśkiewicz (2014) proponują rozdzielenie tych terminów w myśl teorii produktu turystycznego (Kaczmarek i in., 2010). Zwracają uwagę na specyfikę turystyki, gdzie dużą rolę odgrywają motywy wyjazdów, powody wyboru dóbr i usług turystycznych, zdobyte doświadczenia, przeżycia zapamiętane z podróży itp. Produkty geoturystyczne zatem to takie geo-produkty, które są kupowane, doświadczane, a czasem również współtworzone przez określonych odbiorców – turystów (Dryglas, Miśkiewicz, 2014). Stwarza to wiele możliwości badania odbioru społecznego i przyswajania wiedzy geologicznej podczas spędzania wolnego czasu. Obok geoturystycznych motywów wyjazdów, dziedzictwo geologiczne jest istotą (rdzeniem) produktu geoturystycznego, a geo-produkty są częścią jego złożonej struktury (Dryglas, Miśkiewicz, 2014). Produkt geoturystyczny jest zatem zbiorem elementów naturalnych (geodziedzictwo), wytworzonych przez człowieka (geo-produktów), a także motywów, geointerpretacji, zaangażowania zarówno twórców jak i odbiorców i innych czynników decydujących o sukcesie sprzedaży. Natomiast to, co wyróżnia produkt geoturystyczny od powszechnie znanych produktów turystycznych to:

- ukierunkowanie na georóżnorodność i dziedzictwo geologiczne,
- wzmocniona funkcja edukacyjna i potrzeba silniejszego zaangażowania odbiorców,
- wrażenia, emocje i nowe doświadczenia połączone z poznawaniem przyrody nieożywionej,
- specyfika przekazywania trudnej wiedzy geologicznej dla szerokiego grona odbiorców.

Ważne miejsce zajmuje geointerpretacja – innowacyjna edukacja geologiczna dla szerokiego grona odbiorców (Hose, 2012). Z tego względu istnieje potrzeba wypracowania skutecznych metod i narzędzi w geoedukacji. W tym ujęciu sprawdza się np. zastosowanie strategii *hands-on activity* na co zwrócono już uwagę (Brzezińska-Wójcik, 2015). Produkt geoturystyczny powinien spełniać oczekiwania odbiorców, oferując szereg korzyści np. poszerzenie wiedzy, zdobycie nowych umiejętności, atrakcyjne spędzanie wolnego czasu, poprawa zdrowia i kondycji itp. Przykładem takiego innowacyjnego produktu geoturystycznego jest Park Głazów Narzutowych w Nochten, w niemieckiej części Geoparku UNESCO Łuk Mużakowa (Koźma, 2011). Na szczególną uwagę zwracają znajdujące się tam obiekty: *Mala Skandynawia* oraz *Ścieżka zdrowia*. Pierwszy obiekt to rodzaj wielkoformatowej, terenowej mapy północnej Europy z rozmieszczonymi na niej głazami narzutowymi w miejscu ich pochodzenia. Dzięki temu można poznawać państwa skandynawskie i Bałtyk, dowia-

dując się skąd pochodziły skały przywleczone przez lądolód na obszar współczesnego Łuku Mużakowa. *Ścieżka zdrowia* natomiast to próba przekazania wiedzy geologicznej za pomocą obserwacji i dotyku. Przechodząc boso ułożone ścieżki w formie spirali, gdzie fragmenty skał są ułożone zgodnie ze stratygrafią regionu, można dotknąć stopą materiał skalny i niejako „poczuć jego charakter” (np. torf, piasek, fragmenty ostrokrawędziste lub obtoczne różnych skał).

Obecnie dużą popularnością w geoparkach UNESCO cieszy się marka GEOfood (<https://geofood.no>). Jest to opracowana przez Geopark Magma z Norwegii, przy współpracy z innymi geoparkami skandynawskimi, idea wytwarzania regionalnych produktów żywnościowych i promocji ich związku z przyrodą nieożywioną. Działające w geoparkach światowych przedsiębiorstwa gastronomiczne opracowują strategie zrównoważonego rozwoju, włączając w to organizacje turystyczne, szkoły, studentów i samych konsumentów (Rodrigues i in., 2020). Interesujące są również projekty łączące nowe technologie z geoedukacją, jak np. geoVR (<https://magma-geopark.no/en/discover-experience/geovr>) lub VR@Geoparks (<https://vrgeoparks.eu>). Dzięki zastosowaniu wirtualnej rzeczywistości VR (lub tzw. rzeczywistości rozszerzonej AV) można odtworzyć procesy geologiczne oraz przedstawić trójwymiarowe modele form przyrody nieożywionej, a także tworzyć różnego rodzaju materiały geoedukacyjne (Martínez-Graań, 2018).

KRAJOWE PRODUKTY GEOTURYSTYCZNE

Twórcy geo-produktów w Polsce

Biorąc pod uwagę projektantów i wytwórców, można wyróżnić wiele rodzajów działalności geo-produktowej w Polsce. Są to zarówno tradycyjne, jak i nowe produkty. Te najdłuższej funkcjonujące na rynku związane są z przystosowaniem do zwiedzania obiektów i obszarów chronionych i przyrodniczo cennych. Powstają dzięki działalności parków narodowych i krajobrazowych, regionalnych dyrekcji ochrony środowiska, Lasów Państwowych, instytucji akademickich i naukowych, gdzie są realizowane zadania geoochrony (Alexandrowicz, 2008). W takich miejscach znajdują się niekiedy drukowane opracowania, tablice informacyjne, wytyczone szlaki tematyczne, a na ich terenie jest prowadzona edukacja ekologiczna, gdzie geologia regionalna stanowi jeden z przedstawianych elementów. Najczęściej chronione obiekty geologiczne (geostanowiska) to: formy skałkowe i ściany skalne, źródła, wodospady, głazy narzutowe i inne formy polodowcowe, torfowiska, jaskinie, fragmenty dolin rzecznych, nieczynne kamieniołomy i obiekty górnictwa podziemnego, punkty widokowe, zbiory muzealne (Alexandrowicz i in., 1992). Do szczególnej kategorii należą jaskinie, jako jedne z pierwszych udostępnianych do zwiedzania atrakcji geoturystycznych (Urban, 2006; Zieliński i in., 2022). Również nieczynne kamieniołomy stanowią duży potencjał geoturystyczny w Polsce (Nita, Myga-Piątek, 2014).

Inną aktywnością istniejącą od wielu lat w Polsce jest działalność muzealnicza (Mizerski, 2016). Ekspozycje okazów geologicznych są często połączone z aktywnością edukacyjną i przewodniczką. Podobnie tradycyjna jest działalność uczelni i instytucji o profilu związanym z naukami o Ziemi. W różny sposób promują one dziedzictwo geolo-

giczne Polski, zarządzają muzeami geologicznymi, tworzą materiały drukowane i wirtualne, organizują wydarzenia i współpracują lokalnie (np. Krzecińska, Woźniak, 2016).

Szczególnie cenne są obecnie działania samorządowe tj. LGD (lokalne grupy działania) oraz NGO (organizacje pozarządowe) i inne związane z działalnością regionalną, w tym inicjatywy tworzenia geoparków (np. Pijet-Migoń, Migoń, 2019). Organizowane są różnego rodzaju wydarzenia, warsztaty, a także sprzedaż produktów rękodzielniczych. W Polsce rozwija się również prywatna działalność edukacyjno-turystyczna obejmująca dziedzictwo geologiczne (np. Żywa Planeta, Georaj, GEOpasja, JuraParki i inne). Do osobnej kategorii można zaliczyć działalność związaną z rewitalizacją i udostępnianiem do zwiedzania dziedzictwa górniczego, kamienia w architekturze i budownictwie czy geoturystykę miejską (Mikoś i in., 2014; Zagożdżon, Zagożdżon, 2016). Jest to duży potencjał dla tworzenia produktów geoturystycznych, jednak tylko nieliczne aktywności nawiązują *stricto* do walorów geologicznych.

Rodzaje produktów geoturystycznych

Podział i przykłady polskich produktów geoturystycznych zaprezentowano już w kilku opracowaniach (np. Migoń, 2012; Dryglas, Miśkiewicz, 2014; Rogowski, 2014; Brzezińska-Wójcik, 2015; Miśkiewicz, 2016), jednak jest to wciąż temat nowy i mało analizowany. Kategoryzacja geo-produktów opiera się zwykle na znanym już modelu produktu turystycznego (Kaczmarek i in., 2002). Za jego pomocą tego modelu można wyróżnić następujące kategorie produktów geoturystycznych, które są obecne na rynku krajowym: rzeczy, usługi, obiekty, wydarzenia, szlaki oraz obszary.

Produkty geoturystyczne typu „rzecz” to przewodniki i mapy geoturystyczne, katalogi i inne wydawnictwa specjalistyczne, tablice geoturystyczne, strony internetowe, wirtualne geo-wycieczki i mobilne aplikacje geoparkowe, gadżety/pamiątki, tj. gry geologiczne, okazy skał, minerałów i skamieniałości, w tym ozdoby i biżuteria oraz inne wyroby rękodzielnicze wykonane z surowców mineralnych lub nawiązujące do georóżnorodności. Jednymi z najbardziej rozpowszechnionych geo-produktów typu „rzecz” są geoedukacyjne i popularyzatorskie materiały drukowane (np. Rychel i in., 2012; Słomka, 2013; Bartuś i in., 2019) oraz tablice geoinformacyjne obecne na szlakach i na terenie atrakcji geoturystycznych. Wśród bardziej nowoczesnych rozwiązań przekazywania wiedzy są materiały wirtualne (<https://www.pgi.gov.pl/oferta-inst/geoturystyka.html>) oraz geologiczne gry planszowe dostępne w centrach geoedukacyjnych (np. <http://centrum-geoedukacji.pl/geo-giga-gra-w-nowej-ofercie-warsztatowej>). Wyroby rękodzielnicze, żywnościowe, kosmetyczne i inne produkty lokalne nawiązujące do przyrody nieożywionej również zaczynają istnieć na rynku krajowym (np. https://www.gorykaczawskie.pl/produkt_lokalny), jest to jednak początek rozwoju tej formy promocji geodziejstwa.

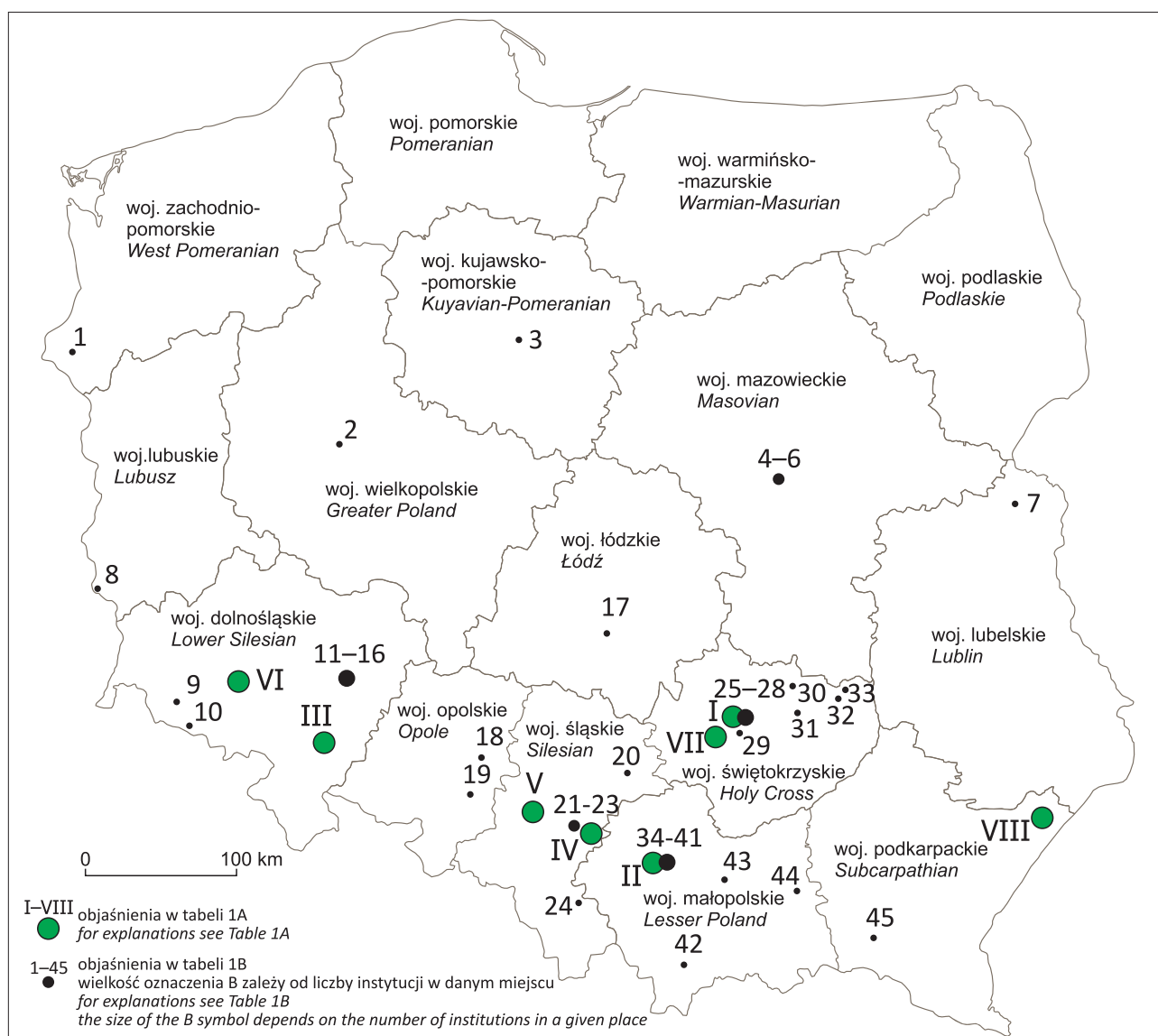
Produkty geoturystyczne typu „usługa” to głównie usługi przewodnickie i geoedukacyjne, a także szkoleniowe i informacyjne. Choć w turystyce usługi to najczęściej spotykany rodzaj produktu, to w geoturystyce krajowej zaczynają się rozwijać jako odrębna oferta. Co prawda usługi przewodnickie funkcjonują już od dawna, np. w udo-

stępionych jaskiniach i kopalniach czy podczas wycieczek krajoznawczych, jednak aspekty geologiczne stanowią jedynie dodatek do oferty. Dopiero rozwój geoturystyki i geoparków w XXI w. spowodował pojawienie się popytu na geo-produkty usługowe. Oprócz przewodnictwa są to np. warsztaty geologiczne, poszukiwanie minerałów, zajęcia/lekcje w geocentrach czy podczas różnego rodzaju wydarzeń, tj. pikników i festiwali geologicznych. Takie oferty wymagają dobrze wykwalifikowanej kadry, dlatego łączą się z usługą szkoleniową. W Akademii Górniczo-Hutniczej w Krakowie na Wydziale Geologii, Geofizyki i Ochrony Środowiska od ponad 20 lat jest z powodzeniem realizowany program kształcenia kadry dla geoturystyki (Miśkiewicz, Welc, 2020). To geo-produkt szczególnie, gdyż przygotowuje przyszłych specjalistów z geoturystyki, jak również potencjalnych wytwórców produktów geoturystycznych.

Produkty geoturystyczne typu „obiekt” to muzea geologiczne, mineralogiczne, paleontologiczne, a także ogólnoprzyrodnicze i inne obiekty z ekspozycjami geologicznymi, geocentra, parki dinozaurów, a także udostępnione obiekty dziedzictwa górniczego oraz kamienne obiekty architektoniczne i budowlane. W Polsce najbardziej popularne są różnego rodzaju muzea przyrody nieożywionej (Parzych i in., 2017), a od niedawna również otwarte np. lapidarium, ogród petrograficzny, geotrum (Górska-Zabielska 2013; Górska-Zabielska, Dobracki 2015). Bardziej złożonymi produktami geoturystycznymi są geocentra np. Centrum Geoedukacji w Kielcach, GEOSfera Jaworzno, Giganty Mocy w Belchatowie, Zagroda Sudecka w Dobkowie (Pijet-Migoń, 2011; Kamińska i in., 2018; Bieniek i in., 2019). Znajdują się w ich obrębie zarówno ekspozycje i materiały geoedukacyjne, jak i oferowane są różnego rodzaju usługi np. przewodnickie, geoedukacyjne, warsztatowe, konferencyjne itp. Innym zagadnieniem są krajowe uzdrowiska jako produkty geoturystyczne, które jak dotąd nie doczekały się szerszej promocji geoturystycznej (Chowaniec, Zuber, 2008).

Produkty geoturystyczne typu „wydarzenie” to np. pikniki i festiwale geologiczne, mineralogiczne, paleontologiczne, giełdy minerałów, skamieniałości i wyrobów jubilerskich, wydarzenia związane z dziedzictwem górniczym i przemysłowym oraz poszukiwaniem okazów geologicznych. To również różnego rodzaju czasowe ekspozycje, konkursy, prelekcje itp., które promują dziedzictwo geologiczne. W szczególności regiony sudecki, świętokrzyski i krakowsko-częstochowski obfitują w takie wydarzenia, np. Lwóweckie Lato Agatowe, Sudecki Festiwal Minerałów, Mistrzostwa Świata w Płukaniu Złota, Międzynarodowe Mistrzostwa Polski w Poszukiwaniu Minerałów w Kletnie, Dymarki Kaczawskie, Dymarki Świętokrzyskie, Wytopki Ołowiu, Festiwal Krzemienia Pasiastego, Piknik Jurajski w Sławnie, Piknik Geologiczny w Sitkówce-Nowinach. Na Jurze Krakowsko-Częstochowskiej popularne są pikniki jurajskie, np. Piknik Jurajski w Olsztynie, Jurajski Piknik Paleontologiczny w Łutowcu, Festiwal Geologiczny w Wieluniu.

Produkty geoturystyczne typu „szlak” to szlaki, które w nazwie mają „geoturystyczne” lub „geologiczne”, a także ścieżki dydaktyczne z geoedukacją, geostrady, trasy górnicze z elementami geologii itp. Do niedawna istniały nieliczne przyrodnicze ścieżki dydaktyczne uwzględ-



Ryc. 1. Mapa lokalizacji instytucji organizujących i uczestniczących w Forum GEO-PRODUKT (objaśnienia w tab. 1A i B). Wielkość oznaczenia B zależy od ilości instytucji w danym miejscu

Fig. 1. Location map of institutions organizing and participating in the GEO-PRODUKT Forum (for explanations see Tables 1A and B). The size of the B symbol depends on the number of institutions in a given place

niające przyrodę nieożywioną w obrębie obszarów chronionych (Alexandrowicz i in., 1992). W miarę rozwoju geoturystyki zaczęto modyfikować i tworzyć kolejne, np. w obrębie nieczynnych kamieniołomów, istniejących i projektowanych geoparków, na obszarach cennych przyrodniczo (Krzeczyńska, Woźniak, 2011). Obecnie do większych geo-szlaków należą: Małopolski Szlak Geoturystyczny, polsko-ukraiński szlak Geo-Karpaty, Geostrada Sudecka, Szlak Wygasłych Wulkanów, Świętokrzyski Szlak Archeo-Geologiczny, Szlak Geoturystyczny Roztocza Środkowego, Szlak Lessowych Wąwozów, ścieżka geoturystyczna Dawna Kopalnia Babina i inne.

Produkty geoturystyczne typu „obszar” to bardzo złożone produkty, głównie geoparki oraz inne obszary z identyfikacją dziedzictwa geologicznego lub górniczego. Dryglas i Miśkiewicz (2014) wydzielili „geo-region” jako złożony produkt geoturystyczny o charakterze obszarowym. Takie obszary powinny posiadać geoidentyfikację nawiązującą do dziedzictwa geologicznego (Migoń, 2012). Z pew-

nością należą do niej geoparki zarówno ustanowione, jak i projektowane (Alexandrowicz, Miśkiewicz, 2016). W Polsce istnieją obecnie dwa geoparki należące do Światowej Sieci Geoparków UNESCO: Geopark Łuk Mużakowa (Kozłma, 2011) oraz Geopark Świętokrzyski (Strzyż, Wójtowicz, 2011), a dodatkowo geopark aspirujący – Geopark Kraina Wygasłych Wulkanów (Pijet-Migoń, 2011). Poza tym nadano certyfikaty trzem geoparkom krajowym (Geopark Łuk Mużakowa, Geopark Karkonosze, Geopark Góra św. Anny), jednak ta inicjatywa nie jest kontynuowana, a mogłaby wspierać lokalne inicjatywy geo-produktowe (Kondej, 2011). Z innych projektowanych i czynnie działających geoparków można wymienić Geopark Przedgórze Sudeckie (Szadkowska i in., 2022).

Inne obszary z geoidentyfikacją to stowarzyszenia gmin tzw. lokalne grupy działania (LGD), które w nazwie nawiązują do walorów przyrody nieożywionej np. LGD Kraina Dinosaurów, LGD Kraina Lessowych Wąwozów, LGD Kraina Nafty, LGD Szlakiem Granitu, LGD Razem na Piaszkowcu, LGD Sandry Brdy. Do ciekawych obszarów należą

Tab. 1. Krajowe instytucje reprezentowane przez prelegentów na Forum GEO-PRODUKT w ramach spotkań I–VII w latach 2015–2022. **A** – główni organizatorzy i prelegenci (wg kolejności konferencji); **B** – pozostali prelegenci (alfabetycznie na podstawie zgłoszonych referatów i posterów)

Table 1. National institutions represented by speakers at the GEO-PRODUKT Forum as part of meetings I–VII in 2015–2022. **A** – main organizers and speakers (in order of the conference); **B** – other speakers (alphabetically based on submitted papers and posters)

A	Główni organizatorzy i prelegenci Forum GEO-PRODUKT <i>Main organizers and speakers of the GEO-PRODUKT Forum</i>	Numer edycji i data Forum GEO-PRODUKT <i>Edition number and date of the GEO-PRODUKT Forum</i>
	Geopark Kielce (obecnie Geonatura Kielce), Centrum Geoedukacji w Kielcach	I (2015 r.)
	Katedra Geologii Ogólnej i Geoturystyki, Wydział Geologii, Geofizyki i Ochrony Środowiska, Akademia Górniczo-Hutnicza w Krakowie	II (2016 r.)
	Geopark Przedgórze Sudeckie	III (2017 r.)
	GEOsfera Jaworzno	IV (2018 r.)
	Muzeum Górnictwa Węglowego w Zabrze	V (2019 r.)
	Kraina Wygasłych Wulkanów, Partnerstwo Kaczawskie	VI (2021 r.)
	Geopark Świętokrzyski – Światowy Geopark UNESCO	VII (2022 r.)
	Stowarzyszenie Geoturystyczne Roztocze Wschodnie, powiat lubaczowski	VIII (planowane w 2023 r.)

B	Pozostali prelegenci Forum GEO-FORUM <i>Other speakers of the GEO-PRODUKT Forum</i>	Numer na ryc. 1 <i>Number in Fig. 1</i>	Działalność samorządowa/ społeczna <i>Local government/ social activity</i>	Działalność badawcza/ dydaktyczna <i>Research/didactic activity</i>	Działalność prywatna/ gospodarcza <i>Business activities</i>
	A+V Sp. z o.o.	11			+
	Akademia Bialska Nauk Stosowanych	7		+	
	Biuro Podróży Prima Tour	25			+
	Centrum Usług Turystycznych i Przedsiębiorczości Piotr Firlej	44			+
	Dolnośląski Zespół Parków Krajobrazowych	12	+		
	Elektroniczne Zakłady Naukowe we Wrocławiu	13		+	
	Fundacja Przyroda i Człowiek w Kostkowicach	20	+		
	Fundacja Turigeo	4	+		
	Geopark Łuk Mużakowa – Światowy Geopark UNESCO	8	+		
	Geopark krajowy Góra św. Anny	19	+		
	Geopark krajowy Karkonosze, Karkonoski Park Narodowy	10	+		
	GISgraph Geograficzne Systemy Informacyjne	3			+
	Gmina Kozy	24	+		
	Gmina Moryń, Geopark Moryń	1	+		
	Hutnia.pl	31			+
	Instytut Geografii, Uniwersytet Jana Kochanowskiego w Kielcach	26		+	
	Instytut Gospodarki Surowcami Mineralnymi i Energią PAN	35		+	
	Instytut Nauk Geologicznych, Uniwersytet Jagielloński	40		+	
	Instytut Nauk Geologicznych, Uniwersytet Wrocławski	14		+	
	Instytut Ochrony Przyrody PAN	37		+	
	JuraPark Bałtów	33			+
	JuraPark Krasiejów	18			+
	Katedra Architektury Krajobrazu, Uniwersytet Przyrodniczy we Wrocławiu	15		+	
	Koło Naukowe Geoturystyka AGH	38		+	
	Kopalnia Soli Bochnia	43	+		
	Krzemionki. Muzeum Historyczno-Archeologiczne w Ostrowcu Świętokrzyskim	32	+		
	Muzeum Przemysłu Naftowego i Gazowniczego im. Ignacego Łukasiewicza w Bóbrce	45	+		
	Muzeum Przyrody i Techniki Ekomuzeum im. Jana Pazdura w Starachowicach	30	+		
	Państwowy Instytut Geologiczny – Państwowy Instytut Badawczy	5		+	
	Państwowy Instytut Geologiczny – Państwowy Instytut Badawczy, Oddział Świętokrzyski	28		+	
	Państwowy Instytut Geologiczny – Państwowy Instytut Badawczy, Oddział Dolnośląski	16		+	

Tab. 1. Krajowe instytucje reprezentowane przez prelegentów na Forum GEO-PRODUKT w ramach spotkań I–VII w latach 2015–2022. **A** – główni organizatorzy i prelegenci (wg kolejności konferencji); **B** – pozostali prelegenci (alfabetycznie na podstawie zgłoszonych referatów i posterów) – c.d.

Table 1. National institutions represented by speakers at the GEO-PRODUKT Forum as part of meetings I–VII in 2015–2022. **A** – main organizers and speakers (in order of the conference); **B** – other speakers (alphabetically based on submitted papers and posters) – cont.

B	Pozostali prelegenci Forum GEO-FORUM Other speakers of the GEO-PRODUKT Forum	Numer na ryc. 1 Number in Fig. 1	Działalność samorządowa/ społeczna Local government/ social activity	Działalność badawcza/ dydaktyczna Research/didactic activity	Działalność prywatna/ gospodarcza Business activities
	Państwowy Instytut Geologiczny – Państwowy Instytut Badawczy, Oddział Górnośląski	23		+	
	PGE Giganty Mocy	17	+		
	Podhalańska Państwowa Uczelnia Zawodowa w Nowym Targu	42		+	
	Politechnika Krakowska im. Tadeusza Kościuszki	36		+	
	Regionalna Dyrekcja Ochrony Środowiska w Katowicach	21	+		
	ROCK'si Geoedukacja	9			+
	Speleoklub Świętokrzyski w Kielcach	27	+		
	Szkoła Podstawowa im. Antoniego Hedy ps. Szary, Zespół Placówek Integracyjnych w Kowali	29		+	
	Uniwersytet Rolniczy im. Hugona Kołłątaja w Krakowie	39		+	
	Wydział Geografii i Geologii, Uniwersytet Jagielloński	41		+	
	Wydział Geologii, Uniwersytet Warszawski	6		+	
	Wydział Nauk Geograficznych i Geologicznych, Uniwersytet im. Adama Mickiewicza w Poznaniu	2		+	
	Wydział Nauk Przyrodniczych, Uniwersytet Śląski	22		+	
	Zespół Parków Krajobrazowych Województwa Małopolskiego	34	+		
	Żywa Planeta	2			+

również Czaple – Wioska Piasku i Kamienia na Pogórzu Kaczawskim czy obszar Roztocza, gdzie działa Stowarzyszenie Geoturystyczne Roztocze Wschodnie.

SIECIOWANIE PRODUKTÓW GEOTURYSTYCZNYCH

Projekt współpracy projektantów i wytwórców produktów geoturystycznych powstał w 2013 r. dzięki kooperacji między Katedrą Geologii Ogólnej i Geoturystyki AGH w Krakowie a dawnym Geoparkiem Kielce, dzisiaj Świątynnym Geoparkiem Świętokrzyskim (Miśkiewicz, Poros, 2022). Coroczne spotkania Forum GEO-PRODUKT w grupie ekspertów dotyczyły problematyki rozwoju geoturystyki, geoochrony i geoedukacji w Polsce, w tym tworzenia geo-produktów, powoływania geoparków w Polsce, zagospodarowania obiektów geologicznych, metod przekazywania wiedzy z nauk o Ziemi, pozyskiwania funduszy na projekty geoturystyczne, partnerstwa lokalnego, a także przygotowania kadry z metod zarządzania dziedzictwem geologicznym (Jawecki, Tarka, 2017). Zawiązała się nieformalna grupa dyskusyjna osób należących do różnych organizacji, których reprezentatywny wykaz przedstawiono w tabeli 1 i na rycinie 1.

Spośród uczestników Forum GEO-PRODUKT można wyodrębnić trzy główne grupy: pracownicy naukowo-dydaktyczni, działacze samorządowi i społeczni oraz przedsiębiorcy. Instytucje naukowo-badawcze dostarczają wiedzę z zakresu nauk o Ziemi, metod dokumentacji i waloryzacji dziedzictwa geologicznego i wszelkich analiz możliwości wykorzystania przyrody nieożywionej w dydaktyce i turystyce. Wiedzę tę mogą pozyskiwać wytwórcy geo-produktów zarówno w działalności gospodarczej, jak i społecznej,

pomagając w aktywizacji społeczności lokalnej i zrównoważonym rozwoju regionalnym. Dodatkowo wiele instytucji realizując zadania dydaktyczne, wypracowuje różne metody i narzędzia geoedukacji. Włączenie organizacji samorządowych oraz samych mieszkańców do tworzenia produktów geoturystycznych to kolejna możliwość podkreślenia relacji człowiek–litosfera, co jest ważne w kontekście świadczeń geosystemowych (Urban i in., 2022). Wiedza o znaczeniu przyrody nieożywionej dla życia na Ziemi i w rozwoju cywilizacyjnym człowieka jest jednym z takich usług (Gray, 2011). Forum GEO-PRODUKT mogłoby pełnić rolę wspierającą działania, które mają na celu tworzenie i promocje produktów geoturystycznych na rynku krajowym. Poprzez dbałość o dobrą jakość usług, informacji i promocje oraz realizacje wspólnych programów, możliwe będzie jak najszybsze dotarcie do odbiorców turystyki krajowej.

Praca została sfinansowana z subwencji Akademii Górniczo-Hutniczej im. Stanisława Staszica w Krakowie nr 16.16.140.315 dla Katedry Geologii Ogólnej i Geoturystyki. Autor dziękuje dr. hab. inż. Janowi Urbanowi oraz drugiemu anonimowemu Recenzentowi za wnikliwe uwagi

LITERATURA

- ALEXANDROWICZ Z. 2008 – Geoconservation in Poland for progress of long-lasting development. *Prz. Geol.*, 56 (8/1): 579–583.
 ALEXANDROWICZ Z., MIŚKIEWICZ, K. 2016 – Geopark – od idei do realizacji, ze szczególnym uwzględnieniem Polski. *Chrońmy Przyrodę Ojczystą*, 72 (4): 243–253.
 ALEXANDROWICZ Z., KUĆMIERZ A., URBAN J., OTĘSKA-BUDZYŃ J. 1992 – Waloryzacja Przyrody Nieożywionej Obszarów i Obiektów Chronionych w Polsce. Państw. Inst. Geol., Warszawa.
 BARTUŚ T., ŁODZIŃSKI M., MASTEJ W. 2019 – Geostrada sudecka. Tom 1–3. Wydaw. AGH, Kraków.

- BIENIEK B., KORDYSH A., MIROSLAWSKI M., NOWAK K., SEKOWSKI K., SIERKA E. 2019 – Geoproduct potential analysis based on the example of the GEOsfera Ecological and Geological Education Center in Jaworzno. *Geotourism*, 58–59 (3–4): 3–11.
- BRZEZIŃSKA-WÓJCIK T. 2015 – Strategia hands-on activity w kreowaniu geoproduktów w kontekście edukacji, interpretacji i promocji geodziejstwa na Roztoczu (środkowo-wschodnia Polska). *Zesz. Nauk. USzczec.*, 847, *Ekonomiczne Problemy Turystyki*, 29 (1): 169–193.
- CHOWANIEC J., ZUBER A. 2008 – Touristic geoattractions of Polish Spas. *Prz. Geol.*, 56 (8/1): 706–710.
- DOWLING R.K., NEWSOME D. 2018 – Geotourism: definition, characteristics and international perspectives. [W:] Dowling R.K., Newsome D. (red.), *Handbook of Geotourism*. Edward Elgar Publishing, Cheltenham, UK: 1–22.
- DRYGLAS D., MIŚKIEWICZ K. 2014 – Construction of the geotourism product structure on the example of Poland. [W:] *GeoConferences on Ecology, Economics, Education and Legislation, 14th International Multidisciplinary Scientific Geoconferences SGEM 2014*, 2: 155–162.
- FARSANI N.T., COELHO C., COSTA C., NETO DE CARVALHO C. 2012 – Geoparks and geotourism: new approaches to sustainability for the 21st century. Brown Walker Press Publisher, Florida.
- FARSANI N.T., MORTAZAVI M., BAHRAMI A., KALANTARY R., BIZHAEM F.K. 2017 – Traditional Crafts: a Tool for Geo-education in Geotourism. *Geoheritage*, 9 (4): 577–584.
- GÓRSKA-ZABIELSKA M. 2013 – Lapidarium w Żurawcu na Pojezierzu Drawskim, Pomorze Środkowe. *Prz. Geogr.*, 85 (3): 435–454.
- GÓRSKA-ZABIELSKA M., DOBRACKI R. 2015 – Petrographic Garden in Moryń – a new geotouristic attraction in western Poland. *Land. Analys.*, 29: 73–80.
- GRAY M. 2004 – *Geodiversity: Valuing and Conserving Abiotic Nature*. John Wiley & Sons, Chichester, UK.
- GRAY M. 2011 – Other nature: geodiversity and geosystem services. *Environ. Conservat.*, 38 (3): 271–274.
- HOSE T.A. 1995 – Selling the Story of Britain's Stone. *Environ. Interpret.*, 10 (2): 16–17.
- HOSE T.A. 2012 – 3G's for Modern Geotourism. *Geoheritage*, 4 (1–2): 7–24.
- <http://centrum-geoedukacji.pl/geo-giga-gra-w-nowej-ofercie-warsztatowej>
- <https://geofood.no>
- <https://magmaopark.no/en/discover-experience/geovr>
- <https://vrgeoparks.eu>
- https://www.gorykaczawskie.pl/produkt_lokalny
- <https://www.pgi.gov.pl/oferta-inst/geoturystyka.html>
- JAWECKI B., TARKA R. (red.) 2017 – GEO-PRODUKT: od geodukacji do innowacji. Geopark Przedgórze Sudeckie, Piława Górna.
- KACZMAREK J., STASIAK A., WŁODARCZYK B. 2010 – Produkt turystyczny: pomysły, organizacja, zarządzanie. PWE, Warszawa.
- KAMIŃSKA W., BARCICKI M., POROS M., SUTOWICZ-KWIECIŃSKA M. 2018 – Centrum Geodukacji w Kielcach – czy jest marką turystyczną? *Biul. KPZK PAN*, 269: 157–180.
- KONDEJ P. 2011 – Geopark Krajowy – kluczem do sukcesu geoturystyki. *Prz. Geol.*, 59 (4): 271–275.
- KOWALCZYK A., KULCZYK S., DUDA-GROMADA K. 2010 – Przyrodnicze aspekty turystyki zrównoważonej. [W:] Kowalczyk A. (red.), *Turystyka zrównoważona*. PWN, Warszawa: 99–100.
- KOŹMA J. 2011 – Transgraniczny Geopark Łuk Mużakowa. *Prz. Geol.*, 59 (4): 276–90.
- KRZECZYŃSKA M., WOŹNIAK P. 2011 – Oblicza geologii – przykładowe projekty ścieżek geoturystycznych. *Prz. Geol.*, 59 (4): 340–351.
- KRZECZYŃSKA M., WOŹNIAK P. 2016 – Jak popularyzujemy geologię – tegoroczne terenowe inicjatywy edukacyjno-geoturystyczne Muzeum Geologicznego PiG-PIB. *Prz. Geol.*, 64 (12): 946–947.
- MARTÍNEZ-GRAÑA A., GONZÁLEZ-DELGADO J.A., RAMOS C., GONZALO J.C. 2018 – Augmented Reality and Valorizing the Mesozoic Geological Heritage (Burgos, Spain). *Sustainability*, 10 (12): 4616.
- MIGOŃ P. 2012 – *Geoturystyka*. PWN, Warszawa.
- MIKA M. 2007 – *Formy turystyki poznawczej*. [W:] Kurek W. (red.), *Turystyka*. PWN, Warszawa.
- MIKOŚ T., CHMURA J., TAJDUŚ A. 2014 – Górnictwo-geotechniczne metody adaptacji i rekonstrukcji zabytkowych podziemi: 80 lat doświadczeń Akademii Górniczo-Hutniczej im. Stanisława Staszica w Krakowie w dziele ratowania najcenniejszych wyrobisk. Wydaw. AGH, Kraków.
- MIŚKIEWICZ K. 2007 – Znaczenie geoturystyki w ochronie przyrody. [W:] Kucharski L., Kopec D. (red.), *Ochrona przyrody w pracach młodych naukowców*. Wydaw. UŁódz.: 118–126.
- MIŚKIEWICZ K. 2016 – Promoting geoheritage in geoparks as an element of educational tourism. [W:] Szponar A., Toczek-Werner S. (red.), *Geotourism. Organization of the tourism and education in the geoparks in the Middle-Europe Mountains*. University of Business in Wrocław: 37–48.
- MIŚKIEWICZ K., WELC E. 2020 – Geoturystyka w akademickim systemie kształcenia na przykładzie programu nowego kierunku studiów na Akademii Górniczo-Hutniczej w Krakowie. [W:] Najda-Janoszka M. (red.), *Turystyka w naukach społecznych*, 4: 81–94.
- MIŚKIEWICZ K., POROS M. 2022 – Ogólnopolskie Forum GEO-PRODUKT: projekt integracji działań z zakresu udostępnienia i promocji dziedzictwa geologicznego Polski. *Prz. Geol.*, 70 (8): 568–570.
- MIZERSKI W. 2016 – Muzea geologiczne dla edukacji i nauki. *Prz. Geol.*, 64 (9): 758–765.
- NITA J., MYGA-PIĄTEK U. 2014 – Geotourist potential of post-mining regions in Poland. *Bull. Geograph. Physic. Geograph. Ser.*, 7 (1): 139–156.
- PATZAK M., EDER W. 1998 – UNESCO GEOPARK: A new Programme – A new UNESCO label. *Geol. Balcan.*, 28 (3–4): 33–35.
- PARZYCH K., WALCZAK P., GOTOWSKI R. 2017 – Atrakcyjność turystyczna polskich muzeów geologicznych. *J. Educat., Health and Sport*, 7 (6): 1011–1026.
- PIJET-MIGOŃ E. 2011 – Geoturystyka – nowe możliwości wykorzystania dziedzictwa ziemi w turystyce. Studium przypadku krainy wygasłych wulkanów w Sudetach Zachodnich. *Ekonomiczne Problemy Turystyki*, 1 (33): 301–312.
- PIJET-MIGOŃ E., MIGOŃ P. 2019 – Promoting and Interpreting Geoheritage at the Local Level-Bottom-up Approach in the Land of Extinct Volcanoes, Sudetes, SW Poland. *Geoheritage*, 11 (4): 1227–1236.
- RODRIGUES J., NETO DE CARVALHO C., RAMOS M., RAMOS R., VINAGRE A., VINAGRE H. 2020 – Geoproducts – Innovative development strategies in UNESCO Geoparks: Concept, implementation methodology, and case studies from Naturtejo Global Geopark, Portugal. *Inter. J. Geheritag. Park*, 9 (1): 108–128.
- ROGOWSKI M. 2014 – Produkty geoturystyczne Sudetów jako unikatowa oferta regionu. *Stud. Perieget.*, 2 (2): 93–107.
- RYCHEL J., KUCHARSKA M., POCHOCKA-SZWARC K. 2012 – Mapy geologiczno-turystyczne jako jedna z podstawowych form popularyzacji geoturystyki. *Prz. Geol.*, 60 (11): 589–592.
- SŁOMKA T. (red.), BARTUŚ T., BĘBENEK S., DOKTOR M., GOŁONKA J., ILCEWICZ-STEFANIUK D., JONIEC A., KRĄPIEC M., KROBICKI M., ŁODZIŃSKI M., MARGIELEWSKI W., MASTEJ W., MAYER W., MIŚKIEWICZ K., SŁOMKA E., STADNIK R., STEFANIUK M., STRZEBOŃSKI P., URBAN J., WAŚKOWSKA A., WELC E. 2013 – Katalog obiektów geoturystycznych w obrębie pomników i rezerwatów przyrody nieożywionej. AGH, Kraków.
- STRZYŻ M., WÓJTOWICZ B. 2011 – Koncepcja Geoparku Świętokrzyskiego – wybrane problemy. *Problemy Ekologii Krajobrazu*, 29: 117–122.
- SZADKOWSKA K., SZADKOWSKI M., TARKA R. 2022 – Inventory and Assessment of the Geoheritage of the Sudetic Foreland Geopark (South-Western Poland). *Geoheritage*, 14 (1): 1–25.
- UNESCO 1999 – UNESCO geoparks programme – a new initiative to promote a global network of geoparks safeguarding and developing selected areas having significant geological features, 156 EX/11 Rev. UNESCO, Paris.
- URBAN J. 2006 – Prawna i praktyczna ochrona jaskiń w Polsce. *Chrońmy Przyrodę Ojczyzn*, 62 (1): 53–72.
- URBAN J., RADWANIEK-BAK B., MARGIELEWSKI W. 2020 – Ochrona dziedzictwa geologicznego w Polsce – tradycje, teraźniejszość i wyzwania przyszłości. [W:] Dąbrowski P. (red.), *Zaczął się od Tatr*. Centr. Ośr. Turystyki Górskiej PTTK, Kraków: 62–80.
- URBAN J., MIGOŃ P., RADWANIEK-BAK B. 2021 – Dziedzictwo geologiczne. *Prz. Geol.*, 69 (1): 16–20.
- URBAN J., RADWANIEK-BAK B., MARGIELEWSKI W. 2022 – Geoheritage Concept in a Context of Abiotic Ecosystem Services (Geosystem Services) – How to Argue the Geoconservation Better? *Geoheritage*, 14 (2): 1–15.
- ZAGOŹDŻON P., ZAGOŹDŻON K. 2016 – Wybrane aspekty geoturystyki w Polsce – obiekty podziemne i geoturystyka miejska. *Prz. Geol.*, 64 (9): 739–50.
- ZIELIŃSKI A., MAREK A., ZWOLIŃSKI Z. 2022 – Geotourism potential of show caves in Poland. *Question. Geograph.*, 41 (3): 169–181.

Praca wpłynęła do redakcji 28.03.2023 r.
Akceptowano do druku 19.06.2023 r.