

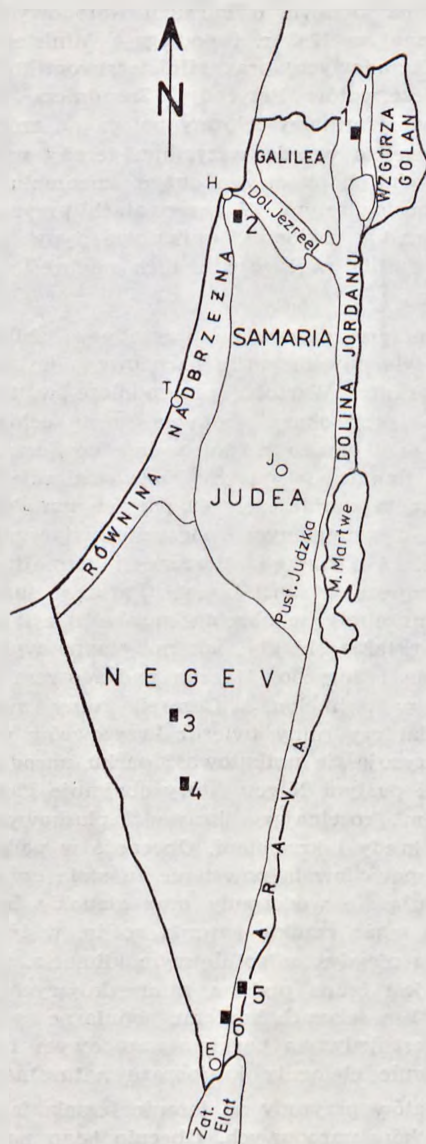
Ochrona przyrody w Izraelu

Izrael, choć zajmuje bardzo małą powierzchnię (około 27 800 km<sup>2</sup>), obejmuje swoim zasięgiem kilka znacznie różniących się od siebie stref krajobrazowych (ryc. 1). Różnicuje je budowa geologiczna, charakter rzeźby terenu, warunki klimatyczne, a także typ formacji roślinnej i sposób wykorzystania przez człowieka.

Północną część kraju zajmują wzgórza Galilei, zbudowane przeważnie z wapieni i dolomitów, porośnięte głównie krzaczastymi formacjami, charakterystycznymi dla strefy śródziemnomorskiej (roczny opad 500—800 mm). Na wschód od nich znajduje się bazaltowy płaskowyż Wzgórz Golan oraz najwyższe w całym Izraelu Góry Hermonu (ponad 2000 m n.p.m.), należące do pasma Antylibanu. Wykorzystywane rolniczo obniżenie doliny Jezreel oddziela Galileę od pasm i masywów górskich Samarii, będącej również w znacznej mierze krainą rolniczą (roczny opad 500—600 mm). Na południe od Jerozolimy rozciągają się wzgórza Judei oraz, pomiędzy nimi a Morzem Martwym, Pustynia Judzka, gdzie roczny opad nie przekracza 200 mm. Dalej na południe, poniżej równoleżnika 31°15', rozciąga się pustynia Negev. Ma ona charakter pustyni skalistej i kamienistej, z licznymi pasmami i masywami górskimi, z których najwyższe znajdują się nad Morzem Czerwonym (Góry Elat). Południowy skraj pustyni Negev jest obszarem skrajnie suchym, z rocznym opadem poniżej 50 mm. Wzdłuż wybrzeża Morza Śródziemnego rozciąga się rolnicza Równina Nadbrzeżna, o maksymalnej szerokości 20 km. Wschodnią granicę Izraela wyznacza dolina Jordanu i zapadlisko Arava, geologicznie będące fragmentem ryftu syryjsko-afrykańskiego. Znaczne partie doliny ryftowej leżą poniżej poziomu morza.

Przyrodniczą atrakcyjność Izraela podnoszą znaczne kontrasty wysokościowe. Najwyższy szczyt Izraela — Mizpe Shelagim w Górach Hermonu (2224 m) — wznosi się w odległości zaledwie 25 km od doliny ryftowej, której dno znajduje się tu na wysokości około 50 m n.p.m. Najgłębsza depresja na kuli ziemskiej, basen Morza Martwego (—405 m w 1986 r.), leży około 800—1000 m niżej niż płaskowyż Pustyni Judzkiej. Góry Elat na południu, osiągające 700—800 m n.p.m., wznoszą się bezpośrednio nad brzegiem Morza Czerwonego.

To zróżnicowanie krajobrazów i bogactwo walorów przyrodniczych, przy równocześnie dużej roli, jaką w gospodarce Izraela odgrywa turystyka, a w oświacie edukacja ekologiczna, sprawiły, że w Izraelu powstała rozbudowana sieć obszarów chronionych. Do jej organizacji oraz udostępniania terenów atrakcyjnych przyrodniczo powołane zostały: Zarząd Parków Narodowych (National Parks Authority) oraz Zarząd Rezerwatów Przyrody (Nature Reserves Authority). Działają



Ryc. 1. Krainy geograficzne Izraela. Zaznaczono parki narodowe i rezerwy wymienione w tekście. — Geographical provinces of Israel. National parks and reserves mentioned in the text are marked: 1 — Hula, 2 — Karmel, 3 — Ein Avdat, 4 — "Makhtesh Ramon", 5 — Yotvata, 6 — Timna Park; J — Jerozolima, T — Tel Aviv, H — Haifa, E — Elat

one opierając się na Ustawie o Parkach Narodowych i Rezerwach Przyrody, uchwalonej w 1963 r. i podlegają Ministerstwu Środowiska (Zarząd Parków Narodowych) oraz Ministerstwu Rolnictwa i Środowiska (Zarząd Rezerwatów Przyrody). Zasadnicza różnica pomiędzy wyżej wymienionymi formami ochrony polega na zróżnicowaniu funkcji. Parki Narodowe to przede wszystkim tereny wykorzystywane w celach rekreacyjnych lub obszary o dużym znaczeniu kulturowym, historycznym i archeologicznym. W rezerwach przyrody chronione są rzadkie gatunki roślin, zwierząt, unikatowe typy krajobrazów oraz obiekty geologiczne; dla większości z nich podkreślana jest kompleksowość ochrony.

O ile więc funkcje rezerwatów przyrody są zbliżone do istniejących w Polsce, o tyle pojęcie parku narodowego jest całkowicie nieporównywalne z polskim. Wartości przyrodnicze w tych ostatnich są chronione niejako „przy okazji”; główną formą ochrony przyrody są rezerваты. Mają one bardzo zróżnicowaną powierzchnię, największy z nich („Makhtesh Ramon” na pustyni Negev) zajmuje około 1 tys. km<sup>2</sup>.

Na terenie Izraela znajduje się 40 parków narodowych, w tym 24 chroniące miejsca o szczególnym znaczeniu historycznym, 7 na terenach rekreacyjnych, 5 o funkcji mieszanej i 3 miejsca upamiętniające wydarzenia z najnowszej historii Izraela. Parkiem narodowym jest ponadto centrum Jerozolimy w obrębie murów miejskich. W pierwszej grupie znajdują się takie obiekty, jak np. słynne wykopaliska archeologiczne w Qumran i Jerycho, Masada nad Morzem Martwym, ruiny miast rzymskich w Ashkelon i Cezarei, ruiny miast nabatejskich w Mamshit i Avdat czy ruiny twierdz krzyżowców w Yehiam i Belvoir. Na tym tle rysuje się unikatowość parku narodowego Ein Avdat w północnej części pustyni Negev, który obejmuje głęboki kanion długości około 2 km, rozcinający krawędź płaskowyżu zbudowanego z warstw margli, kredy i krzemieni. Obecność w podłożu warstw nieprzepuszczalnych spowodowała powstanie tu stale czynnych źródeł, zaś w kanionie znajdują się wodospady oraz głębokie baseny eworsyjne. Występują w nim także rzadkie gatunki roślin, w tym relikty świadczące o panującym niegdyś wilgotniejszym klimacie, jak np. *Terebinth atlantica*. Bogata jest fauna ptaków, zamieszkujących nisze i pieczary w wysokich na 150 m ścianach kanionu, popularne są koziorożce alpejskie. Ein Avdat jest jedynym parkiem narodowym Izraela, w którym chronione są głównie elementy krajobrazu naturalnego.

Liczba rezerwatów przyrody na terenie Izraela jest znacznie większa niż liczba parków narodowych. Obecnie (stan na 1992 r.) istnieje 159 rezerwatów o pełnej dokumentacji przyrodniczej i łącznej powierzchni około 2300 km<sup>2</sup>. Planowane jest utworzenie dalszych 214 rezerwatów, a powierzchnia obszarów chronionych rezerwatowo jest docelowo planowana na około 5200 km<sup>2</sup>, a więc prawie 1/5 powierzchni

Izraela. W rezerwach chronione są różne typy krajobrazów: śródziemnomorskie lasy dębowo-cyprysowe w Galilei, platformy abrazyjne i pola wydmore wzdłuż wybrzeży Morza Śródziemnego, jaskinie, urwiste krawędzie płaskowyży opadające do doliny ryftowej, bagna w basenie Hula w dolinie Jordanu (pierwszy oficjalnie ustanowiony rezerwat przyrody w Izraelu), oazy w rejonie Morza Martwego i na pustyni Negev, rozległe, zamknięte obniżenia erozyjne („kratery”) na pustyni Negev, rafy koralowe w zatoce Elat.

Specjalne miejsce wśród rezerwatów zajmują dwa zwierzyńce na wolnym powietrzu, zorganizowane na zasadzie safari. Dokonano w nich restytucji gatunków, które niegdyś zamieszkiwały obszar Izraela, a wskutek intensywnej kolonizacji zniknęły z tych terenów. Jeden z nich znajduje się w Yotvata, około 35 km na północ od Elatu, a żyjące w nim zwierzęta reprezentują faunę stepów i półpustyń (strusia, koziorożce, gazy, bawoły, hieny, dzikie osły, antylopy oryks). W drugim rezerwacie, na górze Karmel koło Haify, prowadzona jest aklimatyzacja gatunków śródziemnomorskich (dzikie owce, dzikie kozy, daniel). Po aklimatyzacji osobniki poszczególnych gatunków są wypuszczane na wolność w innych rejonach Izraela.

Niektóre obszary chronione nie są zarządzane przez dwie wyżej wymienione instytucje, lecz zostały powołane mocą rozporządzeń władz lokalnych. Tego typu rezerwatem jest np. „Timna Park”, znajdujący się w południowej części zapadliska doliny ryftowej, około 25 km na północ od Elatu. Zajmuje on około 60 km<sup>2</sup> i obejmuje unikatową strukturę geologiczną o kształcie półkola, z granitowo-sjenitowym, prekambryjskim jądrem, otoczonym przez młodsze skały osadowe, tworzące półkolistą skarpe o wys. do 400 m. Ochronie podlegają w nim nie tylko elementy przyrodnicze (unikatowe formy skalnych grzybów i luków skalnych), ale także obiekty archeologiczne (pozostałości kopalń rud miedzi czynnych już w IV w. p.n.e.).

Sposób udostępnienia rezerwatów i parków narodowych jest różny. Część z nich jest bardzo dobrze zagospodarowana, wybudowane są parkingi, urządzenia sanitarne, obiekty gastronomiczne. Najciekawsze miejsca na terenie rezerwatów są oznakowane tablicami informacyjnymi, a prowadzą do nich specjalne ścieżki. Wstęp do takich rezerwatów jest płatny, ale jako załącznik do biletu otrzymuje się ilustrowany folder (w języku hebrajskim lub angielskim), zawierający zarówno merytoryczne, jak i praktyczne informacje o zwiedzanym obszarze. W obszarach chronionych o dużej powierzchni można po wyznaczonych drogach poruszać się samochodem. Rezerwaty położone z dala od głównych dróg, zwłaszcza w słabo zaludnionej, południowej części Izraela, są praktycznie pozbawione elementów zagospodarowania turystycznego.

Szczególną rolę w systemie ochrony i udostępniania walorów przy-

rodniczych Izraela odgrywają tzw. Visitors' Centers. Są to obiekty łączące rolę punktów informacyjnych dla turystów i zainteresowanych przyrodą z funkcją dydaktyczną. Ich integralną częścią są doskonale zaprojektowane wystawy, obrazujące przyrodnicze i kulturowe walory miejsca bądź regionu, a ich zwiedzanie połączone z projekcją filmów. Ośrodki tego typu mają charakter lokalny i wówczas informują o pojedynczym rezerwacie (np. o rafach koralowych w Elacie) lub regionalny i wtedy ich zwiedzanie można traktować jako wstępne zaznajomienie z regionem. Taką rolę odgrywają centra w Yotvata dla najbardziej południowej części Izraela, w Mizpe Ramon dla pustyni Negev czy w Arad dla Pustyni Judzkiej.

Działalność głównej organizacji powołanej do ochrony przyrody — Zarządu Rezerwatów Przyrody — nie ogranicza się do wytyczania i udostępniania obszarów chronionych. Prowadzi ona własne, wielokierunkowe badania naukowe w istniejących i planowanych rezerwach, bierze udział w pracach nad rozwojem rolnictwa ekologicznego, oczyszczaniem wód i dolin rzecznych, rekultywacją obszarów wykorzystywanych przemysłowo. Istotną rolę odgrywa edukacja ekologiczna, prowadzona zarówno w szkołach, jak i organizowana specjalnie dla pewnych grup ludzi, np. dla farmerów, uświadamiająca konsekwencje nadmiernego stosowania środków chemicznych w rolnictwie. Geograficznym, przyrodniczym i historycznym osobliwościami Izraela poświęcony jest wydawany w języku angielskim kwartalnik „Eretz Magazine”.

Wydaje się, że przykład Izraela potwierdza zasadę, że im mniejsze i intensywniej rozwijające się państwo, tym większą uwagę przywiązuje do ochrony swoich walorów przyrodniczych. Na szczególne podkreślenie zasługuje sposób udostępniania dóbr przyrody i upowszechniania wiedzy przyrodniczej, które idą ze sobą w parze. W Izraelu doskonale się rozumie, że ustanowienie obszarów chronionych to tylko jeden z elementów ochrony, a równie ważne jest dostarczanie wiadomości, dlaczego są one powoływane i jaką mają wartość.

W opracowywaniu notatki wykorzystano biuletyny informacyjne Zarządu Rezerwatów Przyrody "The Nature Reserves Authority. A Profile", "Israel's Nature Reserves. An Unforgettable Experience" oraz "Israel's National Parks" wydany przez Zarząd Parków Narodowych. Za pomoc w ich uzyskaniu i informacje dotyczące rezerwatów przyrody autor składa podziękowanie dr. E. Frankenbergowi z Zarządu Rezerwatów Przyrody.

Specjalne podziękowania autor kieruje pod adresem prof. Dana Bowmana z Ben-Gurion University of the Negev w Beer-Sheva, którego uprzejmości zawdzięcza pobyt w Izraelu i możliwość odwiedzenia licznych obszarów i obiektów chronionych.

Piotr Migon