

Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích
Zemědělská fakulta

Druhová determinace a anatomická lokalizace peří
z etnografického materiálu severoamerického
subkontinentu

bakalářská práce

Jana Kadavá

vedoucí práce

doc. RNDr. Ing. Josef Rajchard, Ph.D.

konzultant

PhDr. Kateřina Klápšťová

České Budějovice 2009

Prohlašuji, že jsem svoji bakalářskou práci vypracovala samostatně pouze s použitím pramenů a literatury uvedených v seznamu citované literatury.

Podpis:

Prohlašuji, že v souladu s § 47b zákona č. 111/1998 Sb. v platném znění souhlasím se zveřejněním své bakalářské práce, a to v nezkrácené podobě, fakultou elektronickou cestou ve veřejně přístupné části databáze STAG, provozované Jihočeskou univerzitou v Českých Budějovicích na jejích internetových stránkách.

V Českých Budějovicích, 5. 4. 2009

Podpis:

Mé poděkování patří především mému vedoucímu práce doc. RNDr. Ing. Josefu Rajchardovi, Ph.D. za vedení mé práce, dále mé konzultantce PhDr. Kateřině Klápšťové a Ing. Janu Procházkovi. Díky patří též všem, kteří mi poskytli potřebné informace, pomoc a radu pro vypracování této práce. V neposlední řadě chci poděkovat své rodině a přátelům za neocenitelnou podporu.

JIHOČESKÁ UNIVERZITA V ČESKÝCH BUDĚJOVICÍCH
Zemědělská fakulta
Katedra biologických disciplin
Akademický rok: 2007/2008

ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE
(PROJEKTU, UMĚLECKÉHO DÍLA, UMĚLECKÉHO VÝKONU)

Jméno a příjmení: **Jana KADAVÁ**
Studijní program: **B4106 Zemědělská specializace**
Studijní obor: **Biologie a ochrana zájmových organismů**

Název tématu: **Druhová determinace a anatomická lokalizace peří z etnografického materiálu severoamerického subkontinentu.**

Z á s a d y p r o v y p r a c o v á n í :

Zásady zpracování:

1. Zpracování dosavadních poznatků o dané problematice. 2. Determinace peří z poskytnutého sbírkového materiálu Náprstkova muzea z hlediska druhové příslušnosti. 3. Analýza péřového materiálu z hlediska anatomické lokalizace. 4. Vyhodnocení získaných výsledků, komplexní analýza druhového zastoupení ptáků a lokalizace používaného materiálu v etnografických artefaktech Severní Ameriky.

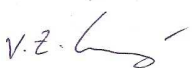
Rozsah grafických prací: 10 stran příloh a tabulek
Rozsah pracovní zprávy: 30 stran textu
Forma zpracování bakalářské práce: tištěná

Seznam odborné literatury:


Doporučená literatura:

Robbins, Ch. S., Bruun, B., Zim, H. S., Singer, A. (2001): Birds of North America, Revised and Updated: A Guide To Field Identification., Golden Field Guide from St. Martin's Press, 360 pp.
Dunn, J. L., Alderfer, J. (2006): National Geographic Field Guide to the Birds of North America. National Geographic Field Guide to the Birds of North America. National Geographic, 504 pp.
Mails, T. E. (1991): The mystic warriors of the plains. The culture, arts, crafts and religion of the Plains Indians. Mallard Press, N. York, 618 pp.
Col. (1974): Lo Eñimero y Eterno Del Arte Popular Mexicano. Fondo Editorial de la Plástica Mexicana, I, II., 762 ps.

Vedoucí bakalářské práce: doc. RNDr. Ing. Josef Rajchard, Ph.D.
Katedra biologických disciplin
Konzultant bakalářské práce: PhDr. Kateřina Klápšřová
**Katedra ekologie
Datum zadání bakalářské práce: 15. února 2008
Termín odevzdání bakalářské práce: 30. dubna 2009


prof. Ing. Miloslav Šoch, CSc.
děkan

JIHOČESKÁ UNIVERZITA
V ČESKÝCH BUDĚJOVICÍCH
ZEMĚDĚLSKÁ FAKULTA
studijní oddělení
Studená 13
370 05 České Budějovice


doc. RNDr. Ing. Josef Rajchard, Ph.D.
vedoucí katedry

V Českých Budějovicích dne 28. února 2008

OBSAH

1. ÚVOD	1
2. LITERÁRNÍ PŘEHLED	2
2.1. Původní kultura severoamerických Indiánů	2
2.2. Stavba a struktura peří	8
2.3. Charakteristika druhů ptáků, jejichž peří bylo používáno	11
3. METODIKA	23
4. VÝSLEDKY	24
4.1. Zhodnocení exponátů	24
4.2. Porovnání per orla skalního a krocana divokého	33
4.2.1. Velikostní porovnání	33
4.2.2. Makroskopické porovnání	34
5. DISKUSE	40
6. ZÁVĚR	41
7. SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY	42

DRUHOVÁ DETERMINACE A ANATOMICKÁ LOKALIZACE PEŘÍ Z ETNOGRAFICKÉHO MATERIÁLU SEVEROAMERICKÉHO SUBKONTINENTU

ABSTRAKT

Cílem zadané práce bude vyhodnotit anatomickou lokalizaci a druhovou determinaci peří z indiánských ozdob z oblasti severoamerického subkontinentu. Nezbytnou podmínkou řádného zhodnocení každého sbírkového exponátu je kromě jeho etnografického hodnocení také přesná determinace použitého biologického materiálu. Jen takto komplexně vyhodnocený exponát má odpovídající sbírkovou i vědeckou hodnotu. V práci budou hodnoceny sbírkové exponáty z Náprstkova muzea asijských, afrických a amerických kultur pocházející z uvedené oblasti.

Klíčová slova

peří, etnografické artefakty, severoamerický subkontinent

SPECIES DETERMINATION AND ANATOMICAL LOCALIZATION OF FEATHERS FROM ETNOGRAPHIC MATERIAL FROM THE NORTH AMERICAN SUBCONTINENT

ABSTRACT

The subject of chosen work is „Species determination and anatomical localization of feathers from ethnographic material from the North American subcontinent“. Prerequisite of proper analyse of every exhibit is not only its ethnographical enlistment but also precise determination of examined biological material. Only a thoroughly analysed exhibit has its appropriate collection and scientific value. Collection exhibits of Náprstkovo museum, which were originally found on the North American subcontinent, will be analysed in this work.

Key words

feather, ethnographic material, North American subkontinent

1. ÚVOD

Práce se zabývá determinací peří použitého k výrobě etnografických artefaktů Indiánů plání a prérií severoamerického subkontinentu. Hodnocené etnografické exponáty jsou součástí sbírek Náprstkova muzea asijských, afrických a amerických kultur. Konkrétně se jedná o čelenky, taneční ozdoby, taneční tyčky, šípy, tomahavk, „coup feather“ a mužský vějíř.

Cílem zadané práce byla anatomická lokalizace a druhová determinace peří z již zmiňovaných etnografických předmětů pomocí srovnávací metody. Význam této práce spočívá nejen ve zvýšení hodnoty sbírky řádným určením per, ale i z hlediska početního zastoupení per jednotlivých druhů. Nezbytnou podmínkou řádného zhodnocení každého sbírkového exponátu je kromě jeho etnografického hodnocení, také přesná determinace použitého biologického materiálu. Jen takto komplexně vyhodnocený exponát má odpovídající sbírkovou i vědeckou hodnotu.

2. LITERÁRNÍ PŘEHLED

2.1. *Původní kultura severoamerických Indiánů*

Vysvětlení pojmu Indián

Indiáni jsou předkolumbovští obyvatelé amerického kontinentu. Samotného pojmu Indián začal používat Kolumbus; podle jeho mínění se totiž jednalo o obyvatele Indie. Názvu Indiáni se používalo i potom, co Evropa přijala skutečnost, že Kolumbus objevil Nový svět (Opatrný 1998).

Původní obyvatelé plání a prérií a náboženství

Pravděpodobně nejznámějším obrazem „amerického Indiána“ je Indián plání, jehož život se točil kolem lovu. Na tomto populárním obraze jsou Indiáni plání posledních století zobrazováni na koních při lovu bizona. Ačkoliv kůň se do obou Amerik dostal docela nedávno (byl přivezen Španěly v 16. století). Proto je taková představa o severoamerických Indiánech neúplná – přehlíží jejich zemědělské dědictví a ani letmo se nedotýká jejich starodávné lovecké kultury a s ní spjatých náboženských obřadů. Indiáni plání sdíleli nejen loveckou kulturu, ale i společné náboženské tradice, obzvláště tanec slunce (každoroční slavnost vesmírného omlazení Indiánů plání) v období kolem letního slunovratu, který kladl důraz na odvahu, udatnost a osobní iniciativu, jichž si tito lovci tak cenili. Lovecký způsob života a s ním spojené náboženské obřady byly důležité pro všechny domorodé americké kultury. Tradice jsou pokladnicí mýtů a legend všech druhů, z nichž některé jsou humorné, či dokonce nemravné, jiné krásné a vysoce duchovní. Několik kmenů dokáže žít společně, poněvadž se zapojují do podobného kulturního života. Kmeny sdílející podobný kulturní život mají také sklony sdílet podobný život náboženský. Nicméně každý kmen má své obřady a zvyky. Severoamerická náboženství se uchovala v ústní formě. Domorodá náboženství Severní Ameriky vznikají vzájemným působením dřívějších tradic a nových vizí. Na území celého kontinentu s výjimkou jihozápadu bylo běžné, aby se člověk přímo spojil s nadpřirozenými silami a přijal jejich příkazy a osobní ochranu. Nadpřirozené bytosti ho zasvěcovaly ve vizích a ve snech do nových kultů a obřadních písní. Mezi zvyky udržovanými od pradávny loveckých časů patří medvědí ceremonialismus, jehož součástí je rituální usmíření a obřadní zacházení se zabitým medvědem, aby i ostatní

medvědi byli poctěni, až budou chyceni a zabiti. Tento obřad se může konat také pro jinou lovnou zvěř (původně byl zřejmě určen všem zabitým úlovkům). Hlavní pozornost náboženství severoamerických Indiánů věnují divokým, nezávislým zvířatům. Podle mytologických příběhů měla v době „prvního počátku“ veškerá stvoření na zemi více či méně lidskou podobu, ale poté se mnoho původních stvoření proměnilo ve zvířata a rostliny. Svou podobu si zachovali pouze dnešní lidé. Díky této genezi jsou si lidé a zvířata stále velmi příbuzní. Jedním z důsledků blízké příbuznosti lidí a zvířat jsou sklony Indiánů napodobovat zvířata v oblékání, konání a vnímání sebe sama (Hultkrantz 1999). Indiáni věřili, že dostanou sílu zvířat, věcí a prvků, když si jejich část vezmou k sobě. Nošením nebo péčí o tyto předměty, rozjímáním o nich a imitací jejich způsobu života, si údajně nahromadili a přivlastnili jejich moudrost a mohli kopírovat jejich nejvýznamnější vlastnosti, které jim přisuzovali (Mails 1991). Vyjádřením vazby mezi zvířaty a lidmi jsou také obřady. Tance, při nichž muži napodobují pohyby bizonů nebo mají na sobě jejich rohy a kůži, mají tuto vzácnou zvěř přivolat (Hultkrantz 1999). Bizoní tanec válečnické společnosti Mandanů posiloval neohroženost a bojového ducha mužů (Klápšťová 2009). Košile olemované ptačími pery, ptačí ozdoby při tanci a pera ve vlasech amerických Indiánů – to vše jsou opatření, která mají vstřípit lidskému tělu vlastnosti ptáků (ptačích duchů) (Hultkrantz 1999). Charakteristickým znakem Indiánů plání byla péřová čelenka válečníků, pravděpodobně vznikla na severu plání, ačkoliv peří a péřové „přilby“ byly pradávné a široce rozšířené, často symbolizovaly úspěchy jednotlivců jako „Horned“ (rohatá) a ostatní značně různé čelenky, užívané na pláních (Newcomb 1974). Někdy byla pera pro tyto účely upravována stříháním, barvením, značena tečkami, na jejich konce byly lepeny koňské žíně apod. Počet per, barva, typ, jejich upravování nebo ponechání v původním stavu a v neposlední řadě i druh ptáka, z něhož byla pera použita, to vše mělo svůj význam pro sdělování určitých informací. Tato pera mohla být také použita na ozdobu předmětů k slavnostním a náboženským účelům. Obecně byl význam péřových ozdob náboženský, slavnostní i společenský (Mails 1991). Některé z péřových ozdob ve vlasech patrně získaly vedlejší význam – označení zabitých nepřátel, úspěšné skalpování nepřítele nebo jiné činy (Hultkrantz 1999). Například u válečníků se z nich daly vyčíst úspěchy v bojích, což do značné míry určovalo jejich společenské postavení (Mails 1991). Aby se chlapec stal mužem, musel se účastnit mimo jiné válčení, pokud se nestal válečníkem, stala se z něj v očích ostatních žena. Chtěl-li se muž oženit, musel být úspěšným válečníkem (Newcomb 1974). Mandanové a jejich sousedé na horním toku Missouri

vynalezli okázalé válečné čelenky s řadou per zasunutých v pásce, která vzadu volně visí. Byly spíš symbolem důstojnosti a neohroženosti než duchovní podpory (i když ani tu nelze vyloučit). Tyto válečné čelenky později přijali za vlastní i ostatní Indiáni (Hultkrantz 1999). Pera pro výrobu čelenek byla vybírána a sestavována dle určitých pravidel. Křídlová a ocasní pera z pravé strany se používala na pravou stranu čelenky a levá na levou stranu. Čelenka byla barevně sladěna, na její výrobu bylo potřeba 6 orlů, na jednoocasou čelenku bylo třeba orlů o něco víc než 6 a na dvouocasou čelenku o trochu víc než 10 nebo 12. Prachové peří tvořilo základnu čelenky, na kterou se nasazovala křídelní nebo ocasní pera (Mails 1991).

Orel a původní obyvatelé plání a prérií

Orla Indiáni považovali za „posvátného ptáka“ a jeho pera pro ně symbolizovala slunce, ale nebylo tomu tak u všech kmenů. Pokud pera nosili, jakoby navázali spojení mezi mužem a „Velkým Mystériem“ (Mails 1991). Velké Mystérium - Velký Duch samotný není personifikován, pouze některé jeho projevy jsou zosobněny, např. ve Slunci, Měsíci, Zemi, hromu, větrech. Je nekonečný, bez začátku a bez konce, bez zrození, bez smrti, stvořitelem všeho a je všude přítomen. Je v každém stromu, květině, v kameni, obloze, trávě, zvířeti i člověku. Všechny věci i živočichové mají ducha, který je součástí Velkého Ducha. A ten je posvátnou duchovní jednotou všeho, co existuje (Lessyová 2007). Siouxové lovili orly vždy na podzim, usadili se kousek od místa, které obývali. Vyznačili obdélník v území, kde orli žili. Vykopali jámu velkou tak, aby se do ní vešel dospělý sedící muž (1, 2 m dlouhou a 1, 8 m širokou). Vrch této jámy zamaskovali, aby nebyla vidět. Přeloženými větvemi udělali víko, na ně upevnili zabitého mladého jelena. Poté co orel začal jelena požírat, chytil ho rukama muž ukrytý v jámě. Pro získání per k náboženským účelům nesměli orla zabít pomocí zbraně, proto jej chytali do pastí. Chytali je, protože měli nejkvalitnější pera a kvůli jejich vynikajícím vlastnostem a schopnostem (Mails 1991).

Migrace původních obyvatel plání a prérií

Hranicí mezi tzv. préríjnými a pláňovými Indiány je řeka Minnesota. Na východ od ní žili Indiáni préríjní. Někteří badatelé označují termínem pláň celý region s tím, že řeka Minnesota vytváří předěl mezi východní a západní částí plání (Newcomb 1974). Krajinu plání, či západních plání tvoří mírně zvlněné roviny porostlé nízkou trávou, východní pláň či prerie porůstaly lesíky, křoviska a vysoká tráva. V preriích či

východních pláních lidé žili ve vesnicích, kde obývali částečně zahloubené domy tzv. polozemnice (Mails 1991). Podle archeologických výzkumů se obyvatelé těchto vesnic zhruba od 10. století n. l. vedle lovu intenzivně věnovali drobnému zemědělství, které nazýváme zahradničení. Základními plodinami byla kuřice, fazole a tykve pěstované v zahradách na březích řek, obdělávaných kopacími holemi a motykami z bizoních lopatek (Newcomb 1974). Na jaře lidé oseli políčka, a poté vyrazili na pláň a zde žili a lovíli a do vesnice se vraceli v pozdním létě sklídit, zpracovat a uskladnit úrodu (Newcomb 1974). Dále sbírali divoké bobule, tuřín a občas vyráželi na lov do hor. V horách lovíli losy, jeleny a jinou zvěř, ale ta nikdy zcela nenahradila bizoní maso (Mails 1991). Hrnčířství bylo hojné a různorodé s vazbou na „Mississippské formy“ blízké „Mississippské kultury“. Malé rozptýlené vesnice se nacházely na svazích a terasách přiléhajících k polím, občas byly chráněny příkopy a palisádami. Domy byly pravoúhlé a pokryté hlínou nebo omítnuté. Polostálé nepřenositelné vigvamy např. vigvam kmene Póní, z kůry nebo hlíny kruhového tvaru s jedním vchodem, centrálním ohništěm, místy pro ležení, dřevem na topení, místem pro potraviny apod., byly celkově větší než típí, měřily zhruba 15,24 m v průměru (Mails 1991). Díky odolnosti a úspěšnosti tohoto druhu adaptace na místní přírodní podmínky, dosáhly kmene vrcholu prosperity a kulturního rozkvětu těsně před tím, než první Evropané dorazili do jižní části plání (což se stalo v roce 1540). Byl to velice pružný způsob přizpůsobení se prostředí, než čistě nomádský život pěších lovců, kterým v pláních zřejmě v protohistorických dobách žily některé skupiny (Newcomb 1974). Když při čistě nomádském životě nenalezli lovci bizoní stáda, čelili hladovění. Pokud byl lov vesničanů plání neúspěšný, mohli se stále spoléhat na produkci svých zahrad. Když sklídili málo plodin, museli se více zaměřit na lov (Newcomb 1974). Archeologické prameny dokládají, že do konce 15. století se vesnice plání rozšířily z východu na západ až ke Skalnatým horám, ale pak, po dlouhotrvajícím období ničujícího sucha, byl v pláních (resp. v západních pláních) tento způsob života opuštěn a oblast zůstala na dlouhou dobu liduprázdná. Důležitou úlohu při novém rozšíření původních domorodých obyvatel z prérií na západ do oblastí plání rozkládající se až ke Skalnatým horám, bylo dovezení koní Španěly. S koňmi se naučili Indiáni velmi rychle pracovat a využívat je ke svému prospěchu. Na pláních lovíli Indiáni převážně bizony a jejich maso rovnou spotřebovávali i sušili nejen do zásoby na zimu. Tábor z típí byli schopni velmi rychle sbalit, naložit své věci na koně či je nechat táhnout psy nebo koněm a tak se přemisťovat za stády bizonů. Na obydlí vyobrazovali hlavní zvířata plání tj. bizony, vlky, orly, vrány, medvědy a hranostaje.

Típií Siouxů, z bizoní kůže se sestávalo z dřevěných kúlů na základně do kruhu uspořádaných a na vrcholu spojených, kolem kterých se vypnula a řádně upevnila plachta z kůže s otvorem pro odtah kouře z ohniště a jedním kruhovým otvorem pro vstup osob (Mails 1991). Otvor pro odtah kouře v típií bylo možné regulovat i zcela uzavřít (Newcomb 1974). Uvnitř se nacházela místa pro ležení, dřevo na topení a centrálně umístěné ohniště. Típií měřilo 3,7 – 5,2 m v průměru (Mails 1991). Každá indiánská oblast používala jiné barvy výšivek na oblečení. Pokud nastaly nepokoje, uzavíraly kmeny aliance. Dále byla udržována mezi kmenová obchodní centra (Mails 1991).

Příklady migrace původních obyvatel plání a prérií

Dakotové jsou skupina sedmi kulturně příbuzných indiánských kmenů jazykové rodiny Sioux [výslovnost sú]. Příslušníci této skupiny žili v 16. století v oblasti Velkých jezer, kde se živili lovem, rybolovem, sběrem a v menší míře i zemědělstvím. Vytvořili zde konfederaci uváděnou jako Sedm poradních ohňů, která se však dostala v 18. století pod tlak Odžibvejů, nucených k migraci evropskými kolonisty. Teton Dakotové potom postoupili nejdále na západ a stali se z nich typičtí představitelé Indiánů plání, kočovní lovci bizonů zpracovávající svoje úlovky od masa a kůží až po šlachy a kosti, v jejichž kultuře měl velký význam chov koní. Podle postupu migrace jde Dakoty rozdělit do tří skupin: východní prerijské (souhrnně se nazývali Santee), střední (Yanktoni a Yanktonainové) a západní Tetoni (pláně). Každou skupinu tvořila řada kmenů např. u Tetonů to byli Hunkpapové, Brulé, Oglalové či Minikonžuové. Na konci 18. století jich žilo na rozsáhlém území 25 000 a vedli s vesměs slabšími sousedy četné krvavé války. Třebaže se scházeli k náboženským obřadům vrcholícím v Tanci slunce, jednotlivé tlupy vedené volenými náčelníky si uchovávaly naprostou nezávislost. Od poloviny 19. století se Dakotové ocitli v přímém kontaktu s bílými osadníky a úřady, které je nutily k odchodu do rezervací (Opatrný 1998).

Šajeni jsou indiánský kmen algonkinské jazykové skupiny žijící do 17. století na dolním toku Mississippi, kde se jeho příslušníci živili lovem a zemědělstvím. Pod tlakem Dakotů a bělochů se začali v 17. století stěhovat do oblasti plání dnešní Severní Dakoty a západní části prérií, kde se z nich pak stali v průběhu 18. století chovatelé koní a kočovní lovci (lovlí zejména bizony). Na počátku 19. století se dělili na deset volně organizovaných tlup a kolem roku 1830 se začalo objevovat dělení na Šajeny severní a jižní. Všechny skupiny se scházely každoročně v létě ke společnému lovu a obřadům,

v nichž hrály velkou roli různá společenství s vojenskými a sociálními funkcemi (Opatrný 1998).

Arapahové jsou severoamerický indiánský kmen z jazykové skupiny Algonkinů. Do 17. století žili jako lovci a zemědělci v okolí Velkých kanadských jezer, pak se přestěhovali do prérijní oblasti plání dnešního Kansasu a Colorada. Tady se stali kočovnými lovci bizonů organizovanými v tlupách tvořených několika matrilineárními rodinami. Tlupy se scházely zpravidla pouze jednou ročně k ceremoniím vrcholícím tancem slunce. Důležitým měřítkem postavení ve společnosti se stalo vlastnictví koní, kteří sloužili bojovníkům nejen při lovu, ale i při válečných výpravách. Ve druhé polovině 19. století se Arapahové dostávali stále častěji do kontaktu s bílými kolonisty, což vedlo k řadě konfliktů, a kmen se tak stal přímým účastníkem indánských válek (Opatrný 1998).

Apači jsou skupina indiánských kmenů příslušejících jazykově a kulturně k rodině Athabasků. Vlastním jménem se nazývají Dine (lidé), pojmenování Apačové pochází z jazyka Zuñi, kde znamená nepřítel. Do oblasti dnešního jihozápadu USA a severního Mexika, kde se s Apači setkali v 16. století Evropané, přicházeli jejich předkové jako kočovní lovci bizonů a sběrači vyznávající animismus pravděpodobně od 11. do 14. století ze subarktické části Severní Ameriky. Jedna z těchto skupin se už během této migrace oddělila a dostala se do oblasti východních plání, kde se přiblížili v kulturní sféře kmeni Kiowů natolik, že o nich hovoří jako o Kiowa Apačích. Apači se dále dělí do tří velkých skupin: Meskalero, Chirikahua (Čirikákové) a západních Apačů, členících se na řadu dalších kmenů, podkmenů a tlup (Lipanové, Mogollon, Jicarilla (Chikarilja) atd.), odlišujících se dialekty a některými kulturními rysy. Zřejmě pod vlivem kultury pueblo Indiánů se z některých skupin stávali polousedlí zemědělci pěstující hlavně dýně a kukuřici. Většinou však zůstávali u lovu a sběračství, od 18. století znamenalo velkou změnu životního stylu Apačů využívání koní. Zvířata pocházela z divokých stád, která vznikla z koní uprchlých ze španělských osad. Apači se brzy stali vedle Komančů nejuznávanějšími jezdci jižních plání. V průběhu 18. století si uchovali mimořádné postavení na hranicích španělské koloniální říše, protože je Španělé považovali pro jejich bojovnost za závoru bránící pronikání dalších evropských mocností do bezprostřední blízkosti místokrálovství Nové Španělsko. Po mnoha konfliktech s bílými osadníky skončili nakonec také v rezervacích (Opatrný 1998).

Území a kmeny původních obyvatel plání a prérií

Oblast, kterou obývali Indiáni plání a prérií, se rozkládala částečně nebo úplně na území Britské Kolumbie, Alerty, Saskatchewanu a Manitoby jakožto dnešních provincií Kanady a na území Montany, Idaho, Wyomingu, Colorada, Nového Mexika, Texasu, Oklahomy, Kansasu, Arkansasu, Missouri, Nebrasky, Iowy, Illinois, Jižní Dakoty, Minnesoty a Severní Dakoty, což jsou dnešní státy USA. Žili zde Indiáni kmene: Sarsíjové, Pláňoví Krí, Černonožci, Velká Břicha, Assinibojnové, Pláňoví Obdživejové, Vrány, Hidatsové, Mandanové, Yanktonainové, Tetoni, Šošoni Větrné Řeky, Šajeni, Arikarové, Santí Dakotové, Yankton Dakotové, Iowové, Poncové, Omahové, Póniové, Otové, Kansajové, Mescalerové, Missouriové, Osagové, Kičajové, Tonkawajové, Lipan Apačové, Komančové, Wičítové, Kiowa a Kiowa Apačové a Arapahové (Newcomb 1974).

2.2. Stavba a struktura peří

Ptačí opeření je velmi dokonalou a nesmírně lehkou tepelnou izolací. Peří má pro svou pružnost vynikající aerodynamické vlastnosti, letky a rýdovací pera se při letu uplatňují jako nosné a manévrovací plochy. Zbarvení a struktury per jsou významným optickým signálním systémem při vnitrodruhové a mezidruhové komunikaci (Veselovský 2001).

Pero je kožní útvar, jenž ptáky kvalitativně odlišuje ode všech ostatních obratlovců včetně jinak velmi blízkých plazů. Hotové pero je čistě epidermální struktura, která během fylogenetického vývoje vznikla složitou přestavbou plazí šupiny; doklad tohoto procesu ve formě fosílií však chybí. Ontogeneticky vznikají pera z epidermální papily, do níž zasahuje škárová papila s výživnými cévami, tzv. pulpa. Během růstu pera se pulpa táhne celým jeho základem (budoucím brkem), ale před ukončením růstu se škárová papila stáhne zpět. Epidermální buňky se uspořádají do řad odpovídajících budoucím větvím a praprkům. Před výměnou pera při pelichání začne škárová papila na spodině starého pera růst do hloubky, kde vytvoří novou papilu, jež vytlačí staré pero a spolu s novou epidermální papilou vytvoří nové pero. Každé pero vězí spodním koncem v tzv. pérovém váčku (folliculum) v kůži. Základní typy per jsou obrysová (pennae) a prachová (plumae). Obrysové pero je tvořeno centrálním stvolem (scapus), po jehož stranách je prapor (vexillum). Spodní, dutá část stvolu, jež zakotvuje pero v kůži a nenese prapor, je brk (calamus). Horní, plná část stvolu nesoucí prapor je osten

(rhachis). Prapor tvoří větve (rami) vyrůstající v jedné rovině na obě strany z ostnu. Z každé větve vyrůstají opět v téže rovině na obě strany paprsky (radii); paprsky horní řady, tj. směřující ke špičce pera, jsou opatřeny háčky (hamuli) a jinými mikrostrukturami a pevně se zachycují za jednodušeji stavěné paprsky spodní řady – tím vzniká souvislá plocha praporu. Obrysová pera dále dělíme na: 1. krycí (tectrices), jež kryjí hlavu, krk, tělo a nohy; jsou hlavními nositeli zbarvení a dávají tělu aerodynamický tvar; obvykle tvoří jejich distální část prapor, proximální je prachová; 2. letky (remiges), což jsou dlouhá pera křídel s nesouměrným praporem, jehož vnější, ke špičce křídla směřující část je úzká a pevnější, vnitřní část je širší a měkčí; 3. rýdovací pera (rectrices), která narůstají u dnešních ptáků vějířovitě místo chybějícího ocasu, bývají rovněž prodloužená a nesymetrická. Druhým typem jsou pera prachová, jež u dospělých ptáků leží pod obrysovými a významně se podílejí na tepelné izolaci. Mají krátký stvol a jejich větve netvoří prapor. Paprsky jsou zkrácené a netvoří háčky, ale jen kratičké výrůstky. Prachové peří mláďat je odlišné tím, že větve nevycházejí ze stvolu, ale přímo z báze pera: jde o přetvořené špičky definitivních obrysových per. Tak zvaný drobný prach tvoří pera s brkem a dlouhými postraními vlákny, jež na distálních koncích uvolňují drobné částice („prach“) udržují ostatní peří v dobrém stavu. Tato pera podobná prachovým jsou patrně přeměněná pera krycí. Dalším specializovaným typem jsou vlasová pera (filoplumae), která nesou malý prapor, obvykle na špičce, nebo jsou vůbec bez praporu. Vyskytují se u báze krycích per nebo volně (např. na hlavě). Hmatovou funkci mají fibrosy rostoucí v koutcích zobáků, nosních otvorů, očí apod.; nemají prapor a podobají se hmatovým chlupům savců. Další specializovaná pera mohou být kolem ústí kloaky, ústí kostrční žlázy apod. Během postnatálního vývoje narůstá nejprve prachový šat mláďat (neoptile), někdy ve dvou generacích. Narůstá zpravidla jen na určitých místech těla, zvaných pernice (pterylae), mezi nimiž jsou neopeřené nažiny (apteriae). Opeření dospělých ptáků (teleoptile) je tvořeno obrysovými pery, která narůstají na pernicích, a prachovými pery, která narůstají jak na pernicích, tak na nažinách (alespoň některých). Nejméně jednou (některé druhy dvakrát i třikrát) do roka ptáci přepeřují, čili pelichají. Tento proces zahrnuje jednak ztrátu starého peří (ecdysis), jednak tvorbu nového peří (endysis). Mnozí naši ptáci přepeřují po odhnízdění, někteří tažní (vlaštovky, vlhy) však přepeřují až v zimovišti. Někteří vodní ptáci (kachny, chřástali, alky) ztrácejí při pelichání všechny letky najednou a musejí se ukrývat (např. v rákosí), protože dočasně nejsou schopni letu. V ornitologii má zbarvení a utváření určitých per značný význam pro určování ptáků. Proto se

rozlišují různé typy letek (ruční, loketní, ramenní), krycích per křídel ocasu (krovek) atd. Pro manévrování za letu a přistávání je důležitá skupina pírək, které nese redukovaný 1. prst křídla, nazývá se křidélko (alula). Zbarvení peří je dáno jednak přítomností pigmentů, jednak fyzikálně optickými jevy na mikrostrukturách paprsků a větví a kombinací obou. Nejčastější pigmenty jsou melaniny (černé, hnědé, tmavožluté) a lipochromy, či karotenoidy (žluté, červené), vzácnější jsou porfyrity (zelené, růžové). Strukturní barvy jsou bílá (úplný odraz) a různé tóny modré, často s kovovým leskem. Řada odstínů se dosahuje souhrou melaninů a strukturních barev. Zbarvení se může měnit přepeřováním (např. u kačerů z nenápadného prostého šatu do nápadného svatebního šatu) anebo ulamováním okrajových částí per (např. u samců pěnkavy tak do jara zmodrá temeno hlavy) (Gaisler 1983).

Nejnápadnějšími a nejdůležitějšími pery jsou rozhodně letky a rýdovací pera. Na křídle jsou letky uspořádány v řadě, v níž jedno pero překrývá část pera druhého. Stabilita letek je navíc zajištěna i vazivovým propojením jednotlivých brků per. Na ruční části křídla rostou nejdelší ruční letky (remiges primarii), kterých je běžně 10, pouze u potápek, čápů a plameňáků je 11 ručních letek. Výjimku tvoří i nelétající pštros dvouprstý (*Struthio camelus*) se 16 ručními letkami a kasuár rodu *Casuarus*, který má jen 2–3 ruční letky. Od zápěstí na loketní části křídla vyrůstají letky loketní (remiges secundarii), jejichž počet je mnohem více variabilní než u ručních letek. Většina pěvců má 9 loketních letek. U mnoha ptáků jsou poslední, nejvnitřnější loketní letky prodlouženy a zvětšeny. Při složeném křídle představují jakýsi ochranný kryt celého křídla. Poměrné délky zejména ručních letek jsou důležitým systematickým znakem při určování podobných ptačích druhů. Lze považovat za prokázané, že ti ptáci, kteří musejí do svých zimovišť létat velmi daleko, mají delší a špičatější křídla než ptáci stěhující se jen na krátké vzdálenosti. Spodní části letek, hlavně brky, kryjí svrchu i zespodu zvláštní pera, kterým říkáme křidelní krovky (tectrices). Na palci vyrůstá 3-6 kratičkových letek, které tvoří tzv. křidélko (alula). Tento útvar, který se při letu dá pomocí svalů vzpřímit, pomáhá ptákům zamezovat turbulentnímu proudění. Mezi 4. a 5. loketní letkou se u některých ptačích skupin objevuje mezera. Takovému typu křídla říkáme diastataxie a je typický zejména pro vodní ptáky. Opakem je křídlo bez mezery – eutaxie – běžné zejména u pěvců. Rýdovací pera (rectrices) nasedají u pravých ptáků na srostlé ocasní obratle, tzv. pygostyl. S výjimkou kiviho, kasuára a emua mají ostatní ptáci 5-6 párů ocasních per, ale i zde existují výjimky (Veselovský 2001).

2.3. Charakteristika druhů ptáků, jejichž peří bylo používáno

Orel bělohlavý

Haliaeetus leucocephalus

Délka těla 76 – 109 cm. Rozpětí křídel má 180 - 230 cm, hmotnost 3 - 7 kg (Mead a kol. 2008). Velký orel živí se rybami a zdechlinami. Křídla má dlouhá a široká, zobák silný, žlutý a zahnutý. Oči a běháky jsou rovněž žluté, hlava a ocas jsou bílé, tělo hnědavé. Nedospělci jsou hnědí s bílými skvrnami, zobák mají hnědavý, oči bledě žluté, běháky žluté. Hlava a ocas zbělají v 4. až 5. roce života. Pohlaví jsou si podobná. Hlas: drsné, vysoké kdákání. Rozšíření a stanoviště: Hnízdí a zimuje na velkých vodních plochách od severovýchodu východní palearktické oblasti, včetně Japonska a Číny (dále jen EP) po nearktická oblast, na jih po Rio Grande (dále jen NA) včetně (Glosler 1994). V Severní Americe hnízdí na severu USA a Kanady v březnu až září. Zimuje na Aljašce až Newfoundlandu po jižní USA a to v období října až února. Délka jeho migrace je 96 - 4480 km (Mead a kol. 2008). Populace byly vážně redukovány pesticidy, dnes se obnovují (Glosler 1994).

Orel skalní

Aquila chrysaetos

Délka těla 76 - 90 cm (Glosler 1994). Délka ocasu je 26 - 33 cm, rozpětí křídel má 204 - 220 cm (Cramp 1986). Je to orel za letu s výrazně vystupující hlavou a dlouhým ocasem. Tělo a křídla jsou tmavé, červenohnědé, načernalé nahoře, tmavohnědé dole. Temeno a týl hlavy jsou zlatohnědé. Ve zbarvení nedospělých exemplářů (1 – 4 roky) se objevují různě silné bílé odstíny na kostřeci a vnější straně křídel. Vydrží dlouho plachtit s roztaženými letkami. Neozývá se příliš často, hlas je však štekavé někdy až mňoukavé „hié“. Rozšíření a stanoviště: Hojný v horských oblastech a lesnatých oblastech nížin západní palearktická oblast, včetně severní Afriky a Blízkého východu (dále jen WP), EP a NA, většinou je stálý, severnější populace migrují na zimu k jihu (Glosler 1994). Mezi lokality výskytu patří hory, pahorkatiny a ve východní části oblasti výskytu, také nížinné lesy nebo mokřiny, jsou to místa s nízkou hustotou osídlení a alespoň částečně nepřístupná. Hlavně střední zeměpisné šířky, ale zasahují i do boreálních oblastí, stepí, středozeší a na jihu okrajově do pouští. Území není souvislé, ale je přerušeno mezerami, jež často způsobil člověk, tím že ho zde vyhubil. Díky schopnosti létat pravidelně přes rozsáhlá území, může být na místě, kde je

optimální kořisti docela málo. Není specializován na určitý druh kořisti, tím se vyhýbá do značné míry konkurenci. Areál výskytu musí poskytovat bezpečná místa pro stavbu hnízd, schopných unést značnou tíhu (velká kořist). V horách jsou hnízda vystavena extrémnímu počasí, proto jsou stavěna na výstupcích nebo v dutinách na povrch skal, nejlépe pod skalním převisem. Obvykle se straní vnitrozemských vod a mokřin, stejně jako hustých lesů, preferují otevřenou krajinu s nízkou a řídkou vegetací, zvláště svahy a plošiny dovolující široký rozhled a využití vzdušného proudění. Extrémním stoupání často do 2000 - 3000 m mu umožňuje denně urazit značné vzdálenosti. Usedá na vyvýšená místa umožňující dobrý rozhled. Po zemi pokud možno nechodí. Lidmi je pronásledován, tráven a rušen, proto je stále více závislý na ochraně. Živí se hlavně savci a ptáky, ale také plazy a občas rybami. Kořist bere živou nebo i zdechliny. Obvykle tito ptáci žijí samostatně nebo v páru. Nemigrující dospělé páry zůstávají ve stejném okrsku, často se společně krmí na ulovené kořisti nebo na zdechlině, spolupracují ve vzduchu i na zemi. Podle země výskytu snáší vejce v lednu až květnu. Hnízdo staví na římsce nebo útesu, ve vnitrozemí či u moře, občas na stromě. Hnízdo na útesu je více než 2 m vysoké a v průměru má okolo 1 - 1,5 m, na stromě je hnízdo větší, v průměru má 2 - 3 m a vysoké je 2 - 4 m. Vejce mají tvar zakulaceného oválu, jsou lesklá a hladká, kalně bílá s šedými spodními fleky, červenohnědými a hnědými fleky, skvrnami a pihami. Velikosti 75 x 59 mm (70 - 89 x 51 - 66) (Jourdain 1907 in Cramp 1986). Váží 132 g (Makatsch 1974 in Cramp 1986). Snáší v intervalu 3 - 4 dnů. Inkubace trvá 43 - 45 dní na vejce. Obvykle o vejce pečují samice, ale může pomáhat i samec. Mláďata se líhnou asynchronně. Tito ptáci patří mezi krmivé. Opeření jsou během 65 - 70 (- 80) dní. Stávají se nezávislými zhruba v 90 - 100 dnech. Začínají se rozmnožovat v 3 nebo 4 letech (Cramp 1986).

Káně rudoocasá

Buteo jamaicensis

Délka těla 48 – 63 cm (Glosler 1994). Rozpětí křídel má 120 – 135 cm, hmotnost 500 – 1200 g (Mead a kol. 2008). Podsaditý dravec s širokými křídly a velkým ocasem. Existují dvě barevné formy a několik poddruhů. Dospělí jedinci světlé formy mají tmavou hlavu, hrdlo a hřbet, cihlově červený ocas, bílou hrud' a hustě pruhované břicho. Tmavá forma je tmavá svrchu i zespodu s načervenalým ocasem a hrudí. Nedospělí jedinci jsou tmavší než dospělci, s delšími křídly a ocasem. Hlas: Dýchavičné klesající „kiiirrrr“. Rozšíření a stanoviště: NA a Antily. Zimuje jižně od střední NA (Glosler

1994). V Americe zimuje v USA kromě severu, jižně po Panamu a Antily v říjnu až únoru. Hnízdí na jihu Kanady a USA a na jih po Panamu a Antily v březnu až září. Délka migrace je 0 – 2960 km (Mead a kol. 2008).

Káně královská

Buteo regalis

Délka těla 55 – 68 cm. Rozpětí křídel má 130 – 140 cm, hmotnost 900 – 1800 g (Mead a kol. 2008). Existují dvě barevné formy. Světlá forma je svrchu červenavě hnědá, s bledou hlavou, zesponu bílá, na bocích rezavě pruhovaná. Střed křídel je bílý s tmavým srpkem a úzkým kaštanovým proužkem. Kalhotky sahají až k prstům a jsou tvořeny silně pruhovanými kaštanovými pery. Ocas je bílý, u konce červenavý. Tmavá forma (2 – 5 %): hřebíčkově hnědé, tělo, světlý ocas. Nedospělí jedinci jsou svrchu tmaví, na hrudi skořicově a bíle skvrnití. Ocas je na bázi bílý, u konce hnědavý. Hlas: „kríá – ah“. Rozšíření a stanoviště: Suché otevřené prerie na jihu střední a středozápadní NA. Zimuje v jihozápadní NA (Glosler 1994). V Americe zimuje na jihozápadě USA a severu Mexika v říjnu až únoru. Hnízdí na západě Kanady a severozápadě USA v březnu až září. Délka migrace je 200 – 4000 km (Mead a kol. 2008).

Moták pilich

Circus cyaneus

Délka těla 43 – 51 cm. Ocas měří 17 - 19 cm, rozpětí křídel 100 - 120 cm. Samice je o 5 - 10% větší než samec. Dospělá samice váží průměrně 527 g a dospělý samec 346 g (Cramp 1986). Je to středně velký moták. Samec je svrchu bledě šedý, bělavý na spodní části těla, s malým bílým kostřecem a černými ručními letkami, které za letu ostře kontrastují s šedou horní a bělavou spodní částí křídel. O hodně větší samice je svrchu tmavě hnědá, zesponu je nevýrazně hnědě pruhovaná. Má velký bílý kostřec a výrazně pruhovaný ocas. Létá vznosným letem s rychlými údery křídel, prokládanými krátkým plachtěním. Křídla drží ve zvednutém V tvaru. Při toku se ozývá štěbetavými a pisklavými zvuky. Rozšíření a stanoviště: K hnízdění využívá nejružnější stanoviště v cirkumpolárním severním mírném pásu Holoarktidy. Na zimu převážně migruje na jih Palearktidy a do orientální oblast, včetně Himaláje, Filipín, po Wallaceovu linii (dále jen OR). Žije také v neotropické oblasti (dále jen v NT) (Glosler 1994). Vyskytují se ve vyšších středních a středních zeměpisných šířkách. Obývají široké pásmo otevřené

krajiny, hlavně suché nebo vlhké pokryté nízkou vegetací. To zahrnuje step, pastviny, pahorkatiny, slatiny, vřesoviště, nízké křoví, písčné duny, okraje mokřin, náhorní plošiny, údolí, otevřená tajga, a dokonce vymýcené lesy nebo plantáže mladých stromů. Sedává na ploty, kamenné valy nebo násypy. Často má uvnitř svého teritoria několik různých typů lokalit a samostatně teritorium pro lov kořisti. Vybírají si rozlehlá relativně klidná místa, spíš než místa, jež jsou intenzivně obhospodařována člověkem. Živí se hlavně mladými a dospělými zpěvnými ptáky, mláďaty nekrmových ptáků a malými hlodavci. Dále méně obvyklou kořistí se mohou stát ryby, ještěři, hadi, žáby a zdechliny. Obě pohlaví jsou leckdy osamělá i družná. Typický soliterní lovec, ale může se shromažďovat na místech s dostatkem potravy. Páry jsou v mnoha případech monogamní, v určitých případech se mohou vyskytnout harémy. V Británii a centrální Evropě snášejí vejce od pozdního dubna do pozdního května. Hnízdí na zemi v husté často i mokřinové vegetaci, zřídka v otevřené krajině, občas v nízkém křoví více než 50 cm vysokém. Zvláště v případech polygynie mohou být hnízda od sebe vzdálena i méně než 200 m. Hnízdo vzniká hromaděním dostupné vegetace, včetně vřesu, rákosí, trávy atd. Na stavbě pracuje hlavně samice, ačkoliv i samec může přinést trochu materiálu. Vejce mají tvar zakulaceného oválu, jsou křídlová s hrubým povrchem, namodralá až bílá nebo nazelenalá, postupně bělají, zřídka mají pár červeno-hnědých skvrn. Velká jsou 46 x 36 mm a váží 31 g. Ve snůšce jich je průměrně 4 - 6. Snášena sou v intervalu 1 - 3 dní. Inkubace trvá 29 - 31 dní. Na vejcích sedí pouze samice, ale samec je v její nepřítomnosti může chránit. Líhnutí je asynchronní. Vaječnou skořápku samice odstraňuje z hnízda. Pouze samice se stará o mláďata a krmí je. Mláďata se opeří během 32 - 24 dní. Poprvé se mohou rozmnožovat ve věku 2 nebo 3 let, občas v jednom roce života (Cramp 1986). Hnízdí na severu USA až severu Kanady, také v Eurasii a to v dubnu až srpnu. Zimuje na jihu USA až západě Antil a Kolumbie v září až březnu. Délka migrace je 480 - 4800 km (Mead a kol., 2008).

Jestřáb lesní

Accipiter gentilis

Délka těla 48 – 58 cm. Délka ocasu je 18 - 22 cm. Rozpětí křídel má 135 - 165 cm. Dospělé samice průměrně váží 600 - 865 g a dospělí samci 970 - 1414 g (Cramp 1986). Středně velký dravec. U samce je horní část těla hnědošedá, s tmavější korunkou a bělavým pruhem přes oko. Spodek těla je světlejší, výrazně hnědě proužkovaný. Samice je větší, svrchu hnědavější s výraznějším bílým pruhem přes oko, spodní část těla je

světější a hnědě proužkovaná. Spodní část křídel a ocas jsou u obou pohlaví proužkované. Ocas je dlouhý, široká křídla jsou zaoblená. Let je rychlý a razantní. Ozývá se pronikavým a ječivým hlasem „gigigigik“. Rozšíření a stanoviště: Široce rozšířen v zalesněných oblastech na severu a v mírných pásech Holoarktidy, většinou stálý, ale na severu hnízdící jedinci migrují na zimu k jihu (Glosler 1994). Západní palearktická oblast včetně severní Afriky. Lokality výskytu jsou ve vyšších středních zeměpisných šířkách, hlavně uvnitř mírných a boreálních klimatických zón, výhradně v lesech a oblastech s dřevinami, zejména s jehličnany. Zkušeně prolétají i přes hustý les, ale preferují hnízdění ve vrcholcích stromů. Vyžaduje klid, ale leckdy žije poblíž samot, přitahován snadnou kořistí. Otevřené krajiny využívá jen, pokud leží blízko více nebo méně rozsáhlých lesů a kde živý plot či větrolam skýtá dobrý kryt. Upřednostňuje místa, kde se les mísí s poli nebo mokřinami. Částečná migrace v arktických subarktických oblastech, dále na jih, stěhují se méně než ostatní jedinci rodu *Accipiter* ze západní palearktické oblasti. Živí se hlavně ptáky a savci až do velikosti tetřeva velkého *Tetrao urogallus* a zajíce polního *Lepus europaeus*. Hnízdo zakládají v rozvětvení velkého stromu nebo na větvi 10 - 20 m nad zemí. Neuspořádaná struktura z větví a větviček, obvykle lemovaná zelenými listy, občas i kůrou a jehličím. Obě pohlaví se podílejí na jeho stavbě. Vejce jsou oválná a zakulacená, namodralá-bílá nebo špinavě bílá, velká 59 x 45 mm (51 - 65 x 41 - 49) o hmotnosti 55 g (38 - 66) (Verheyen 1967 in Cramp 1986). Po ztracení snůšky ji nahradí novou za 15 - 30 dnů. Snášení trvá 2 - 3 dny. Velikost snůšky je 3 - 4 (1 - 6) vajec. Inkubace trvá 35 - 38 dní. Na vejcích sedí zejména samice výjimečně samec, který později může chránit mladé, když samice odletí za potravou. Patří mezi krmivé ptáky. Samec nosí samici potravu a ta krmí mláďata. Mláďata se opeří za 35 - 42 dní. Samostatní jsou v 70 dnech. Poprvé se mohou rozmnožovat obvykle ve 2 - 3 letech, výjimečně v 1 roce života (Cramp 1986).

Poštołka pestrá

Flaco sparverius

Délka těla 19 – 20 cm (Glosler 1994). Rozpětí křídel 53 – 58 cm. Hmotnost 110 – 120 g. Délka migrace 0 – 6000 km (Mead a kol. 2008). Samec je svrchu rezavý. Kostřec je černě pruhovaný, křídla modrošedá, ruční letky černé, bíle skvrnitě, ocas je zakončen černými a bílými pruhy. Čelo a obočí modrošedé, hrdlo a líce bílé, na lících jsou dva svislé černé pruhy. Na týlu dvě černé skvrny. Spodek je skořicový, černě tečkovaný, tečkování je hustší na bocích a ve střední části. Samice má rezavá křídla, na hřbetě,

ocasu a spodní straně těla černě pruhovaná. Hlas: Ostré „klieh – klieh – klieh“. Rozšíření a stanoviště: Běžná podél silnic v NA. V zimě opouští hranice areálu (Glosler 1994). Žije v otevřené krajině a ve městech. Živí se hmyzem, plazy, malými savci a malými ptáky (Allen a kol. 1992).

Výreček americký

Otus asio

Délka těla 18 - 25,5 cm. Jediná malá sova východu Severní Ameriky, která má ušní chocholky. Rezavá forma je svrchu skořicově rezavá s rezavým závojem, zesponu bílá, rezavě žíhaná a pruhovaná. Šedá forma je svrchu šedohnědá, hnědě žíhaná, obočí, uzdička a spodní část těla jsou bílé, hustě tmavohnědě žíhané. Obě formy mají žluté oči obklopené závojem, ohraničeným širokým černým pruhem, který pokračuje přes hrdlo. Obě pohlaví jsou si podobná. Mladí jsou celkově hnědě a bíle pruhovaní, rezavá forma má rezavé okraje proužkované. Hlas: rozechvělé řehtání stejné výšky nebo sestupné. Rozšíření a stanoviště: lesy a háje jihu a jihovýchodu centrální NA. Hnízdí v dutinách (Glosler 1994).

Řád: Passeriformes – Pěvci

Tento řád zahrnuje asi třetinu všech čeledí a více než tři pětiny ptačích druhů. Patří k němu ptáci velmi rozmanitého vzhledu, o celkové délce těla 7,5 – 110 cm a hmotnosti 4,8 – 1350 g. Ručních letek mívají 10, loketních letek bývá 9 a rýdovacích per je nejčastěji 12 (10 – 15). Většina pěvců jsou stromoví nebo křovinní ptáci, část jich však proniká do otevřených a zcela bezlesných krajin, kde vede pozemní způsob života. Žijí obvykle v monogamii a oba partneři se podílejí na celé hnízdní péči, jsou však známy i druhy typicky polygamní. Hnízdí na zemi, v křovinách, na stromech, v dutinách stromů i v zemních norách. Snůšky variabilní 1 – 16 vajec a mohou být i 2 – 3 za rok. Všichni pěvci jsou krmiví. Pohlavní dospělosti dosahují vesměs koncem prvního roku života. Potrava je podle skupin i druhů velmi rozdílná. Rozšíření téměř po celém světě (Hudec 1983).

Čeď: Corvidae – Krkavcovití

Zahrnuje největší druhy pěvců, o délce těla 18 – 68 cm. Hlava je velká, se silným zobákem a kratšími silnými nohama s mocnými drápy. Křídla jsou zpravidla širší a zakulacená, ocas středně až značně dlouhý. Opeření má často kovový lesk, někdy je kontrastních barev, u obou pohlaví stejné. Často se pohybují po zemi, kde vyhledávají

nejrozmanitější potravu. Některé druhy jsou samotářské, jiné společenské, stavějí velmi pevná hnízda ve větvích.

Rod: *Corvus* – Krkavec

Rod zahrnuje největší druhy pěvců vůbec, se silným zobákem, ocas je kratší než křídlo. Zbarvení převážně černě a šedě. Obývají téměř celý svět mimo Jižní Ameriku (Hudec 1983).

Řád: Piciformes – Šplhavci

Dosti početný řád ptáků, zahrnující několik svérázných, ale navzájem anatomickými znaky i bionomií spojených skupin. Jsou malé až střední velikosti. Ručních letek mají 9 – 11, loketních 10 – 12 a rýdovacích per je 8 – 12, u datlů s tvrdými ostny, sloužícími jako opora při šplhání po kmenech stromů. Zbarvení je rozmanité, často velmi pestré. Pohlaví jsou většinou zbarvena shodně, odchylnější bývá zbarvení podle věkových stupňů. Noha těchto ptáků je typicky šplhavá, zygodaktylní a u některých druhů ptáků dochází k redukci palce. Zobák je nejčastěji přímý nebo na konci mírně zahnutý. Jazyk je různé délky, u datlovitých velmi dlouhý a svérázně adaptačně uzpůsoben. Převážná část druhů jsou stromové formy, obývající lesy všech typů. Odtud některé druhy pronikaly i do řídkých stromových porostů (parky, sady) a jednotlivě se přizpůsobily i životu v otevřených stepních krajinách. Jsou to ptáci monogamní. Hnízdí nejvíce ve stromových dutinách, ať nalezených nebo nově vydlabaných, některé druhy si pro hnízdění vybírají zemní nory. Snůšku tvoří 2 – 10 bílých vajec. Sezení se účastní oba ptáci, samice zpravidla více, oba také pečují o mláďata. Ta se líhnou slepá, u většiny druhů i holá, se silně vyvinutými mozoly na patních kloubech. Opouštějí hnízdo teprve plně opeřená a schopná letu. Mimo dobu hnízdění žijí šplhavci zpravidla samotářsky, jen některé druhy v malých skupinkách. Jsou to ptáci stálí, někteří potulní, pouze několik druhů obývajících mírné pásmo je tažných. Některé skupiny šplhavců se živí výhradně živočišnou potravou. Je to hlavně hmyz a jeho různá vývojová stádia. Naproti tomu všichni tukani a některé druhy z ostatních čeledí se živí do velké míry rostlinnou potravou – semeny a plody. I hmyzožravé formy si však mohou doplňovat potravu různými rostlinnými látkami. Potravu vyhledávají obvykle v korunách stromů, na stromové kůře nebo v dřevní hmotě pod ní, zřídka se krmí i na zemi. Asi 335 druhů z 51 rodů obývá celý svět mimo Austrálii, Papuu – Novou Guineu a Madagaskar.

Čeľad': Picidae – Datlovití

Malí až středně velcí ptáci se šplhavýma nohama a tuhými ocasními pery. Zobák je přímý, silný, dlátovitý, jazyk dlouhý, ostrý, nohy krátké, silné, s ostrými drápy. Křídla jsou široká a stejně jako kratší ocas zakulacená. Jsou to stromoví ptáci, většinou se živý hmyzem „vyklepávaným“ zpod borky stromů, hnízdí ve stromových dutinách. Celkem 216 druhů z 28 rodů žije na celém světě mimo polární oblasti, Madagaskar a Australskou oblast (Hudec 2005).

Krocán divoký

Meleagris gallopavo

Délka těla 122 – 127 cm. Plachý pozemní pták. Létá nejistě. Šat má měňavě bronzový, ruční a loketní letky jsou tmavohnědé, bíle žíhané. Ocas je rezavý až hnědý, jemně proužkovaný s černým proužkem poblíž konce, konec je bledě rezavý. Hlava je neopeřená. Samec má hlavu modravou s červeným lalokem na hrdle a přední části krku. U samce je také perní límeček, vystupující z hrudi. Samice je menší, štíhlejší, méně měňavá, s menší hlavou a bez límečku. Samec hudruje a naporuje se svěšenými křídly a vějířovitě roztaženým ocasem. Samice kvoká. Rozšíření a stanoviště: Světlé lesy a mýtiny středu jihovýchodu NA (Glosler 1994). Severoamerický druh, dříve široce rozšířený východně od Rocky Mountains, od Mexika po jih Kanady (Ontario), ale nyní je jeho výskyt zmenšen a rozčleněn, díky kácení lesů a lovu. Domestikován je v Mexiku a jihozápadním USA. Byl importován do Evropy v 16. století. Jejich rozkvět klesal v Rakousku od 1880 - 1940, brzo se stali chráněnými a dokrmování bylo zastaveno v 2. světové válce (poslední záznam je z roku 1947). Všechny ostatní pokusy o introdukci selhaly během velmi krátkého období. V současnosti není v Evropě žádná divoká populace, ačkoliv v Západním Německu pokusy o introdukci stále pokračují (Cramp 1986). Pokusy s vysazením do volné přírody byly podniknuty u nás na více místech již od počátku 19. stol., většinou však neúspěšně. Obývají lužní nezaplavované lesy a jejich přežívání je závislé především na zimním příkrmování (Hudec 2005).

Tetřívěk kanadský

Dendragapus canadensis

Délka těla 33 - 40 cm. Malý neobvykle krotký. Samec má černou hrud' a hrdlo, černý ocas s rezavým koncem, bíle zakončené spodní krovky ocasní, jemně proužkovaný, černý a šedý hřbet a kostřec, šarlatový hřebínek nad okem. Spodní část hrudi a břicho

jsou jemně hnědě a žlutohnědě proužkované a bíle skvrnitě. Samec z poddruhu ze Skalnatých hor postrádá rezavé zbarvení konce ocasu, ale má bíle zakončené svrchní krovky ocasní. Samice je hnědá s černým pruhováním a krátkým vějířovitým ocasem se žlutohnědým pruhem na konci. Součástí toku je vykračování s roztaženým ocasem oscilujícím ze strany na stranu a krátkými přelety s drnčením křídel. Rozšíření a stanoviště: boreální jehličnaté lesy NA (Glosler 1994).

Tetřívěk pelyňkový

Centrocercus urophasianus

Délka těla 68 – 89 cm. Větší samec a menší samice mají hnědé zbarvení, špičatý ocas, černé břicho a částečně bílé spodní krovky ocasní. Hnízdící kohout má velké žlutohnědé vzdušné vaky v horní části hrudi, nad vaky se rozprostírá černá náprsenka a obklopuje je bílý límec. Samci tokají na společných tokaništích, kde se jich může shromáždit i několik stovek. Naparují se s nafouknutými vzdušnými vaky a vysunutými bílými límci, které kontrastují se svěšenými hnědými křídly a černou hlavou. Ocas tvoří zvednutý špičatý vějíř. Hlas: samec se během námluv ozývá „plop – plop“, samice „kvek, kvek“. Rozšíření a stanoviště: západní NA, v pelyňkových stepích (Glosler 1994).

Bažant obecný

Phasianus colchicus

Délka těla 52 – 90 cm (Glosler 1994). Délka ocasu 20 - 47 cm (samec nad 35 cm) a rozpětí křídel 70 - 90 cm (samec nad 80 cm). Samci mají delší ocas než samice (Cramp 1986). Introdukovaný lovný kur. Samec je celý fialovokaštanový, s černou kresbou, kromě lahvově zelené hlavy, krátkých hnědých křídel a černého břicha. Kolem očí je rozsáhlá, výrazně červená kůže. Ocas dosahuje délky až celého těla. Existuje mnoho barevných forem, některé celkově tmavé, jiné s bílým kroužkem okolo krku. Samice hnědá až žlutohnědá, hřbet a hrud' jsou kaštanové, ocas prodloužený. Při letu střídá série úderů křídel s kratším plachtěním. Ozývá se drsným „kokkok“ a kdákáním. Rozšíření a stanoviště: Běžný ve smíšených lesích a otevřených biotopech mírného pásu WP, EP, OR a také introdukovan do NA a australské oblasti, na východ od Wallaceovy linie – Nová Guinea, Austrálie, Nový Zéland (dále jen AU). Stálý (Glosler 1994). Výškové pásmo od nížin a otevřených říčních údolí až do podhůří a suchých pahorkatin, v zimě s hlubokým sněhem a krutými mrazy. V horách omezen výskyt hlavně na úzká lesnatá údolí a rokliny. V sušších oblastech žijí v tamaryšku *Tamarix* a ostatním houštích. Byl

úspěšně introdukovan do mnoha částí světa. V létě může žít a mít mlád'ata mimo les, ale je choulostivý na větrné, deštivé a chladné počasí. Na zimu má tendence ukrývat se v lese nebo na hranici lesa a otevřené krajiny. Žijí hlavně pozemním způsobem života, ale hřadují na stromech. Let mají nízký. Jsou ostražití, ale přizpůsobiví lidským zvyklostem a požadavkům. Rozšířen v západním Palearktiku, původně omezený výskyt na jihu bývalého Svazu sovětských socialistických republik (Černé moře, Kavkaz, Zakavkazsko a Kaspicko) a možná Turecku, Řecku a jihovýchodním Bulharsku. Hojně introdukovan do Evropy, konkrétně do střední Evropy někdy v období 500 - 800 n.l. a v 18. století do Severní Ameriky. Jsou to všežravci, živí se zrním, semeny, bobulemi, ostatním ovocem, kořeny, zelenými výhonky, malými členovci, měkkýši a vzácně dokonce malými obratlovci. Malá kuřátka jí do prvních dvou dnů velmi málo, poté jsou voděna dospělou samicí nízkou trávou a spadáním listů a pátrají po pavoucích a malém hmyzu. Zelené krmivo (např. výhonky rostlin) přijímají po 10 dnech věku, semena až po 6 týdnech. Bažanti jsou hejnová zvířata. Na zimu se shromažďují do hejn, jejichž složení se průběžně mění. Samci a samice často vytváří oddělené skupiny. V březnu nebo začátkem dubna se samci začínají připravovat na rozmnožovací sezónu, snaží se získat své teritorium. Mění šat a začínají se předvádět před samicemi. Samice z původního zimního hejna se rozpadnou na malé skupinky nebo se oddělí jednotlivě. Stávají se nájemnicemi v samčích teritoriích. Snášení vajec probíhá v období od poloviny března do začátku června. Obyčejně si samice vybírají stanoviště pro hnízdo na zemi v houští vegetace, vysoké trávě nebo v křoví. Příležitostně zvolí výše položené místo na stohu slámy, na zdi ve vegetaci a velmi zřídka v hnízdech ptáků nebo veverek. Hnízdo tvoří mělká jamka bez ohraničení nebo ohraničená dostupnou vegetací. Na vyvýšených místech samice při tvorbě hnízda pracuje se substrátem, který se tam nachází. Vejce mají oválný tvar, jsou hladká a lesklá a mají olivo-hnědou barvu, méně často jsou čistě olivově zbarvená, hnědá nebo šedá. Velikost vejce je průměrně 45 x 36 mm, průměrná hmotnost je 33g. Počet vajec ve snůšce je 8 - 15 (2 - 23), snůška může být od dvou samic. Vejce inkubuje pouze samice a to 23 - 28 dní. Mlád'ata zůstávají se samicí po dobu 70 - 80 dní, poté jsou již nezávislá. V jednom roce života se již sama mohou zapojit do reprodukce. Mají různé typy volání např. „kokrhající“ „kok – ok – ok“ nebo „alarmující“ „gogOK gogOK gog OK ...“ (Cramp 1986).

Řád: Anseriformes – Vrubozobí

Vyznačují se protáhlým krkem a krátkým ocasem, hlavou z boků oploštěnou, takže oči jsou namířené do stran. Zobák vrubozobých nese po okrajích čelistí napříč postavené rohovité výrůstky, jejichž stavba je krajně přizpůsobena přijímané potravě a způsobu výživy. Zobák je kryt měkkou kůží a při konci bohatě vystlán hmatovými tělísky, na špičce nese masivní rohovitou ploténku, tzv. nehet. Nohy vrubozobých jsou typické plovavé končetiny: mají tři přední prsty spojené širokou plovací blánou, poměrně krátký běhák a dlouhou holeň. Obrysové peří je velmi husté a pevně přiléhavé, na krku a hlavě velmi krátké. Pod obrysovým peřím je, zvláště na spodní straně těla, hustý porost měkkého prachového peří. Význačným znakem vrubozobých (mimo rod *Anseranas*) je současná výměna letek při úplném letním pelichání, což zabraňuje po nějakou dobu létání. Let vrubozobých je dokonalý, což umožňuje nejen každodenní daleké lety za potravou, ale podpořilo to i vznik rozsáhlého sezónního tahu. V letu drží krk natažený dopředu. Vrubozobí žijí na vodách různého druhu, hlavně na stojatých vnitrozemních vodách. Na zemi se většinou pohybují obtížně. Vejce vrubozobých jsou neskvrnitá; snůšky bývají početné. Vejce jsou snášena do miskovitých hnízd z rostlinných stébel a lístků, zřizovaných většinou na zemi v hustém úkrytu rostlin. Po naklazení snůšky si samice vrubozobých vytrhají ze spodiny těla uvolněný prach a vytvoří z něj hustý věnec peří na okraji hnízda, jímž vejce při opouštění hnízda přikrývají. Vysezování vajec se věnují pouze samice, u hus a labutí pečují samci jak o bezpečnost a ochranu hnízdící samice, tak chrání i mláďata. Vyvinula se u nich výrazná sezónní migrace. Labutě jsou býložravé, ale příměs živočišné potravy bývá u nich pravidlem.

Čeleď: Anatidae – Kachnovití

Podčeleď: *Anserinae* – Husy a labutě

Rod: *Cygnus* – Labuť

Krk stejně dlouhý nebo delší než trup, krátký běhák, uzdička u starých ptáků neopeřená. Ocas je zaokrouhlený nebo klínovitý, u většiny druhů (mimo *C. olor*) vytváří trachea kličku, uloženou v přední části hřebene prsní kosti. 5 – 7 druhů je rozšířeno po celém světě mimo etiopskou oblast (Hudec 1972).

V Severní Americe se vyskytují druhy: labuť malá (*Cygnus columbianus*) délka těla 132 cm, dále labuť trubač (*Cygnus buccinator*), labuť zpěvná (*Cygnus cygnus*) a labuť velká (*Cygnus olor*) u všech tří posledních druhů je udávána velikost těla 152 cm (Allen a kol. 1992).

Vysvětlivky ke zkratkám zoogeografických oblastí:

WP západní palearktická oblast, včetně severní Afriky a Blízkého východu

EP východní palearktické oblasti, včetně Japonska a Číny

OR orientální oblast, včetně Himaláje, Filipín, po Wallaceovu linii

AU australská oblast, na východ od Wallaceovy linie – Nová Guinea, Austrálie, Nový Zéland

NA nearktická oblast, na jih po Rio Grande

3. METODIKA

Hodnocená sbírka nemá sice rovnoměrné zastoupení exponátů ze všech území obývaných Indiány na severoamerickém subkontinentu; je pouze z oblasti obývané Indiány plání a prérií a ani z jejich území není pořízena stejnoměrně, přesto obsahuje velmi cenné exponáty se značnou historickou hodnotou.

Determinace byla provedena následujícími způsoby:

1. Peří bylo podrobeno makroskopickému porovnání s pery ptáků zapůjčenými od Ing. Jana Procházky, zoologa Správy Chráněné krajinné oblasti Kokořínsko a údaji v odborné literatuře.

2. Po určení anatomické lokalizace byl materiál roztríděn do skupin náležejících dle makroskopického zhodnocení ke stejnému druhu a poté druhově určen, pomocí dostupného srovnávacího materiálu zapůjčeného od Ing. Jana Procházky, zoologa Správy CHKO Kokořínsko a odborné literatury.

4. VÝSLEDKY

4.1. Zhodnocení exponátů

Posuzované exponáty byly zejména indiánské čelenky, pocházející z přelomu 19. století.

1. Čelenka číslo 44.607 byla vyrobena z 26 celých rýdovacích per a 1 částečně oholené ruční letky juvenilního orla skalního, 2 spodní loketní krovky křídelní, 6 malých svrchních krovek křídelních, 1 kus kůže pravděpodobně s pery kostřece a 1 kus kůže pravděpodobně s pery prsou.

2. Z přibližně 33 rýdovacích per krocana divokého byl vytvořen mužský vějíř číslo 22.224, pera byla ve špatném stavu.

3. Jedna loketní letka ptáka rodu *Cygnus* byla použita na „coup feather“. Inventární číslo u této ozdoby chybí.

4. Čelenka číslo 44.611/a byla vyrobena z 20 loketních letek a 20 malých krovek křídelních juvenilního orla skalního a 5 prachových per.

5. Na výrobu čelenky číslo 44.611/b bylo použito 29 loketních letek z subadultního orla skalního.

6. Velká čelenka 44.610 byla vytvořena z 24 loketních krovek orla skalního připevněných na pásu po dvou, 10 rýdovacích per ad. káně rudoocasé a 10 rýdovacích per juv. káně rudoocasé na bočních závěsech, 22 loketních letek a 8 rýdovacích per káně královské v čelence, v závěsu z 41 loketních letek káně královské a 9 loketních letek káně rudoocasé, uprostřed čelenky 15 malých krovek křídelních, 1 spodní krovku ocasní a 80 malých krovek křídelních z juv. orla skalního.

7. Na taneční tyčku číslo 4012 byla použita 2 rýdovací pera subad. orla skalního.

8. Tomahavk číslo 21.135 byl ozdoben 1 loketní letkou juv. orla skalního.

9. Taneční ozdoba číslo 59.333 byla vyrobena z 1 spodní loketní krovky křídelní subad. orla skalního,

19 rýdovacích per juv. káně rudoocasé a 4 loketní letky poštolky pestré a 3 rýdovacích per ptáka čeledi Picidae.

10. Druhá taneční ozdoba byla vytvořena z 12 zastřižených rýdovacích per bažanta obecného, 12 zastřižených letek malého druhu sovy pravděpodobně výřečka amerického, 12 zastřižených letek káně rudoocasé a 36 spodních krovek ocasních káně obarvených červeně nebo fialově. Inventární číslo u této ozdoby chybí.

11. Čelenku číslo 3508 zdobí 5 prsních per jestřába lesního.

12. Pro výrobu obětního šípů číslo 58.492 bylo použito 5 prsních per nebo břišních per jestřába lesního a 2 rýdovací pera tetřívka kanadského.

13 - 28. Další posuzovanou část tvořily šípky z Náprstkovy sbírky získané roku 1856 Vojtou Náprstkem. Krocaní pera v počtu 1,5 na kus byla použita na šíp číslo 21. 825, 21. 827, 21. 829, 21. 830, 21. 832, 21. 833, 21. 835 a 21. 836. Jeden a půl pera juvenilního orla skalního bylo použito na šíp číslo 21. 826. Na výrobu šípů číslo 21. 838 bylo použito 1,5 pera subadultního orla skalního. Šíp číslo 21. 834 byl vyroben z 1 pera krocana divokého a 0,5 pera neurčeného (z důvodu špatného stavu pera). Pera na šípěch číslo 21. 837, 21. 839, 21. 840, 21. 841 a 21. 842 nebylo možné určit vzhledem k jejich špatnému stavu.

29. Šíp číslo A 8. 347 byl vytvořen ze 2 loketních letek káně rudoocasé.

30. Čelenka číslo 11.938, byla zhotovena z rýdovacích per subadultního orla bělohlavého na bocích po 4 perech, čelní strana obsahovala 7 rýdovacích per a zadní část 9 per rýdovacích a 1 loketní letku adultního orla skalního, závěsy u uší byly zhotoveny z 5 rýdovacích per motáka pilicha na jedné straně a 5 rýdovacích per motáka pilicha na straně druhé.

31. Čelenka 44.609 byla vyrobena na čelní straně z 10 per rýdovacích, na bocích z 10 a 11 loketních letek, křídla byla na opačných stranách čelenky (pravé křídlo – levá strana čelenky a naopak), závěsy v zadní části byly z 2 loketních letek, levá strana závěsů na uších byla z 3 loketních letek (1 celé a 2 zastřižené) juvenilního orla bělohlavého, pravá strana závěsů na uších pocházela z 1 celého rýdovacího pera a 1 zastřiženého polovičního pera juvenilního orla skalního, dále pak z 1 zastřiženého polovičního pera juvenilního orla bělohlavého.

32. Zadní závěs čelenky byl zhotoven v horní části z 5 rýdovacích per juvenilního orla skalního a 12 rýdovacích per subadultního orla skalního, závěs byl vytvořen z 2 rýdovacích per a 3 loketních letek subadultního orla skalního. Inventární číslo u tohoto artefaktu chybí.

33. Celá čelenka 59.019 byla zhotovena z 31 rýdovacích per adultního orla skalního, levá strana závěsů na uších byla z 1 rýdovacího pera juvenilního orla skalního a 4 rýdovacích per káně rudoocasé. Vnitřní část čelenky byla z 5 rýdovacích per tetřívka pelyňkového, 11 loketních letek káně s holým ostnem a ponechanou pouze vrchní koncovou částí per, 5 ručních letek ptáka rodu *Corvus*, ponechána byla pouze vrchní koncová část pera, 3 loketní letky orla bělohlavého s holým ostnem a ponechanou pouze

vrchní koncovou částí a 2 loketní letky orla skalního opět s holým ostnem a ponechanou pouze vrchní koncovou částí.

34. Čelenka číslo 44.608 byla vyrobena z 28 loketních letek juvenilního orla skalního a jedné ruční letky krocana divokého v čele dýnka čelenky.

Tab. č. 1

Název exponátu / evidenční číslo	Pera byla použita z exempláře	Anatomická lokalizace pera	Pomocné číslování exponátů
čelenka 44.607	juv. orel skalní orel skalní	26 RP + 1 RL (částečně oholené) 2 SLKK 1 ks kůže (se světlejšími pery) z oblasti kostřece 1 ks kůže (s tmavšími pery) z oblasti hrudi 6 MSKK	1
mužský vějíř 22.224	krocان divoký	cca 33 RP (špatný stav per)	2
„coup feather“	pták rodu <i>Cygnus</i>	1 LL	3
čelenka 44.611/a na koncích LL	juv. orel skalní	20 LL 20 MKK 5 prachových per	4
ocas čelenky 44.611/b	subad. orel skalní	29 LL	5
velká čelenka 44.610 na pásu po 2 ks boční závěsy čelenka závěs uprostřed čelenky drobná koncová pera	orel skalní ad. káně rudoocasá juv. káně rudoocasá káně královská káně královská káně rudoocasá orel skalní juv. orel skalní	24 LK 7 + 3 RP 3 + 7 RP 22 LL + 8 RP 41 LL 9 LL 15 MKK 1 SKO 80 MKK	6
taneční tyčka 4012	subad. orel skalní	2 RP	7
tomahavk 21.135	juv. orel skalní	1 LL	8
taneční ozdoba 59.333	subad. orel skalní juv. káně rudoocasá poštolka pestrá pták čeledi Picidae	1 SLKK 19 RP 4 LL 3 RP	9
taneční ozdoba	bažant obecný káně rudoocasá výreček americký	12 RP (zastřižená) 12 L (letek zastřižená pera) 12 L (letek zastřižená pera)	10

koncová pera (obarvená fialově nebo červeně)	káně	36 SKO	
čelenka 3508	jestřáb lesní	5 PP	11
obětní šíp 58.492	jestřáb lesní	5 PP nebo PB	12
	tetřívěk kanadský	2 RP	
šípy 21. 825 21. 827 21. 829 21. 830 21. 832 21. 833 21. 835 21. 836 21. 826 21. 838 21. 837 21. 839 21. 840 21. 841 21. 842 21. 834	krocán divoký	RP 1,5 1,5 1,5 1,5 1,5 1,5 1,5 juv. orel skalní subad. orel skalní neurčeno špatný stav 1 1 1 1 1 (1 pero krocán divoký, 0,5 pera neurčeno špatný stav pera)	13 - 28
A 8. 347 šíp	káně rudoocasá	2 LL	29
11.938 čelenka na bocích (po 4 perech) čelní strana zadní část závěsy u uší (po 5 RP na každé straně)	subad. orel bělohlavý ad. orel skalní moták pilich	4 RP 7 RP 9 RP + 1 LL 5 RP + 5 RP	30
44.609 čelenka čelní strana na bocích závěsy v zadní části závěsy na uších - levá strana	juv. orel bělohlavý	10 RP 10 + 11 LL(pravé křídlo levá strana a naopak) 2 LL 3 LL (1 pero celé	31

- pravá strana	juv. orel skalní juv. orel bělohlavý	a 2 zastřižené 1 RP (celé pero) 1 zastřižené pero (poloviční) 1 zastřižené pero (poloviční)	
inventární číslo chybí – zadní závěs čelenky horní část závěs	juv. orel skalní subad. orel skalní subad. orel skalní	5 RP 12 RP 2 RP + 3 LL	32
59.019 čelenka celá čelenka závěsy na uších, levá strana vnitřní část čelenky	adultní orel skalní juv. orel skalní káně rudoocasá tetřívek pelyňkový káně (ponechána pouze vrchní část praporu) pták rodu <i>Corvus</i> (osten holý ponechána pouze vrchní koncová část) orel bělohlavý (osten holý, ponechána pouze vrchní koncová část) orel skalní (holý osten po jedné straně vytváří spirálovitý tvar pera)	31 RL 1 RP 4 RP 5 RP 11 LL 5 RL 3 LL 2 LL	33
44.608 čelenka v čele dýnka čelenky	juv. orel skalní krocan divoký	28 LL 1 RL	34

Vysvětlivky zkratk:

RP rýdovací pera

LL loketní letka

RL ruční letka

L letka

RK ruční krovka

MKK malá krovka křídelní

SKO spodní krovky ocasní

PP pera prsou

PB pera břicha

SLKK spodní loketní krovka křídelní

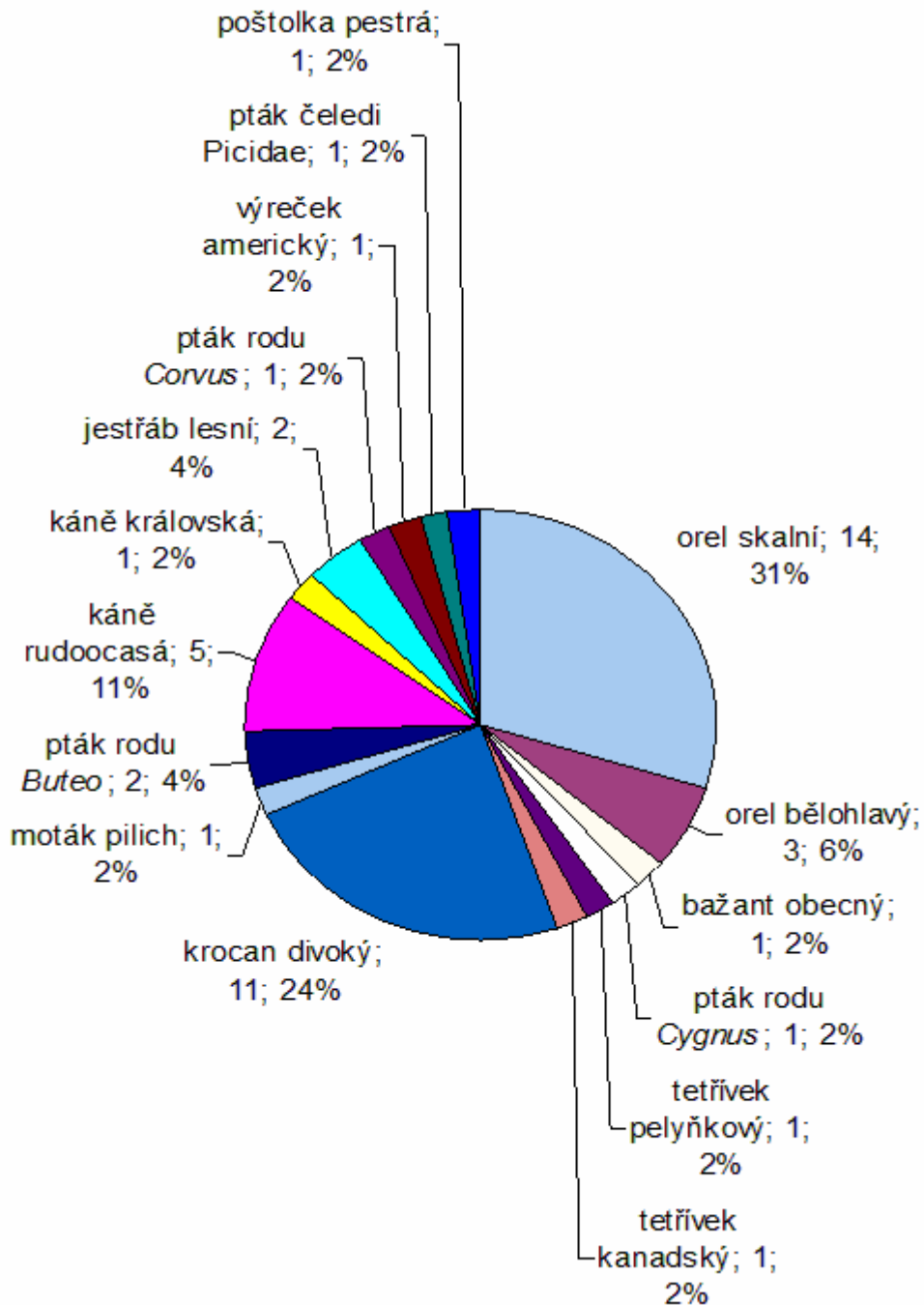
MSKK malé svrchní krovky křídelní

juv. juvenilní

ad. adultní

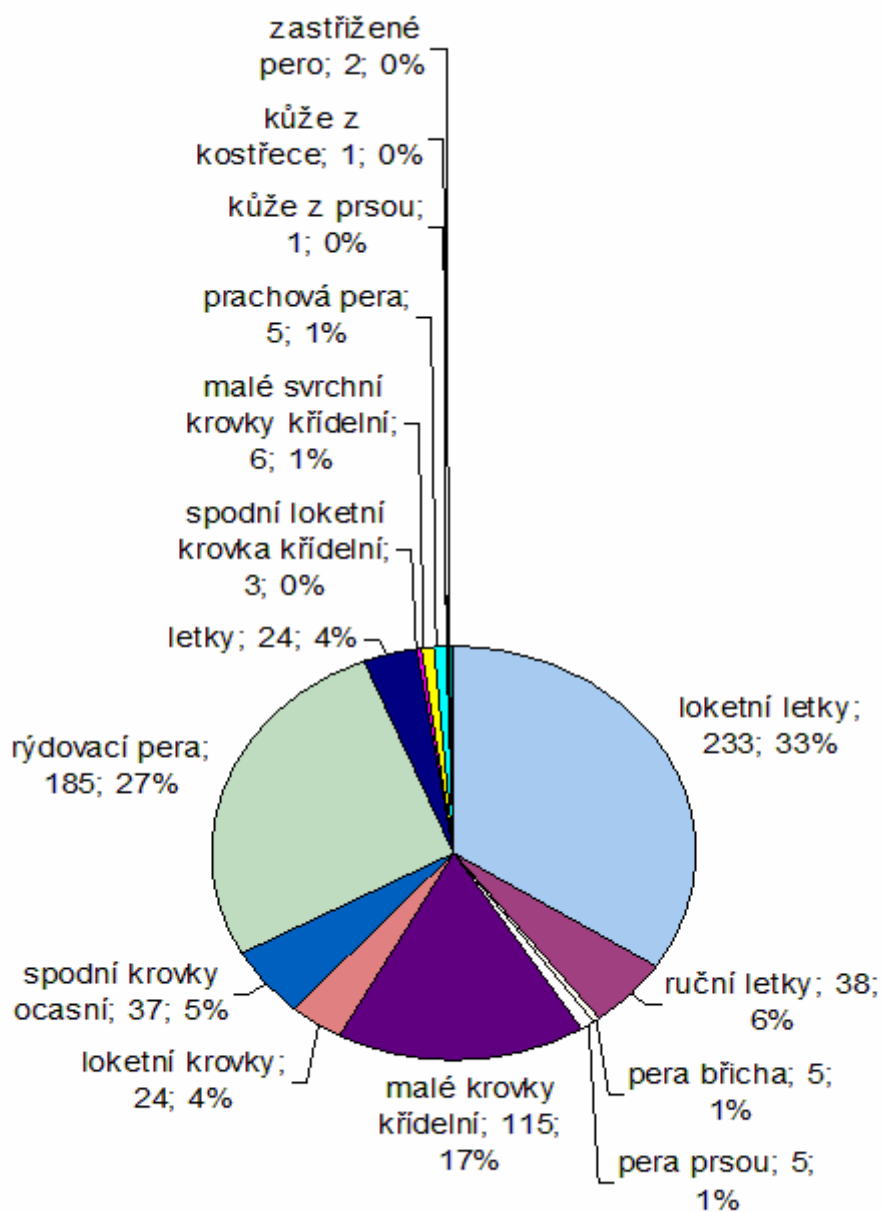
subad. subadultní

Graf č. 1: Zastoupení jednotlivých taxonomických skupin ptáků vzhledem k celkovému počtu exponátů



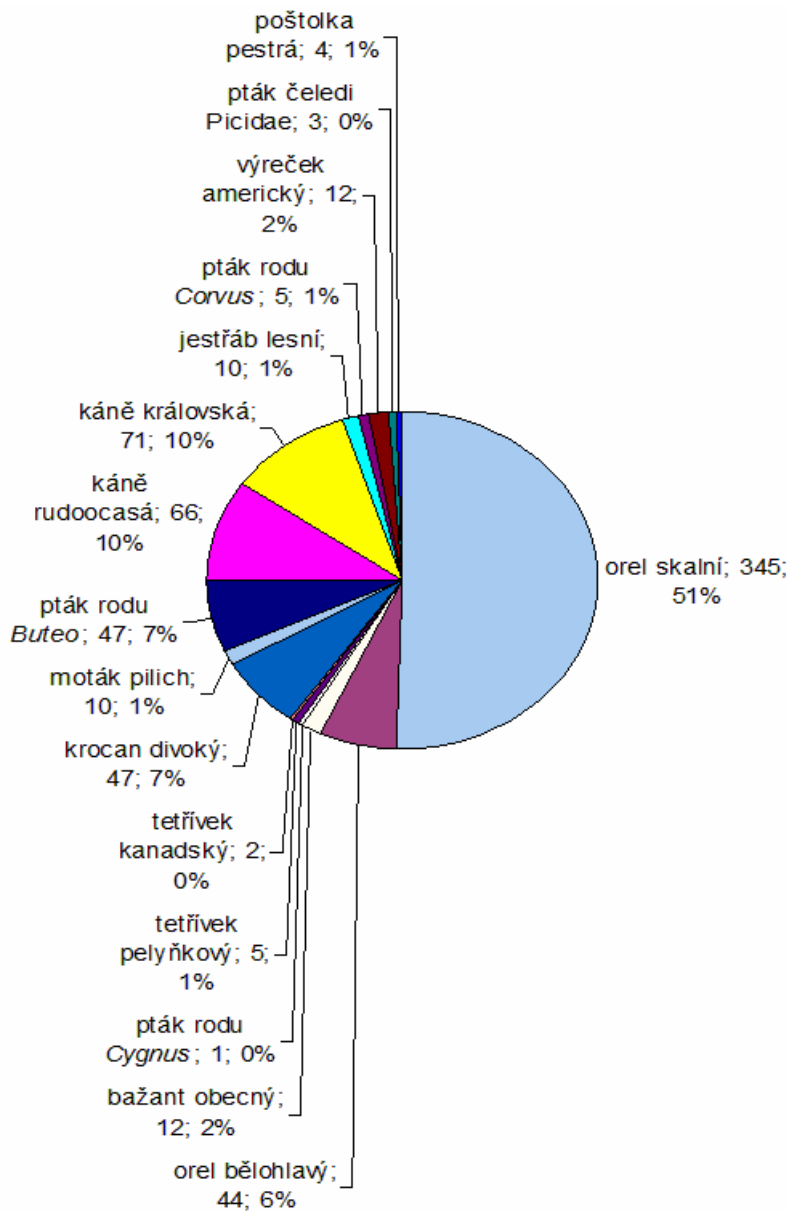
Graf číslo 1 vyjadřuje, na kolika exponátech byla použita pera či kůže s pery daného druhu případně rodu nebo čeledi, pokud nebyla pera určena do konkrétního druhu. Nejčastěji zastoupenými druhy vzhledem k počtu exponátů byly orel skalní (31 %), krocán divoký (24 %), káně rudoocasá (11 %) a orel bělohlavý (6 %).

Graf č. 2: Celkový počet typů per případně kůží s pery



Graf číslo 2 vyjadřuje četnost použití jednotlivých typů per či kůží s pery. Z typů per či kůží s pery byly nejčastěji použity loketní letky (33 %), rýdovací pera (27 %), malé krovky křidelní (17 %) a ruční letky (6 %).

Graf č. 3: Celkový počet per jednotlivých taxonomických skupin ptáků



Graf číslo 3 vyjadřuje celkový počet per jednotlivých druhů případně rodů nebo čeledí ptáků, rod či čeleď jsou uváděny, pokud se nepodařilo určit konkrétní druh ptáka. Nejvíce per náleželo druhům (a rodu) orel skalní (51 %), káně královská (10 %), káně rudoocasá (10 %), neurčený pták rodu *Buteo* (7 %) a orel bělohlavý (6 %).

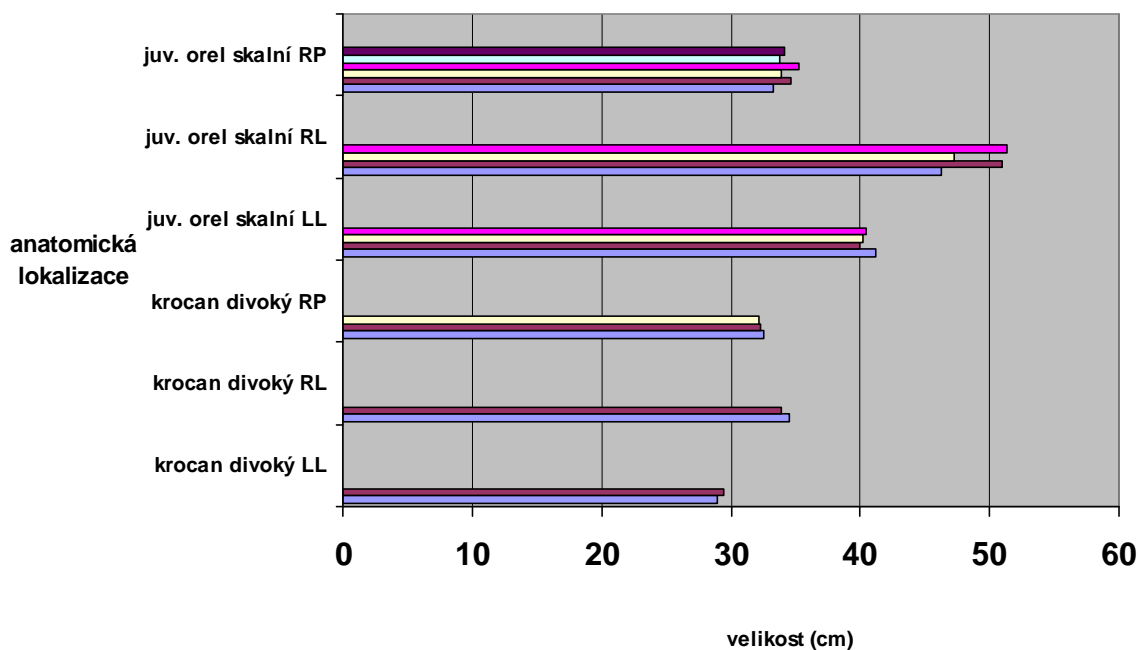
4.2. Porovnání per orla skalního a krocana divokého

Vzhledem k početnosti zastoupení per orla skalního a krocana divokého bylo provedeno vizuální a velikostní porovnání per těchto dvou druhů.

4.2.1. Velikostní porovnání

Vzájemné porovnání per juvenilního orla skalního a krocana divokého, jakožto nejpoužívanějších druhů, je vyjádřeno v tab. č. 2, vyplývá z něj markantní rozdíl průměrných délek loketních a ručních letek zatímco délka rýdovacích per není u juvenilního orla skalního o mnoho větší než u krocana divokého: loketní letky krocana divokého měřily 28,9 - 29,5 cm (průměrně 29,2 cm), ruční letky 34,5 cm - 33,9 cm (průměrně 34,2 cm) a rýdovací pera 32,2cm - 32,5 cm (průměrně 32,33 cm/ 32,2 cm). Loketní letky juvenilního orla skalního měřily 39,9 cm - 41,2 cm (průměrně 40,43 cm/ 40,4 cm), ruční letky 46,3 cm - 51,3 cm (průměrně 48,95 cm/ 49,0 cm) a rýdovací pera 33,3 cm - 35,2 cm (průměrně 34,36 cm / 34,4 cm).

Tab. č. 2



Vysvětlivky zkratk:

RP rýdovací pera

RL ruční letky

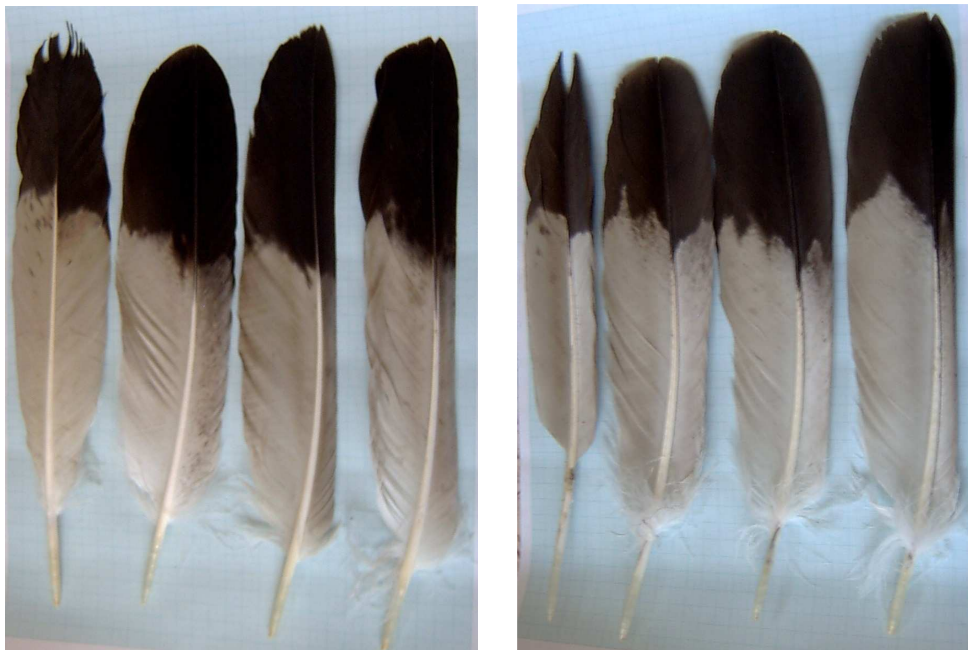
LL loketní letky

4.2.2. Makroskopické porovnání

Na obr. č. 1 - 20 je znázorněno zbarvení per těchto dvou druhů. Jednoduchá dvoubarevná kombinace tmavá a světlá část pera u juvenilního orla skalního, proužkování je dominujícím znakem per krocana divokého.

Není-li uvedeno jinak, je autorkou všech snímků Jana Kadavá.

Obr. č. 1, 2 : rýdovací pera juvenilního (dále jen juv.) orla skalního (1. líc, 2. rub)



Obr. č. 3, 4: loketní letka juv. orla skalního (3. pravé křídlo líc, 4. pravé křídlo rub)



Obr. č. 5, 6: ruční letka juv. orla skalního (5. pravé křídlo rub, 6. levé křídlo líc)



Obr. č. 7: levé křídlo juv. orla skalního (3 loketní letky + 2 ruční letky)



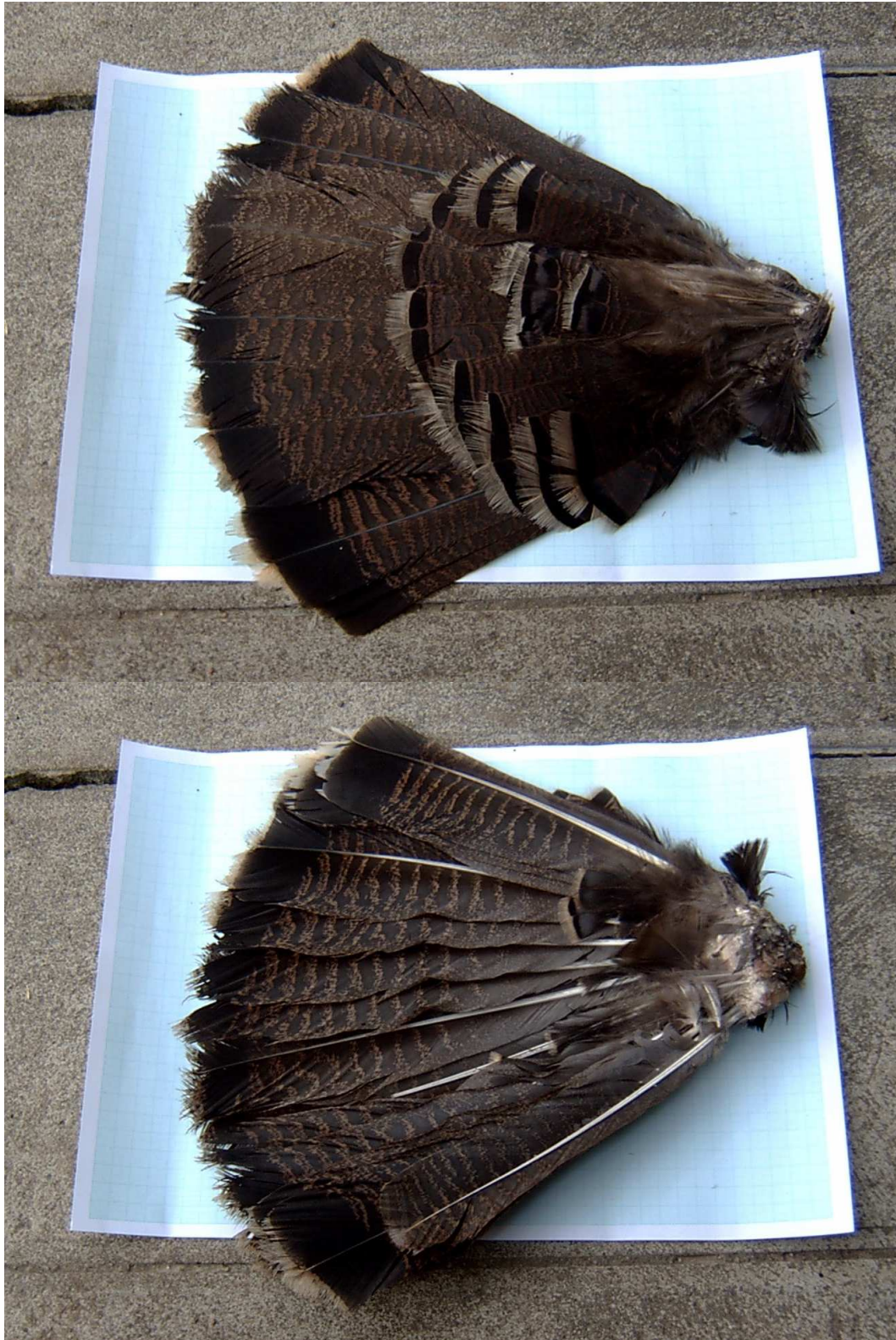
Obr. č. 8, 9 a 10: křídlo krocana divokého (8. líc detail, zastřižená pera 2 ruční letky + 3 loketní letky 9. líc, 10. rub)



Obr. č. 11 a 12 (líc a rub loketní letky), 13 a 14 (líc a rub ruční letky) krocana divokého



Obr. č. 15, 16, 17, 18, 19 a 20: rýdovací pera krocana divokého (15. líc, 16. rub, 17. líc a 18. rub, 19. rub, 20. líc)





5. DISKUSE

O druhovém zastoupení peří na etnografickém materiálu je v literatuře pouze minimum údajů. Výsledky předkládané práce potvrdily údaje Veselovského (2000) upozorňujícího na skutečnost, že pro výrobu ozdob preferovali Indiáni prérií a plání peří z orla skalního, což uvádí i Mails (1991). Hultkantz (1999) uvádí také orla, ale bez bližší specifikace druhu. Whiteford (1970) uvádí orly, jestřáby a sovy bez bližší specifikace druhu. Proto byla očekávána většina artefaktů s pery orla skalního. Analýzou použitých per z ozdob bylo potvrzeno používání per dravců (orel bělohlavý - *Haliaeetus leucocephalus*, káně rudoocasá (*Buteo jamaicensis*), káně královská (*Buteo regalis*), moták pilich (*Circus cyaneus*), jestřáb lesní (*Accipiter gentilis*)) a zejména per orla skalního (*Aquila chrysaetos*) na výrobu péřových ozdob a to všech čelenek, obou tanečních ozdob, některých šípů a na „zdobení“ taneční tyčky č. 4012 a tomahavku č. 21.135. Byla přítomna i pera výřečka amerického (*Otus asio*). Pera krocana divokého (*Meleagris gallopavo*) byla ve vyšším počtu zaznamenána na šípech, dále byla určena na mužském vějíři č. 22.224 a jedno pero v dýnku čelenky č. 44.608. Dalšími druhy jejichž pera se mohla vyskytnout jako součást péřových ozdob uvádí Mails (1991) bažanta a vránu bez specifikace druhu. Peří bažanta obecného (*Phasianus colchicus*) bylo součástí taneční ozdoby bez inventárního čísla. Upravené ruční letky ptáka rodu *Corvus* byly součástí čelenky č. 59. 019. V nižších počtech (celkem 1 – 5 per od každého) se vyskytla pera tetřívka křovinného (*Centrocercus urophasianus*) na čelence č. 59.019, tetřívka kanadského (*Dendragapus canadensis*) na obětním šípě č. 58.492, ptáka rodu *Cygnus* na „coup feather“ bez inventárního čísla a ptáka čeledi Picidae na taneční ozdobě č. 59.333. Výsledky potvrzují významné postavení orla v náboženství a mytologii Indiánů plání a prérií (Hultkantz 1999), reprezentované četností použití jeho per.

6. ZÁVĚR

Determinací pérového materiálu z čelenek, tanečních ozdob, taneční tyčky, šípů, tomahavku, „coup feather“ a mužského vějíře pocházejících ze sbírky Náprstkova muzea asijských, afrických a amerických kultur byly zjištěny následující skutečnosti:

1. k výrobě těchto předmětů používali původní obyvatelé préríí a plání severní Ameriky nejčastěji peří z orla skalního (*Aquila chrysaetos*) - 51 %, káně královská (*Buteo regalis*) - 10 %, káně rudoocasá (*Buteo jamaicensis*) - 10 %, pták rodu *Buteo* - 7 % a krocana divokého (*Meleagris gallopavo*) - 7 % z veškerých použitých per
2. pro výrobu šípů byla v největší míře použita pera krocana divokého a čelenky byly nejčastěji z per orla skalního
3. nejhojněji byly používány bez ohledu na druhovou příslušnost: 1. loketní letky v 33 %, 2. rýdovací pera v 27 % a 3. malé krovky křídelní v 17 %
4. celkem bylo zjištěno u 34 exponátů 16 druhů ptáků (případně rodů a čeledí u ptáků zařazených pouze do rodu nebo čeledi), na nejvíce exponátech byla pera z orla skalního v 31 %, krocana divokého v 24 % a káně rudoocasá v 11 %

7. SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY

Allen, T., B., Barrett, W., Fishbein, S., L., Kopper, P., Lanouette, E., Robinson, D., F., Selim, R., D., Tourtellot, J., B., (1992): Field guide to the birds of North America, The National Geographic Society, Washington, 464 s.

Cramp, S., (ed.) (1986): Handbook of the birds of Europe the Middle East and North Africa : the birds of the Western Palearctic, Oxford University Press, Oxford, 722 s.

Gaisler, J., (1983): Zoologie obratlovců, Academia, Praha, 534 s.

Glosler, A., (1994): Atlas ptáků světa, Příroda a. s., Bratislava, 394 s.

Hudec, K., (ed.) (1972): Fauna ČSSR - Ptáci I, Academia, Praha, 536 s.

Hudec, K., (ed.) (2005): Fauna ČR – Ptáci 2/I, Academia, Praha, 572 s.

Hudec, K., (ed.) (2005): Fauna ČR - Ptáci 2/II, Academia, Praha, 581-1203 s.

Hudec, K., (ed.) (1983): Fauna ČSSR – Ptáci 3/I, Academia, Praha, 1 – 704 s.

Hudec, K., (ed.) (1983): Fauna ČSSR – Ptáci 3/II, Academia, Praha, 709 - 1234 s.

Hultkrantz, Á., (1999): Domorodá náboženství Severní Ameriky, Prostor, s. r. o., Praha, 193 s.

Klápšřová, K., (2009): Údaje o bizoním tanci Mandanů (*in verb.*)

Lessyová, S., (2007): Chincá Makhá - Děti Země (Výtvarné aktivity dětí v přírodě a pro přírodu). Brno, 2007. Diplomová práce. Masarykova univerzita v Brně. Pedagogická fakulta. Katedra výtvarné výchovy. Vedoucí práce PaedDr. Hana Stadlerová.

Mails, T. E., (1991): The mystic warriors of the plains. The culture, arts, crafts and religion of the Plains Indians. Mallard Press, N. York, 618s.

Mead, Ch., Ogilvie, M., Jacksonová, B., Jackson, J., Fullagar, P., Oatley, T., (2008): Cesty stěhovavých ptáků, Nakladatelství Slovart, Praha, 176 s.

Newcomb, W., W., (1974): North American Indians: An Anthropological Perspective, Goodyear Publishing Company, California, 102 s.

Opatrný, J., (1998): Amerika v proměnách staletí, Nakladatelství Libri, Praha, 841s.

Veselovský, Z., (2000): Člověk a zvíře, Academia, Praha, 246 s.

Veselovský, Z., (2001): Obecná ornitologie, Academia, Praha, 357 s.

Whiteford, A., H., (1970): North American Indian Arts, Golden Press, New York, 160 s.