



Rozwój sieci szlaków pieszych w Górach Sowich po II wojnie światowej

Development of the hiking-trail network in Poland's Sowie Mountains since the Second World War

Krzysztof Kołodziejczyk 

Uniwersytet Wrocławski
Instytut Geografii i Rozwoju Regionalnego,
pl. Uniwersytecki 1, 50-137 Wrocław,
krzysztof.kolodziejczyk@uwr.edu.pl

Zarys treści. Od 2014 r. ma miejsce gwałtowny rozwój sieci szlaków pieszych w Górach Sowich, będący częścią procesów zachodzących w różnych częściach Sudetów, zwłaszcza Sudetów Środkowych. Zmiany te poddano analizie, wykorzystując m.in. analizę grafów. Określono zmiany stopnia rozwinięcia i spójności sieci szlaków pieszych po II wojnie światowej, prześledzono zasadność wyznaczania tras, biorąc pod uwagę atrakcyjność turystyczną obszaru i rolę pełnioną przez nie w sieci. Długość szlaków pieszych w Górach Sowich w 2022 r. względem 2005 r. wzrosła prawie dwukrotnie przy około trzykrotnym przyroście liczby węzłów i odcinków między nimi. Co prawda w następstwie tych zmian zmniejszyła się nieco spójność sieci, ale wyraźnie poprawiły się możliwości urządzania wędrówek. Można wskazać wiele pozytywnych aspektów rozwoju sieci szlaków w Górach Sowich. Nowe trasy są powiązane z walorami krajoznawczymi, nawiązują do lokalizacji przystanków komunikacji zbiorowej, ale także parkingów u podnóża gór i na przełęczach. Wyraźne jest dążenie do ograniczenia udziału nawierzchni asfaltowej.

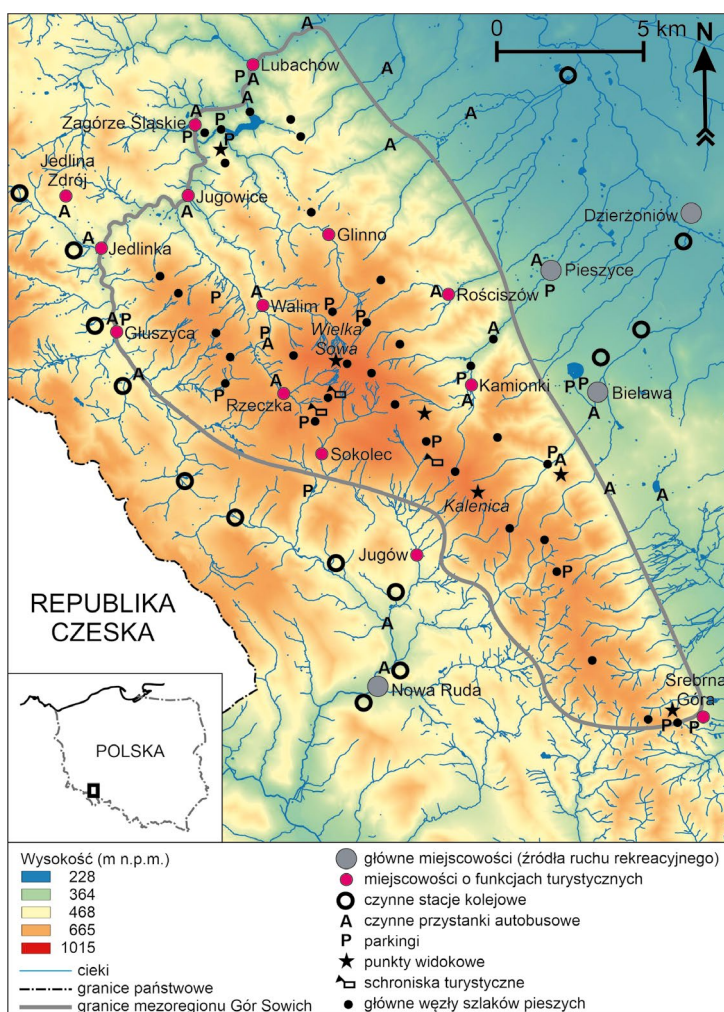
Słowa kluczowe: szlaki piesze, zagospodarowanie turystyczne, sieci, grafy, Góry Sowie.

Keywords: *hiking trails, tourist infrastructure, networks, graphs, Sowie Mountains.*

Wstęp

Góry Sowie to jedno z pasm Sudetów Środkowych, położone w ich wschodniej części, wzdłuż sudeckiego uskoku brzeźnego (Przerwa, 2006; Migoń i Parzóch, 2021). Ze względu na sąsiedztwo kilku większych miast (Wałbrzych, Świebodzice, Świdnica, Dzierżonów, Bielawa, Kłodzko; ryc. 1), a także relatywną bliskość Wrocławia, jest to obszar popularny wśród turystów i rekreantów, którzy uprawiają tu przede wszystkim turystykę pieszą, rowerową i narciarską (dla wrocławian są to najbliższe położone stoki narciarskie). Gęsta sieć dróg leśnych i dobra dostępność komunikacyjna powodują, że Góry Sowie są wykorzystywane przede wszystkim jako atrakcyjne miejsce spacerów, a niekiedy realizacji bardziej ambitnych form turystyki pieszej (por. Potocki, 2013, 2014). Być może taki charakter penetracji Gór Sowich (która dodatkowo była realizowana przez „miejscowych”, tzn. osoby mieszkające w okolicy, zapewne dobrze te góry znające) spowodował, że sieć szlaków pieszych przez wiele lat nie była tu zbyt dobrze rozwinięta. Natomiast jej układ nie odpowiadał wykorzystaniu, gdyż sprzyjał urządzaniu długich wędrówek i to nie o charakterze pętli. Rozległość Gór Sowich przy braku tras łącznikowych pomiędzy szlakami

przecinającymi pasmo prostopadłe do jego rozciągłości powodowała, że niemożliwe było w oparciu o znakowane trasy zaplanowanie wędrówki bez zdobycia głównego grzbietu, a to zmuszało do pokonania odległości przynajmniej kilkunastu kilometrów. Nieliczne były trasy wiodące równoległe do przebiegu pasma, ale nie grzbietem, lecz po stokach lub nawet u podnóża gór. Sieć pozostawała więc niejako w oderwaniu od głównych kierunków przemieszczania się spacerowiczów, którzy w tej sytuacji wykorzystywali nieznakowane dukty. Trzeba przy tym pamiętać, że szlaki turystyczne nie są konieczne do poruszania się po Górach Sowich, ponieważ nie są one objęte granicami parku narodowego, gdzie można przemieszczać się tylko po znakowanych trasach. Środkową część pasma (między przełęczami Walimską i Woliborską) obejmuje Park Krajobrazowy Gór Sowich (Krajewska i Krajewska, 2013), zaś pozostałe części (północną i południową) – Obszar Chronionego



Ryc. 1. Wybrane aspekty przestrzeni turystycznej Gór Sowich na tle rzeźby terenu
Selected aspects of Sowie-Mountain tourist space in relation to topography

Krajobrazu Gór Bardzkich i Sowich. W granicach obu tych obszarów nie występują istotne ograniczenia dla penetracji turystycznej. Znajdują się tu tylko dwa rezerваты – „Góra Choina” u podnóża zamku Grodno i „Bukowa Kalenica” obejmująca północno-wschodnie stoki Kalenicy (964 m n.p.m.). W efekcie w Górach Sowich poruszać się można w zasadzie wszystkimi drogami, duktami i ścieżkami.

Wyraźny rozwój sieci szlaków pieszych przyniósł okres po 2014 r., kiedy opiekę nad analizowanym obszarem przejął strzebiński oddział Polskiego Towarzystwa Turystyczno-Krajoznawczego (PTTK). Procesom tym towarzyszą inne inwestycje w zakresie infrastruktury turystycznej. Ten wyraźny rozwój stał się motywacją do napisania niniejszego artykułu. Jego celem jest określenie, w jakim stopniu sieć szlaków pieszych w Górach Sowich w poszczególnych okresach po II wojnie światowej wykorzystywała potencjał walorów krajoznawczych pasma i odpowiadała charakterowi ruchu turystycznego. W tym celu: 1) określono zmiany stopnia rozwinięcia i spójności sieci w wybranych latach, 2) przeleżdzono zasadność wyznaczania nowych tras, biorąc pod uwagę atrakcyjność turystyczną obszaru i rolę pełnioną przez nie w sieci, a także 3) przeanalizowano sposoby trasowania nowych szlaków i zmian przebiegu dotychczasowych, uwzględniając wytyczne wskazane w literaturze, m.in. w zakresie nawierzchni (m.in. Sewerniak, 1980, 1982; Staffa, 1985; PTTK, 1986, 2014; Marion i Leung, 2004; Tomczyk i Ewertowski, 2013; Dronka et al., 2014).

Analizy rozwoju sieci szlaków pieszych w Górach Sowich jak dotąd były prowadzone zarówno przez historyków (Przerwa, 2006; Sroka, 2013), jak i geografów (Dudziak i Potocki, 1995; Potocki, 2004, 2013; Mazurski, 2012; Rogowski, 2012; Kołodziejczyk, 2015), przy czym dotyczyły najczęściej okresu przed II wojną światową lub lat bezpośrednio po niej. Najnowsze zmiany były badane przez Kołodziejczyka (2019) na tle szerszych procesów w Sudetach Środkowych, ale w pracy tej wzięto pod uwagę jedynie pierwsze lata działalności na obszarze Gór Sowich strzebińskiego oddziału PTTK, stąd wiele nowych tras nie mogło być uwzględnionych. Wydaje się, że obecnie sieć uzyskuje docelową formę, stąd wskazana jest próba jej charakterystyki i ocena stopnia rozwinięcia. Rozwój szlaków w Sudetach w latach transformacji ustrojowej i kolejnych jest ciągle słabo zbadany. Więcej prac dotyczy jedynie terenów przygranicznych, w tym integracji sieci polskiej i czeskiej po wejściu obu krajów do strefy Schengen (Potocki, 2009; Bukala, 2011; Chmiel, 2011; Kołodziejczyk, 2020b), oraz parków narodowych (Krakowiak, 1997; Styperek, 2001; Mazur, 2011; Rogowski, 2017; Kołodziejczyk, 2020a). W efekcie sieć tras pieszych w Górach Sowich jest ciągle niedostatecznie zbadana.

Materiały i metody

Podstawą prac była analiza porównawcza przewodników i papierowych map turystycznych z różnych okresów (PPWK, 1967, 1971; Chanas i Czerwiński, 1979; Plan, 2005) oraz współczesnych map internetowych (serwisy: mapa-turystyczna.pl, mapy.cz), a także badania terenowe, mające na celu określenie przebiegu nowych szlaków (nie wszystkie jak dotąd umieszczone są na mapach lub zaznaczenia nie są poprawne), typu ich nawierzchni i atrakcyjności turystycznej, a także inwentaryzację infrastruktury turystycznej, zwłaszcza nowych inwestycji. Obszarem badań był mezoregion Gór Sowich zgodnie z podziałem zaprezentowanym przez Solona et al. (2018) i Richlinga et al. (2021), który dla tego ob-

szaru nieco różni się od wcześniejszych regionalizacji (por. Pawlak, 1997; Kondracki, 2000; np. przyporządkowanie Wzgórz Wyrębińskich). To właśnie dla tego terenu obliczono długość sieci i wszystkie wskaźniki grafowe. Zaprezentowane w artykule mapy uwzględniają nieco większy obszar, obejmujący Obniżenie Podsudeckie i skraj Wzgórz Niemczańsko-Strzelińskich na północnym wschodzie oraz Obniżenie Noworudzkie (w tym Wzgórz Wyrębińskie i Włodzickie) oraz skrajne fragmenty Gór Wałbrzyskich i Kamiennych na południowym zachodzie. Takie ujęcie miało na celu pokazanie, jak zmieniało się powiązanie sieci szlaków Gór Sowich z sąsiednimi pasmami, a przede wszystkim z liniami kolejowymi, które w poważnym stopniu decydują o dostępności obszaru. Szlaki lokalne, prostopadłe do dwóch głównych tras grzbietowych, prowadzą bowiem ku stacjom kolejowych, które jednak leżą już w sąsiednich względem Gór Sowich mezoregionach. Długość szlaków wyliczano na podstawie map internetowych z uwzględnieniem rzeczywistego przebiegu trasy w danym roku, odtworzonego na podstawie archiwalnych map papierowych i przewodników turystycznych. Uzupełnieniem informacji odnośnie kształtu sieci była literatura z zakresu historii rozwoju infrastruktury turystycznej, w której zawarte są informacje o datach wyznaczenia wybranych tras (Dudziak i Potocki, 1995; Potocki, 2004; Mazurski, 2012).

W pracy wykorzystana została teoria grafów i zaczerpnięte z niej wskaźniki topologicznej analizy struktury przestrzennej. Przyjęto, że każdy węzeł szlaków jest wierzchołkiem grafu płaskiego nieskierowanego, zaś odcinki między węzłami – krawędziami (pomijają się więc sytuację, gdy tą samą drogą prowadzi więcej niż jeden szlak danego typu). Porównano ze sobą sieć szlaków w 1974, 2005 i 2022 r. Uwzględniono następujące wskaźniki (Potrykowski i Taylor, 1982; por. Woźniak, 2010):

- wskaźnik Kansky'ego $\beta = e/v$, gdzie e – liczba krawędzi, v – liczba wierzchołków (im wyższe wartości współczynnika β , tym większa spójność sieci),
- wskaźnik Kansky'ego $\gamma = e/[3(v - 2)]$, który wyraża stosunek istniejącej liczby krawędzi do maksymalnej możliwej liczby krawędzi wynikającej z liczby wierzchołków (wartości tego wskaźnika zawierają się w przedziale od 0 przy całkowitym braku spójności do 1, gdy istnieją wszystkie możliwe krawędzie),
- wskaźnik $\alpha = \mu/(2v - 5)$, gdzie μ to liczba cyklomatyczna obliczana ze wzoru $\mu = e - v + p$, przy czym p to liczba izolowanych podgrafów.

Wskaźniki grafowe są często wykorzystywane do opisu i analizy sieci szlaków turystycznych różnych rodzajów (Krakowiak, 1997; Styperek, 2001, 2002a, 2002b; Taczanowska et al., 2014; Kołodziejczyk, 2015, 2019, 2020a, 2020c). Pozwalają nie tylko ocenić rozwój i spójność sieci, ale także porównywać ich kształt, co może mieć znaczenie przy projektowaniu dalszego rozwoju szlaków na danym obszarze, a także wyposażaniu ich w infrastrukturę. Wartości wskaźników α i γ pozwalają zakwalifikować daną sieć do jednego z typów zgodnie z klasyfikacją opracowaną przez Taaffe'go i Gauthiera (1973) i zmodyfikowaną przez Stypereka (2001): najstąbiej rozwiniętego i spójnego układu rdzeniowego (tylko główna trasa wraz z dojazdami; $1/3 \leq \gamma \leq 1/2$; $\alpha = 0$; $v \geq 4$), nieco bardziej rozbudowanego układu rdzeniowo-kratowego ($1/3 \leq \gamma \leq 1/2$; $0 \leq \alpha \leq 1/2$; $v \geq 4$), następnie układu kratowego ($1/2 \leq \gamma \leq 2/3$; $0 \leq \alpha \leq 1/2$; $v \geq 4$) lub układu delta (najbardziej spójny z praktycznie wszystkimi możliwymi połączeniami między węzłami; $2/3 \leq \gamma \leq 1$; $1/2 \leq \alpha \leq 1$; $v \geq 3$).

Zarys rozwoju turystyki w Górach Sowich

Rozwój turystyki w Górach Sowich przed II wojną światową przebiegał inaczej niż w Sudetach Zachodnich i na ziemi kłodzkiej. Rozpoczął się relatywnie późno, na co nałożyły się m.in. utrudnienia w poruszaniu się po tutejszych lasach, które były własnością prywatną. Nie było tu jednego, silnego stowarzyszenia, które obejmowałoby całe pasmo, ale szereg niezależnych od siebie towarzystw, zajmujących się fragmentami gór, czasem pojedynczymi dolinami. W 1881 r. założono Towarzystwo Sowiogórskie (niem. *Eulengebirgsverein*) z siedzibą w Dzierżoniowie i sekcjami w Dzierżoniowie, Bielawie, Pieszcach i Srebrnej Górze. Niezależne Towarzystwo Sowiogórskie powstało w Nowej Rudzie, a inne stowarzyszenia górskie do 1883 r. w Jedlinie, Świdnicy, Głuszycy i Walimiu (Potocki, 2004; por. Mazurski, 2012). Potocki (2004) wysuwa tezę, że takie rozdrobnienie mogło wynikać z przynależności administracyjnej Gór Sowich do aż pięciu powiatów oraz braku wyraźnego centrum turystycznego dla całego pasma, takiego jak Jelenia Góra czy Kłodzko. W 1883 r. powstał Związek Towarzystw Gór Sowich i Wałbrzyskich (niem. *Verband der Vereine des Eulen- und des Waldenburger Gebirges*), który miał być polem współpracy dla pięciu (początkowo) towarzystw. Jego skład ulegał częstym zmianom – pewne organizacje się przyłączały, inne go opuszczały. W tym drugim przypadku taki krok podejmowały organizacje zajmujące się innymi niż Góry Sowie obszarami, stąd z czasem związek jednoznacznie skupił się na tym właśnie obszarze, zmieniając nazwę na Związek Towarzystw Górskich przy Sowie (niem. *Verband der Gebirgsvereine an der Eule*). Ta nazwa utrzymała się aż do II wojny światowej (Przerwa, 2003; Potocki, 2004; Mazurski, 2012).

Aż do 1884 r. brakowało tras dojściowych na Wielką Sowę. W tym roku pojawiły się pierwsze, ale raczej krótkie, znakowane szlaki, wcześniej bowiem ustawiano tylko drogowskazy i tablice informacyjne (Mazurski, 2012). Sieć szlaków turystycznych w Górach Sowich zaczęto intensywnie rozbudowywać na przełomie XIX i XX w. W 1903 r. w Górach Sowich i Suchych było 37 znakowanych odcinków, a przed wybuchem I wojny światowej Góry Sowie mogły pochwalić się najgęstszą siecią tras pieszych w Sudetach. W 1912 r. miały 533 km długości, a dla porównania na całym obszarze działania Towarzystwa Karkonoskiego (Karkonosze, Góry Izerskie, Góry Kaczawskie, Rudawy Janowickie, okolice Kamiennej Góry) było to tylko 490 km (Potocki, 2004). Szlaki w Górach Sowich były jednak proste do stworzenia ze względu na gęstą sieć dróg leśnych i ścieżek, które wystarczyło tylko odpowiednio oznaczyć. Niewiele było odcinków, które należało zbudować od podstaw, a jeśli tak czyniono, to w celu udostępnienia konkretnej atrakcji, a nie zapewnienia ciągłości trasy i spójności sieci. W dwudziestoleciu międzywojennym sieć była nadal rozwijana. Co prawda Potocki (2004) podaje, że pod koniec lat 30. XX w. w Górach Sowich było 354 km szlaków, co sugerowałoby spadek, ale różnica wynika zapewne z różnej dokładności map, na podstawie których wyliczano długości, oraz tego, co na danej mapie było traktowane za szlak turystyczny. Niemniej Potocki (2004) wskazuje Góry Sowie jako jeden z czterech wówczas obszarów w Sudetach o największej koncentracji znakowanych tras (poza tym Karkonosze wraz z Rudawami Janowickimi, Góry Suche i Pogórze Izerskie koło jezior zaporowych na Kwisie). Interesujący nas obszar cechował się znacznie większą gęstością niż ziemia kłodzka. Mazurski (2012) podaje, że w 1930 r. Związek Towarzystw Górskich przy Sowie utrzymywał 520 km szlaków, zaś w 1937 r. już 800 km. Przed 1945 r. szlaki piesze w Górach Sowich miały na ogół znakowanie rombowe, zwane też docelowym (Dudziak i Potocki, 1995; Mazurski, 2012).

Poza wyznaczaniem i utrzymywaniem szlaków turystycznych, na co przeznaczano nawet 80% budżetu (Mazurski, 2012), przedwojenne towarzystwa górskie budowały i utrzymywały inne elementy infrastruktury, przede wszystkim wieże widokowe (Potocki, 2004). Mazurski (2012) podaje, że w Górach Sowich istniało siedem wież widokowych, z czego pięć powstało w latach 1880-1914, zaś dwie w dwudziestoleciu międzywojennym. Potrzeba budowy wież widokowych w Górach Sowich wynikała z pokrycia pasma lasem i braku naturalnych punktów widokowych.

Według Potockiego (2004) w 1939 r. w Górach Sowich było 11 obiektów, które można zakwalifikować jako schronisko turystyczne, większość skupiona w środkowej części pasma (w otoczeniu Wielkiej Sowy dziewięć obiektów), z czego tylko trzy działają dziś (ryc. 1; por. Potocki, 1998). Z kolei Suchodolski (2005) podaje, że przed 1945 r. działało tu około trzydziestu schronisk, przy czym część z nich to zapewne gospody (por. Brzeziński, 2007). Obiekty położone były na ogół na stokach. O popularności rejonu Wielkiej Sowy świadczy powstałe na początku lat 30. XX w. znacznych rozmiarów schronisko *Bismarckbaude* (obecnie „Orzeł”) koło Sokolca, jedno zaledwie dwóch dużych schronisk, jakie zbudowano po I wojnie światowej na wschód od Karkonoszy (Potocki, 2004). Ofertę uzupełniały schroniska młodzieżowe. W 1939 r. w Górach Sowich było 10 tego typu obiektów, które były rozmieszczone bardziej równomiernie niż schroniska górskie. Generalnie baza noclegowa w Górach Sowich była na tle Sudetów umiarkowanie rozwinięta, zgrupowana w licznych i niezbyt dużych skupiskach (Potocki, 2004). Po II wojnie światowej część schronisk, zwłaszcza mniejszych i położonych z dala od najważniejszych szlaków turystycznych, popadła w ruinę, a inne przeznaczono na domy wypoczynkowe lub ośrodki kolonijne (Staffa, 1994; Kulik, 1998; Suchodolski, 2005). W efekcie w latach 50. XX w. pasmo to było niemal pozbawione otwartej bazy noclegowej (tylko cztery obiekty). W miejscach, gdzie wcześniej sąsiadowało ze sobą kilka obiektów, pozostał tylko jeden (pod Wielką Sową, Przetęcz Jugowska; Potocki, 1998).

Charakter turystycznego zagospodarowania Gór Sowich przed II wojną światową – liczne szlaki, wieże widokowe i gospody przy umiarkowanie rozwiniętej bazie noclegowej – wynikał z charakteru uprawianej tu turystyki, a w zasadzie rekreacji. Dominowały krótkie niedzielne wycieczki (wędrówki) mieszkańców pobliskich miast, głównie Wałbrzycha, Świdnicy, Dzierżoniowa, Bielawy i Nowej Rudy. Okolice Gór Sowich były bowiem gęsto zaludnione i znacznie uprzemysłowione, co skutkowało dużym ruchem rekreacyjnym w skali lokalnej (Potocki, 2004; por. Mazurski, 2012; Potocki, 2014). Do popularyzacji zachodniej części pasma (na wschodzie magnesem była twierdza w Srebrnej Górze) przyczyniło się powstanie w latach 1911-1914 jeziora zaporowego na Bystrzycy w pobliżu Zagórza Śląskiego, gdzie atrakcją już wcześniej był zamek Grodno. Na przełomie XIX i XX w. po obu stronach pasma przeprowadzono linie kolejowe (Jerczyński i Koziarski, 1992; Jerczyński i Przerwa, 2007), co w połączeniu z wcześniejszymi liniami biegnącymi równoległe do gór pozwoliło swobodnie objechać całe pasmo i planować wędrówki o dowolnym przebiegu.

System przedwojennych szlaków turystycznych, dostosowany do krótkich wędrówek po najbliższej okolicy miejsca pobytu, nie przystawał do modelu stosowanego przez Polskie Towarzystwo Tatrzańskie (potem Polskie Towarzystwo Turystyczno-Krajoznawcze). System znakowania rombowego (docelowego) był niezrozumiały dla Polaków, zwłaszcza gdy nie znano kolorów i oznaczeń przypisanych poszczególnym punktom docelowym (Dudziak i Potocki, 1995; Potocki, 2013). W efekcie niemieckie znakowanie z czasem całkowicie zanikło, a w zamian powstała w dużym stopniu nowa sieć. Największa intensywność

prac znakarskich w okresie bezpośrednio po wojnie przypada na lata 1952-1953, kiedy uzupełniono brakujący odcinek Głównego Szlaku Sudeckiego między Karkonoszami i Górami Sowimi oraz wyznaczono zachodni odcinek wariantu tego szlaku ze Świeradowa-Zdroju na Wielką Sowę. Do końca lat 60. XX w. ukształtował się podstawowy zręb sieci tras pieszych. W 1971 r. pojawił się pierwszy w Górach Sowich (a drugi w Sudetach – po Szlaku Zamków Piastowskich) szlak tematyczny. Szlak Martyrologii z Głuszycy Górnej przez Walim do Jugowic połączył obiekty budowane przez hitlerowców w ramach projektu *Riese* rękami więźniów obozu Gross-Rosen (Dudziak i Potocki, 1995). W 1983 r. przez pasmo poprowadzono Międzynarodowy Górski Szlak Przyjaźni Eisenach – Budapeszt (Mazurski, 2012), który wykorzystywał istniejące wcześniej znaki niebieskie (obecnie to międzynarodowy szlak E3).

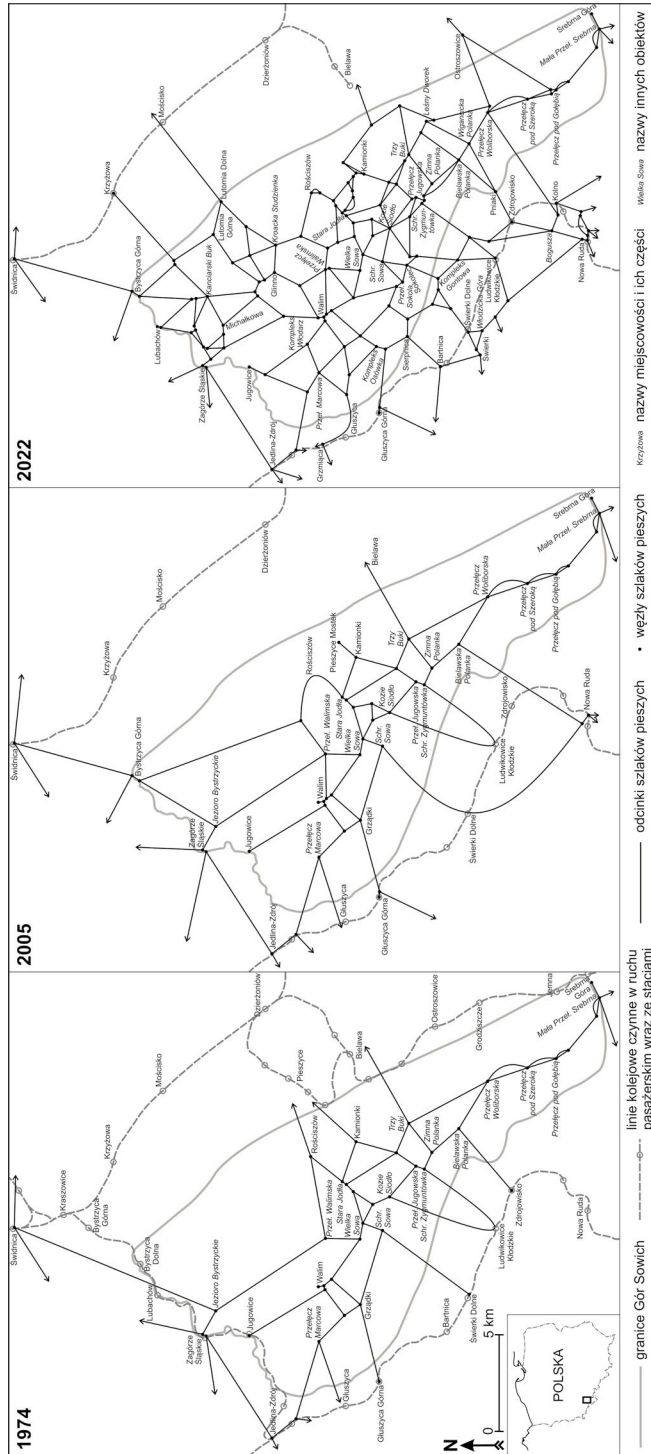
Na początku XXI w. w Górach Sowich pojawiły się „dzikie” szlaki, wyznaczone nie przez PTTK, ale np. przez właścicieli bazy noclegowej. Wynikało to z chęci poprawy dostępności obiektów, a przez to zwiększenia liczby turystów, ale ma bezpośredni związek ze słabym rozwojem sieci i jej niedostosowaniem do potrzeb. W tym czasie bowiem model wielodniowej wędrówki z plecakiem był już niszowy, a Góry Sowie stanowiły przede wszystkim miejsce rekreacji mieszkańców okolicznych miast. Efektem był np. szlak fioletowy z Przełęczy Walimskiej do schronisk „Sowa” i „Orzeł” (Kołodziejczyk, 2015), który prowadził po zachodnich stokach Wielkiej Sowy. Umożliwił on realizację okólnych spacerów, wcześniej bowiem wędrówka z przełęczy Walimskiej lub Sokolej na Wielką Sowę wiązała się z powrotem tą samą drogą (pod warunkiem, że nie miała być to wycieczka całonocna). Ułatwił też dotarcie do bazy gastronomicznej rekreantom, który zaczynali marsz na pierwszej z wymienionych przełęczy. Szlak fioletowy, pomimo wydaje się słusznych założeń, nie został jednak skonsultowany z lokalnym oddziałem PTTK i przez swoje odmienne znakowanie (dodatkowo niskiej jakości) jest często wskazywany jako negatywny przykład oddolnych inicjatyw w zakresie rozwoju szlaków.

Rozwój sieci szlaków pieszych w ostatnich latach jest powiązany z innymi inwestycjami w infrastrukturę turystyczną, przede wszystkim w zakresie nowych punktów widokowych, wiat i miejsc odpoczynkowych. Obecnie w wielu częściach Sudetów zauważyć można działania, mające na celu popularyzację walorów widokowych, co przejawia się budową wież widokowych, ale także konstrukcji mniej ingerujących w krajobraz, jak platformy widokowe (Mastalska-Cetera i Krajewski, 2015; Chylińska i Kołodziejczyk, 2021). To właśnie ten ostatni aspekt jest zauważalny w Górach Sowich (ryc. 1), gdzie w 2014 r. powstały drewniane tarasy w masywie Wysokich Lip po południowo-zachodniej stronie Jeziora Bystrzyckiego oraz pod Kozią Równią w rejonie Przełęczy Jugowskiej. W 2011 r. utworzono nowy punkt widokowy na stoku Kociego Grzbieta nad Bielawą (Mastalska-Cetera i Krajewski, 2015). Wyróżniają się obecnie znaczną popularnością ze względu na efekt nowości, brak innych tego typu miejsc w omawianym paśmie i łatwą dostępność. Wszystkie rejon, w których powstały tarasy, należą do najczęściej frekwentowanych części Gór Sowich, a nowa infrastruktura stanowi dodatkowy element przyciągający turystów. Przy czym trasy, które do nich doprowadzają, nie były jak dotąd najczęściej wybierane, czego pozytywną konsekwencją jest rozproszenie ruchu turystycznego i odciążenie głównych szlaków i najbardziej znanych miejsc.

Rezultaty

Rozwój sieci szlaków w Górach Sowich w latach 1974-2022 wyraża się w ponad trzykrotnym wzroście zarówno liczby wierzchołków, czyli węzłów szlaków, jak i krawędzi, czyli odcinków pomiędzy węzłami (ryc. 2, tab. 1). Oznacza to znaczną poprawę możliwości planowania wędrówek. W wartościach bezwzględnych więcej przybyło krawędzi, ale względnych (iloraz liczby w 2022 r. do liczby w 1974 r.) nieco większy wzrost dotyczył wierzchołków, co ma wpływ na spójność sieci. Wartości trzech najważniejszych wskaźników (α , β , γ) w kolejnych latach ulegają bowiem zmniejszeniu, co jednak nie świadczy o gorszym rozwinięciu sieci, ale właśnie o spadku jej spójności. Trzeba jednak zauważyć, że zmiany nie są duże i sieć cały czas należy zakwalifikować do układu kratowego, który cechuje się dość dobrą spójnością (tab. 1). Kiedy jednak w 1974 r. wartość wskaźnika γ była bliska granicy, która pozwala zaliczyć sieć do układu delta ($\gamma \geq 2/3$), podobnie wartość wskaźnika α ($\alpha \geq 1/2$), to w 2022 r. bliżej im do dolnej granicy przedziału, poniżej której mamy do czynienia z układem rdzeniowo-kratowym. Spadek spójności wynika z tego, że tworzenie nowych odcinków szlaków pociągało za sobą pojawienie się nowych węzłów (na ogół dwóch, rzadziej jednego). Tylko wyjątkowo powstały szlaki pomiędzy wcześniej istniejącymi węzłami (np. żółty między schroniskiem „Sowa” a Kozim Siodłem). Z większości węzłów trasy rozchodzą się w trzech kierunkach, co jest typowe dla układu rdzeniowego lub rdzeniowo-kratowego, zaś tylko w pojedynczych w czterech lub więcej kierunkach. Z czterech węzłów szlaki wyprowadzają w pięciu kierunkach (Kanciarski Buk, Bielawska Polanka, Przełęcz Woliborska, Mała Przełęcz Srebrna), z jednego w siedmiu kierunkach (Kozie Siodło), z żadnego w sześciu oraz w ośmiu lub więcej kierunkach. Zwraca uwagę, że węzły, w których zbiegają się trasy z czterech lub więcej kierunków, położone są raczej w południowej części pasma, gdzie przyrost sieci był mniejszy, zaś węzły z trzema kierunkami przeważają w części północnej. Charakterystyczne są blisko siebie leżące węzły, co wynika z układu dróg (sąsiednie skrzyżowania), ale obniża spójność. Wiele tego typu sytuacji powstało w ostatnich latach podczas uzupełniania sieci krótszymi trasami łącznikowymi. W wyniku wyznaczenia nowych szlaków pojawiło się więcej pętli, o czym świadczy prawie trzykrotny wzrost liczby cyklomatycznej μ , a zatem poprawiły się możliwości urządzania wędrówek o okólnym przebiegu, co odpowiada charakterowi wykorzystania Gór Sowich.

Wzrost zagęszczenia sieci wyraża się także w spadku długości odcinków międzywęzłowych – węzły rozmieszczone są po prostu gęściej (tab. 1). Średnia długość sekcji między węzłami spadła z 2,45 km w 1974 r. do 1,56 km w 2022 r. przy okresowym wzroście w 2005 r. do 2,48 km (wynik wyznaczenia nowego szlaku wzdłuż sudeckiego uskoku brzeżnego, który był słabo powiązany z innymi trasami – na długości 14,8 km między Rozdrożem pod Kokotem a Bystrzycą Górną nie krzyżował się z żadną trasą pieszą). Wyraźnie spadła też długość najdłuższego odcinka międzywęzłowego występującego w sieci. W 1974 r. spośród 62 odcinków tylko 13 miało poniżej 1 km (20,97%), natomiast w 2022 r. 65 (33,68%). Z kolei odcinków dłuższych niż 4 km (w przybliżeniu odpowiada to godzinie marszu – pomijając przewyższenie) w 1974 r. było 10 (16,13%), zaś w 2022 r. tylko pięć (2,5%). Wszystko to powoduje, że możliwości planowania wędrówek znacząco się zwiększyły, zwłaszcza takich o charakterze okólnym i krótszych. Większe są możliwości zmiany szlaku i kierunku przemieszczania się, a w konsekwencji układania trasy w zależności od potrzeb, sprawności fizycznej i zainteresowań (dobór mijanych walorów krajoznawczych).



Ryc. 2. Sieć szlaków pieszych w Górach Sowich w 1974, 2005 i 2022 r.
The network of hiking trails in the Sowie Mountains in the years 1974, 2005 and 2022

Tabela 1. Wskaźniki charakteryzujące sieć szlaków pieszych w Górach Sowich w 1974, 2005 i 2022 r.
Indexes characterising the network of hiking trails in the Sowie Mountains in 1974, 2005 and 2022

Wskaźnik	Wartości w poszczególnych latach		
	1974	2005	2022
Liczba wierzchołków	35	40	115
Liczba krawędzi	62	67	193
Wskaźnik Kansky'ego β	1,77	1,68	1,68
Wskaźnik Kansky'ego γ	0,63	0,59	0,57
Liczba cyklomatyczna μ	28	28	79
Wskaźnik α	0,43	0,37	0,35
Typ sieci	kratowy	kratowy	kratowy
Łączna długość szlaków (km)	152,0	166,1	301,3
Długość szlaków w przeliczeniu na 1 km ²	0,76	0,83	1,50
Średnia długość odcinka między węzłami szlaków (km)	2,45	2,48	1,56
Najdłuższy odcinek międzywęzłowy w sieci (km)	9,5	9,5	5,4

Jako uzupełnienie analizy wskaźników warto prześledzić zmiany kształtu sieci. W latach 70. XX w. sieć szlaków pieszych obejmowała już całe Góry Sowie (ryc. 2), choć jej długość była mniejsza niż przed II wojną światową. W 1974 r. składały się na nią dwa szlaki długodystansowe (czerwony Główny Szlak Sudecki i niebieski, częściowo równoległy do niego), przebiegające wzdłuż grzbietu, oraz prostopadłe do nich szlaki dojściowe z okolicznych miejscowości i stacji kolejowych. Te drugie najczęściej wiodły najkrótszą trasą, niejednokrotnie pomijając pobliskie walory krajoznawcze (np. szlak z Kamionek na Wielką Sowę, który nie doprowadzał do skałek Siedem Sówek). Zauważalne jest lepsze rozwinięcie sieci w północno-zachodniej i centralnej części Gór Sowich, zaś przez część południowo-wschodnią wiodły tylko dwa szlaki główne przy braku tras dojściowych, co czyniło ją trudno dostępną (wyjątkiem były dopiero okolice Srebrnej Góry). Powiązanie z koleją było bardzo wyraźne po południowo-zachodniej stronie gór, gdzie z prawie każdej stacji na linii Kłodzko – Wałbrzych (sześć stacji) wyprowadzał szlak ku głównemu grzbietowi. Nieco gorzej sytuacja wyglądała na linii ze Świdnicy do Jedliny-Zdroju, gdzie powiązanie z siecią miały trzy stacje. Tendencja po północno-wschodniej stronie była inna – tam szlaki zakończono w miejscowościach, które z racji swojej wielkości mogły stanowić źródło ruchu rekreacyjnego. W Bielawie i Pieszycach szlaki nie doprowadzały bezpośrednio do dworców. Z siecią nie były związane także inne stacje kolejowe w tej okolicy. Wynikało to zapewne z wyraźnego już wtedy wygaszania połączeń na trasach z Dzierżoniowa przez te dwie podsudeckie miejscowości do Srebrnej Góry. Jednocześnie na tym terenie rozwijał się transport autobusowy. Dziwi brak szlaku między Nową Rudą a Górami Sowimi.

W kolejnych latach, aż po przełom XX i XXI w., sieć szlaków pieszych w Górach Sowich ulegała tylko niewielkim zmianom, co wyraża się w przyroście łącznej ich długości w granicach mezoregionu ze 152,0 km w 1974 r. do 166,1 km w 2005 r. (tab. 1). Jedynym nowym szlakiem pieszym, który powstał aż do 2005 r. (ryc. 2), był czerwony szlak wzdłuż krawędzi Sudetów – Gór Sowich i Pogórza Wałbrzyskiego. Łączył okolice Przełęczy Walimskiej z Książskim Parkiem Krajobrazowym, będąc dość wymagającą trasą ze względu na długość

(39 km), przecinanie licznych dolin prostopadłych do krawędzi Sudetów (naprzemienne podejścia i zejścia), słabe powiązanie z innymi szlakami (poza skrajnymi punktami tylko w Bystrzycy Górnej, Witoszowie Górnym i Świebodzicach) i słabą dostępność komunikacyjną mijanych miejscowości (jedynym pozytywnym wyjątkiem były Świebodzice). W obrębie głównego grzbietu pojawiły się tylko dwa nowe odcinki, będące przedłużeniami istniejących szlaków, co poprawiło spójność sieci (Walim – Przełęcz Walimska, Kozie Siodło – Rozdroże pod Gołębiem). Nieco większe zmiany zaszły na obrzeżach pasma, w tym w zakresie związków z transportem zbiorowym. Rozwój lokalnej komunikacji w regionie dzierzoniowskim spowodował, że autobusy miejskie zaczęły docierać m.in. do Lutonii Górnej, Rościszowa, Kamionek, Nowej Bielawy czy Jodłownika. Z tego względu szlaki, które w 1974 r. doprowadzały do Pieszyc, zostały skrócone do skrajnych przystanków autobusowych w Rościszowie oraz na pograniczu Pieszyc i Kamionek. Zachowano tylko trasę przez Bielawę, gdyż kontynuuje się ona w kierunku Wzgórz Niemczańsko-Strzelińskich. Ponieważ linia kolejowa ciągnąca się bezpośrednio u północno-wschodniego podnóża Gór Sowich była nieczynna, zaś trasa Jaworzyna Śląska – Kamieniec Żąbkowicki przebiega w znacznej odległości, w tym rejonie sieć szlaków pieszych nie była w ogóle zintegrowana z koleją (poza odległą Świdnicą). Z kolei szlaki po południowo-zachodniej stronie Gór Sowich, które doprowadzały do stacji kolejowych na linii Kłodzko – Wałbrzych, wydłużono ku Wzgórzom Włodzickim, udostępniając je dla turystyki pieszej.

Współczesna sieć szlaków jest efektem objęcia od 2014 r. obszaru Gór Sowich działaniami strzelińskiego oddziału PTTK (ryc. 2). W efekcie uległa ona znacznej rozbudowie (łącznie 301,3 km w granicach mezoregionu – tab. 1), a w niektórych fragmentach przebudowie, np. zmiany dotychczasowych tras na długości nawet kilku kilometrów. Utrzymano oczywiście dwa długodystansowe szlaki główne, ale niebieski na odcinku Zagórze Śląskie – Glinno (9,3 km) prawie całkowicie zmienił przebieg. Uzupełniono dotychczasową sieć szlaków dojściowych z miejscowości otaczających pasmo na główny grzbiet (np. z Jemnej, Grodziszczka, Ostroszowic, Lutonii Dolnej, Bojanic po północno-wschodniej stronie pasma oraz z Przygórza, Bartnicy i Sierpnicy po stronie południowo-zachodniej). Przede wszystkim powstały trasy trawersujące stoki zarówno głównego grzbietu, jak i bocznych grzbietów, co stworzyło warunki do urządzania krótszych, okólnych wędrówek bez konieczności dotarcia do najwyższych partii pasma (co dotychczas w oparciu o znakowane trasy nie było możliwe). Wyraźny rozwój sieci objął z jednej strony tereny dotąd bardzo popularne (rejon Jeziora Bystrzyckiego, Przełęczy Sokolej i Sokolca, Kamionek oraz Bielawy), z drugiej – obszary rzadziej odwiedzane (masyw Włodzarsza, wzniesienia na wschód od Lubachowa, rejon Rościszowa) lub w 2005 r. w ogóle pozbawione znakowanych tras pieszych (wzniesienia między Michałkową, Glinnem i Lutomią Górną; Dział Michałkowski wraz obszarem między Walimem, Jugowicami i Michałkową; północno-wschodnie stoki Gór Sowich między Przełęczą Woliborską a Srebrną Górą). Nadal zauważalny jest jednak gorszy rozwój sieci w południowo-wschodniej części Gór Sowich (na południe od Przełęczy Woliborskiej), gdzie w 2022 r. względem 2005 r. przybyły tylko dwa nowe szlaki. Liczne trasy pojawiły się we Wzgórzach Wyrębińskich, które już formalnie są częścią Obniżenia Norwudzkiego, stanowią jednak południowo-zachodnie przedpole Gór Sowich, przez które wędruje się w kierunku linii kolejowej Kłodzko – Wałbrzych.

Wyznaczane w ostatnich latach trasy wykorzystują najczęściej wyraźne dukty i drogi leśne, choć w północno-zachodniej części, gdzie większy jest udział łąk, często są to ścieżki czy nawet dawne miedze. W wielu miejscach nawiązano do przebiegu przedwojennych

szlaków (np. znaki czarne z Kamionek koło skały Czarny Rycerz i kaskad na Pieszyckim Potoku na Kozie Siodło, zielone z Rozdroża pod Boreczną do Kanciarzkiego Buka, czerwone od Kanciarzkiego Buka do Lubachowa czy czarne z Przełęczy Walimskiej na Przełęcz Sokolą po zachodnich stokach Wielkiej Sowy). Do sieci nie włączono natomiast wspomnianego fioletowego szlaku, którego znaki uległy prawie całkowitemu zniszczeniu.

Nowe trasy pozwoliły na udostępnienie wielu walorów krajoznawczych, które dotąd były pomijane przez szlaki piesze (fot. 1). 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 doprowadzał bezpośrednio tylko do dwóch kompleksów w ramach projektu *Riese* („Osówka” i „Rzeczka”) oraz przebiegał w okolicy kompleksu „Włodarz” i cmentarza ofiar faszyzmu w Kolcach. Natomiast kompleks „Soboń” do niedawna nie był udostępniony przez żaden szlak pieszy. Wśród obiektów, do których szlaki wyznaczono w ostatnich latach, można wymienić skałki Czarny Rycerz i Siedem Sówek czy zespół zabudowy letniskowej w Bielawie-Kamieniczkach (fot. 1C; wszystkie te miejsca uwzględniała przedwojenna sieć). Szlak



Fot. 1. Wybrane walory krajoznawcze, które znalazły się na trasach szlaków pieszych wyznaczanych w ostatnich latach w Górach Sowich: A. Zapora Jeziora Bystrzyckiego. B. Kroacka Studzienka – pomnik nad źródłem. C. Jeden z budynków na osiedlu letniskowym Bielawa-Kamieniczki; D. Wnętrze Smoczey Jamy, czyli dawnej sztolni (fot. K. Kołodziejczyk, 2020, 2021, 2022)

Selected sightseeing assets encompassed by the network of hiking trails in the Sowie Mountains in recent years: A. the dam on Lake Bystrzyckie. B. Kroacka Studzienka – a monument above a spring. C. One of the buildings in the Bielawa-Kamieniczki holiday estate; D. The interior of Smocza Jama, a former adit

wiedzie obecnie także do pogórnicy Smocznej Jamy (fot. 1D), która przed II wojną światową nie była uwzględniona. Trzeba 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). Do niedawna żaden szlak do dochodził do zapory Jeziora Bystrzyckiego (fot. 1A), ani nie prowadził jego północnym brzegiem, gdzie ciągnie się widokowa poniemiecka trasa (fot. 2). W tym rejonie dostosowano układ szlaków do rozmieszczenia walorów krajoznawczych i przebiegu atrakcyjnych ścieżek, jednocześnie dopasowując go do kierunków przemieszczania się rekreantów. Do miejsc, które już były powiązane z siecią szlaków, teraz dociera więcej tras (np. do Glinna można obecnie dojść z sześciu stron, wcześniej z dwóch; w przypadku kompleksu „Osówka”, Lisich Skał lub Kroackiej Studzienki liczba kierunków wzrosła z dwóch do czterech; ryc. 2, fot. 1B).

Zmiany wprowadzane w sieci szlaków pieszych w ostatnich latach poza udostępnieniem walorów krajoznawczych i widokowych miały na celu ograniczenie udziału nawierzchni asfaltowej (tab. 2), która nie jest wskazana na trasach pieszych, bowiem negatywnie wpływa na stopy, ale także na wrażenia z wędrówki, czyniąc ją monotonną



Fot. 2. Atrakcyjna ścieżka po północnej stronie Jeziora Bystrzyckiego, wzdłuż której obecnie poprowadzono szlak pieszy (fot. K. Kołodziejczyk, 2020)

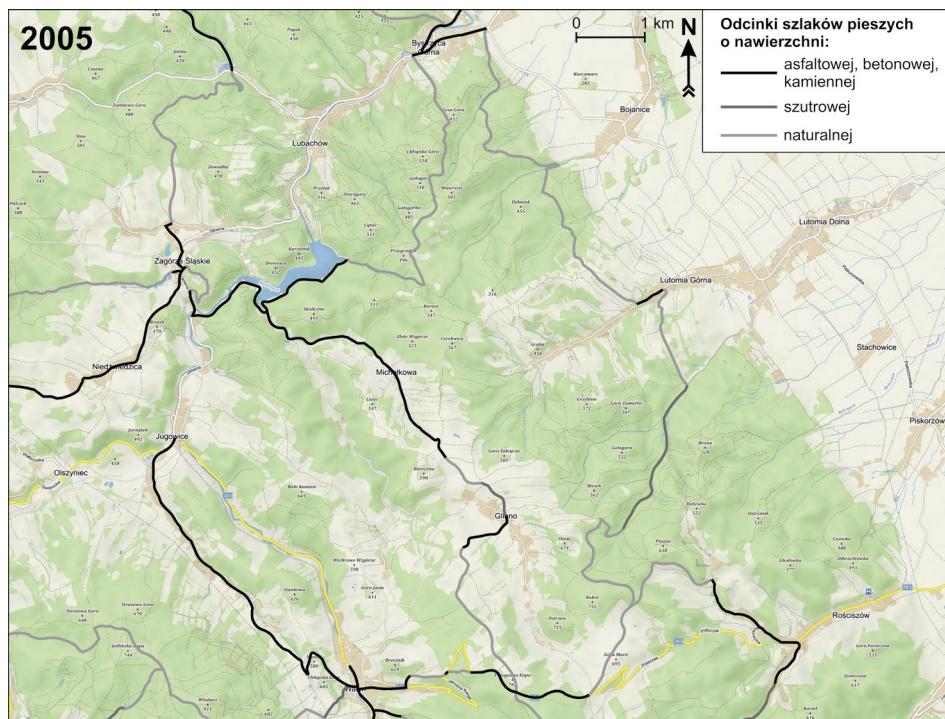
An attractive path on the northern side of Lake Bystrzyckie, along which a hiking trail has now been run

Tabela 2. Zmiany przebiegu szlaków w Górach Sowich w latach 2014-2022 mające na celu ograniczenie odcinków o nawierzchni asfaltowej

Changes in the routes taken by tourist trails in the Sowie Mountains in 2014-2022, in order to reduce lengths of sections with an asphalt surface

Odcinek szlaku	Długość przed zmianą (km)	Udział odcinka asfaltowego przed zmianą	Długość po zmianie (km)	Udział odcinka asfaltowego po zmianie
Niebieski (E3) Zagórze Śląskie – Przełęcz Walimska	12,3	68,3% (8,4 km)	12,8	21,9% (2,8 km)
Żółty Zagórze Śląskie – Kanciarski Buk	6,5	60,0% (3,9 km)	5,0	24,0% (1,2 km)
Zielony Przełęcz Walimska – Rozdroże nad Modłęcinem	1,1	100,0% (1,1 km)	1,2	33,3% (0,4 km)
Żółty Trzy Buki – Góra Parkowa	7,6	34,2% (2,6 km)	11,0	30,0% (3,3 km)

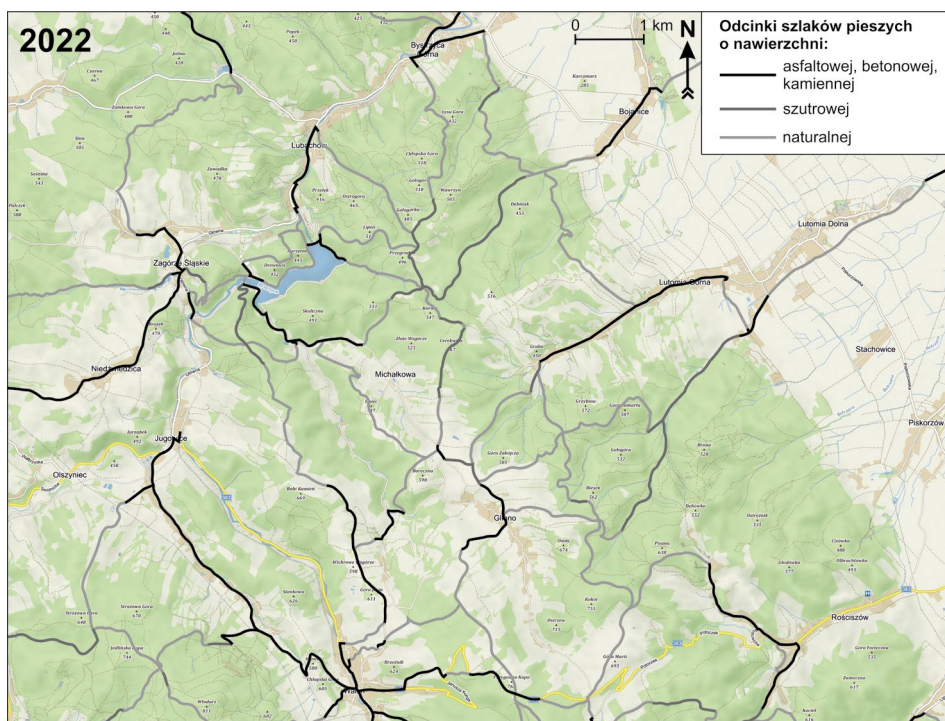
(Frankowski, 1966; Gajewski, 2007). Nowe trasy wykorzystują drogi kołowe tylko w sytuacji, gdy wymaga tego zapewnienie ciągłości. W żadnym wypadku nie są główne szosy, ewentualnie lokalne drogi o nawierzchni asfaltowej (dłuższe odcinki w okolicach Sierpnicy). Dobrym przykładem unikania sztucznej nawierzchni jest zielony szlak w Lutonii Dolnej, który wyznaczono drogą polną na zapleczu gospodarstw zamiast główną drogą przez wieś (ryc. 4). Kluczowe są jednak zmiany przebiegu dotychczasowych tras prowadzących szosami. Największą skalę przybrało to w przypadku długodystansowego szlaku niebieskiego, który między Zagórzem Śląskim a okolicami Glinna pokrywał się z szosą nieprzerwanie na długości aż 8,4 km (tab. 2, ryc. 3). Co prawda nie były to główne drogi, ale ruch samochodowy w okolicach Jeziora Bystrzyckiego w weekendy jest znaczny. Obecnie jest to tylko 2,8 km rozdzielone na cztery krótkie odcinki (tab. 2, ryc. 4), zaś szlak prowadzi m.in. drogami polnymi przez widokowy Dział Michałkowski. Dodatkowo nowe trasy tworzą alternatywy dla sekcji o takiej nawierzchni. Przykładowo ten sam długodystansowy szlak niebieski na południe od Kamionek na długości 2,7 km wiedzie szosą wspinającą się na Przełęcz Jugowską. Równolegle stworzono jednak szlak czarny, gdzie odcinek asfaltowy ma tylko 100 m. Liczba odcinków o asfaltowej nawierzchni (por. ryc. 3 i 4) zwiększyła się w okolicach Walimia (ale przede wszystkim w wyniku stworzenia nowych szlaków, które – wychodząc z centrum miejscowości – muszą początkowo takimi drogami prowadzić) i Rościszowa (skutek zmiany przebiegu szlaku na bardziej widokowy i wyasfaltowania drogi szutrowej). Najlichniesze przykłady zastępowania odcinków asfaltowych drogami



Ryc. 3. Charakter nawierzchni szlaków pieszych w północnej części Gór Sowich w 2005 r.
Type of surface of hiking trails in the northern part of the Sowie Mountains as of 2005

o naturalnej nawierzchni pochodzą z północnej części Gór Sowich. Na obszarze zawartym między północno-zachodnią granicą pasma (dolina Bystrzycy), jego granicą północno-wschodnią (sudecki uskoc brzeżny), drogą wojewódzką nr 383 od południa oraz doliną Jaworzyny od południowego zachodu w 2005 r. łączna długość szlaków pieszych wynosiła 49,7 km, w tym o nawierzchni asfaltowej 21,6 km, co stanowi 43,5% (ryc. 3). W 2022 r., choć sumaryczna długość tras wzrosła prawie dwukrotnie do 97,2 km, długość odcinków asfaltowych wynosi tylko 28,1 km, co odpowiada 28,9% (ryc. 4).

Obecna sieć szlaków pieszych jest w większym niż dawniej stopniu powiązana z transportem kolejowym (ryc. 1). Dwukrotnie zwiększyła się liczba tras docierających do linii Kłodzko – Wałbrzych, dodatkowo zostały uwzględnione dwie kolejne stacje (Bartnica i Nowa Ruda przedmieście). Szlak żółty, który dotąd wiódł główną drogą przez Bielawę, nie tylko ma obecnie większy udział nawierzchni innej niż asfaltowa (choć uległ wyraźnemu wydłużeniu; tab. 2), ale także doprowadza do stacji na zrewitalizowanej niedawno linii. Pojawiły się dwa szlaki łączące Gór Sowie z linią Jaworzyna Śląska – Kamieniec Żąbkowicki. Kolejne dziewięć tras dociera w okolice stacji na odbudowywanej linii w dolinie Bystrzycy. W efekcie można powiedzieć o bardzo dobrym powiązaniu sieci szlaków pieszych Gór Sowich z koleją. Jednocześnie nadal istnieje wyraźna korelacja z przystankami komunikacji miejskiej w rejonie Dzierżoniowa i Bielawy oraz na zachodzie regionu, gdzie docierają autobusy z Wałbrzycha (Jedlina-Zdrój, Głuszycza, Jugowice, Walim, Rzcza; ryc. 1). Gorzej skomunikowana jest południowa część Gór Sowich, co przekłada się na poziom wykorzystania szlaków.



Ryc. 4. Charakter nawierzchni szlaków pieszych w północnej części Gór Sowich w 2022 r.
Type of surface of hiking trails in the northern part of the Sowie Mountains as of 2022

Wyraźna poprawa zauważalna jest w wyposażeniu związanym z informacją na szlakach pieszych. Oznakowanie jest dobrze utrzymane, choć można mieć wątpliwości, czy taki stan uda się utrzymać w kolejnych latach dla tak rozbudowanej sieci (por. Kołodziejczyk, 2019). We wszystkich węzłach umieszczone są trwałe drogowskazy (fot. 3), które przed 2014 r. były rzadkością (poza środkową częścią głównego grzbietu). Przy kluczowych skrzyżowaniach znakowanych tras umieszczono schematy sieci (fot. 3B). W wielu miejscach, nie tylko przy ścieżkach dydaktycznych, ustawiono tablice z treściami krajoznawczymi.



Fot. 3. Przykładowe węzły szlaków w Górach Sowich: A. Porównanie dawnych i współczesnych drogowskazów przed zamkiem Grodno (w byłym województwie wałbrzyskim w popularnych miejscach ustawiano stylizowane, rzeźbione drogowskazy, niezgodne z ówczesną i aktualną instrukcją znakowania szlaków). B. Węzeł przy Leśnym Dworku w Bielawie z tabliczką określającą miejsce, drogowskazami i schematem szlaków (niestety zauważalne są już skutki wandalizmu) (fot. K. Kołodziejczyk, 2020, 2021)

Examples of trail junctions in the Sowie Mountains: A. Comparison of old and modern signposts in front of Grodno Castle (in the former Wałbrzych voivodeship, stylised, carved signposts were set up in frequented places, inconsistent with the then and current instructions for marking trails). B. The junction at Leśny Dworek in Bielawa with a sign indicating the place, signposts and a diagram of the trails (albeit with the effects of vandalism already noticeable)

Dyskusja

Omówiony rozwój sieci szlaków w Górach Sowich stanowi kontynuację procesów z poprzednich lat (Kołodziejczyk, 2019). Co ważne, obserwowane dotąd pozytywne cechy nadal się utrzymują lub nawet wzmacniają. Nowe trasy są wyraźnie powiązane z walorami krajoznawczymi, z których wiele dopiero teraz uwzględniono w sieci. Szlaki dojściowe z przystanków komunikacji zbiorowej, które dawnej często prowadziły najkrótszą i niekoniernie ciekawą trasą, wyznacza się w taki sposób, by także były atrakcyjne, przynajmniej pod względem widokowym (np. okolice Bartnicy i Świerków Dolnych). Wszystkie te działania podnoszą ogólną atrakcyjność szlaków pieszych Gór Sowich. Wyraźne jest dążenie do ograniczenia udziału nawierzchni asfaltowej, zarówno w przypadku nowych tras, jak i podczas zmian przebiegu dotychczasowych. Szlaki są wyposażane w infrastrukturę informacyjną i odpoczynkową, a nowe trasy często wyznaczone są w taki sposób, by tego typu inwestycje uwzględnić w sieci (np. platformy widokowe w różnych częściach Gór Sowich).

Sieć jest efektywnie łączona z przystankami komunikacji zbiorowej (zwłaszcza kolej, której ofertę cechuje większa stabilność), ale także z parkingami u podnóża gór i na przełęczach. Wyznaczane ostatnio szlaki często wykorzystują przebiegi tras, które istniały przed II wojną światową.

Układ szlaków turystycznych powinien nawiązywać nie tylko do rozmieszczenia walorów krajoznawczych oraz układu dróg i ścieżek (Dronka et al., 2014), lecz także odpowiadać kierunkom przemieszczania się turystów. W przeciwnym razie będą oni korzystał z dróg niezznaczonych lub nawet tworzyć dzikie ścieżki, co może mieć negatywny wpływ na środowisko, zwłaszcza na obszarach chronionych (Kolasińska et al., 2015). Poza Górami Sowimi przed 2014 r. podobne problemy zauważono w Górach Opawskich, gdzie tylko wzdłuż pewnego odcinka najłatwiejszej (i bardzo popularnej) trasy na najwyższy szczyt, Biskupią Kopę (890 m n.p.m.), prowadzi znakowany szlak (Chylińska i Kołodziejczyk, 2012). W efekcie przy braku odpowiednich drogowskazów część turystów ma wątpliwości co do właściwej trasy. W takich sytuacjach wskazana wydaje się przebudowa sieci, co uczyniono w Górach Sowich (zwłaszcza w północnej części), ale w ostatnich latach także w kilku innych pasmach Sudetów (m.in. Góry Wałbrzyskie, Książański Park Krajobrazowy, masyw Okola w Górach Kaczawskich). Poza dopasowaniem do potrzeb turystów takie zmiany mogą mieć także inne uwarunkowania, np. budowa dróg szybkiego ruchu (Pogórze Bolkowskie), chęć integracji tras po obu stronach granicy (Pogórze i Góry Orlickie, Góry Stołowe, Góry Kamienne) lub intensyfikacja ruchu na drogach, co wymusza przeniesienie szlaków na równoległe ścieżki (np. okolice Karłowa i Błędných Skał w Górach Stołowych, odcinek Głównego Szlaku Sudeckiego w północnej części Gór Bystrzyckich – Kołodziejczyk, 2019).

Przykład intensywnego rozwoju sieci szlaków pieszych Gór Sowich pokazuje, że nadal w wybranych partiach Sudetów istnieje potencjał w tym zakresie i jednocześnie występują walory krajoznawcze, które nie były z nią dotąd powiązane. W wielu pasmach można znaleźć atrakcyjne miejsca, które były popularne przed II wojną światową, a teraz są znane tylko nielicznym (np. Mnich, 522 m n.p.m., w Górach Stołowych – Migoń, 2011 lub Pańska Góra, 772 m n.p.m., w Górach Orlickich – Latocha, 2017). Wskazać można m.in. punkty widokowe, które nie zatraciły swoich walorów widokowych, a nie doprowadzają do nich szlaki (np. Czerwone Skały ponad Kruczą Doliną w Górach Kruczych lub Jelenie Skały na północno-zachodnim stoku Tłoczyny, 785 m n.p.m., w Górach Izerskich), formacje skałkowe (np. Janowickie Skały, Blokowisko i Rozpadła w Rudawach Janowickich), a także walory kulturowe (np. zniszczony pomnik Wilhelma II koło Lutonii na skraju Gór Sowich). W ostatnich latach niektóre z takich miejsc są jednak sukcesywnie włączane w ofertę dla turystyki pieszej, czego wyrazem są nowe szlaki także w innych pasmach Sudetów, czasem nawiązujące do przebiegu przedwojennych tras (np. szlak Strużnica – Starościńskie Skały w Rudawach Janowickich lub szlaki na wspomnianą wyżej Pańską Górę w Górach Orlickich). Z drugiej strony nie do każdej skałki lub pomnika musi doprowadzać szlak turystyczny, gdyż spowodowałoby to ich zbytne zagęszczenie. Należy pozostawić pewne fragmenty wyłączane z ruchu turystycznego, które np. mogą pełnić funkcje ostoi dzikich zwierząt (niektóre nowe szlaki w Górach Sowich udostępniają okolice, w których dotąd można było spotkać muflony). Takie obszary, gdzie wejście turystów jest zakazane lub znacznie ograniczone, tworzy się zwykle w parkach narodowych (np. Czeska Szwajcaria – Kołodziejczyk, 2020c), jednak wydaje się, że są wskazane także na terenie form ochrony przyrody niższego rzędu.

Rozwój sieci szlaków pieszych w Górach Sowich należy rozpatrywać w kontekście zasad udostępniania obszarów przyrodniczo cennych (Baranowska-Janota, 1989; Ptaszycka-Jackowska i Baranowska-Janota, 1989, 1996; Staniewska-Zątek, 2007; Kolasińska, 2010; Zielińska, 2013; Kolasińska et al., 2015; Manning et al., 2017; López i Pardo, 2018). Szlaki turystyczne nie są konieczne do poruszania się po tym terenie, ponieważ nie jest on objęty granicami parku narodowego, gdzie można przemieszczać się tylko po znakowanych trasach. Jak wspomniano we wstępie, Góry Sowie chronione są (nie w całości) jako park krajobrazowy, zaś ich skrajne części stanowi Obszar Chronionego Krajobrazu Gór Sowich i Bardzkich (Krajewski i Krajewska, 2013). Tego typu formy ochrony przyrody wskazywane są na ogół właśnie jako miejsca rozwoju turystyki i rekreacji (Kiryluk, 2008; Zielińska, 2013). W przypadku omawianego pasma przemawia za tym także niewielka powierzchnia cennych lub podatnych na zniszczenie formacji roślinnych (tylko dwa rezerваты, w większości wtórne lasy świerkowe lub właściwe dla siedliska buczyny) oraz bardzo dobra dostępność w zakresie komunikacji zbiorowej i indywidualnej. W parkach krajobrazowych (poza rezerwatami) penetracja turystyczna jest bowiem nieograniczona. Obszar Gór Sowich może stanowić alternatywę dla terenów o wysokiej wartości przyrodniczej, np. dla Parku Narodowego Gór Stołowych lub dalej położonego Karkonoskiego Parku Narodowego. Często wskazuje się, że sieć szlaków turystycznych powinna być rozwijana na obszarach, gdzie przyroda jest gorzej zachowana lub środowisko cechuje się wyższą odpornością na presję turystyczną. O zapotrzebowaniu na rozwój sieci szlaków w Górach Sowich decyduje także fakt, że są pasmem sudeckim położonym najbliżej Wrocławia, który stanowi ważne źródło ruchu turystycznego, a jednocześnie są otoczone przez największe miasta tego regionu (Wałbrzych, Świebodzice, Świdnica, Dzierżoniów, Bielawa).

Analiza wskaźników grafowych wykazała, że pomimo wzrostu długości i rozwoju sieci szlaków pieszych nastąpił spadek jej spójności. Jest to zależność często notowana w przypadku szlaków turystycznych, których przebieg dostosowywany jest do układu dróg i rozmieszczenia walorów krajoznawczych. Jest to konsekwencja powstawania nie tylko nowych odcinków, ale także węzłów, z których szlaki rozchodzą się w trzech, a nie czterech i więcej kierunkach (Kołodziejczyk, 2019, 2020a). Proces ten należy jednak uznać za korzystny na obszarach cennych przyrodniczo; wiąże się m.in. z rozproszeniem ruchu turystycznego. Wysoką spójnością wyróżniają się tylko sieci szlaków w rejonach szczególnie popularnych, np. Prachovské skály, choć i tak w ostatnich latach część tras została tam zlikwidowana (nie tylko łącznikowe, ale także udostępniające formacje skałkowe; Kołodziejczyk, 2020a), czy rejon Hruboskalsko, także w obrębie Czeskiego Raju (Kołodziejczyk, 2015). W tych przypadkach należy mówić o sieciach szlaków o bardzo dobrze rozwiniętym układzie kratowym, a lokalnie nawet delta (por. Styperek, 2001, 2002a), z prawie wszystkimi możliwymi połączeniami między węzłami.

Podsumowanie

Od 2014 r. obserwujemy gwałtowny rozwój sieci szlaków pieszych w Górach Sowich – długość tras w 2022 r. względem 2005 r. wzrosła prawie dwukrotnie przy około trzykrotnym przyroście liczby węzłów i odcinków międzywęzłowych. Poza pierwszymi latami po II wojnie światowej, kiedy sieć była tworzona od podstaw z wykorzystaniem pewnych fragmentów szlaków niemieckich, ostatnie lata należy uznać za okres najbardziej inten-

swynego rozwoju. W następstwie tych zmian zmniejszyła się nieco spójność sieci, co jest konsekwencją tworzenia nie tylko nowych odcinków, ale także nowych węzłów, często położonych bardzo blisko siebie. Dominują węzły, z których trasy rozchodzą się w trzech kierunkach, choć całą sieć należy zakwalifikować do umiarkowanie rozwiniętego typu kratowego (charakterystyki bliskie granicy wartości dla typu rdzeniowo-kratowego). Niemniej pozytywną cechą jest poprawa w zakresie możliwości urządzania wycieczek, zwłaszcza krótszych, które nie wymagają zdobycia najwyższych partii pasma.

Obecna sieć – w przeciwieństwie do tej istniejącej przed 2014 r. – wydaje się w większym stopniu odpowiadać charakterowi turystyki i rekreacji dominującemu na obszarze Gór Sowich. Szlaki długodystansowe nadal umożliwiają planowanie wieloetapowych wędrówek wzdłuż Sudetów, ale jednocześnie stworzono możliwości realizacji krótszych i atrakcyjnych tras (jednodniowych lub kilkugodzinnych) – zarówno okólnych z miejsc, do których można dojechać samochodem, jak i prowadzących z punktu A do punktu B, które są powiązane z odradzającą się komunikacją zbiorową. Zapewnienie szerokich możliwości planowania wędrówek powinno ograniczyć penetrację poza szlakami, co – przy odpowiednim doborze przebiegu szlaków – może m.in. zapewnić przestrzeń dla bytowania zwierząt i przyczynić się do ochrony cenniejszych siedlisk. Jednocześnie udostępnienie wielu widokowych miejsc i walorów krajoznawczych może spowodować, że zmieni się postrzeganie Gór Sowich z umiarkowanie atrakcyjnego pasma, w którym można urządzać co najwyżej krótkie spacerunki, w rejon, gdzie rekreacja i turystyka aktywna mogą się efektywnie łączyć z turystyką poznawczą. Pozytywnym procesem jest takie trasowanie nowych szlaków, a także zmiany przebiegu już istniejących, by z jednej strony udostępnić walory turystyczne, z drugiej – ograniczyć odcinki o nawierzchni asfaltowej, która nie jest wskazana dla tras pieszych.

Ryciny i tabele są opracowaniami własnymi autora artykułu.

Piśmiennictwo

- Baranowska-Janota, M. (1989). Podstawowe zasady rozwoju turystyki w górskich przyrodniczych obszarach chronionych. *Prace Geograficzne*, 80, 155-158.
- Brzeziński, R. (2007). *Gospody u stóp Gór Sowich: Studia z dziejów gastronomii Bielawy do 1945 r.* Wrocław: Oficyna Wydawnicza ATUT – Wrocławskie Wydawnictwo Oświatowe.
- Bukała, A. (2011). Szlaki turystyczne jako wybrany element zagospodarowania turystycznego Gór Opawskich – stan obecny i możliwości rozwoju. W: P. Chrobak, P. Szymkowicz (red.), *Transgraniczny potencjał turystyczny Gór Opawskich: materiały konferencyjne* (s. 5-14). Głuchołazy: Gmina Głuchołazy.
- Chanas, R., & Czerwiński, J. (1979). *Sudety: przewodnik*. Warszawa: Wydawnictwo Sport i Turystyka.
- Chmiel, J. (2011). Historia znakowania szlaków turystycznych na pograniczu nysko-jesenickim. W: P. Chrobak, P. Szymkowicz (red.), *Transgraniczny potencjał turystyczny Gór Opawskich: materiały konferencyjne* (s. 63-67). Głuchołazy: Gmina Głuchołazy.
- Chylińska, D., & Kołodziejczyk, K. (2012). Kilka uwag o znakowaniu szlaków turystycznych w Górach Opawskich. *Sudety. Przyroda, Kultura, Historia*, 7(136), 30-32.

- 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>
- Dronka, T., Figiel, N., Stasiak, A., Śledzińska, J., & Włodarczyk, B. (2014). Zasady tworzenia szlaków turystycznych. W: A. Stasiak, J. Śledzińska, B. Włodarczyk (red.), *Szlaki turystyczne: od pomysłu do realizacji* (s. 183-211). Warszawa: Wydawnictwo PTTK „Kraj”.
- Dudziak, T., & Potocki, J. (1995). Rozwój sieci szlaków turystycznych w Sudetach. *Śląski Labirynt Krajoznawczy*, 7, 99-118.
- Frankowski, A. (1966). Budowa górskich ścieżek turystycznych. *Wierchy*, 35, 220-222.
- Gajewski, J.W. (2007). Nikłym śladem perci, czyli szlaki górskie wczoraj i dziś. W: P. Kuleczka (red.), *Szlaki turystyczne a przestrzeń turystyczna* (s. 191-199). Warszawa: PTTK. [https://mapa-turystyczna.pl/\(21.02.2022\)](https://mapa-turystyczna.pl/(21.02.2022)). [https://mapy.cz/\(21.02.2022\)](https://mapy.cz/(21.02.2022)).
- Jerczyński, M., & Koziański, S. (1992). *150 lat kolei na Śląsku*. Opole: Wydawnictwo Instytutu Śląskiego.
- Jerczyński, M., & Przerwa, T. (2007). *Kolej sowiogórska*. Dzierżoniów: Srebrnogórska Oficyna Wydawnicza.
- 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). Warszawa: PWE.
- Kolasińska, A. (2010). Zasady udostępniania parków narodowych jako granice turystycznej ingerencji człowieka. *Prądnik. Prace i Materiały Muzeum im. prof. Wł. Szafera*, 20, 253-264.
- Kolasińska, A., Adamski, P., Ciapała, S., Svajda, J., & Witkowski, Z. (2015). Trail management, off-trail walking and visitors impact in the Pieniny Mts National Park (Polish Carpathians). *Eco.mont – Journal on Protected Mountain Areas Research and Management*, 7(1), 26-36. <https://doi.org/10.1553/eco.mont-7-1s26>
- Kołodziejczyk, K. (2015). *Wzorce zagospodarowania szlaków turystycznych w górach średnich na wybranych przykładach europejskich*. Wrocław: Instytut Geografii i Rozwoju Regionalnego Uniwersytetu Wrocławskiego.
- Kołodziejczyk, K. (2019). Rozwój sieci szlaków pieszych w wybranych częściach Sudetów Środkowych w latach 2005-2017. *Prace Geograficzne*, 156, 9-33.
- 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>
- Kołodziejczyk, K. (2020c). Tourist management in national parks in the Czech-German borderland: Bohemian ‘Switzerland’ and Saxon ‘Switzerland’. *Journal of Mountain Science*, 17(12), 2853-2879. <https://doi.org/10.1007/s11629-020-6102-7>
- Kondracki, J. (2000). *Geografia regionalna Polski*. Warszawa: Wydawnictwo Naukowe PWN.
- Krajewski, P., & Krajewska, U. (2013). *Park Krajobrazowy Gór Sowich*. Wrocław: Dolnośląski Zespół Parków Krajobrazowych.
- Krakowiak, B. (1997). Zagospodarowanie turystyczne karpaccich parków narodowych. *Tourism/Turyzm*, 7(2), 25-44.

- Kulik, Z. (1998). Przejmowanie poniemieckiego majątku turystycznego w Sudetach i na Dolnym Śląsku po II wojnie światowej. *Wierchy*, 64, 193-212.
- Latocha, A. (2017). Zimne wody (Kaltwasser). *Sudety: Przyroda, Kultura, Historia*, 3(167), 26-30.
- López, I., & Pardo, M. (2018). Tourism versus nature conservation: reconciliation of common interests and objectives – an analysis through Picos de Europa National Park. *Journal of Mountain Science*, 15(11), 2505-2516. <https://doi.org/10.1007/s11629-018-4943-0>
- Manning, R., Anderson, L.E., & Pettengill, P. (2017). *Managing outdoor recreation: case studies in the national park*. CABI International.
- Marion, J.L., & Leung, Y.-F. (2004). *Environmentally sustainable trail management*. W: R. Buckley (red.), *Environmental impacts of ecotourism* (s. 229-244). Cambridge, MA: CABI Publishing.
- 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>
- Mazur, T. (2011). Rozwój turystyki w Górach Stołowych w aspekcie historycznym. *Gazeta Górska*, 19(10), 22-27.
- Mazurski, K.R. (2012). *Historia turystyki sudeckiej*. Kraków: Oficyna Wydawnicza „Wierchy”.
- Migoń, P. (2011). Mnich koło Wambierzyc – świadek dawnych Gór Stołowych. *Sudety. Przyroda, Kultura, Historia*, 10(52), 34-35.
- Migoń, P., & Parzóch, K. (2021). Góry Sowie. W: A. Richling, J. Solon, A. Macias, J. Balon, J. Borzyszkowski, M. Kistowski (red.), *Regionalna geografia fizyczna Polski* (s. 348-349). Poznań: Bogucki Wyd. Naukowe.
- Pawlak, W. (red.). (1997). *Atlas Śląska Dolnego i Opolskiego*. Wrocław: Pracownia Atlasu Dolnego Śląska, Uniwersytet Wrocławski, Polska Akademia Nauk – Oddział we Wrocławiu.
- Plan. (2005). *Góry Sowie: mapa turystyczna 1:35 000*. Jelenia Góra: Wydawnictwo Turystyczne Plan.
- Potocki, J. (1998). Geneza sieci schronisk w Sudetach. *Prace Instytutu Geograficznego, seria B, Geografia Społeczna i Ekonomiczna*, XVI, 73-83.
- Potocki, J. (2004). *Rozwój zagospodarowania turystycznego Sudetów od połowy XIX w. do II wojny światowej*. Jelenia Góra: Wydawnictwo Turystyczne Plan.
- Potocki, J. (2009). *Funkcje turystyki w kształtowaniu transgranicznego regionu górskiego Sudetów*. Wrocław: Wydawnictwo Wrocławskiego Towarzystwa Naukowego.
- 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). Jelenia Góra: Wydawnictwo AD REM.
- Potocki, J. (2014). Zagospodarowanie turystyczne Sudetów. W: A. Marek, I.J. Olszak (red.), *Sudety i Przedgórze Sudeckie: środowisko, ludność, gospodarka* (s. 407-426). Wrocław: Wydawnictwo Silesia.
- Potrykowski, M., & Taylor, Z. (1982). *Geografia transportu. Zarys problemów, modeli i metod badawczych*. Warszawa: PWN.
- PPWK. (1967). *Góry Wałbrzyskie: mapa turystyczna 1:75 000*. Warszawa: Państwowe Przedsiębiorstwo Wydawnictw Kartograficznych.
- PPWK. (1971). *Góry Wałbrzyskie: mapa turystyczna 1:75 000*. Warszawa: Państwowe Przedsiębiorstwo Wydawnictw Kartograficznych.
- Przerwa, T. (2003). *Odkryli dla nas piękno gór. Trzy sudeckie organizacje górskie (1881-1945): Verband der Gebirgsvereine an der Eule, Waldenburger Gebirgsverband, Zobtengebirgsverein*. Toruń: Wyd. Adam Marszałek.

- Przerwa, T. (red.). (2006). *W cieniu Wielkiej Sowy. Monografia Gór Sowich*. Dzierżoniów: Srebrnogórska Oficyna Wydawnicza.
- Ptaszycka-Jackowska, D., & Baranowska-Janota, M. (1989). *Zasady korzystania z przyrodniczych obszarów chronionych*. Warszawa: Instytut Gospodarki Przestrzennej i Komunalnej.
- Ptaszycka-Jackowska, D., & Baranowska-Janota, M. (1996). *Przyrodnicze obszary chronione: możliwości użytkowania*. Warszawa: Instytut Gospodarki Przestrzennej i Komunalnej.
- PTTK. (1986). *Instrukcja znakowania górskich szlaków turystycznych*. Kraków: Komisja Turystyki Górskiej Zarządu Głównego PTTK (maszynopis).
- PTTK. (2014). *Instrukcja znakowania szlaków turystycznych*. Warszawa: Zarząd Główny PTTK.
- Richling, A., Solon, J., Macias, A., Balon, J., Borzyszkowski, J., & Kistowski, M. (red.). (2021). *Regionalna geografia fizyczna Polski*. Poznań: Bogucki Wyd. Naukowe.
- Rogowski, M. (2012). Nasylenie szlakami turystyki pieszej w Sudetach i Przedgórzu Sudeckim jako miernik rozwoju funkcji turystycznej regionu. W: Z. Dziemianko, W. Stach (red), *Rzeczywistość społeczne w badaniach młodych naukowców* (s. 271-284). Poznań: Maiuscula, Wydawnictwo Wyższej Szkoły Handlu i Usług.
- Rogowski, M. (2017). Mountain hiking in the Stołowe Mountains National Park. *Tourism/Turyzm*, 27(2), 89-97. <https://doi.org/10.1515/tour-2017-0017>
- Sewerniak, J. (1980). Metoda wyznaczania szlaków turystyki pieszej w strefie nadmorskiej z uwzględnieniem ich pojemności i przepustowości. W: *Geograficzne podstawy użytkowania turystycznego strefy nadmorskiej* (s. 120-153). Warszawa: Instytut Turystyki.
- Sewerniak, J. (1982). Problematyka zagospodarowania programowo-przestrzennego szlaków turystyki pieszej. *Problemy Turystyki*, 4(18), 30-54.
- Solon, J., Borzyszkowski, J., Bidłasik, M., Richling, A., Badora, K., Balon, J., Brzezińska-Wójcik, T., Chabudziński, Ł., Dobrowolski, R., Grzegorzczak, I., Jodłowski, M., Kistowski, M., Kot, R., Krąż, P., Lechnio, J., Macias, A., Majchrowska, A., Malinowska, E., Migoń, P., Myga-Piątek, U., Nita, J., Papińska, E., Rodzik, J., Strzyż, M., Terpiłowski, S., & Ziaja, W. (2018). Physico-geographical mesoregions of Poland: Verification and adjustment of boundaries on the basis of contemporary spatial data. *Geographia Polonica*, 91(2), 143-170. <https://doi.org/10.7163/GPol.0115>
- Sroka, P. (2013). *Turystyka w polskich Sudetach w latach 1945-1956*. Wrocław: Oficyna Wydawnicza ATUT – Wrocławskie Wydawnictwo Oświatowe.
- Staffa, M. (1985). *Z zagadnień zagospodarowania turystycznego gór polskich*. Warszawa – Kraków: Wydawnictwo PTTK Kraj, Redakcja Wydawnictw Górskich i Narciarskich.
- Staffa, M. (1994). Schroniska sudeckie po 1945 r. *Wierchy*, 60, 21-32.
- Staniewska-Zątek, W. (2007). *Turystyka w przyroda i jej ochrona*. Poznań: Bogucki Wydawnictwo Naukowe.
- Styperek, J. (2001). Piesz szlaki turystyczne w polskich parkach narodowych. *Tourism/Turyzm*, 11(1), 25-37.
- Styperek, J. (2002a). *Linearne systemy penetracji rekreacyjnej*. Poznań: Wydawnictwo Naukowe Bogucki.
- Styperek, J. (2002b). Dostępność i spójność penetracyjna obszarów chronionych. W: J. Partyka (red.), *Użytkowanie turystyczne parków narodowych: ruch turystyczny – konflikty – zagrożenia* (s. 51-62). Ojców: Instytut Ochrony Przyrody, Polska Akademia Nauk, Ojcowski Park Narodowy.
- Suchodolski, J. (2005). *Architektura schronisk górskich w Sudetach*. Wrocław: Oficyna Wydawnicza Politechniki Wrocławskiej.
- Taaffe, E.J., & Gauthier, H.L. (1973). *Geography of transportation*. Englewood Cliffs: Prentice Hall.

- Taczanowska, K., Gonzalez, L.M., Garcia-Masso, X., Muhar, A., Brandenburg, C., & Toca-Herrera, J. (2014). Evaluating the structure and use of hiking trails in recreational areas using a mixed GPS tracking and graph theory approach. *Applied Geography*, 55, 184-192. <https://doi.org/10.1016/j.apgeog.2014.09.011>
- Tomczyk, A., & Ewertowski, M. (2013). Planning of recreational trails in protected areas: application of regression tree analysis and geographic information systems. *Applied Geography*, 40, 129-139. <https://doi.org/10.1016/j.apgeog.2013.02.004>
- Woźniak, A. (2010). *Grafy i sieci w technikach decyzyjnych*. Kraków: Komisja Technicznej Infrastruktury Wsi, Polska Akademia Nauk, Oddział w Krakowie.
- Zielińska, A. (2013). *Gospodarowanie na obszarach przyrodniczo cennych w Polsce w kontekście rozwoju zrównoważonego*. Wrocław: Wydawnictwo Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu.

Summary

Since 2014, there has been a rapid development of the network of hiking trails in Poland's Sowie Mountains, which forms an element of broader processes taking place in various parts of the Sudeten Mountains, especially the Central Sudeten. These changes have here been analysed, i.a. by using elements of graph analysis. So that a full picture might be obtained, changes in the degree of development and coherence of the hiking-trail network in the whole period since World War II were determined, with the reasons for marking new routes examined, account being taken of both attractiveness of the area to tourists and the roles sections in the network play. Moreover, the ways of routing new trails and changes in the courses of existing ones were analysed in relation to patterns indicated in the literature. In the face of the long period of analysis, it is notable that the period from the 1970s to the beginning of the 21st century brought hardly any development of the network of hiking trails in the Sowie Mountains (Fig. 2). This in essence comprised two long-distance routes leading along the entire range, together with local trails running perpendicular to these, connecting the ridge with the south-western and north-eastern forelands. Given the overall extensive nature of the Sowie Mountains, the lack of connecting sections between local trails made it impossible to plan a trip using official routes without the main ridge being reached, and hence considerable distances covered. This arrangement failed to correspond with the notion of recreational use being made of the area under study (mainly weekend walks), as a reflection of the proximity of several cities, Wałbrzych being the largest. Changes to that situation were only brought about in recent years (Fig. 2). The length of hiking trails in the Sowie Mountains in 2022, as compared with 1974 and 2005, almost doubled, with an approximately threefold increase in the number of nodes and inter-node sections (Table 1). The increase in network density is reflected in a decrease in the average length of inter-node sections – from 2.45 km in 1974 to 1.56 km in 2022, with a mid-period increase in 2005 to 2.48 km. As a result of these changes, network coherence decreased slightly (though it is still appropriate to apply the classification of lattice system characterised by quite good cohesion), even as there was a clear improvement in the possibility for trips, especially shorter trips, to be organised, with there no longer being any requirement for the highest parts of the range to be reached, and with circular routes made possible. The existing network of access routes from towns surrounding the Sowie Mountains was developed, but most of all, trails were laid down to traverse the slopes of the main and side ridges. The development of the ne-

network encompassed both: 1) areas that had been very popular hitherto, and 2) less-visited parts, altogether devoid of marked hiking trails as recently as in 2005. As previously, the network remains less-developed in the south-eastern part of the Sowie Mountains, with only two new routes added by 2022, as compared with in 2005. However, trails created recently often in fact correspond with routes in existence prior to World War II. There are many positive aspects to this development (or reconstruction) of the hiking-trail network in the Sowie Mountains. New routes relate clearly to sightseeing assets, many of which have only now been encompassed by the network. Moreover, the scenic values of selected parts of the range (the slopes of the main ridge, north-western part of the region) have gained further appreciation. Routes do make reference to the locations of public-transport stops (especially railway stations), as well as car parks located at the foot of the mountains or in passes. There is a clear tendency for the share of trails covered in an asphalt surface to be limited, with this applying to both new trails and course changes involving older ones (Table 2, Fig. 3, 4). The routes are equipped with information and leisure infrastructure, with new routes often marked to include these investments in the network. The example of the intensive development of the network of hiking trails in Poland's Sowie Mountains serves to highlight how there remains further potential in this regard, in other selected parts of the Sudeten Mountains, with features valuable from the point of sightseeing that have still not been reached by the official network of hiking trails.