

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

Parki narodowe i rezerваты 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 Denali położony jest w środkowej części Alaski, około 200 km na północ od Zatoki Alaski. Obejmuje swoim zasięgiem część Gór Alaski z najwyższym szczytem **Mount McKinley** (6194 m n.p.m.), a jego powierzchnia wynosi około 24 000 km² (prawie 8% powierzchni Polski). Jest to park górski, a najwyższe szczyty oprócz Mount McKinley to: Mount Foraker 5303 m n.p.m., Mount Hunter 4427 m n.p.m., Mount Silverthrone

Park Narodowy Denali na Alasce

SEBASTIAN BIELAK

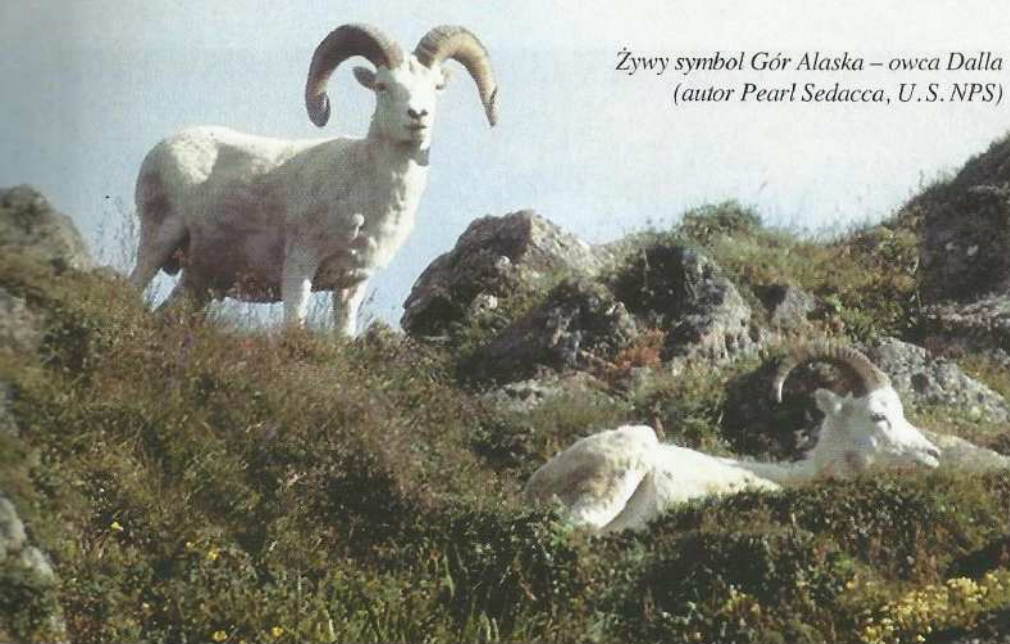
Historia

4029 m n.p.m. oraz Mount Crosson 3901 m n.p.m. Z licznie występujących tu lodowców wymienić można: Kahiltna, Eldridge, Lacuna, Yentna, Ruth oraz Tokositna. Park znajduje się w obrębie umiarkowanej strefy klimatycznej, niemniej jednak w jego granicach wyróżnia się dwa odmienne typy klimatów: morski (południowa część parku obejmująca fragment Gór Alaski) oraz wybitnie kontynentalny (cały obszar na północ od łańcucha górskiego). Ponadto w obrębie samych gór występują odmiany klimatów górskich. Lato jest tutaj chłodne, dżdżyste i wietrzne, czasami nawet w lipcu pada śnieg, a temperatury wahają się wtedy od 2 do 27° C. W granicach parku narodowego Denali wyróżnia się trzy typy środowiska przyrodniczego: wysokogórski polodowcowy i lodowcowy (alpejski), tundrę górską oraz borealny las iglasty. Pod względem położenia geograficznego obszar ten określany jest jako Kordyliery Północne Zewnętrzne.

Geneza powstania parku narodowego Denali sięga początków XX wieku, a dokładnie okresu pomiędzy rokiem 1906 a 1908, kiedy to znany amerykański przyrodnik, myśliwy i konserwator przyrody w jednej osobie Charles Sheldon podróżował przez centralną Alaskę. Wędrując w pobliżu Mount McKinley został urzeczony pięknem tutejszej przyrody, a po powrocie do stolicy Stanów Zjednoczonych – Waszyngtonu postulował w Kongresie utworzenie parku narodowego, którego nadrzędnym celem miała być ochrona dzikiej przyrody zachodniej części Gór Alaski. Jego zabiegi przyniosły pożądany efekt, gdyż w roku 1917 powołano tutaj park, który miał być ostoją dzikiej zwierzyny, a którego nazwa została nadana na cześć prezydenta Stanów Williama McKinleya. W roku 1980 na mocy aktu prawnego *The Alaska National Interest Lands Conservation Act* doda-



Góry Alaski widziane z lotu ptaka (U. S. NPS)



Żywy symbol Gór Alaska – owca Dalla
(autor Pearl Sedacca, U.S. NPS)

no tysiące kilometrów kwadratowych państwowej ziemi do systemu parków narodowych i rezerwatów Alaski. Zwiększono wtedy powierzchnię parku narodowego McKinley o 16 000 km² oraz zmieniono jego nazwę na Denali, która w języku rdzennych mieszkańców tego regionu Alaski – Atabasków jest nazwą Mount McKinley i znaczy dosłownie: „Ten Wysoki”. W obliczu stale zwiększającego się ruchu turystycznego Służba Ochrony Przyrody (*National Park Service*) uruchomiła w 1972 roku stałe połączenie autokarowe z parkiem, chroniąc w ten sposób samych turystów oraz minimalizując negatywne oddziaływanie ruchu samochodowego na przyrodę.

Przyrodniczy obszar chroniony Denali

Park jest zaliczany do nielicznych na świecie, rozległych obszarów naprawdę czystego środowiska naturalnego oraz dzikiej przyrody. Zmiana nazwy oraz rozszerzenie granic, jakie nastąpiły w ciągu minionego stulecia mają swoje odzwierciedlenie w sposobie zarządzania parkiem, jego obszar bowiem podzielony jest na trzy odrębne regiony, w których obowiązują różne pod względem restrykcyjności przepisy:

- Rezerwat narodowy Denali, zajmuje ok. 20% powierzchni parku. Jest to w zasadzie teren rekreacyjny wydzielony z parku, w którym można uprawiać różne dyscypliny sportowe, letnie (spływy kajakowe, wycieczki rowerowe oraz myślistwo i wędkarstwo) i zimowe (jazda na nartach, wyścigi psich zaprzęgów). Obszar ten wykorzystywany jest również przez Atabasków jako rewir łowiecki.
- Park narodowy Denali zajmuje ok. 40% powierzchni całego przyrodniczego obszaru chronionego. Obowiązujące tu przepisy zezwalają jedynie rdzennym mieszkańcom kontynuować tradycyjny styl życia, oparty na współzależności z przyrodą (polowanie na zwierzęta, połów ryb, zbiór jagód, ziół i roślin jadalnych) zagwarantowany przez prawo Ala-

ski dekretem *The Alaska Native Claims Settlement Act* z 1971 roku.

- Rezerwat ścisły Denali, obejmujący ok. 40% powierzchni obszaru chronionego, jest otuliną Mount McKinley (zajmuje prawie cały obszar dawnego parku narodowego McKinley). Ta część Denali poddana jest ścisłej ochronie przyrodniczej, zabronione są wszelkie formy uprawiania sportów i nawet Atabaskom nie wolno w żaden sposób wykorzystywać zasobów przyrodniczych tego obszaru.

Mount McKinley – najwyższy szczyt Ameryki Północnej

Mount McKinley o wysokości 6194 m n.p.m. jest najwyższym szczytem górskim Ameryki Północnej, widok jego ośnieżonego szczytu górującego nad pobliskimi równinami pozostawia niesamowite wrażenie. Leży w paśmie Gór Alaska rozciągających się na odcinku 1000 km od nasady Półwyspu Alaska aż do źródeł rzeki Tanana. Góry Alaska oddzielają południową Alaskę od kontynentalnego płaskowyżu.

Zwiedzając park nietrudno zauważyć krajobrazowe kontrasty wywołane obecnością potężnych szczytów górskich: pokryte zielenią, słoneczne doliny sąsiadują z ciemnymi i posepnymi górami, a śnieżnobiałe szczyty górskie wznoszą się ponad granitową szarość przedgórza. Charakterystycznym widokiem w parku są górskie strumienie i potoki niosące dużo rozdrobnionego materiału skalnego wypłukanego z lodowców. Zdarza się, że strumienie te zmieniają swoje położenie raz na kilka dni, tak że doliny w parku są pocięte nowymi i starymi korytami. Powstały w ten sposób malowniczy krajobraz jest przeciwwagą dla wyniosłego i często zatopionego w chmurach Mount McKinley.

Flora i fauna parku

Gdy nadchodzi wiosna, rozpoczyna się krótki, ale także intensywny okres rozwoju

życia w parku, jest to też pora, w czasie której rośliny i zwierzęta zbierają siły przed czekającą je długą i mroźną zimą. Tylko te rośliny, które w drodze ewolucji zaadaptowały się do przenikliwie zimnych i długich zim oraz krótkiego sezonu wegetacyjnego są w stanie przeżyć w tym subpolarnym środowisku. Tuż pod powierzchnią ziemi na znacznej polaci parku występuje okresowa zmarzlina i tylko góra, na dodatek bardzo cienka warstwa gleby taże każdego lata rozpoczynając krótki, ale intensywny okres wzrostu. Procesy glebotwórcze zostały zapoczątkowane w środkowej Alasce około 14-10 000 lat temu, kiedy to stopniowo ustępowały potężne lodowce odsłaniając nagą, pozbawioną próchnicy grunt. Minęło wiele setek lat, zanim na pierwocinach gleby rozpoczęła się powolna sukcesja naturalna, w wyniku której rośnie teraz w parku ponad 650 gatunków roślin! Na terenie parku występują dwa najważniejsze ekosystemy: tundra oraz borealny las iglasty. Tundra to formacja roślinna, w której panujące warunki naturalne (surowy klimat oraz wieczna zmarzlina) wykluczają obecność drzew. Porasta ją zatem płoząca się roślinność, taka jak porosty, trawy, turzyce oraz niskie krzewy i krzewinki. Ze względu na wilgotność podłoża można wyróżnić trzy główne typy tundry: podmokłą (duże nasycenie gruntu wodą, w obniżeniach terenu zalega woda itp.), wilgotną i alpejską (suchą). Powierzchnia gleby w tundrze podmokłej oraz wilgotnej taże latem, ale znajdujący się tuż pod nią zamrożony grunt nie dopuszcza do przesiąknięcia nadmiaru wody w głąb profilu glebowego. Dlatego też woda zalega i często tworzy niewielkie stawy lub nawet moczary. Tundra alpejska porasta skaliste podłoże, przez które woda deszczowa przenika bardzo szybko, dlatego też latem, gdy powierzchniowa warstwa gleby lekko odmarza i nagrzewa się, rośliny na niej rosnące są narażone na niedobór wody. Latem tundra pokrywa się roślinnością, wśród której wymienić można: skarłowaciałe odmiany wierzby, brzozę karłowatą, czarną jagodę, skalnicę, hubin, grzyby, glony, liczne gatunki mchów i porosty.

Tundra wilgotna występuje w parku narodowym Denali powyżej granicy lasu, tj. 820 m n.p.m., natomiast powyżej granicy występowania roślinności krzaczastej rozpościera się tundra alpejska. Łąki pokryte są bujną roślinnością wszędzie tam, gdzie podłoże ma dostateczną ilość wilgoci, na większości obszaru jednak pośród nagich skał pojawiają się tylko sporadycznie rośliny (m.in. mchowa firletka, niezapominajka oraz kilka gatunków skalnicy). Powyżej wysokości 2200 m n.p.m. rośliny naczyniowe zostają całkowicie wyparte przez mchy i porosty. Te niewielkie, skromnie wyglądające roślinki są najważniejszym źródłem pożywienia dla zwierząt zamieszkujących park zarówno tych dużych (karibu, owca



Dalla), jak i tych najmniejszych (suseł, leming i inne).

Borealny las iglasty, zwany również północnoamerykańską tajgą, tworzy jeden z największych, zwartych obszarów leśnych świata (tajga to słowo pochodzenia rosyjskiego, które znaczy dosłownie: „łąd małych patyków”). W jego skład wchodzi głównie: świerk biały, świerk czarny (karłowata odmiana świerka), topola osika oraz brzoza karłowata, ponadto sporadycznie pojawiają się: modrzew, topola balsamiczna i brzoza papierowa. Stanowiska drzew liściastych (najczęściej porośniętych mchem lub porostami) znajdują się głównie wzdłuż rzek i potoków tam, gdzie wymywane na brzeg drobne cząstki skalne utworzyły z czasem łachy, pokryte później przez wiatr cząstkami gleby.

W obrębie parku narodowego występuje 37 gatunków ssaków, z których najliczniejsze to: karibu (renifer amerykański), łos amerykański, owca Dalla, niedźwiedź grizzly oraz wilk. U renifera, jedynego przedstawiciela jeleniowatych, zarówno samiec, jak i samica mają poroże. Zwierzęta te w poszukiwaniu pożywienia rokrocznie odbywają dalekie podróże, np. stado północno-zachodniej Alaski, liczące bez mała 500 000 sztuk, zatacza w swojej wędrówce obszar o powierzchni około 360 000 km², migrując od północnego przedgórza Gór Brooksa aż do rzeki Jukon na południu oraz daleko na zachód, aż do przylądka Lisburne. Liczebność stada zamieszkującego park narodowy Denali ulegała w ostatnich dzie-

sięcioleciach dużym zmianom, po pasących się tu kiedyś tysiącach reniferów pozostały tylko niewielkie grupki liczące 20-30 osobników.

Przeciwieństwem stadnego życia karibu jest „indywidualizm” łosia amerykańskiego, który preferuje życie samotnika (choć w okresie poprzedzającym ruję byki zbierają się po 3-4 sztuki w poszukiwaniu samicy). Zamieszkuje tereny zalesione, obfitujące w jeziora i strumienie, wokół których może znaleźć swoje ulubione pożywienie – młode gałązki wierzby. Dorosły samiec osiąga długość 3 m, wysokość w kłębie do 2,38 m (łos amerykański jest większy od swoich pobratymców z Euroazji) i ma wielkie „dłoniaste” poroże, którego rozpiętość sięga czasem 2 metrów, a waga 20 kg! Młode przychodzą na świat w maju i pozostają z matką przez rok lub dwa. Dla turystów jest to bardzo niebezpieczny okres, gdyż samica łosia opiekująca się swoim potomstwem potrafi być bardzo agresywna.

Symbolem górskiej części parku narodowego Denali jest owca Dalla przemierzająca turnie alpejskiej tundry w poszukiwaniu młodych pędów roślin. Ubarwiona jest białą, nie jest jednak albinosem, ponieważ jej oczy są złote, a nie jak u albinosa czerwone. Dorosła owca Dalla waży często nawet 80 kg i jest mniejsza od owcy kanadyjskiej (gruborogiej), z którą jest spokrewniona. Ma silnie wybruszone rogi. Wczesnym latem zwierzęta te pasą się w niższej położonych partiach gór, ale w miarę wzrostu temperatury i topnienia śniegu wędrują ku

szczytom. Zimą barany i owce tworzą silne stada, lecz gdy na wiosnę na świat przychodzą młode, samce i samice rozdzielają się i aż do jesieni żyją osobno.

Za najgroźniejszego drapieżnika Ameryki Północnej uważa się niedźwiedzia grizzly, który jest mniejszy od alaskańskiego niedźwiedzia brunatnego. Jest wszystkożerny, w jego menu obok dużych ssaków (karibu, łos) znajdują się też drobne zwierzęta (np. wiewiórki ziemne), korzonki roślin, jagody, trawa oraz sporadycznie padlina. Jego nazwa pochodzi od dwóch słów: grisly – straszliwy oraz grizzly – szarawy (wymowna jest nazwa łacińska *Ursus horribilis*). Przeciętna waga dorosłego samca wynosi 450 kg, w pozycji wyprostowanej osiąga wzrost 3 m, a nawet więcej. Samica jest jednak znacznie mniejsza i waży często od 90 do 140 kg. Okres godowy u tych zwierząt przypada na początek lata. Gdy mija październik i zbliża się zima, ilość oraz jakość dostępnego pokarmu spada do poziomu, w którym niedźwiedź nie może już utrzymać swojej aktywności. Kiedy dni stają się krótsze i chłodniejsze, niedźwiedź kopie jamę w miejscu, gdzie ziemia jest wystarczająco głęboka i zwięzła oraz gdzie padający śnieg zgromadzi się przy wejściu, 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 dwa lata, gdy zwierzęta mają wystarczająco dużo pokarmu, samica niedźwiedzia rodzi od jednego do czterech mło-

dych (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 wyjściu 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. Krótkie lato jest dla niedźwiedzi szansą na zmagazynowanie przed zimą zapasów tłuszczu i białka.

Drugim licznie występującym w parku drapieżnikiem jest wilk, którego obecność jest bez wątpienia wyznacznikiem „dzikości” Denali. Wilki wraz z niedźwiedziami odgrywają bardzo ważną rolę w ekosystemach parku, eliminując z nich stare lub chore zwierzęta. Park narodowy Denali zamieszkuje od 12 do 18 stad wilków, z których każde zajmuje terytorium łowieckie o powierzchni od 500 do 2000 km². Przeciętne wilcze stado składa się z ośmiu do dziesięciu członków, ale zanotowano w parku obecność stada składającego się aż z 27 dorosłych wilków oraz trzech młotów młodych! Przeciętna waga samca wynosi 47 kg, natomiast samicy 38 kg (największy okaz schwytany w parku ważył jednak aż 61 kg!). Wilcze stado, którego trzon stanowi dojrziała para wraz ze swoim potomstwem, jest grupą o silnych więzach socjalnych. Działają jak jed-

nie, lecz dobry wzrok oraz węch 100 razy lepszy od ludzkiego nie gwarantuje myśliwskiego sukcesu. Wilki, podobnie jak ludzie, komunikują się na wiele sposobów, ułożenie ogona pokazuje nastrój zwierzęcia oraz jego pozycję w stadzie, wycie jest zawiadomianiem pozostałych członków stada o swojej obecności, pozwala też polującym drapieżnikom utrzymać właściwy kierunek pościgu. Pozostawianie swojego zapachu oraz wycie zmniejsza konflikty między rywalizującymi stadami, działając jak płot odgradzający własność. Niektóre młode wilki opuszczają swoje rodzinne stado i wędrują czasami nawet setki kilometrów w poszukiwaniu wolnych terytoriów łowieckich. Takie samotne zwierzęta są łatwym celem ataku dla niedźwiedzi lub wilków z innych stad, dlatego też wiele z nich ginie. Bardzo częstym powodem śmierci tych drapieżników są terytorialne „kłótnie” pomiędzy stadami oraz wynikające z nich walki. Wilki są zwierzętami bardzo ostrożnymi i płochliwymi, między bajki należy włożyć mroźące krew w żyłach opowiadania o ścigających traperów sforach wygłodniałych bestii. Jak dotychczas bowiem nie zanotowano w parku Denali ani jednego przypadku zaatakowania przez wilki człowieka, natomiast w całej Ameryce Północnej takich sytuacji było zaledwie kilka.

bywa tu aż z Afryki). Bezdrzewną tundrę zamieszkują podniebni drapieżcy: błotniak północny i sowa krótkoucha, które w czasie niskich lotów penetrują okolicę w poszukiwaniu gryzoni. Ponad górskimi dolinami szybuje orzeł złoty i jastrząb gołębiarz, natomiast niżej pośród drzew króluje sowa jastrzębia. Ponadto występują: kilka gatunków pardwy (m.in. pardwa świerkowa), kilka gatunków drozda, trznadel śnieżny, mewy i rybitwy. Ze wszystkich 159 gatunków ptaków, które występują w parku narodowym Denali w lecie tylko nieliczne (m.in. kruk, pardwy, sroka i sójka szara) pozostają w nim na zimę. W okresie tym zamiera praktycznie wszelkie życie: niedźwiedzie, susły i świstaki zapadają w hibernację, bobry i wiewiórki kryją się w swoich norach korzystając z nagromadzonych wcześniej zapasów. Niektóre zwierzęta zmieniają ubarwienie adaptując się do nowych warunków, łatwiej im wtedy jest coś upolować (łasica) lub uniknąć spotkania z drapieżnikami (zając śnieżny i pardwa).

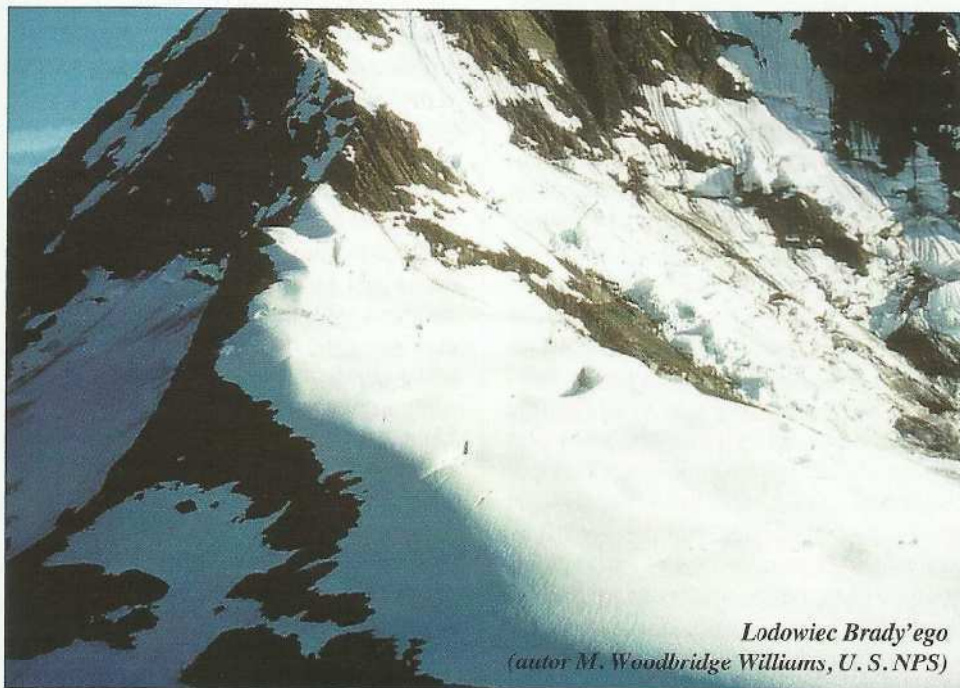
Ludzie i park

Pierwsze kontakty pomiędzy Atabaskami a Euro-Amerykanami wędrującymi w głąb kontynentu Alaski zostały nawiązane już w XIX w. Zamieszkujący ten region Atabaskowie dzielą się na pięć grup językowych: Ahtna po wschodniej stronie parku, Denai'na (lub Tanaina) na południu, Górną Kuskokwim na zachodzie, Koyukon na północy oraz Dolną Tanana na północnym wschodzie. Atabaskowie, którzy tu przywędrowali ok. 4000 lat temu, należą do plemion myśliwskich, których tereny łowieckie rozciągały się wzdłuż głównych rzek wypływających z Gór Alaski. Prowadząc koczowniczy tryb życia, nie zakładali stałych osad – ich mieszkanie stanowił stożkowy szałas. Od wiosny do jesieni polowali zarówno wśród dolin rzecznych (łoś, karibu, niedźwiedzie), jak też w wyżej położonych partiach parku (owca Dalla oraz inne drobne ssaki), łowili ryby, zbierali jagody i korzonki jadalnych roślin. Gdy tylko pojawiały się pierwsze oznaki nadchodzącej zimy, całe rodziny przenosiły się w tereny nizinne, tam bowiem pogoda nie była tak kapryśna jak w górach. Współcześni Atabaskowie, tak jak ich przodkowie, są przywiązani do swojej ziemi oraz prostej zasady poszanowania przyrody, są jej gospodarzami i opiekunami już od tysięcy lat. Czyste środowisko naturalne oraz bogata fauna i flora parku są tego najlepszym dowodem.

Literatura:

„Denali National Park and Preserve”, Official Map and Guide, National Park Service, Alaska 2000 r.
„National Parklands in Alaska”, National Park Service, Alaska 2000 r.

Mgr inż. Sebastian Bielak – doktorant na Wydziale Inżynierii Środowiska Politechniki Krakowskiej.



Lodowiec Brady'ego
(autor M. Woodbridge Williams, U. S. NPS)

na drużyną, zarówno w czasie polowania, obronie przed niebezpieczeństwem lub w wychowywaniu szceniaków. Jest to zjawisko rzadkie w przyrodzie, które najlepiej sprawdza się właśnie wiosną, gdy na świat przychodzą młode – wtedy większość członków stada poluje dzień i noc żeby wykarcić matki i ich potomstwo. Najczęstszymi ofiarami wilków są karibu, owca Dalla, łось, bóbr, a nawet suseł, a dzienna porcja mięsa, jaką wilk musi zdobyć, aby przeżyć, waha się w zależności od pory roku i płci od 2,5 do 5 kg. W poszukiwaniu pożywienia wilki potrafią wędrować nawet 10 godzin dzien-

Z innych ssaków zamieszkujących Denali należy wymienić: rysia, lisa, rosomaka, łasicę, kunę, zającą śnieżnego, świstaka siwego, wiewiórkę rudą, wiewiórkę ziemną (susła), ursona północnoamerykańskiego (jest to daleki krewniak jeżozwierza, zwany też igłozwierzem), bobry oraz liczne gryzoni, m.in. ryjówki, nornice i lemingi.

Równie interesujący jest świat ptaków, z których większość pokonuje ogromne dystanse pomiędzy Alaską, a miejscem zimowania (np. rybołówka arktyczna przylatuje tu co roku z oddalonej o 30 000 km Antarktyki, natomiast inny ptak – białorytka przy-