

Ścieżki dydaktyczne Bieszczadzkiego Parku Narodowego jako element edukacji środowiskowej dzieci i młodzieży

Bożena Alejski, Wojciech Maciejowski

Abstrakt. Bieszczadzkie lasy stanowią ciekawy obszar przyrodniczy, stwarzający wiele możliwości obserwacji oraz nabywania różnorodnych doświadczeń. Poznawanie przyrody kształtuje postawy proekologiczne dążące do szanowania otaczającej przyrody i aktywnego działania w jej pielęgnowaniu, co jest bardzo cenne w kształtowaniu stylu życia zgodnego z zrównoważonym rozwojem. Ważną rolę odgrywają tu ścieżki dydaktyczne, które stanowią wyznakowaną trasę, wzdłuż której znajdują się ciekawe lub osobliwe obiekty warte bliższego poznania, albo obiekty o dużej wartości dydaktycznej. Celem artykułu jest zaprezentowanie walorów 12 ścieżek dydaktycznych obszaru Bieszczadzkiego Parku Narodowego i ukazanie ich znaczenia w środowiskowej edukacji szkolnej oraz pozaszkolnej dzieci i młodzieży.

Słowa kluczowe: ścieżki dydaktyczne, Bieszczadzki Park Narodowy, edukacja środowiskowa, dzieci i młodzież

Abstract. Educational paths of the Bieszczady National Park as a component of children's and youth environmental education. The forests in Bieszczady region are very interesting natural territories, that ensure plenty of possibilities to observe and experience nature. Experiencing the nature designs proenvironmental attitudes that lead to respect and active preservation of the wildlife. Such attitudes are particularly valuable for shaping a lifestyle, consistent with the sustainable development. Educational paths play an important role in this process. They are guided trails, alongside which, interesting, beautiful or peculiar features of nature can be found. The aim of this paper is to introduce to the twelve educational paths of Bieszczady National Park and to present their importance in children's and youth environmental education (both school and outside school).

Key words: educational paths, Bieszczady National Park, environmental education, children, youth

Wstęp

Bieszczady są atrakcyjnym regionem turystycznym o stosunkowo niskim zaludnieniu. Środowisko przyrodnicze tych gór posiada wyjątkowe walory: rozległe karpackie lasy bogate w rzadkie gatunki flory i fauny, trawiaste połoniny ponad górną granicą lasu z osobliwą florą o wschodniokarpackim i alpejskim charakterze oraz malownicze doliny po dawnych wsiach, zwane „kraią dolin”, uważane za swoisty fenomen historyczno-przyrodniczy. Krajobraz Bieszczadów tworzą pasma i grupy górskie, porozdzielane dolinami licznych rzek i potoków,

wznoszące się na wysokość od 500 m n.p.m. do ponad 1300 m n.p.m. (Zarzycki, Głowaciński 1970, Winnicki, Zemanek 2009). W Bieszczadach wyróżnia się trzy piętra roślinności: piętro pogórza (sięgające do 500 m n.p.m.), piętro regla dolnego (sięgające do 1150 m n.p.m.) oraz piętro połonin, czyli zbiorowisk subalpejskich i alpejskich, rozciągające się od górnej granicy lasu po najwyższe szczyty (Winnicki 1999). Specyfika tego odmiennego w stosunku do reszty Karpat Polskich układu uwarunkowana jest wprawdzie przez czynniki klimatyczne (Michna, Paczos 1972), ale też na zmiany struktury, składu i zasięgów zbiorowisk roślinnych wpłynęła długotrwała gospodarka człowieka (Winnicki, Zemanek 2009). Zaprzestanie tej gospodarki uaktywniło widoczny w krajobrazie proces renaturalizacji ekosystemów leśnych i połonin.

Lasy w Bieszczadach, które w większości mają charakter naturalny, stanowią jeden z najbardziej atrakcyjnych elementów krajobrazu. Najbardziej rozpowszechnionym na całym obszarze zespołem leśnym jest żyzna buczyna karpcka (*Dentario glandulosae-Fagetum*), występująca w kilku wariantach i będąca dominującym zbiorowiskiem lasu dolnoreglowego (Michalik, Szary 1997). Zbiorowiskiem rozpowszechnionym w tym reglu jest także kwaśna buczyna górską (*Luzulo nemorosae-Fagetum*). Wyższe partie porastają rzadko spotykane w skali Karpat jaworzyny ziołoroślone (*Aceri-Fagetum*), posiadające karłowaty i krzywulcowy drzewostan, jak też cenne przyrodniczo czyste jaworzyny górskie (*Lunario-Aceretum*, *Sorbo-Aceretum carpaticum*, *Phyllitido-Aceretum*) (Michalik, Szary 1997). Zbiorowiska połoninowe można połączyć w trzy grupy. Są to: zbiorowiska zaroślowe połonin, połoninowe zbiorowiska traworoślone, ziołoroślone i krzewinkowe oraz zbiorowiska alpejskie (murawy, bażyniska, borówczyśka, torfowiska, zbiorowiska szczelin i półek skalnych) (Winnicki, Zemanek 2009). W tych miejscach mają siedliska najcenniejsze składniki flory wysokogórskiej Bieszczadów.

Efektem dyskusji dotyczącej zagospodarowania tego cennego przyrodniczo obszaru Karpat Polskich było utworzenie w roku 1974 Bieszczadzkiego Parku Narodowego, a później otaczającego go systemu parków krajobrazowych. Wreszcie wspólne starania przyrodników polskich, słowackich i ukraińskich doprowadziły do powstania w 1992 r. Międzynarodowego Rezerwatu Biosfery „Karpaty Wschodnie”, natomiast w 2004 r. cały obszar włączono do sieci Natura 2000. Motyw tych działań stanowiła ochrona zasobów i procesów przyrodniczych, stanowiących dziedzictwo dla przyszłych pokoleń, jak i realizacji turystyki kontemplacyjnej i edukacyjnej, realizowanej w krajobrazie naturalnym (Winnicki, Zemanek 2009).

Specyficzną wartość w poznawaniu wspomnianego powyżej dziedzictwa mają ścieżki dydaktyczne, stanowiące specjalnie wyznakowaną trasę, wzdłuż której znajdują się ciekawe, rzadkie lub osobliwe obiekty, warte bliższego poznania.

Celem pracy jest zaprezentowanie walorów przyrodniczych ścieżek dydaktycznych znajdujących w granicach Bieszczadzkiego Parku Narodowego, jak i ukazanie ich znaczenia w edukacji szkolnej oraz pozaszkolnej dzieci i młodzieży. W analizie wykorzystano dostępne dane i literaturę dotyczącą Bieszczadzkiego Parku Narodowego, a wiele informacji pochodzi z własnych obserwacji i badań terenowych prowadzonych przez autorów w latach 1998-2013.

Edukacja środowiskowa dzieci i młodzieży w Bieszczadzkim Parku Narodowym

Zwiększająca się z roku na rok liczba odwiedzających Bieszczadzki Park Narodowy sprawia, że coraz większe znaczenie w procesie ochrony jego zasobów ma podnoszenie wśród turystów i okolicznych mieszkańców poziomu świadomości ekologicznej poprzez edukację

(Winnicki, Zemanek 2008). Edukacja przyrodnicza realizując ważne zadania, które powinny uwzględniać w swoich treściach konsekwencje, jakie wywiera na środowisko przyrodnicze wzrastający ruch turystyczny, musi podnosić świadomość ekologiczną dzieci i młodzieży (Budniak 2009), poprzez kształtowanie właściwych postaw wobec roślin i zwierząt, jak też pomóc w zrozumieniu stanowiska oraz roli jaką w przyrodzie odgrywa człowiek. Powyższa inwestycja rozbudza w młodych ludziach ich przyrodnicze zainteresowania oraz poczucie odpowiedzialności za piękno i bogactwo otaczającego świata (Denek 1989). Warto zauważyć, że edukacja przyrodnicza jest jednocześnie ważnym elementem wychowania, wykorzystuje bowiem bezpośredni kontakt dzieci i młodzieży ze światem zewnętrznym, wspiera rozwój postrzegania, obserwowania, potrzeb poznawczych i wrażliwości na problemy naturalnego środowiska życia człowieka (Pyłka-Gutowska 2001, Kowalik 2001).

Najważniejszą rolę w edukacji środowiskowej na terenie Bieszczadzkiego Parku Narodowego odgrywa Ośrodek Naukowo-Dydaktyczny w Ustrzykach Dolnych. Funkcjonuje w nim punkt informacyjny, biblioteka, Muzeum Przyrodnicze (jedno z największych w kraju), Dział Edukacji Ekologicznej, Dział Badań Naukowych i Planowania Ochrony Przyrody oraz Dział Udostępniania Parku do Zwiedzania i Komunikacji Społecznej.

W sali audiowizualnej i na ekspozycjach muzealnych odbywają się zajęcia edukacyjne dla dzieci i młodzieży. W ciągu roku Ośrodek realizuje około 700-900 różnorodnych bloków tematycznych; są to m.in. lekcje muzealne, prelekcje, wykłady, ale także seminaria, szkolenia oraz konferencje. W ramach kształtowania świadomości ekologicznej społeczności lokalnej realizowane są także cykliczne, wieloetapowe programy dla dzieci przedszkolnych, uczniów szkół podstawowych, gimnazjów i liceów oraz seminaria dla samorządów lokalnych. W ofercie edukacyjnej Parku są także zajęcia terenowe dla uczniów i warsztaty dla nauczycieli, a także seminaria dla pracowników parków narodowych zajmujących się edukacją ekologiczną.

Park posiada bogatą ofertę wydawniczą. Są to ulotki, foldery informacyjne, pomoce dydaktyczne, informatory, przewodniki, bogato ilustrowane książki, jak również periodyki o charakterze naukowym: „*Monografie Bieszczadzkie*” i „*Roczniki Bieszczadzkie*”. Dla turystów przemierzających ścieżki dydaktyczne przygotowano całą serię przewodników książkowych nagrodzonych złotym liściem na Targach Eko-Media Forum oraz klucz do oznaczania roślin „*Flora wiosenna lasów*” nagrodzony przez Ministra Środowiska. Uczestnicy różnych zajęć edukacyjnych korzystają ze specjalnie przygotowanych zeszytów ćwiczeń i pakietów zadań. W ofercie park posiada także plakaty, kalendarze przyrodnicze, przewodniki multimedialne, mapy, filmy itp. Ponadto na stronie internetowej Parku ukazuje się Biuletyn Informacyjny.

Muzeum Przyrodnicze, funkcjonujące w Ośrodku Naukowo Dydaktycznym, posiada trzy sale ekspozycyjne, gdzie prezentowane są zbiory flory, fauny, paleontologii, geologii i historii regionu. Zwiedzający (~35 tys. rocznie) mogą zapoznać się z bieszczadzskimi okazami owadów, płazów, gadów, ptaków i ssaków, które ukazane są na tle charakterystycznych dla nich środowisk. Materiał wspierający edukację przyrodniczą stanowi dodatkowo „*Program edukacji leśnej społeczeństwa w nadleśnictwie Ustrzyki Dolne na lata 2009-2018*” opracowany przez RDLP w Krośnie (www.cilp.lasy.gov.pl/c/document_library/).

Ścieżki dydaktyczne i ich rola w wychowaniu dzieci i młodzieży

Duże znaczenie w edukacji przyrodniczej ma idea ścieżek dydaktycznych. Narodziła się ona w końcu XVIII w. i znalazła wyraz w zakładanych wtedy ogrodach romantycznych.

Poszczególne alejki zapoznawały spacerujących z kolejnymi atrakcjami, jakimi były kwiaty, drzewa, kapliczki, sztuczne ruiny czy zwierzyńce. Z podstawowej definicji wynika, że ścieżka dydaktyczna to każdy „szlak pieszy, wytyczony w taki sposób, aby na jego trasie znalazło się jak najwięcej interesujących obiektów przyrodniczych, czasem też zabytków architektury, czy techniki” (Boć et al. 2002). Szerzej powyższe pojęcie definiuje Olaczek (1999), według którego jest to „wyznakowana trasa, wzdłuż której znajdują się obiekty warte bliższego poznania, interesujące, szczególnie piękne lub osobliwe albo mające znaczenie w nauczaniu”. Obiekty te w założeniu mają zostać opisane w przewodniku i środkach nauczania, jak również objaśnione w terenie na specjalnych tablicach. Ścieżki dydaktyczne wyznacza się zwykle na obszarach o wyjątkowych walorach krajobrazu, głównie w parkach narodowych i krajobrazowych, rezerwatach przyrody, w otoczeniu miejscowości turystycznych, a nawet w dużych parkach miejskich i w centrach miast.

Celem tworzenia ścieżek dydaktycznych jest nie tylko zaznajomienie turystów, w tym dzieci i młodzieży, z otaczającymi zabytkami przyrodniczymi i kulturowymi, ale także konieczność pewnej regulacji ruchu turystycznego na terenach chronionych, takich jak: parki narodowe, parki krajobrazowe czy rezerwaty przyrody, gdzie spotkać można rzadkie gatunki roślin i zwierząt (Kowalczuk, Ciuryło 2001). Ścieżki dydaktyczne zwykle są prowadzone wzdłuż istniejących tras turystycznych, a ich przebieg planowany jest tak, by ingerencja w przyrodę była jak najmniejsza. Podobnie jak zwykle szlaki turystyczne są one oznakowane, a elementami zaplecza są tablice informacyjne, wiaty bądź zadaszania, punkty widokowe itp. Ścieżki te pozwalają samodzielnie poznawać przyrodę, a dzieciom i młodzieży ułatwiają zdobywanie wiedzy w sposób pogładowy (Wójtowicz 1994). Każda wyprawa do lasu, która łączy się z obserwacją krajobrazu, jego kolorystyki i zjawisk fenologicznych, stanowi dla dzieci i młodzieży źródło doznań, działa na ich wrażliwość i wzbogaca przeżycia. Nie bez znaczenia są też walory zdrowotne przebywania na świeżym powietrzu i możliwości ruchu.

Ścieżki dydaktyczne w Bieszczadzkim Parku Narodowym

W Bieszczadach, ze względu na unikalne walory przyrodnicze, wytyczono blisko 30 ścieżek dydaktycznych, z czego 12 znajduje się w samym Bieszczadzkim Parku Narodowym (ryc. 1). Wyznaczono je z myślą o młodzieży szkolnej i odwiedzających park. Aktualnie, większość ścieżek biegnie wzdłuż znakowanych szlaków turystycznych lub w ich pobliżu. W terenie poszczególne przystanki oznaczone są tablicami na drewnianych słupach, z kolejnym numerem i symbolem ścieżki, a ich opisy zawarte są w specjalnie wydanych przewodnikach książkowych (Winnicki, Holly 2002a-k), udostępnionych przez Muzeum Przyrodnicze BdPN w Ustrzykach Dolnych. Krótką charakterystykę ścieżek dydaktycznych zawiera tabela 1, przy czym w opisie wykorzystano też materiały znajdujące się na stronie Parku (www.bdpn.pl).

Pośród wymienionych ścieżek na szczególną uwagę zasługuje ścieżka „Jaworniki”. Nie jest ona dostępna dla przeciętnego turysty i przemierzanie się nią jest możliwe tylko pod nadzorem pracownika parku i służy programom edukacyjnym (Winnicki red. 2010).

Tab. 1. Ścieżki dydaktyczne Bieszczadzkiego Parku Narodowego*Table 1. Educational paths of the Bieszczady National Park*

Nazwa i czas przejścia ścieżki	Opis ścieżki dydaktycznej
1. Połonina Caryńska T: 2,5-5 h	Ścieżka posiada 35 przystanków i wiedzie masywem Połoniny Caryńskiej, wzdłuż szlaku z Ustrzyk Górnych do Berehów Górnych. Na połoninie rozwidła się w kierunku Przełęczy Wyżniańskiej. Po drodze obserwuje się olszynkę karpacką, zbocza pokryte buczyną, a na końcu połoninę. Schodząc do Berehów Górnych mija się resztki cmentarza bojkowskiego i cerkwiska.
2. Berehy Górne T: 6 h	Ścieżka posiada 18 przystanków i prowadzi poprzez tereny nieistniejącej już wsi Berehy Górne, od Przełęczy Wyżniańskiej do Przełęczy Wyżnej. W czasie wędrowki można napotkać zdziczałe drzewa owocowe, stare lipy i jesiony, zawalone piwniczki i fragmenty podmurówek wskazujące miejsca zagrod. Zachowały się też ślady zabudowań, cerkwi oraz cmentarza.
3. Bukowe Berdo T: 4-5 h	Ścieżka ma 24 przystanki. Prowadzi z Mucznego lub Pszczelin na Bukowe Berdo. Początkowo ścieżka wiedzie przez obszary Parku Krajobrazowego Doliny Sanu, dolina potoku, następnie prowadzi przez obszary leśne: buczynę karpacką, jaworzynę górską, świerczynę i krzywulcową buczynę przy górnej granicy lasu. W wyższych partiach widoczne są piaskowcowe wychodnie skalne z roślinnością półek i szczelin skalnych.
4. Połonina Wetlińska T: 2-5 h	Ścieżka posiada 34 przystanki, a jej główna trasa prowadzi wzdłuż szlaku z Berehów Górnych do Wetliny-Stare Siolo. Przy schronisku „Chatka Puchatka” ścieżka odgałęzia się w kierunku Przełęczy Wyżnej i do kempingu „Górna Wetlinka”. Na trasie można spotkać zachowane ślady dawnej gospodarki pasterskiej i zabudowań.
5. Rozsypaniec-Krzemień T: 4-6 h	Ścieżka posiada 28 przystanków i wiedzie drogą z Wołosatego w stronę Rozsypanca, następnie połoninami Halicza, Kopy Bukowskiej i zboczem Krzemienia. Wędrując ścieżką można poznać gatunki roślin i zwierząt, zidentyfikować zbiorowiska roślinne, gleby, skały i minerały oraz zrozumieć procesy ekologiczne i geomorfologiczne zachodzące w ekosystemach parku.
6. Suche Rzeki-Smerek T: 2,5-3 h	Ścieżka posiada 20 przystanków i prowadzi z Suchych Rzek na połoninę Smereka, poprzez Przełęcz Orłowicza. Pierwsze przystanki obrazują świat zwierząt zamieszkujących górski potok i oczko wodne. W trakcie wędrowek poznaje się elementy przyrody nieożywionej: skały, gleby, rośliny lasu bukowego, a wzdłuż grani połonin - występujące tam zbiorowiska roślinne i ptaki.
7. Ustrzyki Górne-Szeroki Wierch T: 3 h	Ścieżka posiada 26 przystanków i prowadzi z Ustrzyk Górnych na Tarnicę. W dnie doliny obserwuje się lasy olchowe (m.in. olszynkę karpacką), a w wyższych partiach górskich różne typy buczyn. Na połoninie można podziwiać traworośla, borówczyzka i rumowiska skalne.
8. Ustrzyki Górne-Wołosate T: 2,5-3 h	Wędrując ścieżką, która posiada 19 przystanków, można poznać rośliny i zwierzęta żyjące w dolinie Wołosatki (kilka gatunków płazów i ptaki, np. pokląskwa, gąsiorok, pliszka). Wędrując ścieżką można poznać różne środowiska życia zwierząt i roślin – trzciniowiska, podmokłe łąki i torfowisko „Wołosate”, z rzadkimi roślinami jak rosiczka okrągłolistna i bagno zwyczajne.
9. Wielka Rawka T: 4-4,5 h	Ścieżka posiada 46 przystanków i prowadzi wzdłuż szlaku turystycznego z Ustrzyk Górnych na Wielką Rawkę, a następnie na Małą Rawkę, skąd schodzi na Przełęcz Wyżniańską. Wędrując ścieżką obserwuje się roślinność strefy rolno-leśnej, starodrzew bukowo-jodłowy i zbiorowiska połoninowe Wielkiej i Małej Rawki, a także kwieciste łąki kośne w krainie dolin.

Podsumowanie

Wzrastający ruch turystyczny w Bieszczadzkim Parku Narodowym wymusza podjęcie aktywnych działań na rzecz podnoszenia świadomości ekologicznej zarówno zwiedzających, jak i okolicznych mieszkańców. Efektem tych działań jest tworzenie ścieżek dydaktycznych, których aktualnie jest tutaj 12. Stanowią one „żywe muzeum przyrody”, z którego korzystają zwiedzający o wysokiej świadomości ekologicznej, nauczyciele i uczniowie lokalnych szkół oraz młodzież przyjeżdżająca z innych części kraju. Podstawowy cel edukacji ekologicznej realizowanej przez Ośrodek Naukowo-Dydaktyczny BdPN wynikający z „Planu Ochrony Przyrody BdPN i otuliny” stanowi kształtowanie świadomości ekologicznej społeczności lokalnej, edukacja ekologiczna zwiedzających, doskonalenie kadr związanych z ochroną przyrody, edukacją ekologiczną i udostępnianiem Parku do zwiedzania. Kształtowanie postaw proekologicznych realizowane jest przede wszystkim w odniesieniu do dzieci i młodzieży, proponując im ciekawe programy edukacyjne. Uczniowie w systemie zintegrowanych zajęć, poznają wiele zagadnień z zakresu geomorfologii, hydrologii, klimatologii, gleboznawstwa, fitosocjologii, zoologii czy historii gospodarczej regionu. Ekologiczne powiązanie tych treści w dynamiczny system funkcjonowania bieszczadzkich ekosystemów dokonuje się w trakcie praktycznych zajęć w terenie, wykorzystując w tym celu wytyczone tu ścieżki dydaktyczne.

Edukacja ekologiczna dzieci i młodzieży, jak i pozostałych grup zwiedzających Park, jest ważnym zadaniem jego Dyrekcji. Realizacja tego celu ma prowadzić do wzrostu świadomości odwiedzających i respektowania przez nich zasad regulaminu obowiązującego w parku. Dane Bieszczadzkiego Parku Narodowego ukazują, że liczba osób zainteresowanych turystyką edukacyjną z roku na rok wzrasta, jednak podstawą realizacji powyższej formy są dobrze urządzone ścieżki przyrodnicze oraz dodatkowo opracowane przewodniki i materiały dydaktyczne. Efektywna edukacja ekologiczna nie byłaby również możliwa bez współpracy z środowiskiem nauczycielskim bieszczadzkich szkół. Dlatego Park organizuje systematycznie warsztaty dla nauczycieli, które służą doskonaleniu metod edukacji ekologicznej. Należy stwierdzić, że ilość wytyczonych ścieżek dydaktycznych na terenie Bieszczadzkiego Parku Narodowego, ich wartość przyrodnicza oraz działalność dyrekcji Parku na rzecz edukacji ekologicznej można potraktować jako wzorcowe przedsięwzięcie.

Literatura

- Boć J., Nowacki K., Boć-Samborska E. 2002. Ochrona środowiska, Kolonia Ltd, Wrocław.
- Budniak A. 2009. Edukacja społeczno-przyrodnicza dzieci w wieku przedszkolnym i młodszym szkolnym, Impuls, Warszawa.
- Denek K. 1989. Cele edukacyjne lekcji we współczesnej szkole. ODN, Poznań: 59-63.
- Kowalczyk K., Ciuryło M. 2001. Ścieżka przyrodniczo-historyczno-dydaktyczna wokół Krasnobrodu, Urząd Miasta i Gminy Krasnobród, Krasnobród.
- Kowalik P. 2001. Ochrona środowiska glebowego. PWN, Warszawa.
- Michalik S., Szary A. 1997. Zbiorowiska leśne Bieszczadzkiego Parku Narodowego. Monografie Bieszczadzkie 1, Ustrzyki Dolne.
- Michna E., Paczos S. 1972, Zarys klimatu Bieszczadów Zachodnich. Ossolineum, Wrocław-Warszawa-Kraków-Gdańsk.
- Olaczek R. 1999. Ochrona przyrody i środowiska. WSiP, Warszawa.
- Pyłka-Gutowska E. 2001. Ekologia z ochroną środowiska. Wyd. Oświata, Warszawa.
- Winnicki T. 1999. Zbiorowiska roślinne połonin Bieszczadzkiego Parku Narodowego (Bieszczady Zachodnie, Karpaty Wschodnie). Monografie Bieszczadzkie 4, Ustrzyki Dolne.

- Winnicki T., Holly G. 2002a. Przewodnik Ścieżka przyrodnicza „Połonina Caryńska”. Ośrodek Naukowo-Dydaktyczny BdPN, Ustrzyki Dolne.
- Winnicki T., Holly G. 2002b. Przewodnik Ścieżka dendrologiczno-historyczna „Berehy Górne”. Ośrodek Naukowo-Dydaktyczny BdPN, Ustrzyki Dolne.
- Winnicki T., Holly G. 2002c. Przewodnik Ścieżka przyrodnicza „Bukowe Berdo”. Ośrodek Naukowo-Dydaktyczny BdPN, Ustrzyki Dolne.
- Winnicki T., Holly G. 2002d. Przewodnik Ścieżka przyrodnicza „Połonina Wetlińska”. Ośrodek Naukowo-Dydaktyczny BdPN, Ustrzyki Dolne.
- Winnicki T., Holly G. 2002e. Przewodnik Ścieżka przyrodnicza „Rozsypaniec-Krzemień”. Ośrodek Naukowo-Dydaktyczny BdPN, Ustrzyki Dolne.
- Winnicki T., Holly G. 2002f. Przewodnik Ścieżka przyrodnicza „Suche Rzeki-Smerek”. Ośrodek Naukowo-Dydaktyczny BdPN, Ustrzyki Dolne.
- Winnicki T., Holly G. 2002g. Przewodnik Ścieżka przyrodnicza „Ustrzyki Górne-Szeroki Wierch”. Ośrodek Naukowo-Dydaktyczny BdPN, Ustrzyki Dolne.
- Winnicki T., Holly G. 2002h. Przewodnik Ścieżka przyrodnicza „Ustrzyki Górne-Włosate”. Ośrodek Naukowo-Dydaktyczny BdPN, Ustrzyki Dolne.
- Winnicki T., Holly G. 2002i. Przewodnik Ścieżka przyrodnicza „Wielka Rawka”. Ośrodek Naukowo-Dydaktyczny BdPN, Ustrzyki Dolne.
- Winnicki T., Holly G. 2002j. Przewodnik Ścieżka przyrodniczo-historyczna „Włosate-Tarnica”. Ośrodek Naukowo-Dydaktyczny BdPN, Ustrzyki Dolne.
- Winnicki T., Holly G. 2002k. Przewodnik Ścieżka przyrodniczo-historyczna „W dolinie Górnego Sanu”. Ośrodek Naukowo-Dydaktyczny BdPN, Ustrzyki Dolne.
- Winnicki T., red. 2010. Zeszyt ćwiczeń. Ścieżka przyrodnicza „Jaworniki”. Ośrodek Naukowo-Dydaktyczny BdPN, Ustrzyki Dolne.
- Winnicki T., Zemanek B. 2009. Przyroda Bieszczadzkiego Parku Narodowego, Wyd. BdPN, Ustrzyki Dolne.
- Wójtowicz B. 1994. Przyrodniczo- geologiczna ścieżka dydaktyczna w Suchedniowsko-Oblęgarskim Parku Krajobrazowym, ZŚiNPK, Kielce.
- www.bdpn.pl [Data dostępu: 02.07.2013]
- www.cilp.lasy.gov.pl/c/document_library/ [Data dostępu: 30.06.2013]
- Zarzycki K., Głowaciński Z. 1970. Bieszczady. Wiedza Powszechna, Warszawa.

Bożena Alejziak

Katedra Turystyki i Rekreacji
Akademia Wychowania Fizycznego w Krakowie
bozena.alejziak@awf.krakow.pl

Wojciech Maciejowski

Instytut Geografii i Gospodarki Przestrzennej
Uniwersytet Jagielloński
wojciech.maciejowski@uj.edu.pl