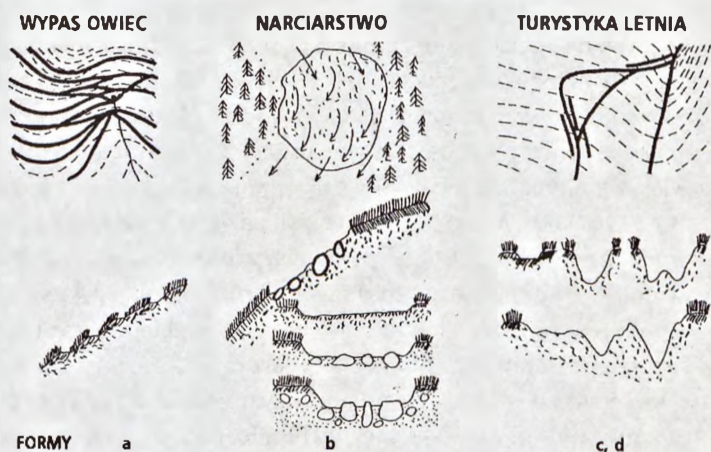


Wpływ turystyki na ochronę przyrody

Anonimowy autor (Anonim 2003) i hinduski badacz Batta (Batta 2003) piszą, iż turystyka na najbogatszych pod względem liczby gatunków obszarach przyrodniczych na świecie, zawierających również najcenniejsze gatunki roślin i zwierząt (tzw. *biodiversity hot-spots*), wzrosła w ciągu ostatniego dziesięciolecia ubiegłego wieku o ponad 100%. Nie jest to jednak wzrost równomierny, są bowiem takie regiony, jak Laos i Kambodża, gdzie liczba turystów wzrosła ponad dwudziestokrotnie, prawie pięciokrotnie w RPA i ponad trzykrotnie w krajach Ameryki Południowej. Wzrost liczby turystów na tych najcenniejszych obszarach nie został należycie zaplanowany i przygotowany, co spowodowało negatywne konsekwencje dla rodzimej przyrody; obok degradacji rodzimej przyrody żywej – wycinanie lasów pod nową infrastrukturę, wzrost zanieczyszczenia, wprowadzenie obcych gatunków inwazyjnych, zmniejszenie podaży wody i degradację jej ujęć.

Najczęściej pokazywanym rodzajem wpływu turystyki na ekosystemy jest erozja gleb. Erozja ta zależy od rodzaju uprawianej aktywności. Przykładem są badania przeprowadzone na obszarze masywu Piłska (Łajczak, Michalik, Witkowski 1996). Porównanie wpływu wypasu owiec, tradycyjnie uprawianej turystyki i narciarstwa zjazdowego wykazuje znaczące różnice w formie i intensywności procesów erozyjnych.



Ryc. 1. Rodzaje degradacji stoku na Piłsku powodowane przez wypas owiec, narciarstwo i turystykę pieszą; mikroformy utworzone w wyniku wymienionych procesów: a – teraski z wydeptywania przez owce, b – płytkie niecki erozyjne, c – żłobiny erozyjne, d – kociołki eworsyjne.

Badania wpływu turystyki na roślinność i florę obszarów chronionych doprowadziły do wyznaczenia granic chłonności turystycznej obszaru przyrodniczego. Liddle (1975) ustalił następującą zależność między intensywnością wydeptywania szaty roślinnej a poziomem uszkodzenia 50% biomasy roślinnej $Y = 1,178X - 0,496$, gdzie Y oznacza logarytm liczby przejść (pieszych turystów), prowadzący do obniżenia biomasy roślinności o 50%, a X oznacza logarytm produktywności fitocenozy (w gramach na metr kwadratowy na rok).

Inny aspekt wpływu turystyki na florę obszarów chronionych dotyczy zawlekania gatunków obcych, co w Tatrach dokumentują obserwacje Mirka (Mirek 1996), pokazujące rozprzestrzenianie się wiechliny rocznej wzdłuż szlaków turystycznych w Tatrzańskim Parku Narodowym.

Równie interesujące są rezultaty badań wpływu rekreacji i turystyki na faunę. Liddle (1997) wyróżnia trzy behawioralne elementy zakłóceń odbieranych przez zwierzęta, spowodowane przez turystów:

- Typ 1 zakłóceń – przerywanie spokoju;
- Typ 2 zakłóceń – zakłócanie (mieszanie się do) dóbr i własności;
- Typ 3 zakłóceń – naprzykrzanie się (molestowanie).

Dwa pierwsze typy zakłóceń nie zawsze oddziałują negatywnie na zwierzęta. Dowodzą tego badania kozicy *Rupicapra rupicapra tatrica* w Tatrach (Jamroz, Pęksa 2004). Badania wykazały, że zachowanie grupy osobników w pobliżu tras intensywnie użytkowanych przez turystów jest wymuszone przez turystów, czego nie obserwuje się w innych kierdłach, żyjących w oddaleniu od tras turystycznych. Jednak właśnie ta grupa posiada największy przyrost młodych, co świadczy dobrze o jej kondycji i żywotności. Być może przyczyną jest również wymuszona przez turystów zmiana zachowania drapieżników polujących na kozice, które zostały z tego obszaru skutecznie wypłoszone.

Zakłócenia 3 typu powodują ucieczkę zwierzęcia. Badania dotyczące ptaków (Cooke 1980) dowiodły, iż dystans ucieczki zależy od gatunku ptaka, co przekłada się na średnie rozmiary osobnika. Na obszarach nie uczęszczanych masowo przez ludzi dystans ten jest większy, a omawiana zależność przyjmuje postać regresji prostoliniowej: $Y = 1,25 X - 8,72$, $p < 0,001$. W omawianym przykładzie Y oznacza średnią odległość, kiedy ptak zaczyna reagować na intruza, X – średnią wielkość ciała gatunku (w cm).

Przedstawione wyżej implikacje gwałtownego rozwoju turystyki są wyzwaniem dla obszarów chronionych. Jednak nie jest to wyłącznie problem ograniczający się do erozji, degradacji szaty roślinnej czy płoszenia zwierząt.

Obiekty chronione udostępniane są dla turystyki, jednak z założeniem minimalizowania wpływu turystyki na wnętrze obiektu chronionego, a także minimalizacji rozbudowy infrastruktury, w tym również infrastruktury turystycznej na ich obszarze. Efektem polityki wypychania infrastruktury poza obszar chroniony staje się swoisty, szybko

narastający nacisk inwestycyjny na najbliższe okolice tych atrakcyjnych dla rekreacji i turystyki obszarów oraz chaotyczna zabudowa przestrzeni w pobliżu ich granic.

Zagadnienia relacji między turystyką a ochroną przyrody wymagają szerszych badań, w tym również typowych badań krajobrazowych i planowania przestrzennego, obok tradycyjnych już ocen stanu zagrożenia i przewidywania możliwie wielostronnych konsekwencji dla przyrody nieożywionej i przyrody żywej obszaru chronionego poddanego presji turystycznej (Liddle 1997).

Zagadnienia/pytania problemowe

- Relacja między turystyką a ochroną przyrody.
- Rozwój polskiej turystyki na terenach cennych przyrodniczo.

Literatura polecana

- Anonim 2003. *Tourism to earth's most threatened areas surges over 100 percent in the last decade*. *Contours* 13: 29.
- Batta R.N. 2003. *Tourism potential for financing conservation areas: a study of Kufri-Chail-Naldehra area of Himachal Pradesh, India*. *Tourism Recreation Research* 28: 57–66.
- Cooke A.S. 1980. *Observations on how close certain passerine species will tolerate an approaching human in rural and suburban areas*. *Biol. Conservation* 18: 85–88.
- Jamroz G., Pęksa Ł. 2004. *Numbers, distribution and population changes of Tatra chamois, 'Rupicapra rupicapra tatrica'*. Blachout 1971. *Nature Conservation* (in press).
- Liddle M.J. 1997. *Recreation ecology*. Chapman & Hall, London–Weinheim–New York–Tokyo–Melbourne–Madras.
- Łajczak A., Michalik Z., Witkowski Z. (red.) 1996. *Wpływ narciarstwa i turystyki pieszej na przyrodę masywu Pilska*. *Studia Naturae* 41.
- Mirek Z. 1996. *Zagrożenia i przekształcenia szaty roślinnej*. W: Mirek Z. (red.) *Przyroda Tatrzańskiego Parku Narodowego*. Tatrzański Park Narodowy, Kraków–Zakopane.