

## Několik dojmů z vrcholků Skalnatých hor

Není tomu tak dávno, co jen drsní a zlatokopecskou vášní štvaní dobrodruzi, často prchající před zákonem, vážili cestu do nehostinných oblastí Skalnatých hor (Rocky Mountains) na americkém středozápadě. Ovšem vynález automobilu a existence silnic dnes umožňují pohodlnější cestování. Návštěvník nejvyšších partií Skalnatých hor v červenci je obvykle uchvácen pohledem na sněhová pole, případně si všimá mohutnosti balvanů porostlých lišejníky.

Autor těchto postřehů je entomolog amatér a rád by předvedl snímky několika druhů denních motýlů z nejvyšších oblastí tohoto pohoří, tvořených alpskou tundrou. O vegetaci a ekosystémech Skalnatých hor měl v Živě příspěvek P. Kovář (2005, 3: 119–120), o flóře též částečně P. Hanzelka (2006, 4: 165–168).

Hlavním cílem mých návštěv alpských poloh Skalnatých hor ve státě Colorado byli motýli. Nejnápadnějším zástupcem čeledi otakárkovitých (*Papilionidae*) je jasoň *Parnassius smintheus* (obr. 2) blízce příbuzný holarktickému jasoňovi alpskému (*P. phoebus*; Živa 2004, 4: 172–173), někdy považovaný za jeho poddruh (viz též G. O. Krizek, L. Havel, M. O. Garcia – Motýli ve fotografii, Sursum 2006). V chladném ovzduší těchto výšek motýli létají jen za přímého slunečního svitu. Skryje-li se slunce, motýl ihned usedá do trávy. Sestoupíme-li do oblasti věčného sněhu o několik tisíc metrů níže, do některého z bájných kaňonů, můžeme zde zastihnout největšího denního motýla severoamerického kontinentu otakárka *Papilio multicaudata* (obr. 1). Má rozpětí přes 12 cm.

Avšak v nejvyšších oblastech, v habitatu tundry, je jedním z nejzajímavějších motýlů žlutásek *Colias meadii* (obr. 7)

z čel. běláskovitých (*Pieridae*). Typický glaciální relik, jehož vývoj – pro nízkou teplotu – je dvouletý. Na rozdíl od jiných běláskovitých létá i při nízkých teplotách, klikatě a prudce, málo usedá a není snadné ho fotografovat. Zatímco spodní strana křídel je krypticky šedozeleňá, svrchní je pomerančová. Jiným, velice podobným žluťáskem severoamerických velehor je obyvatel arktické tundry, cirkumpolární *C. hecla*, kterého jsem zaznamenal a fotografoval i na úpatí nejvyšší hory severoamerického kontinentu Mount McKinley (6 194 m) na Aljašce. Pořídit snímek tohoto motýla v přírodě není jednoduché – v těchto oblastech nás místo počasí vhodného k fotografování může překvapit sněhová vánice.

Z čeledi modráskovitých (*Lycaenidae*) je v nejvyšších terénech Skalnatých hor běžný šedomodrý modrásek *Agriades glandon*, holarktický druh vyskytující se též

v Alpách. A posléze je nutno ze zástupců této čeledi zmínit krásného ohniváčka *Lycaena rubidus* (obr. 8), který dosahuje výšky něco pod 4 000 m n. m. Červená na jeho křídlech je ale značně bledší než barva nejznámějších ohniváčků Starého světa.

Z čeledi babočkovitých (*Nymphalidae*) vystupuje do 4 000 m n. m. „americká babočka kopřivová“ *Aglais* (syn. *Nymphalis*) *milberti*, kterou někteří autoři považují za poddruh palearktické babočky kopřivové (*A. urticae*). Sestoupíme-li o nějakých 1 000 m níže, do oblastí nádherných žlutě kvetoucích alpských luk, a máme-li štěstí, spatříme bez nadsázky klenot motýlí fauny těchto míst. Je to bělopásek *Limenitis weidemeyeri*, podobný řadě ostatních bělopásků, též evropských (viz článek R. Hrabáka na str. 223). Nápadný je kontrast uhlově černé a křídlově bílé barvy na líci obou křídel (obr. 6). Úmyslně se mezi babočkovitými nezmiňuji o perleťovcích. Neměl jsem při jejich fotografování zvláštní štěstí, mimo to je jich velké množství druhů, těžko od sebe odlišitelných.

Pozoruhodní jsou také okáči amerických velehor. Hnědých okáčů rodu *Erebia*, kterých jsou v palearktické oblasti desítky druhů, se zde vyskytuje méně než 15. Nás zajímá *Erebia callias*, kterého někteří autoři považují za konspecifického s okáčem mramorovaným (*E. tyndarus*), běžným v Alpách. V Alpách se vyskytující *Oeneis glacialis* (Živa 2004, 4: 172–173) má v amerických velehorách několik příbuzných druhů, z nichž jsem vyfotografoval *O. chryxus* (obr. 3). Zbarvení spodiny zadních křídel jej činí neviditelným na kamenitěm podkladě (lišejníky apod.).

Díváme-li se pozorně, můžeme zde kromě motýlů zaznamenat např. i sněžného kamzíka běláka (*Oreamnos americanus*),

**1** Otakárek *Papilio multicaudata* je největší denní motýl USA. Bisbee, Arizona (srpen 1999)

**2** Samice jasoň *Parnassius (phoebus) smintheus*. Obyvatel nejvyšších partií Skalnatých hor. Mt. Washburn, Wyoming (červenec 1996)

**3** Okáč *Oeneis chryxus* ve výšce 4 000 m n. m. Wolfcreek Pass, Skalnaté hory, Colorado (srpen 2007)





který svou barvou splývá s bělavými kameny (obr. 4). Jeho maso je prý nepoživatelné a lovci o něj nemají zájem. Jediný vážný predátor – puma (*Puma concolor*) až do těchto výšek nevystupuje. Kamzík na našem snímku vyměňuje svoji zimní srst za letní.

#### Nástrahy velehor

Při pohybu v těchto nadmořských výškách, zvláště při aktivitách, jako je hledání pohyblivých motýlů, je třeba počítat s určitými zdravotními riziky a problémy.

Jestliže člověk adaptovaný na život v nížině či dokonce žijící jen několik desítek metrů nad mořskou hladinou vystoupí během velmi krátké doby do výšek nad 3 500 m (Vesmír 2004, 83: 386), postihnou ho – v individuálně různém stupni – příznaky výškové či vysokohorské nemoci. Vyjedeme-li během několika hodin do výšky kolem 4 000 m ve Skalných horách autem, tak mnoho potíží nepozorujeme. Ovšem opustíme-li vůz a začneme se normálně pohybovat, záhy se dostaví dušnost, zrychlení srdečního rytmu, u někoho bolest hlavy, slabost, vyčerpání a nepříjemné pocity v zažívacím traktu. Též se horší výbavnost paměti. Vše způsobuje nedostatek kyslíku (hypoxie), který je dů-

sledkem nižšího tlaku vzduchu. Obvykle trvá několik dní, než se na tuto situaci adaptujeme. Pokud sestoupíme o nějakých 2 000 m níže, příznaky vysokohorské nemoci brzy ustupují. Ovšem tam, kde není možnost rychle sestoupit do nižších oblastí, může u někoho nastat i edém mozku a plic, mající za následek selhání srdce a často smrt. To se stalo osudným i známému badateli a cestovateli moravského původu Ferdinandu Stoličkovi (Živa 2006, 3: 137–140; 4: 185–189), který předtím úspěšně absolvoval několik himálajských cest. A přece ve svých 36 letech Stolička (1838–74) zemřel ve výšce 4 640 m při přechodu horského hřebene Karákóram. A to se šetřil, neboť jezdil na koni (zatímco fotograf motýlů leze často po čtyřech a dělá jeden marný dřep za druhým).

Klesneme-li po několika hodinách rutinní terénní práce ve Skalných horách vyčerpání do trávy či porostu, čekají na nás klíšata, zejména *Derma-centor andersoni*, žijící na drobných hlodavcích (čipmankové, veverky, syslové), kterých je i v těchto výškách hojně. Klíšata přenáší původce často smrtelné purpurové horečky zvané horečka Skalných hor (Rocky Mountain Spotted Fever), kterou způsobuje bakterie *Rickettsia rickettsii*.

4 Kamzík bělák (*Oreamnos americanus*). Mt. Evans, Colorado, 4 000 m n. m. (červenec 2007)

5 Kolibřík rezavolesklý (*Selasphorus rufus*) má na svou nepatrnou velikost schopnost dlouhých migrací mezi Mexikem a Aljaškou. Pagosa Springs, Colorado (červenec 2008)

6 Běloπάsek *Limenitis weidemeyeri* žije i v nadmořské výšce asi do 3 500 m n. m. Crested Butte, Skalnaté hory, Colorado (červenec 2007)

7 Samec žlutáčka *Colias meadii*. Glaciální relikv, jehož biotopem je vysokohorská tundra. Snímek byl pořízen v červenci 2008 na vrcholu Lobo Overlook nad průsmykem Wolfcreek Pass ve výšce asi 4 000 m n. m. Motýl saje nektar na hvězdicovitě rostlině *Tetranneuris grandiflora*. Zajímavé je kryptické zbarvení umožňující optické splývání s květem

8 Samec ohniváčka *Lycaena rubidus*. Druh žije i nad 3 500 m n. m. Crested Butte (červenec 2007). Snímky G. O. Krizek

Kdo sestoupí níž a uhasí případně žízeň vodou z místních zdrojů (jezera, potoky), může se infikovat bičíkovcem *Giardia (Lamblia) intestinalis*, kterého objevil r. 1859 náš krajan Dušan Lambl. Čeká ho pak nepříjemné protozoální onemocnění zažívacího traktu.

A jak trpí okolí lyžařských center státu Colorado rozšiřováním sportovního ruchu? Týká se to hlavně oblastí městeček Aspen a Vail. Přímou zde je devastace přírody značná, ale s ohledem na rozsáhlost Skalných hor vcelku zanedbatelná.