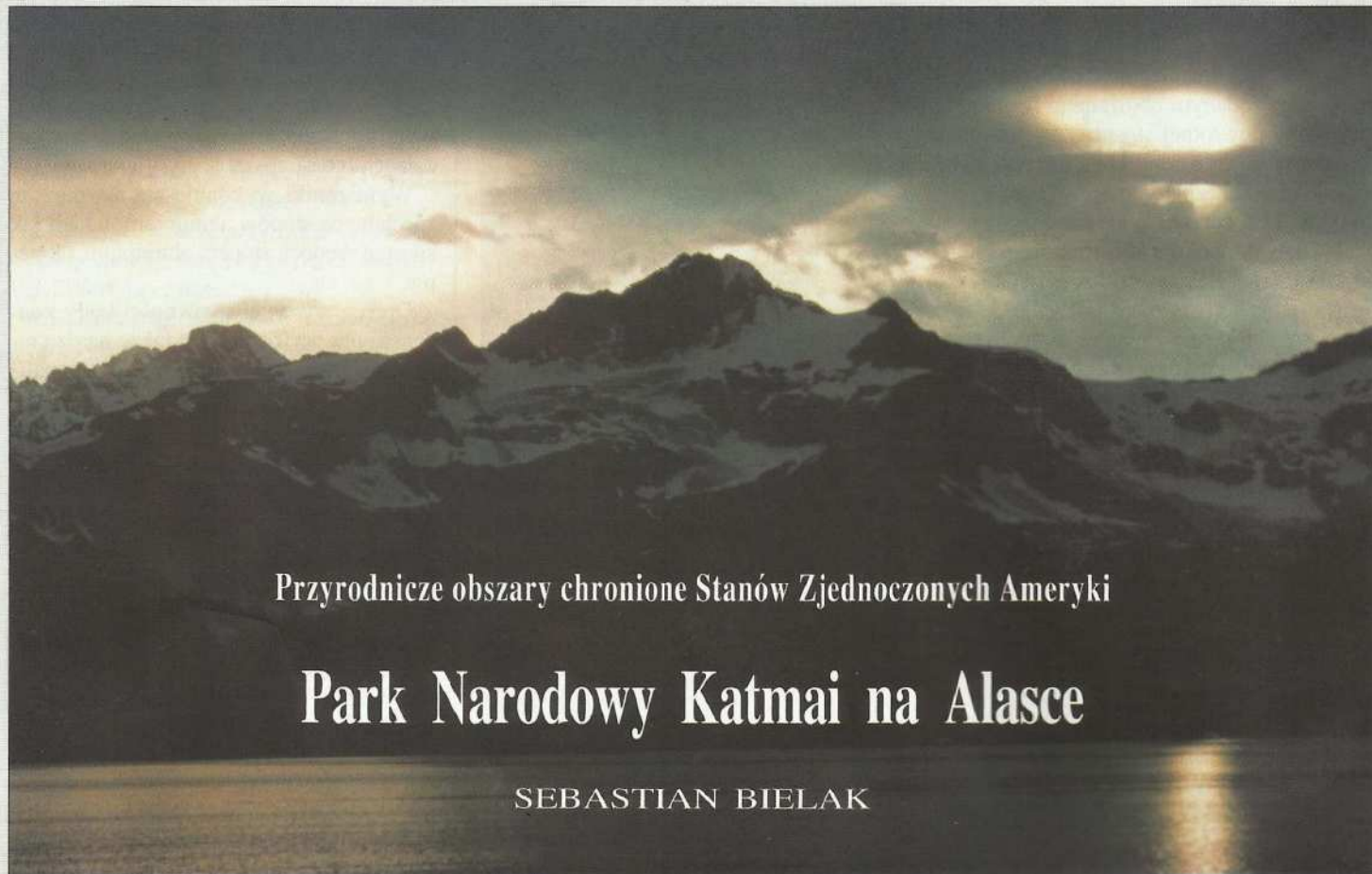




Przyrodnicze obszary chronione Stanów Zjednoczonych Ameryki

Park Narodowy Katmai na Alasce

SEBASTIAN BIELAK

Storice powoli chowa się za potężnymi górami (fot. John M. Kauffmann, U. S. NPS)

System ochrony przyrody w Stanach Zjednoczonych, choć bardzo złożony, jest niewątpliwie jednym z najskuteczniej działających na całym kontynencie Ameryki. Cechuje go olbrzymia różnorodność form ochrony, zarówno na poziomie lokalnym, stanowym jak i też narodowym, wymienić tu można: parki narodowe, rezerваты, lasy narodowe, pomniki narodowe, wybrzeża morskie, wybrzeża jezior, obszary trawiaste, azyle przyrodnicze, dzikie rzeki, narodowe obszary rekreacyjne oraz wiele innych. Tak duża różnorodność przyrodniczych obszarów chronionych ma na celu nie tylko ochronę środowiska naturalnego Ameryki Północnej, ale również dbałość o cenne obiekty kulturowe i pamiętki historyczne.

Parki narodowe i rezerваты znajdujące się na Alasce są bardzo rozległe, co wynika z wielkości tego stanu, niskiego zaludnienia, a przede wszystkim z różnorodności i obfitości dzikiej przyrody występującej na tym obszarze. Park narodowy Katmai znajduje się u nasady półwyspu Alaska, nad zatoką o tej samej nazwie. Obejmuje swoim zasięgiem część Gór Aleuckich z najwyższym szczytem Denison (2318 m n.p.m.), a jego powierzchnia wynosi ok. 16 000 km² (jest to 5% powierzchni Polski). Ukształtowanie powierzchni parku ma charakter górski (największe szczyty, oprócz Denison to: Griggs 2316 m n.p.m., Steller 2225 m n.p.m., Megeik 2210 m n.p.m. i Douglas 2153 m n.p.m.) z licznie występującymi tu lodowcami (Serpent Tongue, Knife Creek,

Hook, Hallo i inne). Park znajduje się w obrębie umiarkowanej strefy klimatycznej (klimat chłodny, morski) ze średnią temperaturą stycznia -2° C i lipca 14° C. W granicach parku wyróżnia się dwa typy środowiska przyrodniczego: wysokogórski wulkaniczny oraz tundra górską (część północna zdominowana przez formacje krzewiaste). Południowa część parku porośnięta jest szpilkowym lasem borealnym z charakterystycznym wybrzeżem klifowym. Obszar ten określany jest jako Kordyliery Północne Zewnętrzne.

Historia parku

Pierwszego czerwca 1912 roku mieszkańcy wsi Katmai i Savonoski oraz kilkunastu sezonowych obozów rybackich położonych nad samą Zatoką Katmai byli świadkami serii trzęsień ziemi. Po kilku dniach, dokładnie w południe 6 czerwca nastąpiła potężna eksplozja i z pobliskiego wulkanu Novarupta wyleciała w powietrze olbrzymia chmura dymu i popiołu. W promieniu kilkuset kilometrów od tego miejsca na ziemię spadło około 28 kilometrów sześciennych żarzącego się popiołu i pumeksu. 17 czerwca chmura niosąca popiół z wulkanu dotarła aż do Algierii w Afryce. Biorąc pod uwagę siłę zjawiska oraz ilość wyrzuconego z krateru popiołu erupcja z Novarupta była ponad dwukrotnie większa od wybuchu wulkanu Pinatubo na Filipinach w 1991 roku. Kiedy było już po wszystkich 65 km² bujnej zieleni zostało pogrzebane pod zwa-

łami popiołu wulkanicznego o przeciętnej miąższości 200 m. Znajdująca się w pobliżu wulkanu dolina rzeki Ukak została całkowicie zasypana przekształcając się w równinę, w której z czasem płynąca woda wyłoblała niezliczoną ilość wąwozów i kanionów. Właśnie taki widok zastali członkowie ekspedycji National Geographic Society na czele z Robertem Griggsem, którzy w roku 1916 wybrali się w te tereny, żeby sfotografować efekty erupcji. Dolina, w której parująca woda spływała po fantastycznie wyłobionych skałach, została nazwana Doliną Dziesięciu Tysięcy Dymów, a żeby móc nadal obserwować i badać zmiany zachodzące w środowisku naturalnym Amerykanie utworzyli na tym obszarze w roku 1918 pomnik narodowy (*National Monument*). Dzięki temu możliwe było zachowanie w sposób nie naruszony krajobrazu po erupcji wulkanu. Z czasem ochrona samej tylko Doliny Dziesięciu Tysięcy Dymów – w której została zmagazynowana większość lotnego materiału „wyplutego” przez wulkan – okazała się niewystarczająca. Dlatego też w roku 1980 przekształcono Katmai w park narodowy.

Wulkany

Park jest tak rozległy, że jego ogrom musi przytłaczać nawet najbardziej zagorzałych wędrowców. Oprócz licznych szczytów pokrytych lodowcami znaleźć tu można rozległe jeziora (Naknek, Nonvianuk, Kukaklek i inne), wartkie, górskie rzeki (np.

Alagnak) oraz potoki i długie na kilkadziesiąt kilometrów wybrzeże z licznymi zatokami i wyspami. Największą atrakcją i osobliwością parku są jego wulkany, szczególnie Novarupta (1481 m n.p.m.). Wzdłuż Cieśniny Szelichowa rozciąga się pasmo Gór Aleuckich, w obrębie których znajduje się 15 czynnych wulkanów! Wulkany te wraz z niezliczoną ilością gorących źródeł i fumaroli należą do pacyficznej strefy sejsmicznej. W kraterach dwóch z nich: Kaguyak i Mount Katmai znajdują się jeziora (Mount Katmai ma jeden z najszerzych kraterów – o średnicy 1 km). Ich obecność czyni z parku jeden z najaktywniejszych ośrodków wulkanicznych na świecie. Wulkany te należą do tzw. Pierścienia Ognia – obszaru o wzmożonej aktywności wulkanicznej rozciągającego się od Ameryki Południowej, przez Alaskę aż po Indonezję. Na obszarze tym zachodzi cztery razy więcej erupcji lawy niż miało to miejsce w innych regionach kuli ziemskiej w przeszłości. Z zanotowanych dotychczas około 400 erupcji 10% przypada na Alaskę, a ok. 2% na pozostałą część Ameryki Północnej. Wydobywanie się lawy na powierzchnię ziemi wzdłuż granic Pierścienia Ognia jest wynikiem ruchu płyt kontynentalnych. Każde ich „zderzenie się” wywołuje przemieszczenie olbrzymich mas skorupy ziemskiej oraz powstawanie ogromnych naprężeń zdolnych „wycisnąć” spod pokładów skał duże ilości lawy, popiołu i gazów. W ciągu ostatnich 7 000 lat obszar, na którym obecnie znajduje się park narodowy, był świadkiem przynajmniej 10 dużych erupcji i choć dzisiaj Dolina Dziesięciu Tysięcy Dymów jest cicha i dostępna dla zwiedzających, to gdzieś głęboko pod jej dnem zgromadzona jest gorąca lawa gotowa w każdej chwili do wytryśnięcia na powierzchnię. Najlepszym tego dowodem są obłoki pary unoszące się ze szczytów Mageik, Martin czy Trident, z których ostatni wybuchał w ciągu ostatnich dekad cztery razy (ostatnia erupcja miała miejsce w 1968 roku). Można więc powiedzieć, że Park Narodowy Katmai charakteryzuje się dynamicznym typem krajobrazu, gdyż w każdej chwili mogą tu zajść zjawiska zdolne wywołać istotne dla środowiska przyrodniczego zmiany. Od ostatniej, wielkiej erupcji w 1912 roku pokłady wulkanicznego popiołu i piasku, zalegające w Dolinie Dziesięciu Tysięcy Dymów, przekształciły się w nowy typ skały – tuf. Spływające ze szczytów gór potoki wyłobily w nim niezliczoną ilość kanionów sprawiających iście

kosmiczny widok. Obraz doliny, pokrytej grubą warstwą wulkanicznych osadów, przypomina ludziom to, co kiedyś się tu wydarzyło i co może się znów powtórzyć.

Przyroda

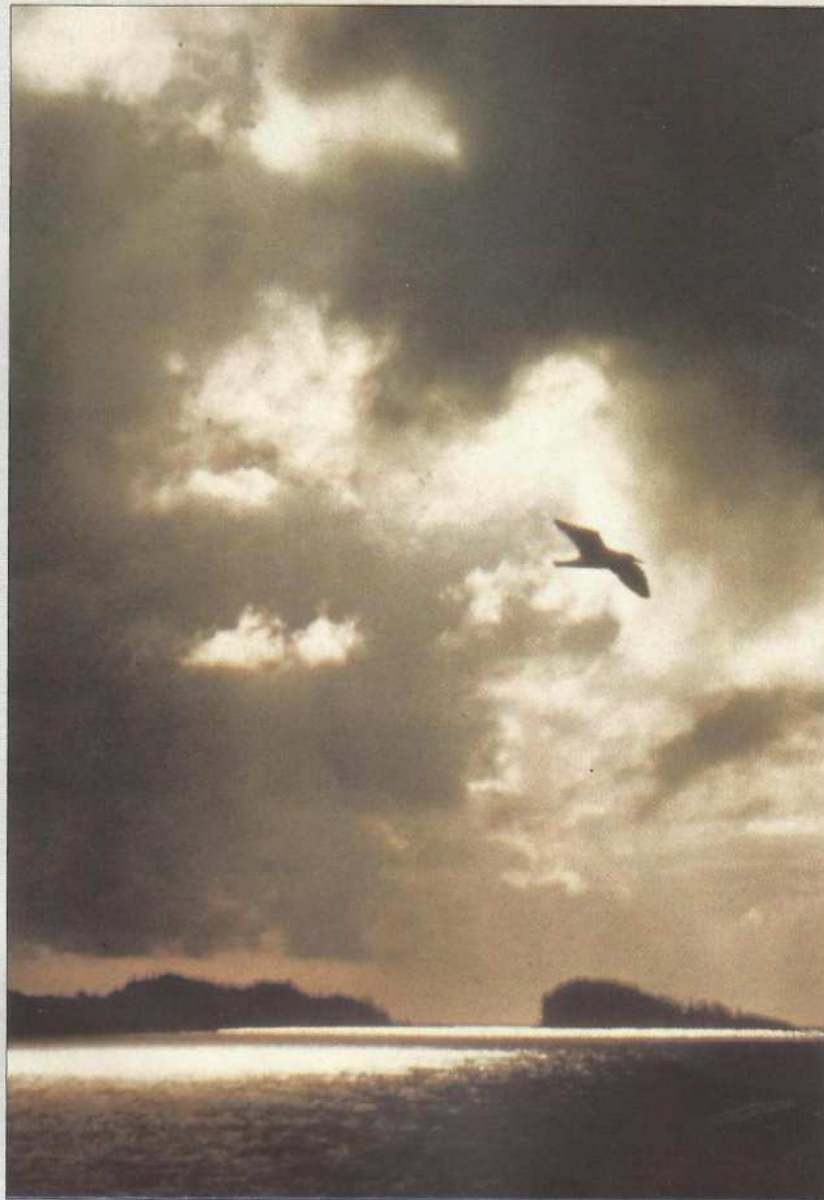
Oprócz wulkanów największą przyrodniczą atrakcją parku są niedźwiedzie, będące symbolem dzikiej, nie skażonej cywilizacją przyrody. Na terenie parku występują zarówno alaskańskie niedźwiedzie brunatne, jak i też grizzly, traktowane obecnie jako jeden gatunek. Powszechnie uważa się, że niedźwiedzie grizzly zamieszkują tereny 150 km i więcej w głąb lądu, ponadto niedź-

ją się dłuższe i chłodniejsze, niedźwiedź kopie jamę w miejscu, w którym ziemia jest wystarczająco głęboka i zwiezła oraz gdzie padający śnieg zgromadzi się przy wejściu do jamy izolując jej wnętrze od zimowych mrozów. W organizmie niedźwiedzia zachodzą fizjologiczne zmiany, po czym miś zapada w stan hibernacji, w której będzie trwał przez większość zimy. Raz na trzy lub cztery lata, gdy zwierzęta mają wystarczająco dużo pokarmu, samica niedźwiedzia rodzi od jednego do czterech młodych (średnio dwa, trzy), właśnie w czasie hibernacji. W każdym roku samica kopie nową jamę, do której wchodzi z małymi w listopadzie, a opuszcza ją dopiero w kwietniu. Po wyj-

ściu na wiosnę z jamy młode niedźwiadki uczą się wszystkiego od mamy: jak znaleźć jedzenie, gdzie kopać jamę na zimę oraz jak rozpoznawać i reagować na niebezpieczeństwa. Latem te największe lądowe drapieżniki Ameryki Północnej gromadzą się wzdłuż strumieni czekając na zbliżające się stada łososi. Krótki okres, w którym migrujące w górę rzek i potoków łososi stanowią stosunkowo łatwy łup, jest dla niedźwiedzi szansą na zmagazynowanie przed zimą zapasów wysokoenergetycznego tłuszczu i białka.

Park narodowy Katmai słynie ze wspomnianych corocznych wędrówek łososi na tarło. Ryby przybywają tu z północnego Pacyfiku, gdzie dojrzały przez około 2-3 lat, dzięki instynktowi wracają dokładnie do tego samego strumienia,

a nawet fragmentu dna, gdzie przyszły na świat. Wędrówka w górę potoków rozpoczyna się w czerwcu, a do końca lipca przez wody Zatoki Bristolskiej zdąży przepłynąć nawet milion tych pięknych ryb. W wodach parku występuje pięć gatunków łososi: łosoś królewski, łosoś różowy, *coho*, *sockeye* oraz *chum*. Po wpłynięciu z oceanu w słodkawą wodę zatoki u łososi zachodzi wiele zmian fizjologicznych, m.in. przestają się



Wybrzeże zamieszkuje wiele gatunków morskich ptaków (fot. Elizabeth Joy, U.S. NPS).

wiedzie brunatne, z racji bogatej w ryby diety są większe i masywniejsze od swoich pobratymców (dojrzałe samce mogą osiągać wagę ponad 800 kg). Okres godowy u tych zwierząt rozpoczyna się w maju i trwa aż do połowy lipca. Gdy mija październik i zbliża się zima, ilość oraz jakość dostępnego pokarmu spada do poziomu, w którym niedźwiedź nie jest już w stanie utrzymać swojej aktywności. Kiedy dni sta-

odżywiać, nabierają charakterystycznej, czerwonej barwy, grzbiet ciała wygina się w dostojny garb, a szczęki ulegają znacznemu wydłużeniu. Tuż przed rozpoczęciem szalonego „biegu” w górę strumieni ryby te ważą, w zależności od tego jak długo przebywały w wodach Oceanu Spokojnego od 2,5 do 3,5 kg. Po przepłynięciu Zatoki Brytolskiej łososie wpływają do rzeki Naknek, a potem przez liczne jeziora przedostają się do górskich strumieni. Tarło przypada na okres od sierpnia do października. Ryby składają ikrę tylko w warunkach, które gwarantują jej prawidłowy rozwój: dno potoku musi pokrywać gruba warstwa żwiru, a woda musi być odpowiednio głęboka, aby w zimie, gdy część wody zamarznie, ikra była dostatecznie natleniana. Wiosną wykluwają się z jajeczek małe rybki zwane *smoltem*, po czym spływają z nurtem do najbliższych jezior, gdzie dorastają przez około dwa lata. Po tym okresie podrośnięte już łososie migrują w kierunku oceanu, by znów po 2-3 latach wrócić do rzeki i, już jako dorosłe osobniki, złożyć ikrę w miejscu swoich własnych narodzin. Po zakończeniu tarła ryby wyczerpane długą wędrówką i samym procesem zdychają. Wędrujące w górę strumieni łososie są idealnym pożywieniem nie tylko dla niedźwiedzi i orłów. Narybek łososia jest ulubionym pokarmem pstrąga tęczowego, powszechnie występującego w wodach Alaski, natomiast same łososie są podstawowym źródłem tłuszczu i protein dla wielu gatunków zwierząt zamieszkujących park. Odkąd kilka tysięcy lat temu pojawili się tutaj pierwsi ludzie także dla nich połowy łososi warunkowały szansę przeżycia zimy w tym sroгим kraju. Również obecnie od tych ryb uzależniona jest egzystencja rdzennych mieszkańców półwyspu Alaska, gdyż lokalna ekonomia oparta jest na dwóch filarach: połowach łososi oraz sprzedaży licencji wędkarskich na połów tych ryb poza granicami parku.

Rozlewiska oraz brzegi jezior w parku są schronieniem i miejscem zakładania gniazd przez ptactwo wodne, można tutaj spotkać m.in. łabędzie tundrowe, kaczki, nury, perkozy oraz wiele innych, w tym rybołówkę arktyczną, ptaka, który co roku w swojej wędrówce na Alaskę przelatuje dystans ponad 30 000 km. Wzdłuż wybrzeża gromadzi się niezliczona ilość morskich ptaków, a co roku na lato przylatuje tutaj około 40 gatunków ptaków śpiewających. Strome, nadbrzeżne skały dają schronienie ptakom drapieżnym: orłom, jastrzębiom, sokołom i sowom. Z ssaków, oprócz niedźwiedzi brunatnych bardzo licznie występują tutaj łosie amerykańskie, których ulubionym środowiskiem są tereny pomiędzy wybrzeżem a jeziorami. Ponadto spotkać tu można: karibu (renifer amerykański), lisa rudego, wilka, rysia, rosomaka, wydrę rzeczną, norki, kunę, łasicę, ursona północnoamerykańskiego (daleki krewniak jeżozwierz), zającą śnieżnego, wiewiórkę rudą i bobra. Wzdłuż



Wędrujące na tarło łososie (fot. Steve Werle, U.S.NPS).

wybrzeży żyją lwy morskie, wydry morskie i foki. Orki, białuchy (wale białe) i płwacz (wale szare) sporadycznie przepływają wodami Cieśniny Szelichowa.

Ludzie

Ludzie pojawili się na tych terenach przeszło 6000 lat temu. Część pionierów, którzy przyszli tutaj lądowym pomostem pomiędzy Azją i Ameryką Północną, zwanym Lądowym Mostem Beringa (*Bering Land Bridge*), osiedlili się na terenach znajdujących się obecnie w samym sercu parku, tam, gdzie teraz płynie rzeka Brookska. Inni powędrowali dalej, w kierunku licznych wysp Cieśniny Szelichowa, gdzie bliskość oceanu ułatwiała zdobycie pożywienia, składającego się głównie z ryb i morskich ssaków. Naturalne zasoby Alaski (stada wędrującego karibu, łososie i morskie ssaki)

zawsze przyciągały tutaj myśliwych, bez względu na kolor skóry. Pozostały po nich niezliczone ilości wykopalisk, których badanie jest obecnie w parku – obok ochrony przyrody – jednym z najważniejszych zadań dla naukowców i współczesnych mieszkańców półwyspu. Dzięki nim bowiem zarówno rdzenni mieszkańcy Alaski jak i biali mogą poznać życie swoich przodków oraz historię zasiedlania Alaski.

Zdjęcia i rysunki zostały udostępnione za zgodą oraz dzięki uprzejmości National Park Service, Stany Zjednoczone.

Mgr inż. Sebastian Bielak – absolwent inżynierii środowiska na Wydziale Geodezji Górniczej i Inżynierii Środowiska Akademii Górniczo-Hutniczej w Krakowie; pracuje w przedsiębiorstwie projektowym „Budoprojekt”.