

KRZYSZTOF KOŁODZIEJCZYK*

Udostępnienie walorów geoturystycznych wybranych części Sudetów za pośrednictwem szlaków pieszych na przestrzeni ostatnich 50 lat

Streszczenie. Walory geoturystyczne nie zawsze były odpowiednio doceniane przez krajoznawców. W przeszłości podczas wyznaczania szlaków turystycznych zwykle skupiano się na zamkach, kościołach lub punktach widokowych, nie poświęcając zbyt wiele uwagi geoatrakcjom, z wyjątkiem najbardziej widowiskowych formacji skalnych (np. w Karkonoszach, Rudawach Janowickich lub Górach Stołowych). W wyniku takiego podejścia wiele ciekawych z punktu widzenia geodziezictwa miejsc znanych było jedynie wąskiej grupie entuzjastów (zwłaszcza interesujących się relikami górnictwa). Dopiero dzięki rozwijającej się w ostatnich latach sieci szlaków walory geoturystyczne stały się bardziej dostępne, co przypadło zarazem na czas wzrostu popularności samej geoturystyki. Celem artykułu jest prześledzenie zmian w udostępnieniu geoatrakcji w wybranych pasmach Sudetów (Góry Sowie, Bystrzyckie, Orlickie i Suche) wraz z rozwojem sieci szlaków pieszych. Autor zwraca uwagę na związany z tym rozwój środków przekazu treści w zakresie nauk o Ziemi. Zmiany układu tras analizowano za pomocą metod zaczerpniętych z teorii grafów, natomiast analizę dostępności geodziezictwa przeprowadzono poprzez porównanie map i przewodników turystycznych z różnych okresów oraz badania terenowe. Na tej podstawie określono przebieg szlaków względem wybranych walorów geoturystycznych. Największe pozytywne zmiany w zakresie udostępnienia geodziezictwa przez szlaki piesze odnotowano w Górach Sowich, Bystrzyckich i Orlickich, zaś w Górach Suchych nie nastąpiła w tym zakresie większa poprawa. Znakowane trasy coraz częściej docierają do geoatrakcji o pochodzeniu antropogenicznym, jak relikty kopalń i kamieniołomy. Pomimo wyraźnej poprawy w zakresie udostępnienia geodziezictwa w Sudetach wiele walorów geoturystycznych nadal pozostaje poza istniejącą siecią szlaków turystycznych, co oznacza, że możliwości rozwoju w tym zakresie nie zostały wyczerpane.

Słowa kluczowe: walory geoturystyczne, geodziezictwo, szlaki piesze, Sudety

* Uniwersytet Wrocławski (Polska), Wydział Nauk o Ziemi i Kształtowania Środowiska, Instytut Geografii i Rozwoju Regionalnego, e-mail: krzysztof.kolodziejczyk@uwr.edu.pl, orcid.org/0000-0002-3262-311X.

Kody JEL: L83, O18, Z32

Sugerowane cytowanie: Kołodziejczyk, K. (2022). Udostępnienie walorów geoturystycznych wybranych części Sudetów za pośrednictwem szlaków pieszych na przestrzeni ostatnich 50 lat. *Studia Periegetica*, 4(40), 7-33. <https://doi.org/10.58683/01.3001.0016.0822>

1. Wstęp

Pierwsze obiekty, które obecnie określilibyśmy geodziejnictwem, były udostępniane dla ruchu turystycznego w Sudetach na długo przed tym, jak powstało pojęcie geoturystyki. W ramach geodziejnictwa można wyróżnić obiekty o pochodzeniu naturalnym (np. skałki, jaskinie, wodospady, jary, doliny przełomowe) oraz antropogenicznym (np. kamieniołomy, kopalnie), które stały się przedmiotem zainteresowania turystycznego później (m.in. ze względu na okres powstania, a przede wszystkim moment zaprzestania wydobywania). W Sudetach walorów, które zaliczylibyśmy do geoatrakcji o pochodzeniu naturalnym, a które były odwiedzane przez turystów jako pierwsze, należy poszukiwać w Karkonoszach i Górach Stołowych. Śnieżka była na tyle popularnym celem wędrówek, że już w 1681 r. powstała tam kaplica. Podobnie Mały Staw, przy którym w 1670 r. istniał domek strażnika. Już w XVIII w. popularnym celem wędrówek był Szczelinić Wielki, na który w 1790 r. wszedł król Prus Fryderyk Wilhelm II. Turystów na to piaskowcowe stoliwo prowadzili przewodnicy, z których najsłynniejszym był Franz Pabel, twórca tamtejszej trasy turystycznej. W 1813 r. uzyskał on od Fryderyka Wilhelma III zaszczytny certyfikat pierwszego w Prusach przewodnika turystycznego. W tym samym czasie odwiedzane były Adršpaško-teplické skalne miasta, o czym może świadczyć to, że 1704 r. niejaki Kunowski zostawił po sobie inskrypcję na skałach (Kołodziejczyk, 2020a; Mazurski, 2012; Migoń, 2016).

Jako przykład sudeckiego geodziejnictwa o pochodzeniu antropogenicznym, które jako jedno z pierwszych stało się przedmiotem zainteresowania turystycznego, należy wskazać Lisią Sztolnię w Wałbrzychu (Kosmaty, 2005, 2011; Piątek, 1989). Została ona uruchomiona w 1794 r., szybko stając się atrakcją, którą wizytowali nie tylko władcy (Fryderyk Wilhelm III z żoną Luizą w 1800 r.) czy ważniejsze postaci (np. w 1801 r. John Quincy Adams, syn drugiego w historii USA prezydenta Johna Adamsa, ówczesny ambasador USA w Berlinie i późniejszy szósty prezydent Stanów Zjednoczonych; w 1816 r. księżna Izabela Czartoryska), ale także turyści niebędący znanymi osobistościami, przede wszystkim kuracjusze z okolicznych uzdrowisk (Stary Zdrój, Szczawno-Zdrój, Jedlina-Zdrój). Lisią Sztolnię w XIX w. stała się jedną z głównych atrakcji Wałbrzycha i Sudetów. Niestety pod koniec XIX w. obiekt stracił na popularności, a ze względu na trudności

z utrzymaniem i odpowiednim zabezpieczeniem z czasem został zamknięty. Co prawda w 1961 r. obiekt wpisano do rejestru zabytków jako jedną z najstarszych w Polsce i jedyną zachowaną spławną sztolnię w europejskim górnictwie węglowym, ale po II wojnie światowej poza krótkimi epizodami nie była udostępniona dla turystów (Krzemińska i Zaręba, 2009). Plany otwarcia sztolni, niestety niezrealizowane, pojawiły się wraz z uruchomieniem Centrum Nauki i Sztuki Stara Kopalnia (Augustyn, 2013; Konior, 2021; Lisowska, 2016).

Lisia Sztolnia stanowi dobrą ilustrację nieprzykładania wagi do geodziejstwa o pochodzeniu antropogenicznym w krajoznawstwie po II wojnie światowej. Nie było ono odpowiednio doceniane. Kiedy skałki czy skalne miasta były popularne, różnego typu relikty górnictwa pozostawały na uboczu zainteresowań. Dotyczy to także szlaków turystycznych, które doprowadzały do bardziej atrakcyjnych pod względem wizualnym formacji skałkowych czy punktów widokowych, zaś niekoniecznie do pozostałości kopalń czy kamieniołomów. Do dziś potwierdzeniem tego jest sieć szlaków w Rudawach Janowickich, gdzie szlaki łączą kompleksy skałek (m.in. Sokolik Wielki, Krzyżna, Starościńskie Skały, Piec, Skalny Most, Głaziska Janowickie), ale nie doprowadzają do licznych kamieniołomów, które są bardzo atrakcyjne krajobrazowo (wyjątkiem są Kolorowe Jezioro koło Wieściszowic i – od niedawna – Piekłisko), lub innych reliktyw górnictwa. Pierwszym szlakiem pieszym o tematyce górniczej był Szlak Kopaczy na Pogórzu Kaczawskim, który wyznaczono po utworzeniu Parku Krajobrazowego „Chełmy” w 1992 r. (Kołodziejczyk, 2011). W większości sudeckich pasm górskich wiele obiektów o charakterze geodziejstwa było lub nadal jest pomijanych przez szlaki turystyczne.

Szlaki turystyczne nie są konieczne do poruszania się po większości pasm sudeckich, ponieważ nie są one objęte granicami parku narodowego. Wyjątek stanowią Karkonosze i Góry Stołowe oraz wybrane rezerваты, gdzie można przemieszczać się tylko po oznakowanych trasach. W parkach krajobrazowych (poza rezerwatami) penetracja turystyczna jest w zasadzie nieograniczona (Bajda-Golebiewska, 2011; Baranowska-Janota, 1989; Kiryluk, 2008; Kowalczyk i Derek, 2010; Ptaszycka-Jackowska i Baranowska-Janota, 1989, 1996; Zielińska, 2013). Szlaki stanowią jednak istotne ułatwienie dla osób uprawiających turystykę czy rekreację, wskazując trasy, które są przeznaczone do ruchu turystycznego, a jednocześnie atrakcyjne pod względem krajobrazowym lub krajoznawczym. Aby udostępniać różnorodne walory turystyczne obszarowi, nie powinny prowadzić do celu najkrótszą możliwą drogą. Ponadto – zgodnie z definicją – mają to być trasy bezpieczne, wskazujące odpowiednią drogę przemieszczania się w nieznanym terenie o zróżnicowanej rzeźbie terenu (Lijewski, Mikułowski i Wyrzykowski, 2002; Staffa, 2007; PTTK, 2014; Stasiak i in., 2014). Szlaki turystyczne są więc uznawane za jeden z najważniejszych typów infrastruktury turystycznej (Stasiak, 2007; Kowalczyk i Derek, 2010), szczególnie w regionach, w których dominuje turystyka aktywna, a do takich Sudety się zaliczają. Pozwalają na realizację potrzeb

turystów w zakresie aktywnego wypoczynku, kontaktu z przyrodą i realizacji potrzeb poznawczych (Chhetri, Arrowsmith i Jackson, 2004). Mogą też pośrednio wpływać na rozwój ekonomiczny regionu (Briedenhann i Wickens, 2004; Stasiak, Śledzińska i Włodarczyk, 2014).

Wśród walorów, do których szlaki turystyczne powinny doprowadzać, są obiekty o charakterze geoturystycznym. Zaliczamy do nich przede wszystkim: 1) naturalne obiekty oraz procesy geologiczne i geomorfologiczne (np. w Sudetach mogą to być formacje skałkowe, relikty wulkanów, formy krasowe, ślady obecności lodowców, wodospady, stanowiska znane ze względu na obecność minerałów i skamieniałości); 2) obiekty związane z eksploatacją kopalni (nieczynne kamieniołomy i kopalnie); 3) ekspozycje i muzea związane z naukami o Ziemi; 4) wytwory kultury materialnej człowieka (obiekty architektoniczne, które mogą być interesujące ze względu na wykorzystany surowiec skalny lub kamienne elementy ich wyposażenia, stąd miejscem rozwoju geoturystyki mogą być także miasta; Chylińska i Kołodziejczyk, 2018; Reynard, Pica i Coratza, 2017; Zwoliński i in., 2017); 5) kamienne elementy pochodzące z wykopalisk archeologicznych, np. groty strzał, narzędzia kamienne i inne przedmioty użytkowe (Hose, 1995, 2000, 2005, 2012; Migoń, 2012; Newsome i Dowling, 2010). Jako osobną kategorię można wydzielić punkty widokowe (Migoń i Pijet-Migoń, 2017), w których – dzięki szerszej perspektywie – można lepiej wyjaśnić zjawiska zachodzące w większej skali. Często tego typu miejsca określane są jako geostanowiska (Allan, Dowling i Sanders, 2015). Będą one pośrednim przedmiotem zainteresowania w niniejszym artykule, który skupia się na tym, w jaki sposób ta grupa walorów krajoznawczych jest udostępniana przez szlaki piesze. Motywacją do podjęcia tematu jest – przypadający na ostatnie lata – bardzo intensywny rozwój sieci szlaków pieszych w wybranych pasmach sudeckich po polskiej stronie granicy (m.in. Góry Kamienne, Góry Sowie, Góry Stołowe, północna część Gór Bystrzyckich i Orlickich, Pogórze Orlickie; Kołodziejczyk, 2019), co przekłada się nie tylko na zmianę kształtu sieci i zwiększenie możliwości planowania wędrówek, ale przede wszystkim na poprawę dostępności wielu walorów krajoznawczych, w tym związanych z geodziejnictwem. Trzeba przy tym pamiętać, że Sudety są obszarem o znaczącym potencjale dla rozwoju geoturystyki (Bartuś, Mastej i Łodziński, 2009; Cwojdzński i Kozdrój, 2007; Cwojdzński, Pacuła i Stachuła, 2011; Rogowski, 2016).

Celem artykułu jest przedstawienie zmian w zakresie udostępniania walorów krajoznawczych o charakterze geoturystycznym w związku z rozwojem sieci szlaków pieszych w Sudetach po II wojnie światowej na przykładzie wybranych pasm górskich. Zadano następujące pytania badawcze:

1. Czy nowe odcinki szlaków pieszych w większym stopniu niż dotąd udostępniają walory geoturystyczne, zwłaszcza te o pochodzeniu antropogenicznym?
2. Jakie rodzaje walorów geoturystycznych są udostępniane przez szlaki piesze?

3. Czy istnieją jeszcze znaczące walory geoturystyczne, które nie są uwzględnione w sieci szlaków pieszych, innymi słowy – czy nadal istnieje potencjał do dalszego rozwoju szlaków pieszych mającego na celu uwzględnienie walorów geoturystycznych?

2. Materiał i metody

Na początku prześledzono zmiany w sieci znakowanych tras pieszych, a następnie porównano ich przebieg z położeniem obiektów geoturystycznych. Wybrano trzy obszary badawcze: 1) Góry Sowie, 2) Góry Bystrzyckie i Orlickie oraz Pogórze Orlickie, 3) Góry Suche. Dobór wynikał z trzech przesłanek. Po pierwsze, są to obszary, na których w ostatnich latach sieć szlaków pieszych uległa istotnemu rozwojowi i przebudowie. Po drugie, w tych pasmach walory geoturystyczne są liczne, choć nie aż tak jak w Karkonoszach czy Górach Stołowych. Po trzecie, na ich obszarze nie ma parków narodowych, gdzie możliwości tworzenia nowych szlaków lub udostępniania walorów geoturystycznych mogą być istotnie ograniczone względami ochrony przyrody. Wybrane obszary badawcze leżą w granicach parków krajobrazowych lub obszarów chronionego krajobrazu, które są predestynowane do rozwoju turystyki. Zmiany układu szlaków (długość tras, liczba odcinków i węzłów, spójność) analizowano z wykorzystaniem metod zaczerpniętych z teorii grafów. Sieci szlaków zostały zwizualizowane jako grafy płaskie nieskierowane. Wyniki zaprezentowano we wcześniejszych publikacjach (Kołodziejczyk, 2015a, 2019, 2020a), natomiast w niniejszym artykule skupiono się na kwestii udostępnienia przez te trasy geodziejstwa. Podstawą prac była analiza porównawcza map turystycznych i przewodników turystycznych z różnych okresów, co pozwoliło na określenie przebiegu szlaków względem walorów krajoznawczych. Sprawdzano, jakie walory, które można zaliczyć do kategorii geodziejstwa, znajdowały się w danym okresie przy szlakach pieszych na badanych obszarach. Uzupełnieniem były badania terenowe – autor odwiedził zdecydowaną większość z przytaczanych w tekście obiektów geoturystycznych, poznając relacje przestrzenne przebiegu szlaków turystycznych względem nich, a także przygotowaną infrastrukturę dydaktyczną w zakresie geodziejstwa i nauk o Ziemi. Poza badaniami terenowymi walory krajoznawcze o charakterze geoturystycznym typowano na podstawie wskazań literatury (Cwojdzński i Kozdrój, 2007; Słomka 2012; Słomka i in., 2006; Stachowiak i in., 2013).

Starano się dobierać źródła w taki sposób, aby odzwierciedlały ważniejsze etapy rozwoju sieci szlaków pieszych w Sudetach (tab. 1). Pierwszym analizowanym okresem były lata 70. XX w., które można uznać za koniec okresu powojennego rozwoju. Trzeba bowiem pamiętać, że system przedwojennych szlaków turystycznych, dostosowany do – typowych dla niemieckiego modelu turystyki (Potocki,

Tabela 1. Źródła wykorzystane do analizy udostępnienia przez szlaki piesze walorów geoturystycznych w badanych pasmach sudeckich

Pasma górskie	Okres		
	lata 70. XX w	przełom XX i XXI w.	współczesność
Góry Sowie	PPWK, 1967, 1971; Chanas i Czerwiński, 1979	Plan, 2005	serwisy: mapa-turystyczna.pl, mapy.cz oraz badania terenowe
Góry Bystrzyckie i Orlickie, Pogórze Orlickie	Chanas i Czerwiński, 1979; Martynowski i Mazurski, 1978; Zielony, 1979	Plan, 2007; SHOCart, 2008	
Góry Suche	PPWK, 1967, 1971, 1976; Chanas i Czerwiński, 1979	Plan, 2003	

Źródło: opracowanie własne.

2004) – krótkich wędrówek po najbliższej okolicy miejsca pobytu, nie przystawał do modelu stosowanego przez Polskie Towarzystwo Tatrzańskie (PTT, potem Polskie Towarzystwo Turystyczno-Krajoznawcze, PTTK). Niemiecki system znakowania rombowego (docelowego) był niezrozumiały dla Polaków (Dudziak i Potocki, 1995; Potocki, 2013). W efekcie przedwojenne znakowanie z czasem zanikło, a w zamian powstała w dużym stopniu nowa sieć. Kolejnym analizowanym okresem jest przełom XX i XXI w., kiedy sieć szlaków pieszych w wybranych partiach Sudetów zaczęła się rozwijać w okresie transformacji ustrojowej. Ponadto znacznie poprawiła się dostępność terenów przygranicznych, gdzie przez cały okres komunistyczny istniały ograniczenia w poruszaniu się o różnym natężeniu. Analiza kończy się na czasach współczesnych, obejmując intensywny rozwój sieci tras na wybranych obszarach, będący następstwem głównie znacznej aktywności strzeleckiego oddziału PTTK, które swoimi działaniami objęło szereg pasm sudeckich.

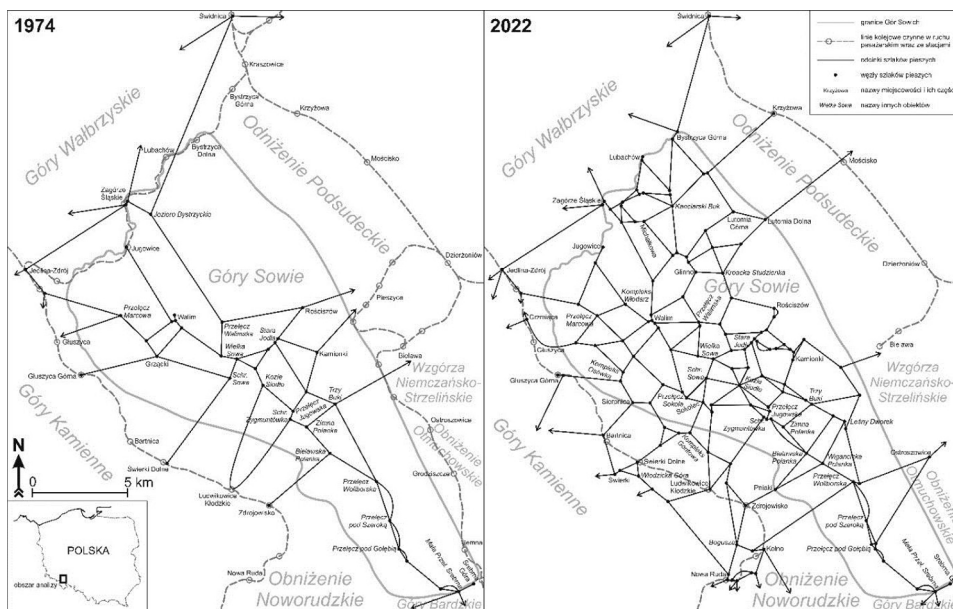
3. Wyniki badań

3.1. Rozwój sieci szlaków pieszych a udostępnienie geodziejstwa w Górach Sowich

Penetracja Gór Sowich zarówno przed II wojną światową, jak i po niej miała charakter głównie spacerowy. Wynikało to z bliskości miast o charakterze przemysłowym, które położone są tuż przy granicach pasma (źródło znacznej liczby osób uprawiających rekreację), a także gęstej sieci dróg publicznych i leśnych oraz

nawet u podnóża gór. Sieć pozostawała więc niejako w oderwaniu od głównych kierunków przemieszczania się spacerowiczów, którzy w tej sytuacji wykorzystywali nieznakowane dukty. Nie była też atrakcyjna dla mniej wprawnych turystów pieszych (poza odległościami trzeba też pamiętać o deniwelacjach, np. przejście z Bielawy na Kalenicę wiąże się z pokonaniem przewyższenia około 700 m). Na fot. 1 przedstawiono schemat sieci szlaków pieszych Gór Sowich do dziś wiszący w holu schroniska „Zygmuntówka”, który ukazuje stan sprzed rozwoju na początku XXI w. (zapewne powstał w końcu lat 70. lub w latach 80. XX w.). W porównaniu do współczesnej sieci nie tylko brakuje szeregu szlaków, ale także nie zgadzają się kolory części tras.

Sieć szlaków pieszych w Górach Sowich w okresie powojennym, aż po przełom XX i XXI w. nie ulegała większym przekształceniom, a przez to nie nadążała za zmianami w zakresie sposobów aktywnego wypoczynku (Dudziak i Potocki, 1995; Toczek-Werner, 2004; Sołtysik i Toczek-Werner, 2010). Dopiero objęcie tego obszaru po 2014 r. działaniami strzebińskiego oddziału PTTK spowodowało jej gwałtowny rozwój (rys. 1). Długość tras pieszych uległa niemal podwojeniu, a ich układ w wielu miejscach przebudowie, np. zmiany dotychczasowych tras na długości nawet kilku kilometrów (celem było przede wszystkim usunięcie odcinków asfaltowych). Utrzymano oczywiście dwa długodystansowe szlaki główne, ale



Rysunek 1. Rozwój sieci szlaków pieszych w Górach Sowich w latach 1974-2022

Źródło: opracowanie własne.

usunięto wszystkie dotychczasowe wady, uzupełniając dotychczasową sieć szlaków dojściowych z miejscowości otaczających pasmo na główny grzbiet i wyznaczając trasy trawersujące stoki, co stworzyło warunki do urządzania krótszych, okólnych wędrówek bez konieczności dotarcia do najwyższych partii pasma.

Nowe trasy pozwoliły na udostępnienie wielu walorów krajoznawczych, które dotąd były pomijane przez szlaki piesze. Sytuacja poprawiła się przede wszystkim w zakresie geodziejstwa (tab. 2). Sieć, jaka istniała na badanym obszarze w 1974 r., uwzględniała główne atrakcje, ale szereg interesujących miejsc pomijała. Przekształcenia do 2005 r. niewiele zmieniły. Warto zwrócić uwagę na Szlak Martyrologii, który miał łączyć podziemne obiekty budowane przez więźniów w czasie II wojny światowej w ramach akcji „Riese” (Stach, 2014; Stach, Pawłowska i Matoga, 2014). Szlak doprowadzał bezpośrednio tylko do trzech kompleksów („Osówka”, „Rzeczka” i „Jugowice”) oraz przebiegał w okolicy kompleksu „Włodarz”. Natomiast kompleks „Soboń” do niedawna nie był udostępniany przez żaden szlak pieszy. Z ciekawszych obiektów geoturystycznych, do których szlaki wyznaczono w ostatnich latach, można wymienić skałki Czarny Rycerz i Siedem Sówek oraz kaskady na Pieszyckim Potoku (wszystkie te miejsca uwzględniała przedwojenna sieć). Szlak wiedzie obecnie także do pogórnicy Smocznej Jamy, która akurat przed II wojną światową nie była uwzględniona. Do niedawna żaden szlak nie dochodził do zapory Jeziora Bystrzyckiego ani nie prowadził jego północnym brzegiem, gdzie ciągnie się widokowa poniemiecka trasa z licznymi wychodniami skalnymi (m.in. gnejsy sowiogórskie). W tym rejonie dostosowano układ szlaków do rozmieszczenia walorów krajoznawczych i przebiegu atrakcyjnych ścieżek, jednocześnie dopasowując go do kierunków przemieszczania się osób uprawiających turystykę lub rekreację (jest to popularne miejsce weekendowych spacerów świdniczan i wałbrzyszan). Przez długi czas przeszkodą w optymalizacji przebiegu było zamknięcie kładki nad jeziorem – najpierw ze względu na zły stan techniczny, a następnie przebudowę. Do miejsc, które już wcześniej były powiązane z siecią szlaków, teraz dociera więcej tras (np. w przypadku kompleksu podziemi „Osówka”, Lisich Skał lub Kroackiej Studzienki liczba kierunków wzrosła z dwóch do czterech).

Szlaki piesze doprowadzają do trzech nowych platform widokowych, które pozwalają na podziwianie krajobrazu Gór Sowich (tab. 2). W 2014 r. powstały drewniane tarasy w masywie Wysokich Lip po południowo-zachodniej stronie Jeziora Bystrzyckiego (z widokiem właśnie na ten zbiornik; Chylińska i Kołodziejczyk, 2021) oraz pod Kozią Równią w rejonie Przełęczy Jugowskiej (z widokiem na Pieszyce i Przedgórze Sudeckie z Masywem Ślęży). W 2011 r. utworzono nowy punkt widokowy na stoku Kocięgo Grzbietu ponad Bielawą (Mastalska-Cetera i Krajewski, 2015), z którego można podziwiać Ciemny Jar i północne stoki Kalenicy. W każdym z tych miejsc można omawiać procesy geomorfologiczne kształtujące rzeźbę Gór Sowich, w tym działalność fluwialną, szczególnie intensywną w pobliżu Sudeckiego Uskoku Brzeźnego, czy regionalizację Sudetów (szerszy widok z tarasu

Tabela 2. Ważniejsze walory geoturystyczne nowo udostępnione przez sieć szlaków pieszych w Górach Sowich w poszczególnych latach

Rok	Walory geoturystyczne o pochodzeniu naturalnym	Walory geoturystyczne o pochodzeniu antropogenicznym	Wieże, platformy widokowe i punkty widokowe
1974	<ul style="list-style-type: none"> – rezerwat Góra Choina – skała gnejsowa w dolinie Bystrzycy – wystąpienia gnejsów i skał towarzyszących po południowej stronie Jeziora Bystrzyckiego – Lisie Skały – Niedźwiedzia Skała – rezerwat Bukowa Kalenica – Wysokie Skałki – odsłonięcia gnejsów sowiogórskich w górnej części Srebrnej Góry 	<ul style="list-style-type: none"> – zamek Grodno wraz z okolicznymi skałkami – krzyże pokutne przy kościele MB Bolesnej w Glinnie – wychodnie granitów w Walimiu – kompleks „Rzeczka” – kompleks „Osówka” – kompleks „Jugowice” – kompleks „Gontowa” – krzyż pokutny przy kościele Aniołów Stróżów w Kamionkach – twierdza Srebrna Góra – przekop trasy dawnej linii Kolei Sowiogórskiej na Przełęczy Srebrnej 	<ul style="list-style-type: none"> – wieża na Wielkiej Sowie – wieża na Kalenicy – widoki z wieży zamku Grodno – widoki z Przełęczy Sokolej
2005	–	– pozostałości pomnika Rudolfa Thiele	–
2022	<ul style="list-style-type: none"> – skałki po północnej stronie Jeziora Bystrzyckiego – Zimna Skała – Siedem Sówek (skałki) – Czarny Rycerz (skałka) – skałki na Grabinie – Koziołki (skałki) – kaskady na Pieszyckim Potoku powyżej Kamionek 	<ul style="list-style-type: none"> – zapora Jeziora Bystrzyckiego – wiadukt kolejowy w Jugowicach – kamieniołom gnejsów sowiogórskich w Jugowicach – kompleks „Włodarz” – kompleks „Soboń” – Smocza Jama (sztolnia) – ruiny zamczku-strażnicy Hanniburg na Zamkowej – kamień Trzech Granic 	<ul style="list-style-type: none"> – platforma nad Jeziorem Bystrzyckim – taras pod Kozią Równią – platforma na Kocim Grzbiecie

Źródło: opracowanie własne.

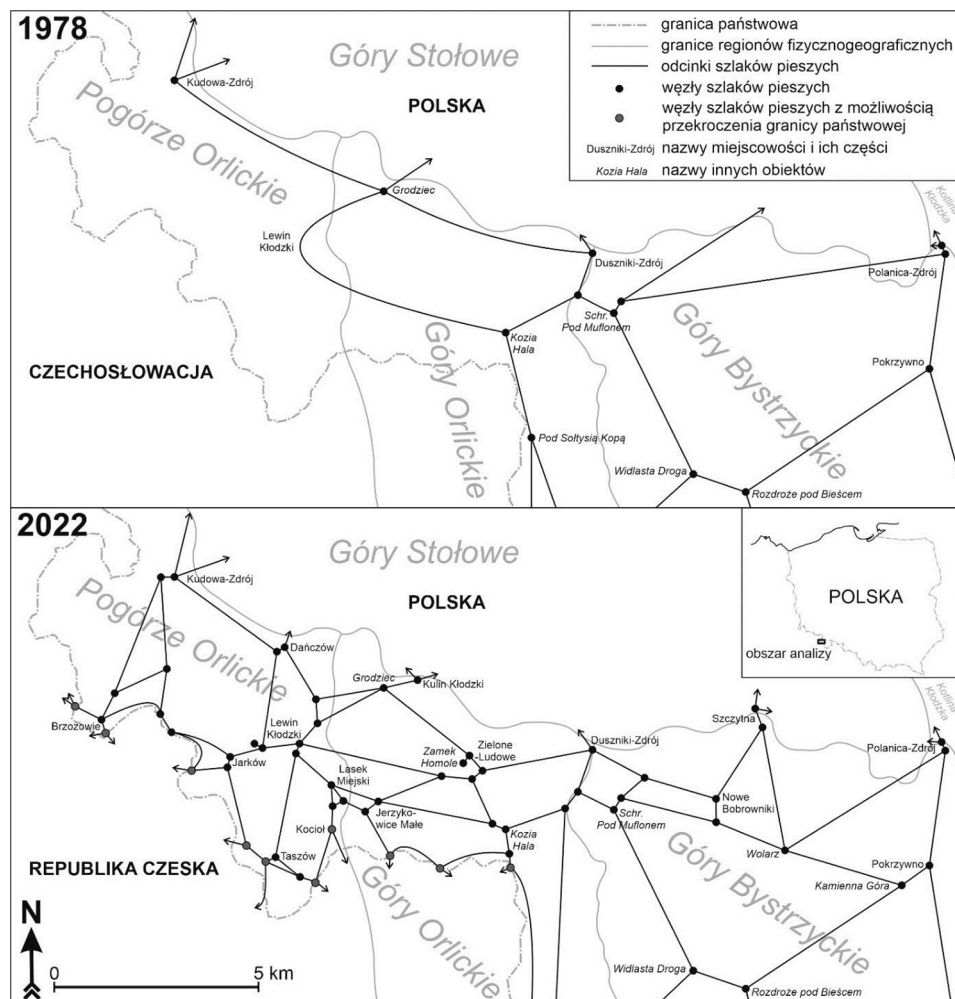
pod Kozią Równią). Miejsca te zostały wyposażone w tablice z opisem panoramy i infrastrukturę wypoczynkową. Trzeba również podkreślić widokowość wielu nowych odcinków, które prowadzą po stokach głównego grzbietu (np. okolice Lisich Skał, szlak niebieski między „Zygmuntówką” a Bielawską Polanką, szlak

czarny z Wigancickiej Polanki do Leśnego Dworka) oraz przez łąki w północno-zachodniej części pasma (okolice Michałkowej i Glinna, Dział Michałowicki) i u południowo-zachodniego podnóża (np. okolice Sierpnicy).

Rozwój sieci szlaków pieszych w jednoznaczny sposób poprawił więc dostępność walorów geoturystycznych pasma (tab. 2). Częściowo są to obiekty, koło których szlaki prowadziły przed II wojną światową (np. Czarny Rycerz czy Siedem Sówek). Wiąże się to z tym, że nowe szlaki często wyznaczano po trasie szlaków z czasów niemieckich. Nadal jednak do wielu potencjalnie ciekawych miejsc szlaki piesze nie prowadzą, np. Cesarskie Skały z punktem widokowym ponad Głuszycą, gnejsowy Sępik i ostaniec Babi Kamień na północ od Walimia (w obrębie grzbietu zawartego między rzekami Walimka na zachodzie i Młynówka na wschodzie), Diamentowe Skałki na wschód od Jugowa, kompleks skałek (Rycerze, Ściana Samobójców, Światowid) wraz z jaskinią przy drodze prowadzącej z Rościszowa na Przełęcz Walimską, liczne dawne kamieniołomy i wyrobiska m.in. w Dolinie Chłopiny koło Srebrnej Góry, Dolinie Wapiennej koło Bielawy i w rejonie Kamionek, a także piaskowcowy pomnik ku czci króla Prus i cesarza Rzeszy Niemieckiej Wilhelma I von Hohenzollerna powyżej Lutonii Górnej. Warto podkreślić, że przez Dolinę Chłopiny przed II wojną światową prowadziły cztery szlaki piesze (obecnie tylko trasy rowerowe, w tym MTB).

3.2. Rozwój sieci szlaków pieszych a udostępnienie geodziejstwa w Górach Bystrzyckich i Orlickich oraz na Pogórzu Orlickim

Północne części Gór Orlickich i Bystrzyckich, a także sąsiednie Pogórze Orlickie stanowią potencjalne miejsce wędrówek turystów i kuracjuszy przebywających w Kudowie-Zdroju, Dusznikach-Zdroju i Polanicy-Zdroju. Pomimo tego do pierwszych lat XXI w. nie wyznaczono tu zbyt wielu szlaków pieszych (rys. 2). Było to głównie konsekwencją ograniczenia dostępu do tych przygranicznych terenów w okresie od II wojny światowej do końca lat 80. XX w. (zwłaszcza Góry i Pogórze Orlickie; Kołodziejczyk, 2014, 2015b) oraz konkurencji ze strony leżących po północnej stronie Gór Stołowych. W okresie komunistycznym wyznaczanie szlaków w strefie przygranicznej było utrudnione i – poza wyjątkami – nie zezwalano na to w pasie między ostatnią drogą publiczną na terenie Polski a granicą. W czwartej ćwierci XX w. sieć szlaków uległa niewielkiej rozbudowie (m.in. zielony szlak z Lewina Kłodzkiego przez Kocioł, Lasek Miejski, Zimne Wody, Orlicę do Zieleńca), ale nadal była ona słabo rozwinięta i nie uwzględniała wielu walorów krajoznawczych. Podobnie sytuacja wyglądała na pozostałym obszarze Gór Bystrzyckich i Orlickich, gdzie aż do końca okresu komunistycznego przebiegały tylko trzy szlaki, w tym dwa długodystansowe. Pojedyncze nowe trasy



Rysunek 2. Rozwój sieci szlaków pieszych w północnej części Gór Bystrzyckich i Orlickich oraz Pogórze Orlickiego w latach 1978-2022

Źródło: opracowanie własne.

pojawiły się dopiero w latach 90. w południowej części Gór Bystrzyckich, wiodąc ku turystycznym przejściom granicznym. Przy słabo rozwiniętej bazie noclegowej i dostępności regionu w zakresie komunikacji zbiorowej powodowało to, że sieć szlaków pieszych odpowiadała potrzebom osób odbywających długie, najczęściej wielodniowe wędrówki. Natomiast większość turystów, dojeżdżając w atrakcyjniejsze miejsca samochodem, odbywała okólne spacerunki tylko częściowo nawiązujące do układu szlaków.

Pierwsze znaczniejsze zmiany na analizowanym obszarze w XXI w. miały miejsce z inicjatywy czeskich działaczy turystycznych, kiedy wyznaczono transgraniczny szlak z Českiej Čermnej przez polskie Brzozowie do północnego przedmieścia Náchodu (Kołodziejczyk, 2014). Było to możliwe dzięki wejściu Polski i Republiki Czeskiej do strefy Schengen (Kołodziejczyk, 2015b, 2020b). Znacznemu rozbudowaniu, zwłaszcza w północnej części Gór Orlickich i na Pogórzu Orlickim, sieć uległa jednak dopiero w wyniku działań oddziału strzeleńskiego PTTK (rys. 2). Nowe trasy z jednej strony udostępniły w większym stopniu walory widokowe okolicy, z drugiej – stworzyły wiele połączeń pomiędzy dotychczasowymi szlakami. Dotąd praktycznie tylko jeden szlak wiódł przez polską część Pogórza Orlickiego, a kolejne pojawiały się dopiero dalej na wschód. Obecnie pomiędzy nimi powstała dość gęsta sieć, umożliwiająca kilka wariantów przejść oraz dotarcie do przystanków komunikacji zbiorowej (zwłaszcza do linii kolejowej Kłodzko – Kudowa-Zdrój). Zintegrowano sieci szlaków pieszych polskich i czeskich, np. wykorzystując most między Poniatowem a Neratovem. Wspólną cechą sieci szlaków na omawianym obszarze i w Górach Sowich jest to, że udostępniono wiele miejsc, które były popularnymi celami wędrówek przed II wojną światową, a przestały być odwiedzane po 1945 r. (z reguły w związku z przygranicznym położeniem, np. Jańska Góra i Niemojów), a także zmiany przebiegu szlaków mające na celu ograniczenie odcinków poprowadzonych asfaltem (przede wszystkim Główny Szlak Sudecki; Kołodziejczyk, 2019). Nadal jednak sieć szlaków w środkowej i południowej części Gór Bystrzyckich jest słabo rozwinięta (poza rejonem Spalonej; rys. 2).

Góry Bystrzyckie i Orlickie oraz Pogórze Orlickie wydają się mniej atrakcyjne pod względem geoturystycznym niż Góry Sowie, chociażby ze względu na niewielką liczbę skałek i mniejsze deniwelacje. Znajduje się tu jednak bardzo znane Torfowisko pod Zieleńcem (Mastej, 2012b), poza tym zabytki architektury wzniesione w oparciu o skalny budulec (zamki, forty) oraz relikty pozyskiwania i przetwarzania materiału skalnego (zwłaszcza wydobywanie wapienia i wapieniki). Dysproporcje w tempie udostępniania walorów geoturystycznych są na omawianym obszarze mniejsze niż w Górach Sowich (tab. 3, por. tab. 2), to znaczy kilka interesujących miejsc zostało uwzględnionych w ramach sieci szlaków także w środkowym z analizowanych przedziałów czasowych (w tym przypadku 2007 r.; dla porównania w Górach Sowich w 2005 r. zinventaryzowano tylko jeden nowo udostępniony obiekt geoturystyczny względem 1974 r.). Oczywiście do najbardziej atrakcyjnych miejsc w Górach Bystrzyckich i Orlickich szlaki piesze docierały już w 1978 r. (m.in. wspomniane torfowisko, skałki i punkt widokowy na Kamiennej Górze, ruiny zamków Homole i Szczerba). Kolejne wartościowe miejsca znajdowały się w pobliżu znakowanych tras, ale przy braku odpowiednich oznaczeń tylko osoby posiadające wiedzę o ich istnieniu i w miarę dokładne mapy (a o takie było trudno w czasach PRL-u) były w stanie do nich dotrzeć. Przykładami mogą być Fort Wilhelma (200 m od szlaku zielonego Gorzanów – Spalona),

Tabela 3. Ważniejsze walory geoturystyczne nowo udostępnione przez sieć szlaków pieszych w Górach Bystrzyckich i Orlickich oraz na Pogórzu Orlickim w poszczególnych latach

Rok	Walory geoturystyczne o pochodzeniu naturalnym	Walory geoturystyczne o pochodzeniu antropogenicznym	Wieże, platformy widokowe i punkty widokowe
1978	<ul style="list-style-type: none"> – źródła w Dusznikach-Zdroju – źródła w Kudowie-Zdroju – odsłonięcia łupków lyszczykowych w Zieleńcu – Torfowisko pod Zieleńcem – skałki na Kamiennej Górze – Solna Jama 	<ul style="list-style-type: none"> – ruiny wapiennika pod Groźcem – ruiny zamku Homole – kamieniołom wapieni krystalicznych na Koziej Hali – kamieniołom dolomitów krystalicznych na stokach Granicznej – Złota Sztolnia – kościół św. Antoniego w Lasówce – piaskowcowe rzeźby przy kościele w Różance – wapienniki przy drodze z Międzylesia do Różanki – ruiny zamku Szerba i okoliczne odsłonięcia amfibolitów 	<ul style="list-style-type: none"> – punkt widokowy na Sołtysiej Kopie – punkt widokowy na Kamiennej Górze – widok z Huty na Kotlinę Kłodzką
2007	<ul style="list-style-type: none"> – źródło Marii koło Kudowy-Zdroju – Piekielna Dolina 	<ul style="list-style-type: none"> – kamieniołom łupków lyszczykowych powyżej Jawornicy – ruiny kaplicy i domu sudeckiego w Czerwonym Strumieniu – ruiny dworu w Niemojowie 	<ul style="list-style-type: none"> – punkt widokowy na Jedlniku na Rów Górnej Nysy – widoki z okolic Czerwonego Strumienia
2022	<ul style="list-style-type: none"> – skałki na Ptasznicy z widokiem na Kudowę-Zdrój 	<ul style="list-style-type: none"> – wiadukt kolejowy w Lewinie Kłodzkim – kamienne pola na Jańskiej Górze – Fort Fryderyka – Strażnik Wieczności – Fort Wilhelma 	<ul style="list-style-type: none"> – wieża widokowa na Orlicy – wieża widokowa na Jagodnej – wieża widokowa na Czerńcu – widoki z Jańskiej Góry

Źródło: opracowanie własne.

kamienny pomnik Strażnik Wieczności (700 m od tego samego szlaku zielonego) i Fort Fryderyka (900 m od szlaku zielonego Polanica – Zieleniec). Do wymienionych miejsc doprowadzono szlaki piesze dopiero w ostatnich latach, przy czym

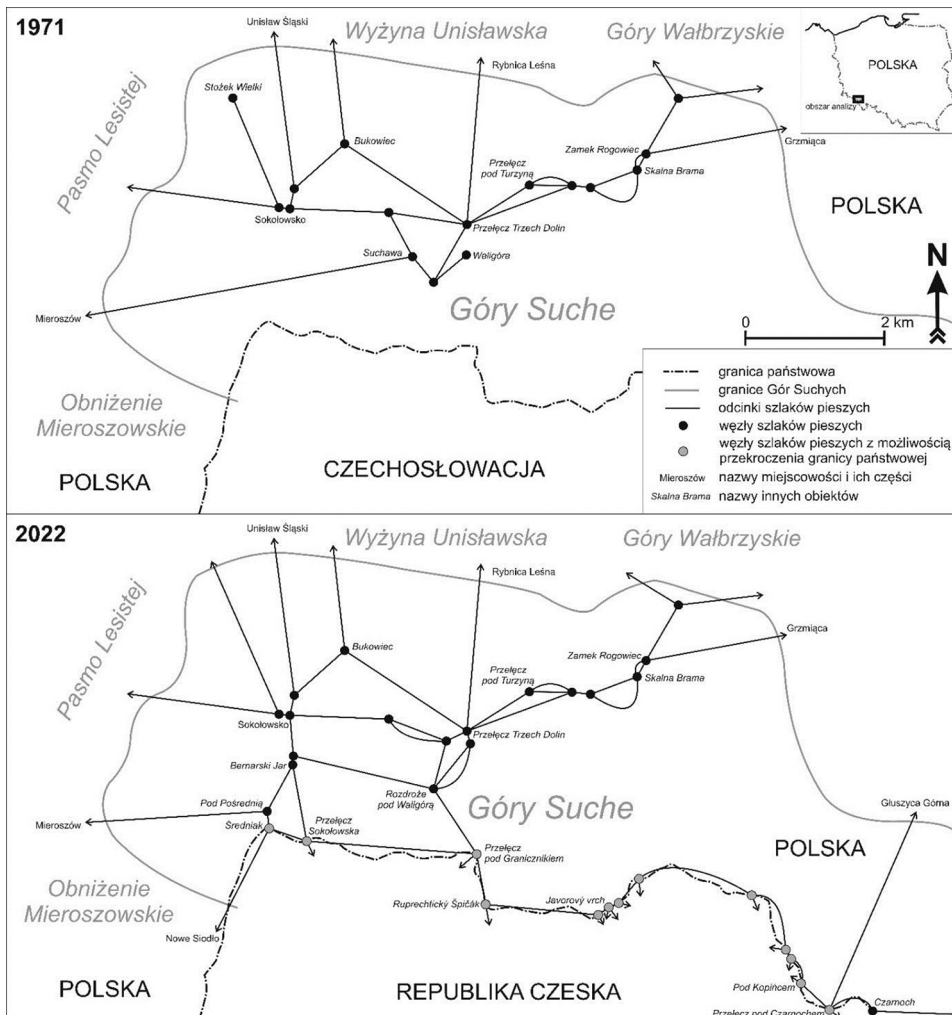
w dwóch pierwszych przypadkach jako sięgacze (bocznice), zaś w trzecim pod postacią nowego szlaku. Niedawno wyznaczone szlaki udostępniły także walory widokowe omawianych pasm, zarówno w postaci naturalnych otwarć widokowych (m.in. okolice Kamieńczyka i Czerwonego Strumienia, gdzie na początku XXI w. poprowadzono żółty szlak do turystycznego przejścia granicznego, lub Jańska Góra i Ptasznica, gdzie szlaki powstały dzięki działaniom strzebińskiego oddziału PTTK po 2014 r.), jak i zorganizowanych punktów widokowych (Jedlnik). Można stamtąd oglądać m.in. wielkoskalowy rów tektoniczny w postaci Rowu Górnej Nysy Kłodzkiej, rozdzielającego Góry Bystrzyckie i Masyw Śnieżnika, czyli Sudety Środkowe i Wschodnie. Może to być więc wykorzystane do edukacji w zakresie regionalizacji Sudetów. W ostatnich latach w omawianych pasmach wzniesiono trzy wieże widokowe – wszystkie przy istniejących szlakach.

Pomimo zmian kilka interesujących walorów geoturystycznych nadal pozostaje poza siecią szlaków pieszych, np. relikty nieukończonyj elektrowni szczytowo-pompowej w Młotach (sztolnia obwodowa, szyby), liczne wychodnie skalne także w otoczeniu tej wsi (Jancewicz, Kotwicka i Duszyński, 2018; Kotwicka, Duszyński i Jancewicz, 2019), wychodnie mylonitów w dolinie Bystrzycy Dusznickiej, dawne kamieniołomy wapienia w okolicy Różanki oraz gnejsów w Spalonej i Wójtowicach czy odsłonięcia gnejsów wzdłuż Autostrady Sudeckiej między Spaloną a Porębą i w dolinie Dzikiej Orlicy we wsi Rudawa. Szkoda, że przy zmianach przebiegu szlaków w okolicach Lasówki nie uwzględniono Siwej Skały (w odległości 400 m od niego przebiega obecnie długodystansowy szlak niebieski, zaś w odległości 1 km – Główny Szlak Sudecki) lub Szarego Kamienia (300 m od wspólnego odcinka obu wspomnianych szlaków). W pobliżu innych szlaków znajduje się też krzyż z piaskowca kredowego koło Lasówki, pomnik poległych w Kamieńczyku czy dwa kamienne pomniki w rejonie Strażnika Wieczności.

3.3. Rozwój sieci szlaków pieszych a udostępnienie geodziejstwa w Górach Suchych

Sieć szlaków pieszych w Górach Suchych rozwijała się nieco inaczej niż w dwóch poprzednich obszarach, co przekłada się także na etapy udostępniania geodziejstwa. Ze względu na bliskość Wałbrzycha, który jako duże, przemysłowe miasto był źródłem znaczącego ruchu rekreacyjnego, sieć szlaków już w latach 70. XX w. była bardzo dobrze rozwinięta (Kołodziejczyk, 2015a). Pasma to należało do obszarów z największą gęstością szlaków pieszych w tzw. Sudetach Wałbrzyckich. Jednak ze względu na przygraniczne położenie znakowane trasy pojawiały się tylko w północnej i środkowej jego części, nie zbliżając się do granicy bardziej niż na 1,5 km (szlak niebieski Mieroszów – Waligóra). Południowa i południowo-wschodnia część Gór Suchych była w ogóle pozbawiona szlaków (rys. 3).

I to właśnie w tych rejonach powstawały nowe trasy po transformacji ustrojowej, jednak – podczas gdy w dotąd omawianych pasmach najintensywniejsze prace znakarskie przypadają na ostatnie lata – w Górach Suchych miało to miejsce przede wszystkim na przełomie XX i XXI w. Impulsem do tego były tworzone turystyczne przejścia graniczne (na Przełęczy Sokołowskiej, pod Ruprechtickim Špičákem, na Ruprechtickim Špičáku, na Przełęczy pod Czarnochem; Kołodziejczyk, 2014). Podczas gdy w innych pasmach wiele nowych szlaków powstało po wejściu Polski i Republiki Czeskiej do strefy Schengen, w Górach Suchych



Rysunek 3. Rozwój sieci szlaków pieszych w Górach Suchych w latach 1971-2022

Źródło: opracowanie własne.

integracja tras po obu stronach granicy nastąpiła wcześniej, zaś po tej dacie powstały tylko krótkie szlaki łącznikowe (czarny Pod Pośrednią – Średniak, niebieski Bartnica – Czarnoch, żółty Świerki – Rozdroże pod Słoneczną; dodatkowo ścieżka spacerowa koło Bartnicy). Zniesienie ograniczeń w poruszaniu się w strefie przygranicznej pozwoliło też na zmianę przebiegu niebieskiego szlaku między Mieroszowem i Sokołowskiem, który teraz wprowadza na Garbatkę. Porównując układ szlaków w 1971 r. z sytuacją obecną (bardzo podobną do stanu w 2003 r.), zauważalne jest nieco inne podejście do udostępniania stromych stoków, tak charakterystycznych dla rzeźby Gór Suchych (Kasprzak i Traczyk, 2012; Migoń i in., 2017). Dawniej na najwyższą Waligórę i Stożek Wielki szlaki wprowadzały tylko od południa, wykorzystując łagodniejsze stoki (rys. 3). Powodowało to, że ze szczytu trzeba było się cofnąć tą samą trasą. Jednak już pod koniec lat 80. XX w. na te szczyty znaki doprowadzały z dwóch stron. Skutkiem tego są jednak bardzo strome odcinki, na których miejscami rozwija się erozja (zwłaszcza popularny szlak ze schroniska „Andrzejówka” na Waligórę). Charakterystyczną cechą układu szlaków pieszych w Górach Suchych jest ich wzajemne przeplatanie się na odcinku Sokołowsko – schronisko „Andrzejówka” – ruiny zamku Rogowiec.

Znacznym rozwój sieci szlaków w latach 70. XX w. spowodował, że poza południową częścią Gór Suchych udostępnienie walorów geoturystycznych było dość dobre (tab. 4). Gorzej było z warstwą informacyjną – szlaki co prawda prowadziły przez interesujące miejsca, ale nie przygotowano żadnych treści dla turystów. Stąd zdecydowana większość z nich zapewne nie zdawała sobie sprawy, że przecina dolinę o charakterze przełomowym lub mija miejsce kaptazu. Do końca lat 80. XX w. sieć szlaków nie uległa zmianom, a następnie powstawały szlaki o charakterze łącznikowym (dojście do turystycznych przejść granicznych, krótkie odcinki poprawiające spójność sieci), które niekoniecznie miały za zadanie udostępnianie walorów krajoznawczych. To spowodowało, że w kolejnych latach przy znakowanych trasach znalazły się tylko pojedyncze nowe walory, które można by łączyć z geodziezictwem (tab. 4). Jednocześnie nadal bardzo dużo tego typu miejsc nie jest powiązanych z siecią szlaków – dotyczy to zarówno obiektów o pochodzeniu naturalnym (głazowisko pod Garbatką, skałka Jola, Małpia Skała, osuwisko na Kostrzynie, Czerwone Skałki, wychodnie melafirów koło Łomnicy; Mastej, 2012a; Migoń i in., 2014), jak i antropogenicznym (kamieniołomy w Kowalowej, dawny kamieniołom melafirów Kamyki, dawny kamieniołom trachitów koło osady Wrześnik, mała architektura parkowa w Sokołowsku – Grota Hermana, Pawilon Flüggego, grobowiec Brehmerów). W przypadku pierwszej grupy przyczyną mogą być znaczne nachylenia stoków, utrudniające wyznaczenie szlaku o ciągłym przebiegu (doprowadzającego do obiektu z dwóch stron). Rozwiązaniem może być jednak tworzenie bocznic od szlaków biegnących w okolicy. Warto dodać, że przez jakiś czas bezpośrednio powyżej Czerwonych Skałek (ścieżką na wysokości około 900 m n.p.m., z której rozpościerają się atrakcyjne widoki) prowadził niebie-

Tabela 4. Ważniejsze walory geoturystyczne nowo udostępnione przez sieć szlaków pieszych w Górach Suchych w poszczególnych latach

Rok	Walory geoturystyczne o pochodzeniu naturalnym	Walory geoturystyczne o pochodzeniu antropogenicznym	Wieże, platformy widokowe i punkty widokowe
1978	<ul style="list-style-type: none"> – Skalna Brama – wychodnie skalne na Rogowcu – Stożek Wielki – komin wulkaniczny – przełom Ścinawki w Kowalowej – kaptaż w Rybnicy Leśnej – przełom Rybnej w Rybnicy Małej – wystąpienia ryolitów w Rybnicy Małej 	<ul style="list-style-type: none"> – zameczek Friedenstein – ruina zamku Radosno – dawny cmentarz parafialny w Sokołowsku – ruina zamku Rogowiec 	<ul style="list-style-type: none"> – widoki z Włostowej – widoki ze Stożka Wielkiego – widoki z okolic Przełęczy Trzech Dolin
2003	<ul style="list-style-type: none"> – wychodnie skalne na stokach Ruprechtického Špičáka 	<ul style="list-style-type: none"> – Trójpański Kamień 	<ul style="list-style-type: none"> – wieża widokowa Ruprechtický Špičák
2022	–	–	–

Źródło: opracowanie własne.

ski szlak, przerzucony później na szczyt Suchawy (Mastej, 2012a). To właśnie od niego można by wyznaczyć krótki szlak dojściowy. Natomiast w przypadku drugiej kategorii (obiekty antropogeniczne) brak uwzględnienia przez trasy piesze wynika chyba z niedostatecznego docenienia geodziejstwa przez gestorów szlaków (niektóre kamieniołomy są natomiast popularne wśród okolicznej ludności jako miejsca rekreacji). Wyjątkowo liczne są w Górach Suchych nieaktywne już osuwiska (Kasprzak i Traczyk, 2012; Kacprzak, Migoń i Musielok, 2013; Kasprzak, 2016; Migoń, Jancewicz i Kasprzak, 2014; Migoń, Kacprzak i in., 2014; Migoń i in., 2010; Migoń i Pijet-Migoń, 2017; Sikora i Wojciechowski, 2019), o których wędrujący tu turyści niestety w ogóle się nie dowiedzą. Co prawda są to formy trudne do zauważenia w terenie, ale szlaki mijają kilka takich form i pożądane byłoby ustawienie tablic wyjaśniających genezę tego typu zjawisk w Górach Suchych.

4. Dyskusja i wnioski

Rozwój sieci szlaków pieszych w wybranych pasmach Sudetów spowodował udostępnienie szeregu walorów krajoznawczych, w tym o charakterze geoturystycznym. Wynikało to po prostu ze wzrostu długości szlaków, a jednocześnie

z poprawy świadomości w zakresie geoturystyki. Za wartościowe należy uznać uwzględnienie geodziejstwa o pochodzeniu nie tylko naturalnym, ale także antropogenicznym, jak relikty kopalń i kamieniołomy. Proces ten objął jednak tylko część pasm, podczas gdy w innych nie wyznaczono żadnych nowych szlaków lub pojedyncze, a jednocześnie stopień udostępnienia potencjalnych obiektów geoturystycznych nie uległ większym zmianom (np. Pogórze Izerskie, Góry Kaczawskie, Góry Bardzkie). Biorąc pod uwagę trzy obszary analizowane szczegółowo w artykule, największe pozytywne zmiany w zakresie udostępnienia geodziejstwa przez szlaki piesze odnotowano w Górach Sowich, Bystrzyckich i Orlickich, zaś w Górach Suchych nie było w tym zakresie większej poprawy. Wynika to z przebiegu zmian sieci szlaków, która intensywnie rozwinęła się po 2014 r. w Górach Sowich, północnej części Gór Bystrzyckich i Orlickich oraz na Pogórzu Orlickim. Natomiast w Górach Suchych układ szlaków był już dość dobrze rozwinięty w czasach komunistycznych (poza przygraniczną częścią) i uwzględniał część geostanowisk, a nowe szlaki wyznaczano przed wejściem Polski i Republiki Czeskiej do strefy Schengen.

Udostępnienie walorów geoturystycznych przez szlaki piesze w analizowanych pasmach górskich pozwala stwierdzić zmianę podejścia w tym zakresie. Nie chodzi tylko o to, że znakowane trasy doprowadzają do coraz większej liczby geostanowisk, ale także o zmianę proporcji pomiędzy dwiema głównymi ich kategoriami. Dawniej nacisk położony był na obiekty naturalne, przede wszystkim formacje skałkowe, które z racji swych rozmiarów lub form są szczególnie atrakcyjne dla turystów, zwłaszcza tych nieposiadających szerszej wiedzy z zakresu geologii czy geomorfologii. Thomas A. Hose (2000) określa ich jako „nondedicated geotourists” – zdobywają oni wiedzę na temat geodziejstwa przy okazji wędrówek odbywanych w innych celach, najczęściej po prostu rekreacyjnych. Ze skałkami często związane są wąskie przejścia, labirynty, wykute schody czy punkty widokowe, co zwiększa ich popularność. W ostatnich latach wzrasta jednak liczba walorów geoturystycznych o pochodzeniu antropogenicznym, do których doprowadzają szlaki piesze (niemniej te o pochodzeniu naturalnym nadal dominują), czego dobrym przykładem są obiekty związane z projektem „Riese” w Górach Sowich lub forty i wykute w skałach rzeźby w Górach Bystrzyckich. Warto ten trend kontynuować, tym bardziej że przypadku kopalń czy kamieniołomów mamy do czynienia ze świeżymi odsłonięciami skał, które ułatwiają interpretację (np. strefa przejścia jednej skały w drugą). Ponadto ta grupa obiektów pozwala podkreślić użytkowe znaczenie wybranych rodzajów skał. Wśród obiektów udostępnianych w ostatnich latach przez szlaki liczne są też punkty i wieże widokowe, co wiąże się z wyraźnym docenieniem walorów widokowych (krajobrazowych) w turystyce i – wynikającymi z tego – licznymi (być może nawet zbyt licznymi) inwestycjami w tym zakresie w Sudetach. Trzeba pamiętać, że widoki pozwalają na rozpoznawanie i interpretację dużych form rzeźby (makroform) oraz wyjaśnienie wielkoskalowych zjawisk

geologicznych (np. rowy tektoniczne, uskoki, intruzje, niecki sedymentacyjne), co nie zawsze jest odpowiednio wykorzystywane. Przykładowo w Górach Sowich szereg miejsc widokowych można wykorzystać do wyjaśnienia istoty sudeckiego uskoku brzeźnego lub erozji fluwialnej, zaś w Górach Bystrzyckich – genezy rowu górnej Nisy.

Często wyznaczane obecnie szlaki nawiązują do przebiegu tras przedwojennych (np. północna część Gór Bystrzyckich i Orlickich, wybrane trasy w Górach Sowich), co oznacza, że położone przy nich walory są niejako na powrót „odkrywane”. Oczywiście do tych miejsc turyści mogli przez cały czas dotrzeć (z wyjątkiem położonych na niektórych obszarach chronionych lub w strefie przygranicznej), ale musieli wiedzieć o ich istnieniu, mieć dokładne mapy, na których byłyby pokazane, oraz umieć z nich korzystać. Obecnie istnienie szlaków, po pierwsze, wskazuje na istnienie walorów, po drugie – zapewnia do nich optymalną drogę dojścia, także mniej wprawnym turystom (co jednak może czasem mieć negatywne konsekwencje, np. w postaci zaśmiecenia lub poszerzania ścieżek). Konieczne jest zapewnienie odpowiedniej informacji o zwiedzanych miejscach, w przeciwnym razie geodziejstwo pozostanie anonimowe i turyści – o ile sami nie mają odpowiedniej wiedzy – nie uzyskają na jego temat żadnych wiadomości i nie będą w stanie go odpowiednio zinterpretować.

Jak pokazują analizowane przykłady, ale też inne pasma sudeckie, nadal jest wiele obiektów o geoturystycznym charakterze, które są mało znane, pozostając poza siecią znakowanych tras. Można wymienić m.in. skałki z punktami widokowymi, które nie zatraciły swoich walorów widokowych, a nie doprowadzają do nich szlaki (np. Czerwone Skały ponad Kruczą Doliną, na wschodnim stoku góry Bógdał w Górach Kruczych lub Jelenie Skały na północno-zachodnim stoku Tłoczyny w Górach Izerskich), formacje skałkowe (np. Janowickie Skały, Blokowisko i Rozpadła w Rudawach Janowickich), a także walory kulturowe, w tym związane z górnictwem (np. liczne malownicze kamieniołomy w Rudawach Janowickich, m.in. na obszarze między Przełęczą Karpnicką a Janowicami Wielkimi, w tym na stokach Jańskiej Góry, pozostałości szybów na południowo-wschodnich stokach Skalnika w Rudawach Janowickich) i o charakterze architektonicznym (np. zniszczony pomnik Wilhelma II koło Lutonii na skraju Gór Sowich). Słabe wykorzystanie potencjału geodziejstwa jest nadal problemem w Górach Suchych, gdzie wiele wychodni skalnych czy kamieniołomów znajduje się poza siecią szlaków. Za najcenniejsze, które szczególnie warto udostępnić, należy uznać Czerwone Skałki i widowiskowy kamieniołom melafirów Kamyki. Turyści w terenie nie dowiedzą się także o charakterystycznych dla tego pasma osuwiskach. Ze względu na dużą wartość edukacyjną, a jednocześnie słabą widoczność form osuwiskowych w terenie warto rozważyć stworzenie ścieżki edukacyjnej o takiej tematyce, której centralnym punktem mogłoby się stać Sokołowsko. W Górach Sowich cennymi walorami geoturystycznymi, do których nie docierają szlaki piesze, są Cesarskie Skały nad Głuszycą

i relikty górnictwa w rejonie Srebrnej Góry, które są nierozzerwalnie związane z historią tej miejscowości (szczególnie zagęszczenie w dolinie Chłopiny). Pozostałości te są na tyle liczne i różnorodne, że wskazane jest wyznaczenie poświęconego im szlaku lub ścieżki dydaktycznej. Z kolei w Górach Bystrzyckich szczególnie ciekawe geostanowiska niepowiązane z siecią szlaków to relikty nieukończony elektrowni szczytowo-pompowej w Młotach i wychodnie skalne w otoczeniu tej wsi, a także skałki w okolicach Lasówki (Siwa Skała, Szary Kamień), tym bardziej że formy skałkowe w tym paśmie nie należą do licznych. Uwzględnienie tych geoatrakcji mogłoby wpłynąć na kierunki penetracji turystycznej, która obecnie skupia się w okolicach Spalanej i szczytu Jagodnej z wieżą widokową.

Oczywiście nie można zakładać, że wszystkie walory geoturystyczne muszą być powiązane z siecią szlaków. Biorąc pod uwagę ich liczbę, nie jest to konieczne. Ponadto część geodziedzictwa powinna być eksplorowana tylko przez specjalistów – ze względu na jego wartość lub potencjalne niebezpieczeństwa. W tym ostatnim kontekście należy zwrócić uwagę na odpowiednie zabezpieczenie reliktyw górnictwa, np. sztolni. Wspomniany wyżej przykład ze stoków Skalnika dobrze ilustruje możliwe ryzyka – wędrując po lesie, można w ogóle nie zauważyć całkiem głębokiego szybu. Udostępnienie tego typu miejsc musi wiązać się więc nie tylko z doprowadzeniem do nich szlaków, ale także z odpowiednim przygotowaniem technicznym i – co podkreślono wyżej – wyposażeniem w informacje.

Bibliografia

- Allan, M., Dowling, R., i Sanders D. (2015). The motivations for visiting geosites: the case of Crystal Cave, Western Australia. *GeoJournal of Tourism and Geosites*, 16(2), 141-152
- Augustyn, A. (2013). Wałbrzyski Park Wielokulturowy Stara Kopalnia jako przykład ochrony górniczego dziedzictwa przemysłowego. *Nauki Społeczne*, 1, 132-146
- Bajda-Gołębiowska, M. (2011). Szlaki turystyczne na obszarach chronionych. *Economy and Management*, 1, 57-69
- Baranowska-Janota, M. (1989). Podstawowe zasady rozwoju turystyki w górskich przyrodniczych obszarach chronionych. *Prace Geograficzne*, 80, 155-158
- Bartuś, T., Mastej, W., i Łodziński, M. (2009). Geotourism attractions of the Central Sudetic Geostrada. *Geoturystyka*, 19(1), 43-60
- Briedenhann, J., Wickens, E. (2004). Tourism routes as a tool for the economic development of rural areas – vibrant hope or impossible dream?. *Tourism Management*, 25(1), 71-79. [https://doi.org/10.1016/S0261-5177\(03\)00063-3](https://doi.org/10.1016/S0261-5177(03)00063-3)
- Chanas, R., Czerwiński, J. (1979). *Sudety: przewodnik*. Wydawnictwo Sport i Turystyka
- Chhetri, P., Arrowsmith, C., i Jackson, M. (2004). Determining hiking experiences in nature-based tourist destinations. *Tourism Management*, 25(1), 31-43. [https://doi.org/10.1016/S0261-5177\(03\)00057-8](https://doi.org/10.1016/S0261-5177(03)00057-8)

- Chylińska, D., Kołodziejczyk, K. (2018). Geotourism in an urban space?, *Open Geosciences*, 10, 297-310. <https://doi.org/10.1515/geo-2018-0023>
- Chylińska, D., Kołodziejczyk, K. (2021). The untapped potential of scenic routes for geotourism: case studies of Lasocki Grzbiet and Pasma Lesistej (Western and Central Sudeten Mountains, SW Poland). *Journal of Mountain Science*, 18(4), 1062-1092. <https://doi.org/10.1007/s11629-020-6630-1>
- Cwojdzński, S., Kozdrój, W. (2007). *Sudety: przewodnik geoturystyczny*. Państwowy Instytut Geologiczny
- Cwojdzński, S., Pacuła, J., i Stachuła, A. (2011). Geostrada Sudecka – nowa forma geoturystyki w Sudetach. *Przegląd Geologiczny*, 59(7), 510-535
- Dudziak, T., Potocki, J. (1995). Rozwój sieci szlaków turystycznych w Sudetach. *Śląski Labyrinth Krajoznawczy*, 7, 99-118
- Hose, T. A. (1995). Selling the story of Britain's stone. *Environmental Interpretation*, 10(2), 16-17
- Hose, T. A. (2000). Geological interpretation and geoconservation promotion for tourists. W: D. Barretino, W.A.P. Wimbledon, E. Gallego (red.), *Geological heritage: its conservation and management* (s. 127-146). Sociedad Geologica de Espana/Instituto Tecnológico GeoMinero de Espana/ProGEO
- Hose, T. A. (2005). Geotourism: appreciating the deep time of landscapes. W: M. Novelli (red.), *Niche tourism: contemporary issues, trends and cases* (s. 27-37). Elsevier Butterworth-Heinemann
- Hose, T.A. (2012). 3G's for Modern Geotourism. *Geoheritage*, 4(1-2), 7-24. <https://doi.org/10.1007/s12371-011-0052-y>
- Jancewicz, K., Kotwicka, W., i Duszyński, F. (2018). Wybrane formy skalne doliny Bystrzycy w Młotach – morfologia i współczesne procesy. *Przyroda Sudetów*, 21, 239-262
- Kasprzak, A., Migoń, P., i Musielok, Ł. (2013). Using soils as indicators of past slope instability in forested terrain, Kamienne Mts, SW Poland. *Geomorphology*, 194, 65-75. <https://doi.org/10.1016/j.geomorph.2013.04.014>
- Kasprzak, M., Duszyński, F., Jancewicz, K., Michniewicz, A., Różycka, M., i Migoń, P. (2016). The Rogowiec Landslide Complex (Central Sudetes, SW Poland) – a case of a collapsed mountain. *Geological Quarterly*, 60(3), 695-713. <https://doi.org/10.7306/gq.1286>
- Kasprzak, M., Traczyk, A. (2012). Uwarunkowania rozwoju osuwisk w środkowej części Gór Kamiennych (Sudety). *Landform Analysis*, 20, 65-77
- Kiryłuk, H. (2008). Problemy rozwoju funkcji turystycznej na obszarach parków krajobrazowych. W: K. Zimniewicz (red.), *Bariery w zarządzaniu parkami krajobrazowymi w Polsce* (s. 101-118). Polskie Wydawnictwo Ekonomiczne
- Kołodziejczyk, K. (2011). Hiking trails for tourists in the "Chełmy" Landscape Park – assessment of their route and infrastructure development/Pieszne szlaki turystyczne Parku Krajobrazowego „Chełmy” – ocena przebiegu i zagospodarowania. *Polish Journal of Sport and Tourism*, 18(4), 324-335. <https://doi.org/10.2478/v10197-011-0029-z>

- Kołodziejczyk, K. (2014). Rozwój sieci szlaków turystycznych wzdłuż granicy polsko-czeskiej w Sudetach w latach 1945-2013. *Prace Geograficzne*, 136, 81-101. <https://doi.org/10.4467/20833113PG.14.005.1643>
- Kołodziejczyk, K. (2015a). *Wzorce zagospodarowania szlaków turystycznych w górach średnich na wybranych przykładach europejskich*. Instytut Geografii i Rozwoju Regionalnego Uniwersytetu Wrocławskiego
- Kołodziejczyk, K. (2015b). Integracja sieci szlaków turystycznych wzdłuż granicy polsko-czeskiej w Sudetach po wstąpieniu Polski i Republiki Czeskiej do strefy Schengen. W: M. Babińska (red.), *Turystyka na pograniczu polsko-czeskim* (s. 85-98). Państwowa Wyższa Szkoła Zawodowa im. Angelusa Silesiusa
- Kołodziejczyk, K. (2019). Rozwój sieci szlaków pieszych w wybranych częściach Sudetów Środkowych w latach 2005-2017. *Prace Geograficzne*, 156, 9-33. <https://doi.org/10.4467/20833113PG.19.001.10305>
- Kołodziejczyk, K. (2020a). The way to the rocks – changes of networks of hiking trails in chosen sandstones landscapes in Poland and the Czech Republic in the period of political transformation. *Geoheritage*, 12, id 25, 1-30. <https://doi.org/10.1007/s12371-020-00428-9>
- Kołodziejczyk, K. (2020b). Changes in the network of tourist trails in the border zones of the Czech Republic after entering the Schengen area. *Journal of Mountain Science*, 17(4), 949-972. <https://doi.org/10.1007/s11629-019-5809-9>
- Konior, A. (2021). *Zarządzanie dziedzictwem kulturowym w kontekście procesu rewitalizacji obszarów poprzemysłowych*. Wydawnictwo Attyka
- Kosmaty, J. (2005). „Lisia” sztolnia w Wałbrzychu – relikw dawnych robót górniczych i możliwości wykorzystania dla celów turystycznych i dydaktycznych. *Prace Naukowe Instytutu Górnictwa Politechniki Wrocławskiej*, 111, 127-139
- Kosmaty, J. (2011). Wałbrzyskie tereny górnicze po 15 latach od zakończenia eksploatacji węgla. *Górnictwo i Geologia*, 6(1), 131-148
- Kotwicka, W., Duszyński, F., i Jancewicz, K. (2019). Morfologia progu piaskowcowego na wschodnim stoku wzniesienia Bronisz w Górach Bystrzyckich. *Przyroda Sudetów*, 22, 161-188
- Kowalczyk, A., Derek, M. (2010). *Zagospodarowanie turystyczne*. Wydawnictwo Naukowe PWN
- Krzemińska, A., Zaręba, A. (2009). Problemy środowiskowe rewitalizacji terenów „Lisiej Sztolni” przy kopalni „Julia” w Wałbrzychu. *Problemy Ekologii Krajobrazu*, 24, 93-100
- Lijewski, T., Mikułowski, B., i Wyrzykowski, J. (2002). *Geografia turystyki Polski*. Polskie Wydawnictwo Ekonomiczne
- Lisowska, A. (2016). Stara Kopalnia Centrum Nauki i Sztuki w Wałbrzychu – przykład rewitalizacji obiektów przemysłowych na cele kulturowe. *Turystyka Kulturowa*, 4/2016, 6-20
- Martynowski, Z., Mazurski, K.R. (1978). *Sudety: Ziemia Kłodzka i Góry Opawskie*. Wydawnictwo „Sport i Turystyka”

- Mastalska-Cetera, B., Krajewski, P. (2015). Rozwój turystyki w granicach Parku Krajobrazowego Gór Sowich w świetle zapisów strategii rozwoju gmin, *Ekonomiczne Problemy Turystyki*, 2(30), 165-181. <https://doi.org/10.18276/ept.2015.2.30-10>
- Mastej, W. (2012a). Czerwone Skalki/The Red Rocks. W: T. Słomka (red.), *Katalog obiektów geoturystycznych w obrębie pomników i rezerwatów przyrody nieożywionej/The catalogue of geotourism sites in nature reserves and monuments* (s. 40-43). Akademia Górniczo-Hutnicza
- Mastej, W. (2012b). Torfowisko pod Zieleniec/The Peat Bog at Zieleniec. W: T. Słomka (red.), *Katalog obiektów geoturystycznych w obrębie pomników i rezerwatów przyrody nieożywionej/The catalogue of geotourism sites in nature reserves and monuments* (s. 127-129). Akademia Górniczo-Hutnicza
- Mazurski, K. R. (2012). *Historia turystyki sudeckiej*. Oficyna Wydawnicza „Wierchy”
- Migoń, P. (2012). *Geoturystyka*. Wydawnictwo Naukowe PWN
- Migoń, P. (2016). Rediscovering geoheritage, reinventing geotourism: 200 years of experience from the Sudetes, Central Europe. *Geological Society, London, Special Publications*, 417(1), 215-228. <https://doi.org/10.1144/SP417.2>
- Migoń, P., Jancewicz, K., i Kasprzak, M. (2014). Zasięg obszarów objętych osuwiskami w Górach Kamiennych (Sudety Środkowe) – porównanie map geologicznych i cyfrowego modelu wysokości z danych LiDAR. *Przegląd Geologiczny*, 62, 463-471
- Migoń, P., Jancewicz, K., Różycka, M., Duszyński, F., i Kasprzak, M. (2017). Large-scale slope remodelling by landslides – geomorphic diversity and geological controls, Kamienne Mts, Central Europe. *Geomorphology*, 289, 134-151. <https://doi.org/10.1016/j.geomorph.2016.09.037>
- Migoń, P., Kacprzak, A., Malik, I., Kasprzak, M., Owczarek, P., Wistuba, M., i Pánek, T. (2014). Geomorphological, pedological and dendrochronological signatures of a relict landslide terrain, Mt Garbatka (Kamienne Mts), SW Poland. *Geomorphology*, 219, 213-231. <https://doi.org/10.1016/j.geomorph.2014.05.005>
- Migoń, P., Pánek, T., Malik, I., Hradecký, J., Owczarek, P., i Šilhán, K. (2010). Complex landslide terrain in the Kamienne Mountains, Middle Sudetes, SW Poland. *Geomorphology*, 124(3-4), 200-214. <https://doi.org/10.1016/j.geomorph.2010.09.024>
- Migoń, P., Pijet-Migoń, E. (2017). Viewpoint geosites – value, conservation and management issues. *Proceedings of the Geologists' Association*, 128(4), 511-522. <https://doi.org/10.1016/j.pgeola.2017.05.007>
- Newsome, D., Dowling, R. K., red. (2010). *Geotourism: the tourism of geology and landscapes*. Goodfellow
- Piątek, E. (1989). *Historia dolnośląskiego górnictwa węgla kamiennego od XV do połowy XVIII wieku*. Prace Naukowe Instytutu Historii Architektury, Sztuki i Techniki Politechniki Wrocławskiej, Politechnika Wroclawska
- Plan. (2003). *Sudety Środkowe: część zachodnia: mapa turystyczna 1:40 000*. Wydawnictwo Turystyczne Plan
- Plan. (2005). *Góry Sowie: mapa turystyczna 1:35 000*. Wydawnictwo Turystyczne Plan
- Plan. (2007). *Góry Stołowe: mapa turystyczna 1:30 000*. Wydawnictwo Turystyczne Plan

- Potocki, J. (2004). *Rozwój zagospodarowania turystycznego Sudetów od połowy XIX w. do II wojny światowej*. Wydawnictwo Turystyczne Plan
- Potocki, J. (2013). Kształtowanie sieci turystycznych szlaków pieszych w Sudetach po II wojnie światowej i jego ważniejsze uwarunkowania. W: A. Mateusiak (red.), *Zarys dziejów turystyki i przewodnictwa w Sudetach* (s. 23-46). Wydawnictwo AD REM
- PPWK. (1967). *Góry Wałbrzyskie: mapa turystyczna 1:75 000*. Państwowe Przedsiębiorstwo Wydawnictw Kartograficznych
- PPWK. (1971). *Góry Wałbrzyskie: mapa turystyczna 1:75 000*. Państwowe Przedsiębiorstwo Wydawnictw Kartograficznych
- PPWK. (1976). *Góry Wałbrzyskie i Kamienne: mapa turystyczna 1:75 000*. Państwowe Przedsiębiorstwo Wydawnictw Kartograficznych
- Ptaszycka-Jackowska, D., Baranowska-Janota, M. (1989). *Zasady korzystania z przyrodniczych obszarów chronionych*. Instytut Gospodarki Przestrzennej i Komunalnej
- Ptaszycka-Jackowska, D., Baranowska-Janota, M. (1996). *Przyrodnicze obszary chronione: możliwości użytkowania*. Instytut Gospodarki Przestrzennej i Komunalnej
- PTTK. (2014). *Instrukcja znakowania szlaków turystycznych*. Zarząd Główny PTTK
- Reynard, E., Pica, A., i Coratza, P. (2017). Urban geomorphological heritage: an overview. *Quaestiones Geographicae*, 36(3): 7-20. <https://doi.org/10.1515/qua-geo-2017-0022>
- Rogowski, M. (2016). The potential of the Sudetes Mountains for the development of geotouristic products. *Geotourism*, 3-4(46-47), 59-80. <http://doi.org/10.7494/geotour.2016.46-47.59>
- SHOCart. (2008). *Orlické hory, Góry Stołowe: turistická mapa 1:50 000*. SHOCart.
- Sikora, R., i Wojciechowski, T. (2019). Osuwiska w Sudetach. *Przegląd Geologiczny*, 67(5), 360-368. <https://doi.org/10.7306/2019.30>
- Słomka, T., red. (2012). *Katalog obiektów geoturystycznych w obrębie pomników i rezerwatów przyrody nieożywionej/The catalogue of geotourism sites in nature reserves and monuments*. Akademia Górniczo-Hutnicza
- Słomka, T., Kicińska-Świdarska, A., Doktor, M., i Joniec, A. (2006). *Katalog obiektów geoturystycznych w Polsce*. Akademia Górniczo Hutnicza w Krakowie
- Sołtysik, M., Toczek-Werner, S. (2010). Biofizjologiczne aspekty turystyki. W: J. Wyrzykowski, J. Marak (red.), *Turystyka w ujęciu interdyscyplinarnym* (s. 43-90). Wyższa Szkoła Handlowa we Wrocławiu
- Stach, E. (2014). Turystyka i edukacja w obiektach geologicznych na przykładzie kompleksu Osówka w Górach Sowich. *Prace Komisji Krajobrazu Kulturowego*, 26, 189-199
- Stach, E., Pawłowska, A., i Matoga, Ł. (2014). The development of tourism at military-historical structures and sites : a case study of the building complexes of Project Riese in the Owl Mountains/Rozwój turystyki w obiektach i miejscach militarno-historycznych – studium przypadku kompleksów projektu Riese w Górach Sowich. *Polish Journal of Sport and Tourism*, 21, 36-47. <https://doi.org/10.2478/pjst-2014-0005>

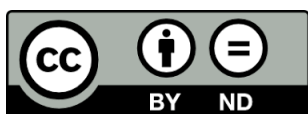
- Stachowiak, A., Cwojdzinski, S., Ihnatowicz, A., Pacuła, J., Mrázová, Š., Skácelová, D., Otava, J., Pecina, V., Rejchrt, M., Skácelová, Z., i Večeřa, J. (2013). *Geostrada sudetcka: przewodnik geologiczno-turystyczny*. Państwowy Instytut Geologiczny – Państwowy Instytut Badawczy, Česká geologická služba
- Staffa, M. (2007). Szlaki i schroniska – integralne elementy zagospodarowania turystycznego w górach. W: P. Kuleczka (red.), *Szlaki turystyczne a przestrzeń turystyczna* (s. 39-43). Zarząd Główny PTTK
- Stasiak, A. (2007). Szlaki turystyczne – zagospodarowanie, atrakcja czy produkt turystyczny? W: P. Kuleczka (red.), *Szlaki turystyczne a przestrzeń turystyczna* (s. 45-53). Zarząd Główny PTTK
- Stasiak, A., Styperek, J., Śledzińska, J., Włodarczyk, B., i Zajadacz, A. (2014). Szlak turystyczny jako element przestrzeni geograficznej. W: A. Stasiak, J. Śledzińska, B. Włodarczyk (red.), *Szlaki turystyczne: od pomysłu do realizacji* (s. 115-136). Wydawnictwo PTTK „Kraj”
- Stasiak, A., Śledzińska, J., i Włodarczyk, B. (2014). Funkcje szlaków turystycznych. W: A. Stasiak, J. Śledzińska, B. Włodarczyk (red.), *Szlaki turystyczne: od pomysłu do realizacji* (s. 173-182). Wydawnictwo PTTK „Kraj”
- Toczek-Werner, S. (2004). Trendy obserwowane w rekreacji na świeżym powietrzu. W: J. Wyrzykowski, K. Klementowski (red.), *Współczesne tendencje w turystyce i rekreacji* (s. 105-112). AWF we Wrocławiu
- Zielińska, A. (2013). *Gospodarowanie na obszarach przyrodniczo cennych w Polsce w kontekście rozwoju zrównoważonego*. Wydawnictwo Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu
- Zielony, W. (1979). *Polanica Zdrój, Duszniki Zdrój, Kudowa Zdrój*. Krajowa Agencja Wydawnicza – RSW „Prasa – Książka – Ruch”
- Zwoliński, Z., Hildebrandt-Radke, I., Mazurek, M., i Makohonienko, M. (2017). Existing and proposed urban geosites values resulting from geodiversity of Poznań city. *Questiones Geographicae*, 36(3), 125-149. <https://doi.org/10.1515/quageo-2017-0031>

The use of hiking trails to access geosites in selected parts of the Sudeten Mountains over the past 50 years

Abstract. Geotourism assets have not always been properly appreciated by tourism organisers. In the past, designers of tourist trails often prioritised castles, churches or viewpoints, without paying much attention to geosites, with the exception of spectacular rock formations (e.g. in the Karkonosze, Rudawy Janowickie or the Table Mountains). As a result, many places that are of interest as part of geoheritage were known only to a narrow group of enthusiasts (especially those interested in relics of mining history). Only recently, thanks to the growing network of trails, have many geosites become more accessible, which coincided with the growing popularity of geotourism itself. The aim of the article is to track changes in the accessibility of geosites in selected ranges of the Sudeten Mountains (Sowie, Bystrzyckie, Orlickie and Suche Mountains) along with the expansion of the hiking trail network. The author highlights the related development of educational

tools used for communicating information about Earth sciences. Changes in trail layouts were analysed using methods derived from graph theory, while accessibility of geoheritage through these trails was determined by comparing maps and tourist guides from various periods as well as field studies. Based on this information, the author was able to determine to what extent the trails featured the selected geotourism assets. The most positive changes regarding access to geoheritage through hiking trails can be found in the Sowie, Bystrzyckie and Orlickie Mountains, while no major improvements in this respect were identified in the Suche Mountains. Marked trails increasingly feature geosites of anthropogenic origin, such as remains of mines and quarries. Despite a significant improvement in the accessibility of geoheritage in the Sudeten Mountains, many geotourism assets are still outside the existing network of tourist trails, so there is potential for further development in this regard.

Keywords: geosites, geoheritage, hiking trails, Sudeten Mountains



Copyright and license: This article is published under the terms of the Creative Commons Attribution – NoDerivatives 4.0 International (CC BY-ND 4.0) License, <https://creativecommons.org/licenses/by-nd/4.0/>