

# Zima na Aljašce

## Fauna a osídlení střední Aljašky

Helena Štorchová, Zuzana Štorchová

Aljaška se nachází na severozápadě amerického kontinentu v těsném sousedství ruské Sibíře, od které ji odděluje Beringova úžina. Od r. 1959 je 49. státem USA; největším a současně nejméně lidnatým. Plochu 1,5 milionu km<sup>2</sup> (rovnou rozloze Španělska, Portugalska, Francie, Německa a Beneluxu dohromady) obývá asi 750 000 stálých obyvatel, zhruba 80 000 medvědů hnědých (*Ursus arctos*) a 230 000 baribalů (*U. americanus*). Již tato suchá čísla nám říkají, že Aljaška je jedním z mála míst na Zemi, kde se můžeme setkat s divočinou jen málo dotčenou lidskou civilizací.

Tato překrásná severská země se přitom stala hlavní vstupní branou k osídlení amerického kontinentu člověkem. Způsobily to klimatické podmínky, které tu panovaly během poslední doby ledové. Jak ukazuje mapa na str. 278, rozsáhlá území centrální Aljašky nebyla zaledněna, ale rozkládala se tu tundra. Ledovec naopak pokrýval Aljašské pohoří a celou jižní Aljašku až k Tichému oceánu, na východě přecházel do rozsáhlého kontinentálního ledovce na území dnešní Kanady. Rovněž na severu svíral Brooksovo pohoří mohutný ledový příkrov. Jak je možné, že se ledovec neudržel v místech, kde i nyní klesá teplota v zimě běžně na -40 °C, zatímco v Evropě v téže době dosahoval okraj kontinentálního ledovce až do Polska a Německa?

Odpověď je jednoduchá — ve vnitřní Aljašce málo sněžilo, celkový úhrn srážek tu byl, stejně jako na východní Sibíři, velmi nízký. Keříčková a lišejníková tundra poskytovala obživu stádům soba karibu (*Rangifer tarandus caribou*) na jihu a pižmoně (*Ovibos moschatus*) na severu. Za lovnou zvěř přicházeli ze Sibíře první lidé, předkové indiánů. Nemuseli překonávat moře, v oblasti dnešní Beringovy úžiny byl pevninský most, území Beringie. Hladina oceánu byla v době ledové nižší než dnes, protože ledovce vázaly velké množství vody. Teprve na počátku holocénu, tedy v době

po roztátí části ledovců a zvednutí mořské hladiny, zaplavilo moře pevninský most. V té době však již na Aljašce žilo několik desítek tisíc lidí.

Když se na sklonku poslední doby ledové (asi před 11 500 lety) otevřel průchod pevninským ledovcem k jihu, vydaly se jím skupinky lovců. V severoamerických prérích se setkaly s početnými stády koní (např. *Equus scotti*), bizonů (*Bison bison antiquus*), velbloudů *Camelus besternus*, s mamuty (*Mammuthus primigenius*) a velkými pozemními lenochody (např. *Megalonyx jeffersonii*). Tato zvířata neznala strach z člověka a stávala se jeho snadnou kořistí. Většina velkých čtvernohých savců (koně, mamuti, pozemní lenochodi, velbloudi a velké šelmy) vyhynula v Severní Americe brzy po skončení doby ledové. Není dosud jasné, do jaké míry se o to zasloužil člověk a jakou roli sehrála změna klimatických poměrů. Archeologická naleziště stád mamutů a koní ubitých lidmi však naznačují, že šetrné využívání přírodních zdrojů zřejmě není člověku vrozeno. Lidé k němu dospívají až pod tlakem nutnosti a činí jej součástí své kultury, ať už jde o kmenová tabu či Kjótský protokol. Protože předkové dnešních severoamerických indiánů, stejně jako zakladatelů velkých říší ve Střední a Jižní Americe, přišli z Aljašky, můžeme tento ledový kraj pova-



Krkavec velký (*Corvus corax*) je častým zimním hostem univerzitního kampusu ve Fairbanksu

zovat také za kolébkou americké původní civilizace.

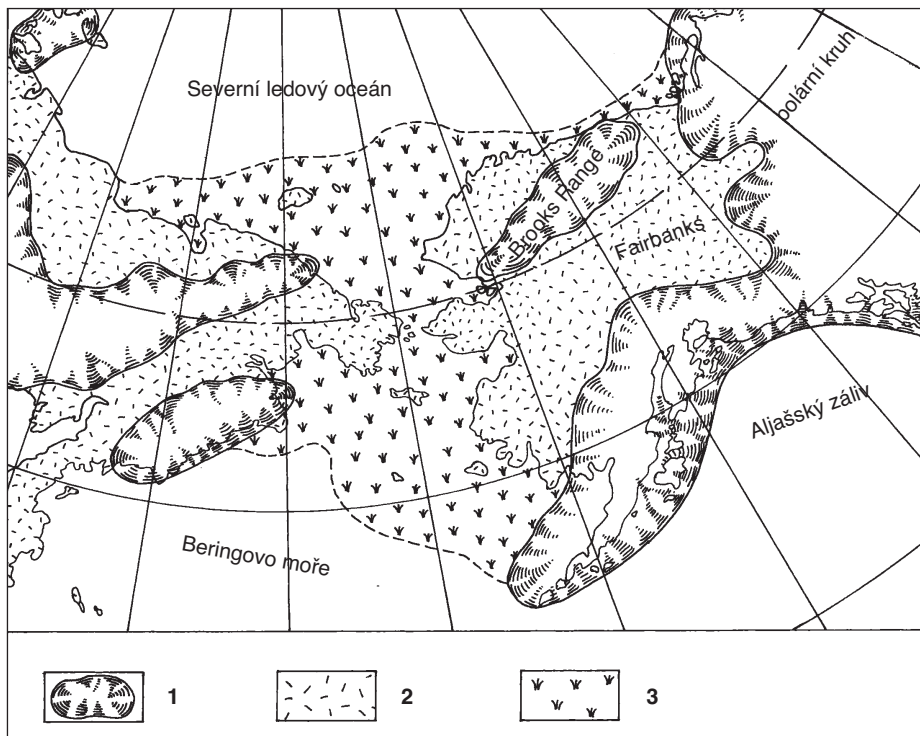
### Podnebí střední Aljašky

Centrální Aljaška se vyznačuje kontinentálním podnebím — chladnou zimou a teplým suchým létem. Vysoké Aljašské pohoří na jihu (s nejvyšší horou Severní Ameriky — Denali, 6 194 m n. m.) se táhne rovnoběžkovým směrem a zachycuje vlhké větry od Tichého oceánu. Zatímco jižní pobřeží Aljašky je velmi deštivé a v zimě pokryté mnohametrovými sněhovými závějemi, střední Aljaška má aridní klima. Sněhová pokrývka tu leží od listopadu do konce dubna, avšak dosahuje jen 30-50 cm. Objevuje se tu již místy souvislá vrstva věčně zmrzlé půdy (permafrostu). Ta zabráňuje průsaku vody a společně s nízkým odparem vede k tomu, že i při nedostatku srážek zůstává většina vody na povrchu. Nekončící smrkové lesy centrální Aljašky na jih od Yukonu jsou protkány četnými jezery a rozsáhlými rašeliníšti. V zimě jezera a řeky zamrzají mnohametrovou vrstvou ledu a stávají se pohodlnými cestami pro člověka i zvěř.

Slunce vychází před polednem a krátce po poledni zapadá. Stojí velmi nízko nad obzorem, takže stín člověka je přes 30 m dlouhý. Zasněžená krajina má zlatavý nádech (viz obr.) a vyvolává vzpomínky na povídky přerovského rodáka Eskymo Welzla. Tento zálesák, zlatokop a spisovatel moravského původu neměl po návratu domů stání a šetřil skromné finanční prostředky na cestu zpět na Zlatý sever. Jeho přání se vyplnilo, a tak nalezneme jeho hrob v Dawson City, v kanadské části Aljašky. Toto městečko nedaleko řeky Klondike je spjato se zlatou horečkou, která zachvátila Aljašku na přelomu 19. a 20. stol. Tisíce lidí tehdy přicházely Chilkootským průsmykem z Kanady, protože Aljašské pohoří, které dnes můžeme projet vlakem či autem po Parksově dálnici, nebylo před 100 lety průchodné. Většinu osad zlatokopové po vysbírání nuggetů opustili, jen málo z nich se rozrostlo ve významná střediska.

Světání v období zimního slunovratu je následováno časným soumrakem — slunce je nad obzorem stěží hodinu. Přesto je zima v centrální Aljašce přívětivější než ve střední Evropě, kde slunce nevidíme třeba celý měsíc





*Kontinentální ledovec a pevninský most spojující Aljašku a východní Sibiř v období posledního glaciálního maxima. 1 — maximální rozsah kontinentálního ledovce, 2 — nezaledněné části dnešní Aljašky a východní Sibiře, 3 — pevnina Beringie spojující Aljašku a Sibiř v období čtvrtohorních dob ledových. Upraveno podle P. Štorcha*

což budí dojem, že se vyskytuje téměř všude. Vzhledem k hojnému výskytu nepodléhá jeho lov žádné regulaci. Do určité míry bývá využíván jako kožešinové zvíře a jeho maso je prý chutné.

Dikobrazu podobný hlodavec urson kanadský (*Erethizon dorsatum*, anglicky porcupine, zvaný též quillpig — ostatně prasátko) se za tuhých mrazů schovává v noře. Je-li tepleji (od  $-20\text{ }^{\circ}\text{C}$ ), vylézá na stromy a spásá lýko smrků bílých (*Picea glauca*) a jedlovců Mertensových (*Tsuga mertensiana*). V létě dává přednost listnatým stromům. Pohybuje se přitom velmi obratně i na tenkých větvičkách. Pohled na něj je pro Evropana poněkud nezvyklý — připomíná velkého ježka na vrcholku stromu. Svou potřebu soli pokrývá ožíráním kostí, v obydlených oblastech pak olizuje sůl na posypných cestách, ale také používané násady od náradí, některé barvy a lepidla. Samice má téměř vždy jen jedno mládě, které se rodí po 7 měsících březosti. Není divu, že je již plně vybaveno do života, včetně kožíšku z bodlin, které oschnutím získají pevnost. Bodliny ursonů indiáni kmene Athabasca barvili a zdobili jimi své oděvy až do doby, kdy od bělochů přejali jablonecké skleněné korálky.

#### Velcí býložravci

Největším býložravcem Aljašky je los aljašský (*Alces alces gigas*). Nekonečné severské lesy s četnými jezery mu poskytují ideální životní prostředí. Toto nádherné jelenovité zvíře prospívá i díky člověku. Dříve losa lovili po celý rok vlci a v létě medvědi. V současnosti však vlků na Aljašce rychle ubývá — dosud tu kvete povolání lovců do pastí, trapperů. Důvodem nadměrného lovu vlků není jen zisk kožešiny, ale i likvidace potravního konkurenta. Podobně jako beskydští chovatelé ovcí zazlívají aljašští lovci vlkům chuť na oblíbené kopytníky. Protože každý obyvatel Aljašky žijící tu déle než rok má právo zastřelit losa

*Malá veverka číkáří červený (*Tamiasciurus hudsonicus*) je hojným obyvatel severského lesa*

#### Jak přežít zimu

Fairbanks, jediné skutečné město v centrální Aljašce, bylo založeno r. 1901, kdy obchodník a překupník Teddy Barnett najel se svým člunem na mělčinu řeky Chena. Osada na soutoku řek Chena a Tanana měla výhodnou polohu poblíž nalezišť zlata, a tak se rychle rozrůstala. Již v r. 1915 tu vzniklo technické a báňské učiliště, které se r. 1935 přeměnilo na univerzitu. Aljašská univerzita ve Fairbanksu je nejsevernější univerzitou na světě. Kromě výuky se zabývá základním výzkumem, zejména v oblasti geofyziky a biologie. Vyrostl zde japonsko-americký institut pro výzkum zemětřesení a Ústav arktické biologie, který se zabývá studiem adaptace na chladné podnebí a evolucí. Jeho pracovníci s oblibou říkají, že kombinují přírodovědu 19. a 21. stol. Dopoledne vyrazí s kanoí a puškou na lov ptáků, odpoledne již sekvenují jejich DNA a sestavují vývojové diagramy.

*Mládě losa aljašského (*Alces alces gigas*) se v zimních měsících objevuje již bez doprovodu matky*

Dnes, stejně jako před tisíci lety, je základní podmínkou přežití na Aljašce přizpůsobení se chladné a dlouhé zimě. Někteří savci upadají do zimního spánku (hibernace), ze kterého se probudí až na jaře. Během hibernace se zpomaluje srdeční tep a celkový metabolismus, klesá i krevní tlak. Detaily tohoto fyziologického procesu jsou dosud neznámé, v budoucnu se nicméně zvažuje využití hibernace v medicíně či astronautice. K zimnímu spánku se ukládají např. medvědi, i když v jejich případě o dokonalou hibernaci nejde — v zimě se občas probouzejí. Protože medvěd není příliš vhodným laboratorním modelem, používá se k výzkumu hibernace na Aljašské univerzitě ve Fairbanksu sýsel Parryův (*Spermophilus parryii*, zvaný arctic ground squirrel). Tento hlodavec obývá území na sever od Yukonu a vysokohorskou tundru. Mnoho savců ale zůstává aktivních po celou zimu. Chrání je hustá srst a silná vrstva podkožního tuku, stálou tělní teplotu udržují neustálým příjmem potravy. Patří mezi ně i příbuzný sýsle Parryova a veverek — číkáří červený (*Tamiasciurus hudsonicus*, viz obr.). Oproti naší veverce je velmi hlučný,



V aljašské divočině žije ještě kolem 80 000 medvědů hnědých (*Ursus arctos*). Foto P. Kovář

pro svou potřebu, vidí lovci ve vlčích pytláky ve svém revíru. Vlci se však dosud vyskytují v odlehlých oblastech daleko od velkých řek, kam nezabloudiví trapper ani indián. Většina aljašských losů má s vlkem své zkušenosti a velmi se ho bojí. Prokázal to zajímavý vědecký výzkum, který využíval nezvyklou metodiku — hod sněhovou koulí. Byly uplácány sněhové koule obsahující moč vlka a koule kontrolní. Jelikož losi lidskou přítomnost převážně ignorují, výzkumný tým nacvičil hod koulí před losa s následným krytím se za stromy (rozzlobený los je stejně nebezpečný a rychlý jako grizzly). Zatímco kontrolní koule si los příliš nevšiml, koule s pachem vlka vyvolala rychlou útěkovou reakci. Badatelé touto originální metodou studovali nejprve aljašské populace losa, pak se přesunuli do Skalnatých hor, kde je vlků málo. Tamější losi reagovali stejně lhostejně na vlčí i kontrolní koule, což dosvědčuje nedostatek předchozích zkušeností s vlkem.

Los je typické lesní zvíře, které se v zimě živí mladými větvičkami a lýkem stromů. Jeho anglické jméno moose se odvozuje od indiánského výrazu pro olupování borky ze stromu. Evropským losům se anglicky říká elk, což je v Americe výraz používaný pro jelena wapiti (*Cervus elaphus*), a tak není divu, že nejjeden překladačel bývá touto hříčkou zcela zmaten. Důležitým faktorem, který přispívá k růstu aljašské losí populace, jsou lesní požáry (viz článek P. Kováře na str. 262 tohoto čísla Živy). Suché a chladné podnebí centrální Aljašky velmi zpomaluje rozklad odumřelých větví, jehličí a listů. Půdu severského lesa pokrývá vysoká vrstva suchého kletstí, které se velmi snadno vznítí. Blesk za letní bouřky tak snadno způsobí rozsáhlý lesní požár. Ten však neznamená katastrofu, ale je součástí přirozeného životního cyklu severského lesa. Bez něj by nové semenáčky stromů jen obtížně nacházely možnost vyklíčit a dále růst ke světlu. Za několik let spáleniště zaroste mlázím, ideální pastvinou pro losa. Ač lesní požáry vznikají na Aljašce odněpaměti přirozenou cestou, po příchodu člověka se jejich četnost podstatně zvýšila.

Pižmoň severní (*Ovibos moschatus*) z chovného stáda univerzitní farmy ve Fairbanksu. Snímky Z. Štorchové, není-li uvedeno jinak



Zatímco losům lidská přítomnost prospívá, jiné kopytníky člověk na Aljašce vyhubil. Týká se to zejména pižmoně. Anglicky se mu říká muskox, v eskymácké řeči Inupiaků omingmak — zvíře s kůží jako vousy. V průběhu 19. stol. byla celá jeho aljašská populace vyhubena. Současní pižmoni jsou potomky 34 zvířat přivezených v r. 1930 z Grónska. Pižmoň připomíná obrovskou dlouho nestříhanou ovci (viz obr.) a těžko si lze představit jiné zvíře, které by do rovinnatých, věčně zmrzlých tundr zapadalo lépe. Protože není schopen vyhledávat si potravu, ani se dobře pohybovat v hlubokém sněhu, je vázán na plně bičované větry, kde nemusí pastvu vyhrabávat. Před chladem ho chrání silná vrstva srsti, jejíž podklad, nazývanou quivit, Eskymáci sbírají a sprádají na vlnu. Nyní se k tomuto účelu pižmoni chovají i na farmách. Čepice a šály z quivitu jsou velmi teplé a také velmi drahé. Chov pižmoňů má svá úskalí, zejména samci mohou být nebezpeční. Jejich rohy tvoří nad čelem dvě velké boule z 10 cm tlusté vrstvy rohoviny a lebka pod nimi je zesílená až na 7 cm. Takto vybaveni se býci srážejí typicky beraním stylem. Náráz téměř pultunového kolosu dobře prověří i pevnost chovatelského zařízení.

#### Medvěd — symbol aljašské divočiny

Ve střední Aljašce se setkáme se dvěma druhy medvědů — baribalem (*Ursus americanus*) a medvědem hnědým aljašským (*Ursus arctos gyas*). Jako medvědi grizzly (*U. arctos horribilis*), nebo-li yogi, se označují menší medvědi hnědí z vnitrozemí. Areály výskytu obou druhů se částečně překrývají a i z důvodu bezpečnosti musíme medvědy rozlišovat. Barva není spolehlivým vodítkem. Srst baribala (black bear) bývá nejčastěji černá, ale i skořicově hnědá nebo modravě šedá. Medvěd hnědý (brown bear) může mít barvu krémovou (zvanou toklat) až téměř černou. Odlišíme ho od baribala podle větší velikosti, výrazného kohoutku, malých uší a dlouhých rovných drápů. Místní lidé říkají, že baribala, který se vyskytuje i v blízkosti měst, můžeme při nečekaném setkání snadněji zastrážit.

Medvědi hnědí jsou obvykle samotáři. Výjimkou jsou místa s bohatým zdrojem potravy, kam se pak stahují z celého okolí. Dokud je čím se krmit, žádná nevráživost

neexistuje. Příkladem jsou vodopády na řece McNeil na jihu Aljašky v době tahu lososů. Bylo tu zaznamenáno až 60 zvířat společně lovcích oslabené ryby. Medvědi sem přicházejí již s předstihem, stejně jako houfy fotografů z celého světa. Právě odtud pocházejí známé obrázky medvědů stojících ve vodě a chňapajících po skákající rybě.

#### Ptactvo střední Aljašky

Na rozdíl od savců nedokáží ptáci upadnout do zimního spánku, musí proto za teplem a potravou odletět na jih, nebo tuhou zimu přečkat, jak se dá, třeba poblíž lidských sídel. Vránu ani havrana ve střední Aljašce nepotkáme, místo nich však můžeme obdivovat krkavce velkého (*Corvus corax*). Tento velmi inteligentní pták se rychle naučí napodobovat různé zvuky. Krkavec na obr. se po několika pokusech o vyfotografování naučil vydávat zvuk připomínající cvaknutí závěrky fotoaparátu. Později jsem se setkala v arktické stanici Toolik s ohočeným krkavcem slyšícím na jméno Poe, které dovedl i vyslovit.

Mezi běžně přezimující ptáky patří sýkory (např. sýkora černohlavá — *Parus atricapillus*), čечetka zimní (*Acanthis flammea*) nebo datlík tříprstý (*Picoides tridactylus*). Zimní severský les je tichý, občas se ozývá pískání verveky číkarí. Jen za výjimečných okolností se můžeme přesvědčit, kolik ptáků se v lese skrývá. V listopadu 2002 nás zastihlo na lyžařské projížďce lesem poblíž kampusu Univerzity ve Fairbanksu silné zemětřesení, které mělo ve 150 km vzdáleném epicentru intenzitu 7,9 stupňů RichtEROVY škály. Několik minut před začátkem otřesů začali všude kolem zpívat ptáci. I když se půda silně vlnila, žádný z okolních nízkých smrků bílých se nevyvrátil, zemětřesení nezanechalo v lese žádné stopy.

Chladné aljašské zimě se dobře přizpůsobí člověk a další teplotní živočichové. Naopak plazi a většina obojživelníků tu zimu přečkat nedokáže. Můžeme se zde setkat jen s několika druhy žab. Jak tyto obojživelníky přežívají zimu, zůstává jednou z mnoha přírodovědných hádanek tohoto kraje. Aljašská příroda je překrásná a stále málo prozkoumaná. Její lesy a jezera vábí dosud přírodovědce stejně silně jako kdysi třept zlatěnek v Bonanza Creek první zlatokopy.