

Werk

Titel: Zoologia

Jahr: 1956

PURL: https://resolver.sub.uni-goettingen.de/purl?312899653_0001 | log10

Kontakt/Contact

[Digizeitschriften e.V.](#)
SUB Göttingen
Platz der Göttinger Sieben 1
37073 Göttingen

✉ info@digizeitschriften.de

ACTA
FACULTATIS RERUM NATURALIUM
UNIVERSITATIS COMENIANAE

TOM. I FASC. VII

ZOOLOGIA

PUBL. II

1956

SLOVENSKÉ PEDAGOGICKÉ NAKLADATEESTVO BRATISLAVA

7

REDAKČNÁ RADA:

Akad. Jur. HRONEC
Prof. Dr. O. FERIANC

Prof. Ing. M. FURDÍK
Doc. Dr. J. A. VALŠÍK

REDAKČNÝ KRUH:

Prof. Dr. M. Dillinger
Doc. Dr. J. Fischer
Doc. Dr. M. Harant
Doc. Dr. A. Huťa
Člen korešp. SAV prof. Dr. M. Konček
Doc. Dr. P. Koniar

Doc. Dr. L. Korbel'
† Prof. Dr. J. M. Novacký
Člen korešp. SAV prof. Dr. L. Pastýrik
Doc. Dr. J. Srb
Prof. Ing. S. Stankovianský
Doc. Dr. M. Sypták

Sborník Acta facultatis rerum naturalium universitatis Comenianaе. Vydáva Slovenské pedagogické nakladateľstvo v Bratislave, Sasínkova 5, čís. tel. 458-51. Povolilo Povereníctvo kultúry číslom 2265/56-IV/1. — Tlač: Brnenské knižtlačiarne, n. p., Brno, ul. 9. května č. 7.
D-51271

Vtáky Vysokých Tatier a poznámky k ich výškovému rozšíreniu a ekológii

Prof. dr. O. FERIANC a dr. Z. FERIANCOVÁ

(Pokračovanie)

(Zo Zoologického ústavu PFUK a Faunistického laboratória SAV)

Počas tlačenia prvej časti tejto práce vyšla v Zoologických a entomologických listoch práca podobného obsahu od Baláta—Havlína—Hudca: Ptačí zvířena Vysokých Tater. V dôsledku toho bolo potrebné túto časť prepracovať. Aby sme si doplnili a vyjasnili niektoré otázky, navštívili sme aj t. r. skúmané územie a použili sme niektoré údaje od dra Darolu.¹⁾

Okrem hniezdičov uvádzame v tejto časti aj transmeantné a hibernujúce druhy, zistené na území Vysokých Tatier. V tomto smere sme sa opierali najmä o zbierky Karpatského a Tatranského múzea, teraz spojené do múzea Popradského okresu. Vo svojich poznámkach o týchto zbierkach hovoríme v minulom čase preto, lebo časť zbierok bola distribuovaná po školách a medzitým, čo píšeme tieto riadky, čaká aj ďalšiu časť ten istý osud. Ako sme sa dozvedeli za svojej tohoročnej návštevy v tamojšom múzeu, má vraj tam ostať iba malá časť, význační(?) zástupcovia tatranskej fauny.

Pri mnohých druhoch bolo potrebné oprieť sa o staré literárne údaje. Na zachytenie presného obrazu transmeantných druhov treba permanentne sledovať avifaunu na jar a v jeseň. Chýbajú nám pozorovatelia, ako bol Kocyan a Greisiger. Výskumný ústav pri TANAP má však možnosť medzi personálom TANAP vychovať si takýchto pomocníkov.

Pri skúmaní vysokotatranskej fauny prišli sme k záveru, že niektoré druhy, najmä dravce, sú ešte vždy na regresii. V texte sme poukázali na tieto prípady.

V tejto časti práce riešime aj otázky rasovej príslušnosti niektorých druhov našich vtákov. Zoologické oddelenie Národného múzea v Prahe nám poskytnutím porovnávacieho materiálu urobilo veľké služby, za čo mu patrí naša srdečná vďaka. Menovite sme zaviazaní dr. Táborskému a s. Urbanovi za milú ochotu a láskavosť, s akou nám vychádzali v ústrety.

¹⁾ Dr. Darolovi za láskavé informácie na tomto mieste srdečne dakujeme.

Prehľad druhov

Snehuľa obyčajná — *Lagopus lagopus* (Linn.) 1758

O jej zaletení do Vysokých Tatier niet autentických zpráav. Jediný výskyt zo Slovenska z decembra 1934 od Dukelského priesmyku zaregistroval Bušik.²⁾ Z dvoch exemplárov, ktoré na uvedenom mieste pred ním vyleteli, jeden zastrelil a doma identifikoval. (Rozličné zámeny druhov sú v literatúre dobre známe, no pri neobyčajnom sfarbení snehule a jej typicky kurovitom tvare niet prečo o údajoch pochybovať.)

Najbližšia hranica areálu snehule obvyčajnej ide od nás južnou Litvou. Zimné prelety v daktorých rokoch, viazané na nedostatok alebo neprístupnosť potravy, sú u nich známe.³⁾

Snehule obvyčajné privezené do Javoriny a tam vypustené sa neaklimatizovali a v krátkom čase vymizli. Priam tak sa nepodarili aklimatizačné pokusy s ularmi svetlohrovoľovými (*Tetraogallus himalayensis*), ktoré sa tiež stratili bez stopy (Bethlenfalvy).⁴⁾

Tetrov obvyčajný európsky — *Lyrulus tetrix tetrix* (Linn.) 1758

Vysoké Tatry v širšom poňatí predstavujú jednu z troch základných oblastí výskytu tetrovov na Slovensku. (Ďalšie dve sú Nízke Tatry a Malá Fatra.) Podrobne, absolútne i relatívne, je stav tetrovov rozvedený a graficky zachytený v práci jedného z autorov.⁵⁾ Podľa našej kvantitatívnej stupnice nie je tetrov vo Vysokých Tatrách hojný.

Tetrovy žijú v rúbaniach, holoruboch i vo vývratkách, najmä tam, kde ostali výstavky, v riedinách i na holiach, na okraji hôr a lúk a na vlhkých čistinkách. Vyžadujú si zárasty vresu, čučoriedia, brusničia a iných bobulnatých kríkov. Biotopy tohto charakteru vyskytujú sa vo Vysokých Tatrách v montánnej i subalpínskej zóne.

Hypsometrické rozšírenie tetrovov nie je stabilné ani v nidifikačnom období, tobôž nie v ostatnej časti roku. Samce začínajú tokať v nižších polohách a postupne s pribúdaním tepla postupujú vyššie až do subalpínskeho pásma. Koncom jari tokajú na holinách vrchnej časti subalpínskej zóny. Sliedky sa po oplodnení vracajú do stredných častí montánnej zóny a koncom leta populácie znovu vystupujú do väčších výšok.

Cez zimu podľa klimatických pomerov preletujú tetrovy aj na väčšie vzdialenosti. Tak z Vysokých Tatier (v užšom zmysle slova) západným smerom do Liptovských Tatier, južným do Nízkeho Tatier.

Vyvedené hniezda sme našli vo výške 1200—1300 m.

Hlucháň obyčajný stredoeurópsky — *Tetrao urogallus major* Brehm 1831

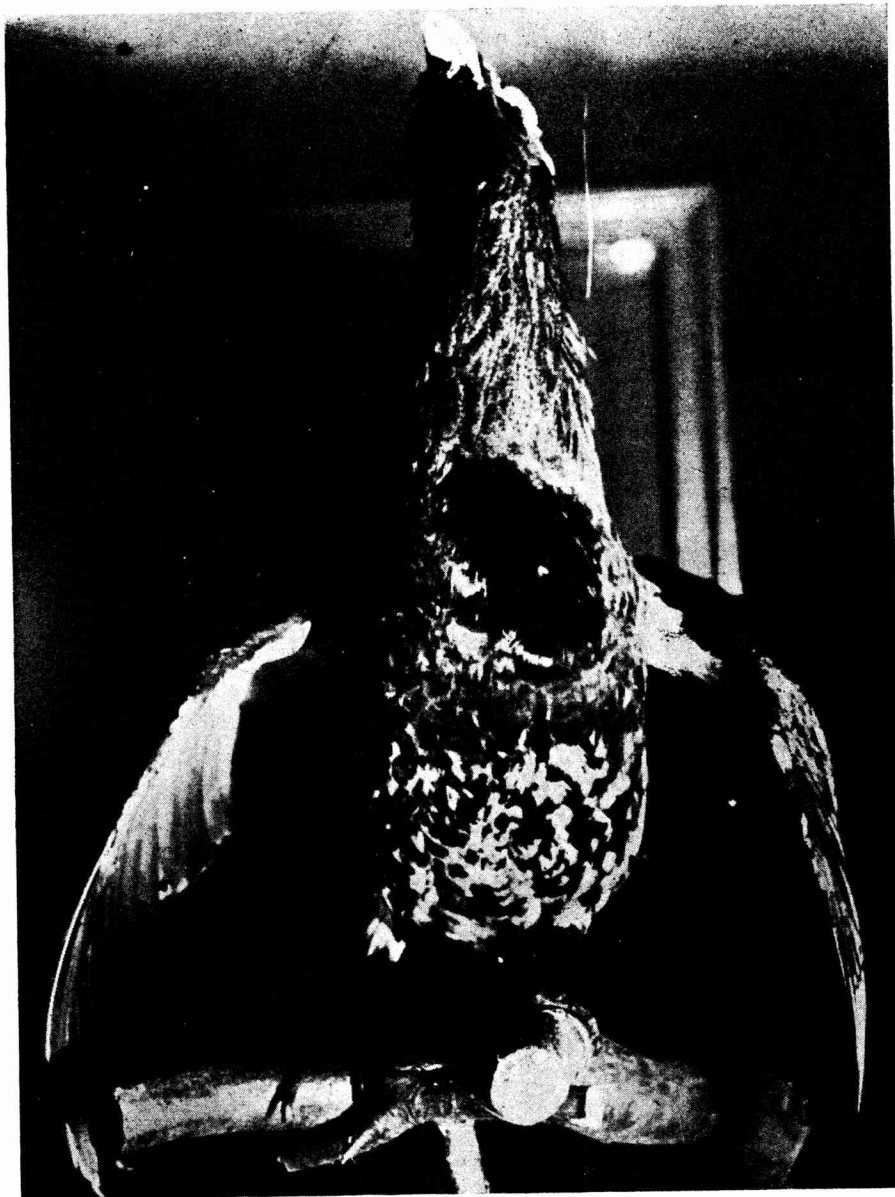
Populácia našich hlucháňov sa vyznačuje statnosťou kohútov. Dĺžka ich krídel (17 samcov) je 390—430 mm, s priemerom 410 mm. Váha sa pohybuje medzi 3800—5500 g. Priemerná váha sedemnástich kohútov zastrelených v apríli a máji je 4294 g. Keď pripočítame 500 g, o ktoré sú kohúty v čase

²⁾ Stráž myslivosti 1937, p. 222.

³⁾ A. V. Muchejev: Pticy Sovetskogo Sojuza IV. Moskva 1952.

⁴⁾ Bethlenfalvy: Die Tierwelt der Hohen Tatra. Spiš. Podhradie 1937.

⁵⁾ O. Ferianc: Rozšírenie lesných kúr na Slovensku. Biológia IX, p. 182, 1954.

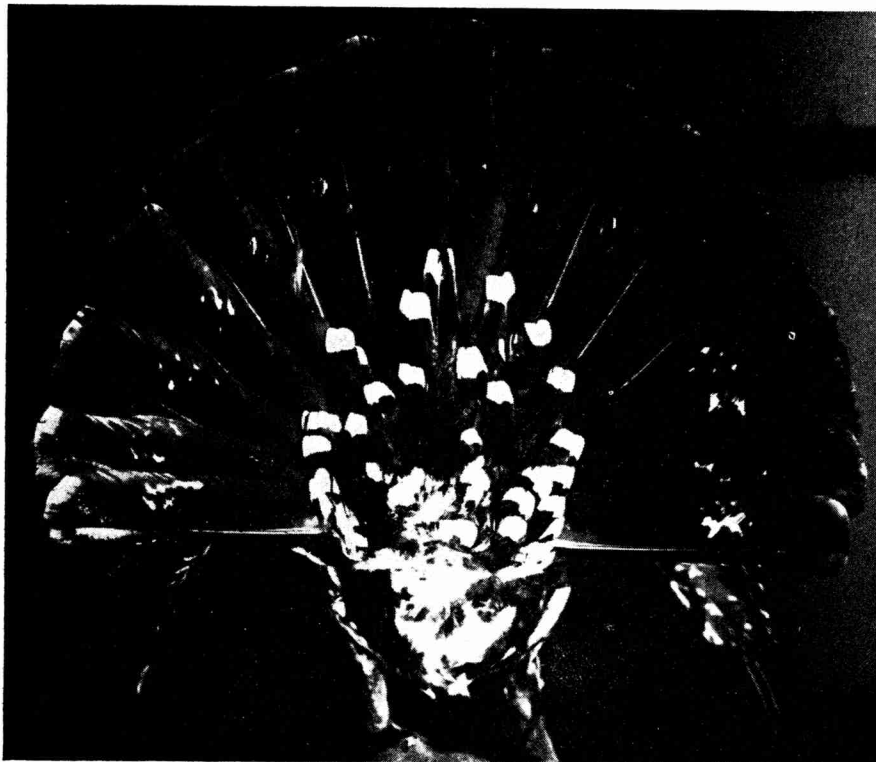


Tetrao urogallus major (Brehm) — škvrnitost spodku tela.
A — pohľad zpredu.

tokania ľahšie než normálne (Niethammer, 1941),⁶⁾ blíži sa priemerná váha piatim kg.

Škvrny na bruchu netvoria súvislé veľké biele polia, ale sú rozptýlené v menších plôškach, ako je zachytené na obrázkoch.

Strautman našiel vo Východných Karpatoch menšiu formu hlucháňov, zhodnú s formou južných Karpát, ktorú Dombrowski r. 1912 opísal ako geografickú rasu *rudolji*.



B — pohľad od chvosta. Foto: Vaško.

Čo do kvantity je hlucháň vo Vysokých Tatrách hojnejší než tetov. Podľa našej stupnice je nehojný — hojný (miestami). Roku 1952 žilo na území Vysokých Tatier (v širšom zmysle slova) okolo 300 hlucháňov.

Biotopy hlucháňov vo Vysokých Tatrách sú v montánnej zóne, a tvoria ich staré svetlé hory s čistinkami, okraje rúbaní s bohatým zárastom kríkov. Nechceme však tvrdiť, že sa nevyskytnú aj v redších mladinách, najmä samice s mladými, keď je tam dostatok čistín, lúčok, čučoriedia a iných plodonosných kríkov. Pozorovali sme hluchánicu s mladým aj priamo na chodníku nad chatou kpt. Nálepku a inú na lúke pri ceste pod chatou kpt. Rašu.

⁶⁾ Handbuch der deutschen Vogelkunde III. Leipzig.

Hypsometricky siahajú po vrchný okraj hory. Cez rok menia stanoviská: v jeseň vystupujú vysoko za plodmi a semenami tráv, cez zimu sa spúšťajú nižšie a vyhľadávajú husté staré smrečiny. Po celý rok uprednostňujú južné stráne pred severnými, hoci sú tu viac vyrušované.

Jariabok lesný stredoeurópsky — *Tetrastes bonasia rupestris* (Brehm) 1831

Žije v celom montánnom pásme Vysokých Tatier. Nachádzali sme ich v starých i mladých smrečinách, hlboko i v okrajových častiach. Staré redšie smrečiny s bohatým čučoriedím, so susediacimi mladinami, husté smrečiny s blízkymi rúbaňami, cestičkami a lúčkami, okolo ktorých rastú plodonosné kríky, sú ich najobľúbenejšími miestami. Pravda, vo Vysokých Tatrách ako všade inde⁷⁾ vyhľadávajú jariabky podľa ročného obdobia, výskytu potravy, mikroklimatických pomerov a pod. rozličné miesta svojho biotopu. Našli sme napr. nahromadený zimný trus na južne exponovanej strmej stráni, kde závetrie a slnko rozpúšťali sneh, odkrývali čučoriedie a poskytovali teplo. (Zaujímavé, že táto stráň bola akoby posypaná aj jelením trusom.) Našli sme však samca (9. VI. 1955) aj v starej bezkernatej smrečine, kde úkryt poskytovali iba vyválané stromy a skaly a aj čučoriedia bolo veľmi málo.

Ojedinele zachádzajú jariabky aj ďaleko do pásma kosodreviny. Tak Ing. Kokeš⁸⁾ našiel jariabka neďaleko Skalnatého plesa v nadmorskej výške okolo 1700 m, teda temer pri vrchnej hranici kosodreviny. Dokázané hniezdenie nad hornou hranicou hory však nebolo zistené. Najvyššia výška výskytu ako hniezdiča je nám známa od Popradského plesa vo výške asi 1530 m.

Jariabky sa vyskytujú vo Vysokých Tatrách podľa nášho poňatia hustoty (pozri stupnicu hustoty v I. časti príspevku!) hojne.

Zaujímavá je z hľadiska kvantity jariabka vo Vysokých Tatrách zpráva T. Mauksa⁹⁾ zo začiatku XIX. stor. (spred 1826. roku), podľa ktorej z hlucháňovitých tento druh patrila medzi časté, ostatné dva — hlucháň a tetov — už vtedy medzi dosť zriedkavé tatranské druhy.

Príslušnosť východokarpatských populácií jariabka lesného k stredoeurópskej geografickej rase zrevidoval Strautman. Svoje stanovisko k slovenským populáciám vyjadril jeden z autorov už r. 1942¹⁰⁾ a potom r. 1954.¹¹⁾

Ekologicky sú zaujímavé slovenské populácie jariabka lesného tým, že neuprednostňujú ihličnaté lesy pred listnatými, ba na viacerých miestach — Javorie, Poľana (Turček) — sa im vyhýbajú. Z toho dôvodu sme ich nenašli v I. časti práce medzi charakteristickými druhmi montánneho pásma.

Prepelica poľná euroázijská — *Coturnix coturnix coturnix* (Linn.) 1758

Na prelete prichádza zriedkavo k tej časti montánneho pásma, ktorá bola odlesnená a premenená na polia, lúky alebo pasienky (Ždiar, Štrba). O hniezdení, poľažne o trvalom výskyte v nidifikačnom období na týchto miestach, nemáme záznamy.

⁷⁾ Porovnaj: Alpi Pynnönen, Beiträge zur Kenntnis der Lebensweise des Haseluhns, *Tetrastes bonasia* (L.). Helsinki 1954.

⁸⁾ Poznámky o jeřábku. Stráž myslivosti XVI, p. 141, 1932.

⁹⁾ K. Mauks, *Aquila* 1939 — 42, p. 476.

¹⁰⁾ Avifauna Slovenska. Tech. obz. slov. — Prír. príloha II, p. 127, 1941 (vyšlo 1942).

¹¹⁾ Rozšírenie lesných kúr na Slovensku, *Biológia* IX, p. 182.

Ani starší autori — Greisiger a Kocyan — nepodávajú v tomto zmysle pozitívne zprávy. V submontánnom pásme na poliach a lúkach okolo rieky Popradu všade nehojne hniezdi.

Uvedené pomery korešpondujú so Strautmanovými údajmi z Východných Karpát. Prepelice sledujú kultúrne polia a vnikajú medzi vrchy len popri riekach.

Hypsometricky ako hniezdiče vystupujú prepelice vo Vysokých Tatrách do výšky asi 700—800 m. Zdá sa, že pás hory pôsobí tu ako bariéra, cez ktorú neprenikajú do vhodných biotopov uložených v nej enklávovite. (Porovnaj s opačnými pomermi u škovránka poľného!) Inak je tam, kde kultúrne polia tvoria súvislý pás popri rieke, s ktorou prenikajú ďaleko medzi vrchy, alebo kde zatísli hory, ako napr. na Horehroní, na Javorí alebo Polane; tam vystupujú prepelice až po vrchnú hranicu rolí¹²⁾ (okolo 1000 m).

Pri transmigrácii zaletia aj vysoko do spomenutých enkláv (Kocyan raz počul spievať samca vo výške 1300 m).

Kuropta horská balkánska — *Alectoris graeca graeca* (Meisner) 1804

Dr. M. Greisiger¹³⁾ vypustil z poverenia Karpatského spolku v apríli a v novembri 1882 „viac“ exemplárov tohto druhu pri Alabastrovej jaskyni. V apríli vypustené bolo vídať ešte v lete, no ani jedny, ani druhé zimu neprežili. Všetky iné zprávy o existencii kuroptiev horských vo Vysokých Tatrách sú nepodložené.

Jarabica poľná stredoeurópska — *Perdix perdix perdix* (Linn.) 1758

O tomto druhu platí i dnes to, čo jeden z autorov napísal r. 1942 (Avifauna Slovenska). S výskytom jarabíc v oblasti Vysokých Tatier je to podobné ako s výskytom prepelíc. No jej početný stav aj v pásme submontánnom je veľmi nízky. Kocyan našiel 4. V. 1868 jeden exemplár nad kosodrevinou pri Kopskom sedle vo výške 1900 m. Greisiger (l. c., p. 54) napísal, že sa vyskytujú aj v smrečinách a že našiel pár aj v kosodrevine na Kežmarskom „Farčíku“.

My ani naši spolupracovníci, ani Balát a jeho spolupracovníci sme v novšom čase jarabice v montánnom pásme Vysokých Tatier nenašli.

Z Greisigerovho záznamu nie je jasné, kedy zistil spomenutý pár v kosodrevine a za akých okolností. V Kocyanovom prípade išlo zrejme o zalietnutý exemplár. Jednako je zaujímavá výška výskytu a jeho vysvetlenie. Išlo o kočujúceho vtáka, ktorý hľadal svoj domov a dostal sa do priaznivých vzdušných prúdov, či ho do týchto výšok náhodne zahnal víchor, alebo sa skombinovalo viac faktorov?

Holub plúžik európsky — *Columba oenas oenas* Linn. 1758

Vo Vysokých Tatrách sa nenosí. Príčina je ekologického charakteru. Populácie našich plúžikov sa totižto vyhýbajú čistým smrečinám (ihličnatým lešom) a najčastejšie obývajú čisté listnaté hory — bučiny alebo dúbravy —, ktoré im poskytujú dosť vhodných bŕtľavín pre hniezdenie. Ubúdaním starých hájov sa počet plúžikov u nás primerane zmenšil, no doteraz nepozorovať zmeny v ich ekológii v tom zmysle ako napr. v Nemecku, kde v nedostatku bŕtľavých stromov sledujú tesáre čierne, poľahke vyhľadávajú ich hniezdne dutiny

¹²⁾ Pozri biotopické pomery prepelíc v SSSR, Dementiev, op. c. IV, p. 138.

¹³⁾ Szepes—Bélas környékének madarai. A magy. Kárpátég. Évkönyve XI, p. 47, 1884.

(Niethammer),¹⁴) alebo si vyhľadávajú pre hniezdenie skalné dutiny (Heyder).¹⁵)

Holub hrivnák európsky — *Columba palumbus palumbus* Linn. 1758

V prvej časti práce sme ho uviedli ako charakteristický druh pre montánne pásmo Vysokých Tatier. Vychádzali sme z ekologického stanoviska (nie zo zoogeografického). Hrivnáky hniezdia u nás v ihličnatých, zmiešaných i listnatých horách, no prednosť dávajú prvým pred ostatnými. Toto sa obzvlášť markantne javí pri tej časti populácie, ktorá hniezdi v zmiešaných horách, stavajúc si hniezda prevažne na ihličnatých stromoch.

V spodnej časti montánneho pásma vo Vysokých Tatrách je hojným hniezdičom. Do výšky postupne redne; no niekoľkými hniezdiacimi pármí zasahuje temer až po vrchnú hranicu hory. Hranica výškového rozšírenia hrivnáka vo Vysokých Tatrách udávaná v Avifaune Slovenska platí len zhruba. Nad touto hranicou sme pozorovali: 6. VI. 1955 húkajúceho samca v Mlynici v nadmorskej výške asi 1400 m, 13. VII. 1955 za Furkotskou chatou (smerom ku Krivánskemu plesu) nocujúceho samca v tej istej výške, 16. VII. 1955 jeden exemplár (ad.) na Soliskách v nadmor. výške asi 1450—1500 m, 8. VIII. 1942 pár starých vyše zastávky Popradské pleso v nadmor. výške asi 1300 m.

Hranica hypsometrického rozšírenia hrivnáka ide vysoko aj v iných našich vrchoch. V Nízkych Tatrách sme našli koncom júna a začiatkom júla 1947 hniezdiaci pár nad Čertovicou v nadmor. výške 1300 m, vo Veľkej Fatre pod Smrekovicou 25. V. 1954 sme našli hniezdiaci pár približne v tej istej výške. Turček udáva túto istú výškovú hranicu z Polany, no nie je dost jasné, či je to hranica hniezdenia alebo výskytu za preletu.

Výškové rozšírenie hrivnáka vo Východných Karpatoch ide podľa Strautmana až po vrchnú hranicu hory.

Hrdlička poľná európska — *Streptopelia turtur turtur* (Linn.) 1758

Zasahuje len niekoľkými pármí do spodnej okrajovej časti lesa. Nad Štrbou sme našli 28. VI. 1954 na okraji hory v nadmor. výške asi 1000 m pár hrdličiek. Inak ich počet od 600—700 m hore rýchlo klesá. Balát spomína výskyt pri Veľkom Slávkove. Kocyan ich nachádzal na Oraviciach iba pri prelete.

Hrdlička záhradná euroázijská — *Streptopelia decaocto decaocto* (Friv.) 1834—36

Do montánnej zóny Vysokých Tatier dosiaľ neprenikli. Vyskytujú sa však hojne v mestách submontánnej zóny, napr. v Poprade, v Huncovciach,¹⁶) vo Veľkej Lomnici, v Strážkach a i.

Trofickú základňu tvoria hrdličkám záhradným predovšetkým poľnohospodárske obce (mestá) s bohatou výrobou zrna. Na južnom Slovensku veľké sušiarne kukurice, prístupné temer po celý rok hrdličkám záhradným, ale aj iným zrnožravým vtákom, poskytujú im nevyčerpatelný prameň potravy. V mestách, v ktorých je výroba zrna menšia alebo nijaká, sústreďujú sa okolo mlynov, skladišť, bitúnkov, nemocníc a pod., alebo vyhľadávajú na periférii dvory, kde sa chová hydina. Rekreačné strediská vo Vysokých Tatrách by im poskytovali zo stránky hniezdenia optimálne pomery, no potravinove by boli

¹⁴) Handbuch der deutschen Vogelkunde III, p. 61, 1942.

¹⁵) Die Vögel des Landes Sachsen. Leipzig 1952.

¹⁶) Bethlenfalvy: Hrdlička záhradná, orol skalný a bocian biely pod Vysokými Tatrami. Sylvia 1952, p. 135.

A balkáni gerle letelepülése a Magas-Tátra tövében. Aquila 1952—55, p. 384.

príliš vystavené náhode. Skúsenosti z veľkých miest učia, že hrdličky záhradné sú schopné veľmi dobre žiť a rozmnožovať sa i v takomto prostredí. Ich výskyt vo väčších a nižšie položených strediskách možno teda očakávať v krátkom čase.

Labkáň stepný¹⁷⁾ — *Syrhaptes paradoxus* (Pall.) 1773

Výskyt týchto vtákov za ich invázií do Európy bol zaznamenaný niekoľko ráz aj v submontánnom pásme Vysokých Tatier. V literatúre sa spomína z r. 1888 Kežmarok, Rakúsy a Spišská Belá.

Lyska čierna palaerktická — *Fulica atra atra* Linn. 1758

Greisiger i Kocyan ju spomínajú len z jesenného ťahu v submontánnej oblasti. Vlastné skúsenosti nemáme. Celkove sa vrchom vyhýba.

Sliepočka vodná európska — *Gallinula chloropus chloropus* (Linn.) 1758

Do Vysokých Tatier nevystupuje. Zjavuje sa len pri ťahu (Greisiger) a na severnej strane tatranských predhorí, i ťahové exempláre patria medzi zriedkavé zjavy (Kocyan). V bývalom Tatranskom múzeu vo Veľkej bol exemplár zastrelený v chotári obce.

Chriaštel vodný európsky — *Rallus aquaticus aquaticus* Linn. 1758

Platí o ňom to, čo o predchádzajúcich dvoch druhoch. Do montánného pásma Vysokých Tatier nevystupuje. Kocyan ho za ťahu našiel, ale neudáva výšku. V bývalom Tatranskom múzeu bol exemplár zastrelený pri Veľkej.

Chrapkáč poľný — *Crex crex* (Linn.) 1758

Ako hniezdič vystupuje hodne vysoko. Kocyan ho spomína z Oravíc (800 m), Ertl¹⁸⁾ našiel hniezdo (15. VII. 1897) na mokrých lúkach pri Čiernom Váhu v chotári obce Východnej v nadmor. výške 750 m. Rozhodne je však v týchto výškach zriedkavý. Podobne vyznievajú Strautmanove uzávery z Východných Karpát.

Chriaštel malý — *Porzana parva* (Scop.) 1769

Chriaštel bodkovaný — *Porzana porzana* (Linn.) 1766

Chriaštel najmenší západoeurópsky — *Porzana pusilla intermedia* (Herm.) 1804

Všetky tri druhy prichádzajú viac-menej pravidelne do submontánného pásma za ťahu. Niektoré exempláre idú pravdepodobne až po okraj lesného pásma, teda miestami hodne vysoko. Pre skrytosť života unikajú pozornosti. V bývalom Tatranskom múzeu bol chriaštel malý a bodkovaný z lokality Veľká.

Ležiak obyčajný európsky — *Burhinus oedicnemus oedicnemus* (Linn.) 1758

Podľa Greisigera ho zastrelili pri Spišskej Belej; bol uložený v tamojšej obecnej škole.

Kulík zlatý severoeurópsky — *Charadrius apricarius altifrons* Brehm 1831

Pri transmigrácii býva časom pozorovaný v submontánnej oblasti Vysokých Tatier, pri Poprade i na Orave. Zástrely sú známe z Kežmarku i zo Spišskej Belej, prvý bol v Tatranskom múzeu, druhý v tamojšej obecnej škole.

Kulík vrchovský — *Charadrius morinellus* Linn. 1758

¹⁷⁾ Nové meno uvádzame na rozlíšenie od rodu *Pterocles* — stepiar, *Pterocletes* — stepiare, podľa práce Slovenské názvoslovie stavovcov II. Vtáky, napísaného jedným z autorov a predloženého SAV 1954.

¹⁸⁾ Aquila 1901, p. 165.

Schenk (Fauna r. Hung., Aves, p. 96) ho uvádza z Oravíc. Exemplár v bývalom Karpatskom múzeu nie je slovenskej proveniencie.

Kulík riečny eurázijský — *Charadrius dubius curonicus* Gm. 1789

Do väčších výšok nevystupuje. V submontánnom pásme sa vyskytuje za ťahu; na vhodných biotopoch pri Poprade a Orave aj hniezdia.

Kulík morský eurázijský — *Charadrius alexandrinus alexandrinus* Linn. 1758

Podľa Schenka (l. c.) bol zistený pri Veľkej Lomaici a Spišskej Belej. Podobne je to aj s

cívikom chochlatým — *Vanellus vanellus* (Linn.) 1758, ktorého exemplár z Oravíc bol v Karpatskom múzeu.

Pobrežník obyčajný baltický — *Calidris alpina alpina* (Linn.) 1758

Za ťahu ho zistil Kocyan na Oraviciach. — Často spomínané Oravice nie sú špeciálnou tatranskou lokalitou, kde by prichádzalo viac druhov vtákov než inde. Role sa striedajú s hoľami, hôrnymi lúkami a poliankami, stredom tečie mierne Oravica na sever k Vitanovu. Nie menej bohaté na biotopické vlastnosti sú aj južné časti Vysokých Tatier, no nebolo tam pozorovateľov a najmä zberateľov druhu Kocyanovho. Mnoho ornitologického materiálu zo Štrby dodal pre múzeá, najmä Národné múzeum v Prahe, pred druhou svet. vojnou Ryšánek.

Pobrežník hrdzavý — *Calidris canutus* (Linn.) 1758

Krdlik týchto bahniakov — mladých — vyskytol sa pri jesennom ťahu na malej mláčke pri Štrbe 22. VIII. 1936. Ryšánek z nich jedného zastrelil a kožka je v Národnom múzeu v Prahe.¹⁹⁾

Pieskárik belavý — *Crocethia alba* (Pall.) 1764

Dokladový materiál z Tatier zastrelený vo februári (?) v Oraviciach je v Maďarskom Národnom múzeu v Budapešti (Frivaldský).²⁰⁾ Skúsenosti s niektorými bahniakmi učia, že im Vysoké Tatry pri ťahu netvoria v ceste bariéru. Na Rysoch nájdený zabitý hvizdák veľký dokazuje, že neobletujú ani najvyššie štíty. To, že sú prípady výskytu vo vysokých polohách celkove vzácné, vyplýva len zo skutočnosti, že migrujúce vtáky tu nenachádzajú vhodujúce biotopy (hora, skaly), a teda nezosadajú, ale letia kus ďalej a sadajú v submontánnom pásme.

Z kalužiakov boli zistené v submontánnom pásme Vysokých Tatier pri ťahu viaceré druhy.

Kalužiak tmavý — *Tringa erythropus* (Pall.) 1764

Zriedkavo sa zastavuje pri rieke Poprade. Dokumentačný materiál bol v obecnej škole v Spišskej Belej (Greisiger).

Kalužiak sivý — *Tringa nebularia* (Gunn.) 1767

Podľa Kocyaná zaletuje popri riekach aj vysoko medzi vrchy. Novšie doklady na to nie sú.

Kalužiak perlavý — *Tringa ochropus* Linn. 1758

Hniezdenie vo Vysokých Tatrách nie je dokázané a nie je veľmi pravdepodobné. Kocyan udával hniezdenie od Trstenej, ale Schenk tento údaj pokladal za dubiózny. Ojedinele vyhniezdi pri Bardejove (teste Weiss). Na prelete sa zastavuje.

¹⁹⁾ Porov. Sylvia I, 1936, p. 63.

²⁰⁾ J. Frivaldský: Aves Hungariae. Budapest 1891.

Kalužiak močiarny — *Tringa glareola* Linn. 1758

Na ťahu a pri predťahovom kočovani sa zastavuje aj v oblasti Vysokých Tatier. V Karpatskom múzeu bolo niekoľko exemplárov od Kocyana s uvedením lokality Oravice.

Kalužiak malý — *Tringa hypoleucos* Linn. 1758

Je zisteným hniezdičom montánnej zóny Vysokých Tatier. Balát²¹⁾ (1955) našiel r. 1952 hniezdo v Javorovej doline vyše horárne pod Muráňom v nadmor. výške 1100 m. Po prvej násade, ktorú zničil sneh 13. V., našiel náhradnú násadu 5. VI. na štrkovom ostrovčeku 6 m od predchádzajúcej. Baum²²⁾ (1937) pozoroval kalužiaka malého 20. VI. 1932, teda v nidifikačnom období, pri Novom Štrbskom plese (1300 m n. m.). Matouškovci (ex litt.) ho našli 8. VII. 1955 na brehu Zeleného plesa v nadmor. výške 1600 m! Kocyanove výškové údaje sa vzťahujú na pohniezdne kočovanie kalužiakov malých, ktoré sa v tom čase vyskytujú nielen v rozličných nadmorských výškach, ale aj pre ne v neobyčajných biotopoch. (Jeden z autorov našiel jedného 10. VII. 1950 v senohradskom chotári na pasienkoch medzi horami na poľnej ceste, cez ktorú sa rozlievala voda z blízkeho pramienka — nie širšia než 1 m a hlboká 2—3 cm.)

Brehár obyčajný európsky — *Limosa limosa limosa* (Linn.) 1758

Schenk udáva zástrely od Lipt. Hrádku a Spišskej Belej.

Brehár hrdzavý severoeurópsky — *Limosa lapponica lapponica* (Linn.) 1758

V Karpatskom múzeu bol jeden exemplár od Kocyana (zastrelený na jesennom ťahu) bez presného udania lokality alebo dáta.

Hvizdák veľký európsky — *Numenius arquata arquata* (Linn.) 1758

O prípade preletu Rysov (1877) hovorili sme vyššie. Levočský zástrel pochádza zo 4. IX. 1883. Pre doplnenie uvádzame, že v máji 1949 pri postriežke na sluky na Poľane zastreli 2 hvizdáky veľké v nadmor. výške 1250 m (Turček, 1953).

V Karpatskom múzeu bol aj hvizdák malý eurosibírsky — *Numenius phaeopus phaeopus* (Linn.) — zastrelený v Oraviciach na jesennom ťahu.

Sluka lesná (hôrna) eurázijská — *Scolopax rusticola rusticola* Linn. 1758

O tomto druhu sme sa zmienili v prvej časti práce. Rozbor ťahových pomerov slúk na Slovensku dôkladne vykonali Farský a Mrkos,²³⁾ oprúe ho o klimatologický princíp, najmä vzdušné prúdy. Reliéf krajiny prichádza do úvahy ako sekundárny faktor, modifikujúci silu vzdušných prúdov. Slabší ťahový prúd obchádza Vysoké Tatry západným smerom, cez Oravu. Touto cestou priletujú aj vysokotatranské hniezdiče.

Močiarnica mekotavá eurosibírsky — *Capella gallinago gallinago* (Linn.) 1758, ako aj nasledujúci druh

Močiarnica tichá — *Capella media* (Lath). 1787

sú zriedkavými transmigrantmi submontánnej zóny Vysokých Tatier. Ojedinele sa zastavia pri potokoch alebo mokrých lúčkach aj v hôrnom pásme.

Zástupcovia z radu čajok sa vyskytujú v oblasti Vysokých Tatier zväčša v submontánnom pásme len na ťahu.

²¹⁾ Pri citovaní spomínanej práce „Ptačí zvířena Vysokých Tater“ sa odvolávame všade na prvého autora.

²²⁾ Ornithologická pozorování v Tatrách. Sylvia II, p. 29, 1937.

²³⁾ Příspěvek k řešení otázky jarního tahu sluky lesní. Ornith. V, p. 5, 1938.

- Pomorník stredný — *Stercorarius pomarinus* (Temm.) 1815
 Dokument o výskyte pochádza z okolia Spišskej Belej a bol uložený v zbierkach kežmarského lýcea (Greisiger).
- Pomorník príživný — *Stercorarius parasiticus* (Linn.) 1758
 Vyskytol sa 30. IX. 1882 v Oraviciach (Kocyan).
- Čajka tmavá škandinávská — *Larus fuscus fuscus* Linn. 1758
 Dva exempláre boli zastrelené na Poprade (kedy?) pri Strážkach a boli v zbierkach obecnej školy v Spišskej Belej (Greisiger). (Schenk — l. c. — osobitne spomína ešte Spišskú Belú.)
- Čajka sivá severoatlantická — *Larus canus canus* Linn. 1758
 Schenk menuje ako výskytovú lokalitu Oravice.
- Čajka smejivá (obyčajná) — *Larus ridibundus* Linn. 1766
 Zjavujú sa občas na jar a v jeseň pri Poprade a na Orave.
- Čorík čierny eurázijský — *Chlidonias nigra nigra* (Linn.) 1758
 V Karpatskom múzeu boli exempláre z Huncoviec (6. IX. 1923), z Oravíc (1888) a z Popradu (29. V. 1878). Hniezdenie (Greisiger) je teraz aj pri Poprade veľmi nepravdepodobné.
- Rybárka krátkozobá eurázijská — *Gelochelidon nilotica nilotica* (Gm.) 1789
 Bola zastrelená v máji 1886 pri Čiernom Dunajci a uložená v múzeu v Zakopanom (Domaniewski, 1927).²⁴⁾
- Rybár obyčajný európsky — *Sterna hirundo hirundo* Linn. 1758
 Vyskytuje sa občas na ľahu pri Poprade.
- Potáplica malá arktická — *Gavia stellata stellata* (Pontopp.) 1763
 Vyskytuje sa na ľahu, zväčša juvenilné exempláre. V Tatranskom múzeu bol exponát exemplára zastreleného vo Veľkej.
- Potáplica veľká — *Gavia immer* (Brünn.) 1764
 Z vôd predhoria Vysokých Tatier udáva zástrel Greisiger z Popradu pri Bušovciach. Pár týchto vtákov bol vraj v obecnej škole v Spišskej Belej. Nagy²⁵⁾ (1916) túto lokalitu nespomína, ale uvádza Oravice, hovoriac, že sú to exempláre patriace nominátnej geografickej rase. Ani v Karpatskom múzeu, ani v Tatranskom múzeu exponát tejto spície nebol. Prezreli sme exponát v Oravskom Podhradí, pochádzajúci z 25. XI. 1884 z Istebného, a ten patril geografickej rase *adamsii* (Gray)!
- Potáplica stredná európska — *Gavia arctica arctica* (Linn.) 1758
 Je známych viac zástrelov: 11. XI. 1881 pri Spišskej Belej — v Karpatskom múzeu, 3. III. 1882 pár pri Bušovciach na Poprade, 14. VI. 1882 chytili živého samca pri Spišských Vlachoch — v Karpatskom múzeu (Greisiger); v Tatranskom múzeu bol pár z Kežmarku.
- Potáпка chochlatá eurázijská — *Colymbus cristatus* (Linn.) 1758
 Potáпка červenokrká európska — *Colymbus griseigena* (Bodd.) 1783
 Potáпка čiernokrká eurázijská — *Colymbus caspicus caspicus* (Habl.) 1783
- Potáпка malá európska — *Colymbus ruficollis ruficollis* (Pall.) 1764
 Uvedené druhy potápok sa vyskytujú v malom počte transmeantne na riekach predhorí Vysokých Tatier. Iba potáпку chochlatú videl A. Scherfel

²⁴⁾ Beitrag zur Kenntnis der Tatravögel. Orn. Monatsb. XXXV, p. 68, 1927.

²⁵⁾ Aquila 1916, p. 351.

na Štrbskom plese a 13. augusta 1917 našiel Domaniewski 2 exempláre potápky čiernokrkej na Smreczyňskom plese vo výške 1225 m n. m. pri Koscihskej doline. Domaniewski pokladá za prirodzené, že spomenutý pár tam hniezdil. V Tatranskom múzeu boli všetky spomínané druhy okrem potápky červenokrkej z Veľkej. Zaujímavé je dátum zastrelenia potápky veľkej v Poprade — 27. II. 1881, ako aj červenokrkej vo februári 1878 vo Veľkej (Greisiger). V Karpatskom múzeu bol exponát toho istého druhu z 1880 z Kežmarku.

Labuň veľká — *Cygnus olor* (Gm.) 1789

Bola zastrelená pri Spiš. Belej (Schenk, 1918)

Hus siatinná eurosibírska — *Anser fabalis fabalis* (Lath.) 1787

Na transmigrácii sa zjavujú aj v predhoriach Vys. Tatier, prípadne aj nad končiarmi. Pomery, ktoré opisuje Štrautman z Vých. Karpát, platia pre Vys. Tatry len v obmedzenej miere. Jesenné hmly vystupujú tu iba do určitej výšky a vrcholce štítov bývajú obyčajne v plnej slnečnej žiare. Na jar lietajú husi zasa tak, aby sa vyhli oblakom, teda hmlám, obklopujúcim tatranské končiare.

Okrem siatinných husí preťahujú aj husi divé. Tak r. 1926 pozoroval ich prelet 2. XI. v Mlynčekoch V. Mauks.²⁶⁾

Väčšina kačíc sa zjavuje v oblasti Vys. Tatier len pri transmigrácii. Pritom masív Vys. Tatier obletujú z východnej a zo západnej strany, zastavujú sa jednak na rieke Poprade, jednak na Orave a prítokoch. Výskyt kačíc na tatranských plesách je vzácny, a nakoľko bol pozorovaný, boli to druhy, ktoré u nás hniezdia a ktoré v období pred jesenným ťahom preletujú z vody na vodu, alebo páry, ktoré prišli o násadu.

Veľká vodná plocha vytvorená vybudovaním Oravskej priehrady má atraktívny vplyv na naše kačice, kočujúce v pohniezdnom období, ktoré tu nachádzajú trvalejšie a veľmi vhodné útočisko. Ale zakotvujú tu aj severské populácie pri jesennom ťahu, menej pri jarnom. V budúcnosti bude potrebné venovať pozornosť tejto otázke, nakoľko priehrada ovplyvní smer ťahu i kvantitu kačíc oravskou cestou.

Kačica ostrochvostá eurázijská — *Anas acuta acuta* Linn. 1758

Zjavujú sa na vodách submontánneho pásma pri transmigrácii. V Tatranskom múzeu bol exponát kačice ostrochvostej s lokalitou Tatry. Iný bol zastrelený pri Holumnici (Greisiger). Oba sú bez dát zastrelenia.

Kačica chrapka eurázijská — *Anas crecca crecca* Linn. 1758

Pri preletoch sa zastavuje aj na vysokotatranských plesách. Kocyan označil výskyt na Veľkom Morskom oku (1401 m), Baum 22. VI. 1937 pár na Novom Štrbskom plese (1300 m).

Kačica divá eurázijská — *Anas platyrhynchos platyrhynchos* Linn. 1758

Patrí medzi zriedkavých hniezdičov Vysokých Tatier. Podľa pozorovania lesného personálu hniezdil jeden pár r. 1952 pri Podspádoch (900 m) neďaleko malej mláčky. Mladé odchovávali na blízkom potoku (Balát, 1955). Aj Bethlenfalvy (1937) píše o ojedinelých hniezdeniach kačíc divých na brehoch potokov a plies, ale konkrétneho nič neudáva. My ani Balát a jeho spolupracovníci sme ju v montánnom pásme nikde nenašli.

²⁶⁾ K. Warga: Vogelzugsdaten aus Ungarn. Aquila 1927—28, p. 257.

Vo Východných Karpatoch hniezdi podľa Strautmána až po pramene riek.

Kačica chriplavka — *Anas strepera* Linn. 1758

Údaje v staršej literatúre (Greisiger) o hojnosti v predhoriach Vysokých Tatier treba pokladať za mylné. Naopak, na ťahu patrí medzi veľmi zriedkavé druhy. Ani v Karpatskom múzeu, ani v Tatranskom múzeu nebola chriplavka z bližšieho okolia.

Kačica hvizdárka — *Anas penelope* Linn. 1758

Zdá sa byť pri ťahu na riekach tatranských predhorí častejším hosťom než predošlý druh. Bola zastrelená pri Spišskej Belej. V Tatranskom múzeu nebol z blízkeho okolia doklad (2 samce sú zo Spišskej Novej Vsi).

Kačica chrapačka — *Anas querquedula* Linn. 1758

Okolo Popradu ojedinele vyhniezdi. Dňa 9. VI. 1956 sme zistili pár medzi Studeným Potokom a Matejovcami. Kocyan zaznačuje ich výskyt v jeseni aj na tatranských plesách.

Kačica lyžičiarka — *Anas clypeata* Linn. 1758

Hrdzavohlávka sivá — *Netta rufina* (Pall.) 1773

Kocyan pozoroval oba druhy na prelete pri riekach v tatranských predhoriach. Prvý častejšie než druhý. V Karpatskom múzeu bola lyžičiarka — samec — z 15. IV. 1883 z Oravíc a hrdzavohlávka z apríla (rok?) z Dunajca. Lyžičiarky zastrelia občas aj na Poprade, exemplár v belanskej obecnej škole pochádzal od Holumnice (Greisiger).

Chochlačka sivá eurázijská — *Aythya ferina ferina* (Linn.) 1758

Chochlačka bieloooká — *Aythya nyroca* (Güld.) 1769

Chochlačka vrkočatá — *Aythya fuligula* (Linn.) 1758

Uvedené druhy chochlačiek sa zastavujú na jarnom a jesennom ťahu na Poprade. Dokumentačný materiál bol v belanskej škole. V Karpatskom múzeu je samec chochlačky bielookej s Dunajca (s dátumom apríl, rok?) a samec chochlačky sivej z marca 1879 z tej istej lokality.

Kamenárka strakatá grónska — *Histrionicus histrionicus histrionicus* (Linn.) 1758

Prezácny výskyt v predhoriach Tatier dokumentuje samec zastrelený v júni 1887 pri Čiernom Dunajci v Poľsku, uložený v Múzeu dr. T. Chalubińskiego v Zakopanom (Domaniewski).

Hlaholka obyčajná — *Bucephala clangula* (Linn.) 1758

Patrí medzi druhy kačíc, ktoré v hojnom počte preletujú naše územie a zastavujú sa aj na vodách v predhoriach V. Tatier.

Hlaholka malá — *Bucephala albeola* (Linn.) 1758

Starý samec, zastrelený 15. III. 1885 pri Trstenej, je v Múzeu dr. T. Chalubińskiego v Zakopanom. Je to prvý exemplár z kontinentu (Domaniewski).

Potápač veľký eurosibírsky — *Mergus merganser merganser* Linn. 1758

Bol niekoľko ráz zastrelený na rieke Poprade, a to pri meste Poprade 25. II. 1881, dokument bol v Tatranskom múzeu, v Bušovciach 28. III. 1883, v Kežmarku, vypchávka v Tatranskom múzeu atď.

V spoločnosti hlaholiek občas sa tu zastavia aj potápače malé — *Mergus albellus* Linn. 1758.

Kormorán veľký eurázijský — *Phalacrocorax carbo sinensis* (Shaw et Nodd.) 1801

V Tatranskom múzeu bol ad. samec s lokalitou Starý Smokovec, bez dátumu zastrelenia.

Zaujímavý je v predhoriach Vysokých Tatier aj výskyt

Lyžičiara obyčajného eurázijského — *Platalea leucorodia leucorodia* Linn. 1758

Bol zastrelený pri Spišskej Belej (Greisiger) a niekoľko mladých pozoroval aj Kocyan. Jeden z nich bol v Karpatskom múzeu, bez presného dátumu (len august) a bez lokality.

Bocian čierny — *Ciconia nigra* (Linn.) 1758

Písali sme o ňom v prvej časti. Doplňujeme zpravou, že ho pozorovali v nidifikačnom období i pri Zuberci. O hniezdení pri Kežmarku r. 1934 podal zpravu Rambousek.

Bocian biely európsky — *Ciconia ciconia ciconia* (Linn.) 1758

Zo submontánneho pásma spomína Balát 2 hniezda z Veľkého Slávkova. Jeden z autorov ich tam našiel už r. 1946. Dňa 11. VII. 1954 mladé už lietali; nad dedinou sme pozorovali krúžiť 18 bocianov, čo predpokladá aspoň tri vylietané hniezda so starými. Pár sa nosí v Matejovciach, pár v Lendaku, pár v Rakúsach, pár v Kežmarku (1951), 6 párov (1951) — 8 párov (1952) v Podhoranoch, pár (1951) v Huncovciach, pár vo Veľkej Lomnici, pár v Mlynici (1951).

Volavka popolavá eurázijská — *Ardea cinerea cinerea* Linn. 1758

V Tatranskom múzeu bol exponát z Veľkej. Za transmigrácie sa zastavujú pri vodách na predhoriach Vysokých Tatier. Vo Východných Karpatoch hniezdia až po samé vodné predely (Strautman).

Volavka purpurová eurázijska — *Ardea purpurea purpurea* Linn. 1758.

Exemplár v Tatranskom múzeu bol zastrelený v Liptovskom Sv. Ondreji.

Beluša veľká eurázijská²⁷⁾ — *Egretta alba alba* (Linn.) 1758

Beluša malá starosvetská — *Egretta garzetta garzetta* (Linn.) 1766

Podľa Greisigera i Kocyana zastavovali sa obe spície zriedkavo v predhoriach na ťahu; belušu malú spomína Kocyan z r. 1884, keď pri Trstenej jednu zastrelili. Pri Poprade sa zjavili r. 1889.

Chavkoš nočný starosvetský²⁸⁾ — *Nycticorax nycticorax nycticorax* (Linn.) 1758

Bučiačik malý eurázijský — *Ixobrychus minutus minutus* (Linn.) 1766

Bučiak veľký eurázijsky — *Botaurus stellaris stellaris* (Linn.) 1758

Všetky tri druhy bučiakov sú v predhoriach Vysokých Tatier veľmi zriedkavými hosťami pri migrácii, resp. transmigrácii. V Karpatskom múzeu bol bučiačik zo Spišských Vlachov.

Sokol sťahovavý stredoeurópsky — *Falco peregrinus germanicus* Erl. 1903

V otázke existencie stredoeurópskej rasy alebo lepšie povedané geografických rás sokola sťahovavého sú ešte vždy určité nejasnosti. Napr. Dementiev (1951)²⁹⁾ stavia nami uvádzanú geografickú rasu hypoteticky, kým Steinbacher (1938)³⁰⁾ hovorí s výhradami nielen o stredoeurópskych, no i východo-

²⁷⁾ Pozri poznámku 17!

²⁸⁾ Onomatopoické; podľa sennianskeho (Senné na vých. Slovensku) ľudového chaupoš.

²⁹⁾ Pticy Sovetskogo Sojuza I, p. 84 etc. 1951.

³⁰⁾ Die Vögel der paläarktischen Fauna, Ergänzungsband, p. 397, 1938.

európskych a ázijských rasách, zdôrazňujúc ich podobnosť: „*Ich kann jedenfalls davon*“ (prv píše o škótskych sokoloch), „*nicht die skandinavischen und mittelrussischen Brutvögel unterscheiden*.“ V dôsledku toho rozšírenie nominátnej rasy kladie: „*Deshalb nehme ich als Verbreitungsgebiet das nord- und osteuropäische, sowie das westsibirische Waldgebiet an, weiter die Gebirge in Süden Mittelsibiriens und schließlich nach Osten hin Transbaikalien bis Ussurien*.“ Podstatne inak sa teda môžu javiť údaje rozličných autorov k stanovisku geografickej rasy karpatskej populácie. Schenk označil r. 1939 sokoly sťahovavé, obývajúce Maďarsko (rozšírené o anektované územie južného Slovenska a Sedmohradska r. 1938) za príslušníkov nominátnej subspécie. Onedlho nato jeden z autorov³¹⁾ ich identifikoval rozborom znakov západoslovenského materiálu za príslušníkov geografickej rasy *germanicus*. Poznamenal však, že bude potrebné prešetriť časť populácie obývajúcej východné Slovensko. Strautman, odvolaním sa na Dementieva, zaradil východokarpatské populácie do subspécie *brevirostris*. Tak isto zaradil Masłowski sokoly zo Zawiercia. Okrem uvedených ťažkostí systematického charakteru zaručujú správnosť identifikácie len tunajšie hniezdiče, t. j. v čase nidifikácie alebo tesne po ňom, lebo už v júli opúšťajú sokoly svoje hniezdiská a vyhľadávajú si nové, menej alebo viac vzdialené miesta.

Pri pomerne malom materiáli, ktorý vyhovuje týmto postulátom, vyplýva chaotičnosť názorov na poddruhová príslušnosť sokolov našich, maďarských, poľských a karpatskookrajinských.

Pokiaľ ide o západoslovenské a stredoslovenské populácie, platí o nich to, čo v citovanej práci napísal jeden z autorov. Svoje uzávery si ešte potvrdil na viacerých hniezdičoch, ktoré okrem hustoty, tmavých pásov, menších rozmerov, javia i hodne hrdzavohnedej farby.

Vo Vysokých Tatrách sa sokoly sťahovavé ako hniezdiče v minulosti vyskytovali veľmi zriedkavo. Kocyan³²⁾ (1883) ich nachádzal a strieľal iba v predhoriach a len na ťahu. Vo vrchoch ich nikdy nenašiel. Jeho tvrdenie indirektne potvrdzuje fakt, že v Karpatskom múzeu v Poprade bol jediný exemplár sokola sťahovavého, kým v Tatranskom múzeu vo Veľkej nebol ani jediný, hoci obe múzeá boli na vtáčie exponáty značne bohaté.

Dnes je stav sokolov vo Vysokých Tatrách lepší, no jednako nie taký, aby sa mohol získať materiál zástrelom niekoľkých exemplárov. Zatiaľ na základe hniezdičov zo stredného Slovenska (Jastrabá, Križná) pokladáme sokoly Vysokých Tatier za príslušníkov geografickej rasy *germanicus*.

Je temer isté, že sa v zimnom období dostanú do obvodu Vysokých Tatier aj jednotlivce z rasy *brevirostris* a pravdepodobne občas aj *leucogenys*.

O dvoch hniezdach v Belanských Tatrách vieme určite, jedno z nich sme zistili ešte r. 1948. Tretie, zdá sa, bude v západnej časti Vysokých Tatier, kde sme r. 1954 niekoľko ráz pozorovali sokoly v alpínskom pásme.

Rozvoj stavu sokolov vo Vysokých Tatrách súvisí priamo so sprísnením ochrany živočíchov v TANAP, indirektne s celkovým zvýšením stavu sokolov na Slovensku v poslednom štvrtstoročí. Autor Avifauny Slovenska mohol pred

³¹⁾ O. Feriane: Dodatky a poznámky k práci: Slovenská fauna od J. F. Babora. Prír. sbor. I, p. 95, 1946.

³²⁾ A. Kocyan: Die Vögel der Nord-Tatra. Mittheil. d. orn. Verein in Wien VII Jahrg., p. 169, 185, 230, 1883 a Ptaky spostrzegane po północnej stronie Tatr. Pamiet. towarz. IX, 1884.

pätnástimi rokmi uviesť iba pomerne malý počet skutočne zistených hniezd, dnes sú hniezdiace páry, vynímajúc Podunajskú nížinu, disperzované po celom Slovensku, a len v Malých Karpatoch sa pravidelne každoročne nosí 5—6 párov. Nosia sa aj na Kováčovských kopcoch. Zo stredného Slovenska spomenieme Čabrad a Hajnačku. Nosia sa opäť aj na Javorí, ďalej vo Sv. Antone (teste Turček), niekoľko párov na Poľane (Turček 1953, Sládek), vo Veľkej a Malej Fatre, na Tribči, Vtáčniku, v Nízkych Tatrách (Hanzák 1954), na Muránskej vysočine jeden až viac párov a v Kremnických vrchoch. Na vých. Slovensku pri Zlatej Bani, 2—3 páry pri Rus. N. Vsi, na Vihorlate, atď.

Sokol rároh európsky — *Falco cherrug danubialis* Kleisch. 1939

V Karpatskom múzeu bol exemplár z Oravíc, zastrelený 1. IV. 1871. Ako výskytovú lokalitu uvádza Schenk Tatry bez podrobnejšieho vysvetlenia. My sme ho vo Vysokých Tatrách doteraz nepozorovali, ale v nižších polohách by mohol hniezdiť. Súc prevažne myofág a pritom rýchly letúň, pre získavanie koristi potrebuje otvorené široké polia. K úsudku o možnosti hniezdenia dochádzame na základe skúseností, že sa i rároh v posledných decéniách stáva hojnejším hniezdičom na Slovensku. V Malých Karpatoch každoročne vyhniezdia 2—3 a možno aj viac párov. Pri Sv. Jure vyhniezdili toho roku 2 páry. Dňa 24. V. 1956 hľadala potravu nad Čergovom samica, ktorá podistým mala hniezdo v považských luhoch. Aj v okolí Senného na vých. Slovensku sme ich pozorovali v čase nidifikácie. Pracovníci Katedry zoológie pri VŠPI v Nitre našli v Inovci hniezdo so 4 vajcami, z ktorých 3 vyliahli v inkubátore a vychovali mladé. (V Avifaune spomínaný Muráň je obec a nie štít z Belanských Tatier.)

Sokol lastovičiar eurázijský — *Falco subbuteo subbuteo* Linn. 1758

Podľa terajšieho stavu nemôžeme z autopsie potvrdiť Kocyanov údaj o tom, žeby bol lastovičiar hniezdičom vo Vysokých Tatrách. Kým v Nízkych Tatrách sme ho neraz pozorovali nad hoľami alebo pri vrchnom okraji hory v úseku Čertovica—Ďumbier, čo sa zhoduje s pozorovaním Hanzáka (1954), vo Vysokých Tatrách sme ho nestretli ani raz. Je pravda, že sme svoj výskum zameriavali zväčša na pásmo lesa, kosodreviny a alpínske, ale okrem toho sme mali veľa príležitostí pozorovať aj široké vzdušné priestory nad nimi. Zaujímavé je, že zprávu o ňom nenachádzame ani u Baláta (1955). Nenašli sme ho ani priamo na Oraviciach. No cestou cez Oravu videli sme ho niekoľko ráz. (Dňa 2. VII. 1953 sme v Dlhej nad Oravou pozorovali lastovičiara, ktorý chytil lastovičku a vo výške ju šklbal, trhal a žral.)

V Karpatskom múzeu v Poprade boli samec, samica a pulli z Oravíc, 1 exemplár z Kežmarku a 1 z Veľkej, v Tatranskom múzeu z Veľkej. Oravická lokalita na Kocyanových preparátoch však má niekedy širší význam.

Sokol kobec eurázijský — *Falco columbarius aesalon* Tunst. 1771

Prechodne, najmä v zimnom polroku, vyskytuje sa v predhoriach Vysokých Tatier. V Avifaune podaná zpráva, že Petényi³³⁾ zastrelil v auguste v Tatrách juv. samca, je prevzatá z Petényiho, ktorý lokalitu podrobnejšie nedeterminoval.

Sokol myšiar eurázijský (pustovka) — *Falco tinnunculus tinnunculus* Linn. 1758

Relatívne je jedným z najhojnejších dravcov Vysokých Tatier. Je typickým polyzonálnym druhom. Pozorovali sme ich na najrozličnejších miestach

³³⁾ Csörgey T.: Madártani töredékek Petényi J. S. irataiból, 1904.

i výškach. Tieto výškové diferencie sa vzťahujú nielen na revírovú oblasť, ale prirodzene i na hniezdenie. Začiatkom júna 1955 sme našli pustovky hniezdiť na skalnej stene Zlomísk; pár hniezdil r. 1956 na skalách Muráňa. Pri revírovaní idú do výšok najvyšších štítov. Jeden z autorov pozoroval pustovku letieť vo výške temena Lomnického štítu. Inokedy sme ju zdurili z Kežmarského štítu vo výške okolo 1900 m ap.

Sokol bielopazúravý, pustovka bielopazúravá — *Falco naumanni* Fleisch. 1818/19

Pri migrácii sa občas zastavujú v submontánnom pásme Vysokých Tatier. Tak r. 1909 sa na poliach medzi Popradom a Spišskou Teplicou zdržoval koncom augusta krdlik, skladajúci sa z 25 exemplárov. Dňa 15. VIII. v tom istom roku zastrelili jedného pri Kežmarku (Greschik, Aquila 1909, p. 305).

Sokol kobcovitý eurázijský, pustovka kobcovitá — *Falco vespertinus vespertinus* Linn. 1766

Je pravidelným migrantom popod Vysoké Tatry. Jedna cesta vedie cez Turiec na Oravu (Avifauna Slovenska, p. 152), druhá cez Spiš. Z dokumentačného materiálu bol v Karpatskom múzeu pár od Kocyan, v Tatranskom múzeu pár z Velkej a 3 juvenil z Velkej, v Národnom múzeu v Prahe je juvenil zastrelený v auguste 1936 v Štrbe.

Domaniewski našiel 8. VI. 1923 v Kosciechskej doline pri Smytnianskych Turniach adultného samca a Karliński 16. VII. 1881 pár v Zakopanom. Z toho súdi, že je veľmi mcžné, že v Tatrách hniezdia.

Jastrab veľký stredoeurópsky — *Accipiter gentilis gallinarum* (Brehm) 1831

Je nehojný hniezdič montánneho pásma Vysokých Tatier. Za koristou zaletuje do submontánnej zóny (Velká) i značne vysoko v hôrnom pásme (9. VIII. 1946 sme ho videli v Malej Študenej doline vo výške 1600—1700 m). Výšková hranica hniezdenia ide najviac do 1200—1300m.

V Karpatskom múzeu bol jastrab z Kežmarku, adultná samica a juvenil z Oravíc a samica z Velkej, v Tatranskom múzeu 2 samce a 2 samice z Tatranskej Lomnice.

Jastrab krahulec európsky — *Accipiter nisus nisus* (Linn.) 1758

Je tiež nehojný dravec, ktorý podľa Schenka (1918) vystupuje „in montibus Tatra usque ad 2000 met“. Hypsometrický údaj sa tu vzťahuje na výskyt, nie na hniezdenie, ktoré spadá do montánnej zóny, prípadne skupín límb v subalpínskej zóne. Balát a Hudec potvrdzujú uvedené výškové rozšírenie.

Kaňa sivá eurázijská — *Circus cyaneus cyaneus* (Linn.) 1766

Kaňa popolavá — *Circus pygargus* (Linn.) 1758

Kaňa stepná — *Circus macrourus* Gm. 1770

Kaňa močiarna eurázijská — *Circus aeruginosus aeruginosus* (Linn.) 1758

Všetky kane preletujú, resp. zastavujú sa na území submontánneho pásma Vysokých Tatier.

Dokumentárny materiál: kaňa sivá bola v Tatranskom múzeu z Kežmarku a pár z Oravy bez bližšieho udania lokality, v Karpatskom múzeu bol pár z Kežmarku; kaňa popolavá v Karpatskom múzeu samica z Oravy (?); kaňa stepná — v Tatranskom múzeu 1 exemplár z Velkej (zastreler á aj v Spišskej Belej — Greisiger); kaňa močiarna v Karpatskom múzeu z Oravského Podzámku (1880).

Haja tmavá európska *Milvus corschun korschun* (Gm.) 1770—71
Haja červená európska — *Milvus milvus milvus* (Linn.) 1758
Oba druhy sa vyskytujú v Oraviciach na jarnom a jesennom ťahu (Kocyan).
Sup bielohlavý stredomorský — *Gyps fulvus fulvus* (Hablizl) 1783
Greisiger udáva výskyt vo Vysokých Tatrách a Schenk ho preberá.
V Karpatskom múzeu bol 1 exemplár zastrelený 8. VII. 1882 v Zakopanom.
Sup tmavohnedý — *Aegypius monachus* (Linn.) 1766

Dňa 6. VII. 1876 bola zastrelená samica na Oraviciach, kam zaletela spolu so samcom (Kocyan). V Karpatskom múzeu bola adultná samica z Oravíc s dátumom 14. VII. 1878. (Ide pravdepodobne o ten istý exemplár.)

Orol skalný severoeurópsky — *Aquila chrysaëtos chrysaëtos* (L.)

Otázka geografickej rasy skalných orlov našich populácií bola mnoho ráz pertraktovaná. C. R. Hennicke v Naumannových *Geschichte der Vögel Europas* (Bd. V, p. 204) píše, že v bývalej Rakúsko-Uhorskej monarchii je hniezdičom len geografická rasa (v jeho terminológii forma) *fulva*, ktorá obýva strednú Európu (Alpy). Iba vo východných provinciách ríše vyskytujú sa dakedy náznamy „zlatého“ orla (rozumnej typu nominátnej rasy), ale aj to iba zriedkavo. „*Zwei bis drei Typen Goldadler im Sinne Naumanns (Abb. Taf. 41) sah von Tschusi zu Schmidhoffen in der herrlichen Adler-Kollektion der Grafen Dzieduszycki im Lemberg.*“ Jeden až dva kusy pochádzali vraj z Kocyanovej zbierky a zastreli ich na Orave. Iné exempláre, ktoré by boli typu nominátnej rasy, Tschusi z bývalej Rakúsko-Uhorskej monarchie nepoznal. Hennicke potom cituje Chernela, podľa ktorého sa *fulva* vyskytuje mierne hojne v Karpatoch, *chrysaëtos* oveľa zriedkavejšie. Chernel vraj videl ledva 2—3 exempláre z posledných na území bývalého Uhorska.

(Chernel vo svojej knihe *Magyarország madarai II*, p. 411, 1899 krátko konštatuje, že — „*a nálunk honos szirti sasok az Aquila chrysaëtos fulva L. fajtához tartoznak s a typicus chrysaëtos csak elvétve nagy ritkán kerül.*“.)

Kým Hennicke na citovanom mieste definitívne rozriešil otázku taxonomického postavenia druhov *chrysaëtos* a *fulva* (Naumann ich totiž považoval za druhy), Steibacher, porovnávajúc materiál orlov skalných z rozličných častí Európy, napísal (*Die Vögel d. paläark. Fauna, Nachtrag.*, p. 407): „*Mit dem vom mir durchgesehenen Material kann ich nicht sicher entscheiden, ob die Steinadler Schottlands und Mitteleuropas bis zum Kaukasus von den schwedischen und nordrussischen unterschieden sind.*“ Súhlasne so sovietskymi autormi potvrdzuje, že severské populácie sú hrdzavejšie než južné, prvé typu „zlatého“, druhé „skalného“ orla. „*Es ist also vielleicht möglich, daß die Bewohner Schottlands, der Pyrenäen, Alpen, Karpathen, der Balkanhalbinsel, Kleinasien, Syriens und Kaukasus als Aquila chrysaëtos fulva (L.) abgetrennt werden können.*“

J. Schenk r. 1918 (*Fauna R. Hungariae, Aves*, p. 100) aj r. 1939 (*Aquila* 42—45, p. 50) spomína v sozname vtákov bývalého Uhorska, resp. Maďarska iba *Aquila chrysaëtos*. Vo *Faun. r. Hung* píše: „*Huc pertinent data sub nomine Aquila chrysaëtos fulva L. 1758 et Aquila fuscicarpa Brehm 1849 publicata.*“

V polskej ornitológii (Dunaiewski, Godyń, Masłowski a i.) sa uvádza pre rozličné časti Poľska nominátna geografická rasa orla skalného.

V sovietskej ornitologickej literatúre sa otázkou subspécie orla skalného zaoberal Dementiev, Suškin i Štegman. V I. sväzku *Ptic Sovetskogo Sojuza*, p. 268, na mapke čis. 40 udáva Dementiev obsadenie areálu orla skalného jednotlivými geografickými rasami. Žiaľ, Karpaty vypadli z mapky

ako hniezdny areál a sú uvádzané iba ako zimoviská subsp. *chrysaëtos*. No v texte pri geografickej rase *fulva* autor píše „verojatno k etomu že podvidu orly iz Karpat“. (Rozumej odnosiatsia.)

V tomto zmysle Strautman zadeľuje do geografickej rasy *fulva* orly Východných Karpát (Pticy Sovetskich Karpat, Kijev 1954).

V Avifaune Slovenska (1941) jeden z autorov, vychádzajúc zo zbierkového stavu orlov skalných na Slovensku, v ktorom silne prevládajú exempláre typu *chrysaëtos*, stanovil príslušnosť slovenských populácií k nominátnej rase. Vtedy mal k dispozícii 15 exemplárov (z Karpatského múzea v Poprade Tatranského múzea vo Veľkej, Slovenského národného múzea v Turč. Martine, z Múzea Oravského Podzámku a Slovenského múzea v Bratislave) a dva živé exempláre (u dr. E. Finku vo Zvolene). Väčšina exponátov bola oravsko-tatranskej proveniencie (pochádzali od Kocjana) a už Tschusi spomínal oravské exempláre v súvislosti s odchýlkou od typu *fulva*. Vyslovene typu *chrysaëtos* boli aj dva živé orly vo Finkovom zverinci, z ktorých jedného dostal ako mláďa z Oravy (samica), druhý (adultná samica) sa chytil vyše B. Bystrice do želez. Okrem typu *chrysaëtos* bolo niekoľko exemplárov aj typu *fulva*, nie celkom charakteristicky zafarbených. Autor Avifauny zaujal jednosmerné stanovisko, že naše hniezdiče patria jedine ku geografickej rase *chrysaëtos*. Po dlhších skúsenostiach a sledovaní rozloženia a výskytu geografických rás viacerých druhov vtákov dopĺňa svoj názor v tom zmysle, že je možné, že okrajové populácie geografickej rasy *fulvus* občasne penetrujú i na naše hniezdne lokality.

Počet skalných orlov vo Vysokých Tatrách je malý, 3–4 páry v celej oblasti. Správe TANAP sa pri všetkom úsilí ochrany nedarí ochrániť tieto pomerne dôverivé vtáky pred železami Ždiaranov a Oravcov, ku kroju ktorých patrí orlie pero za klobúk. Takýmto spôsobom ne jeden orol skalný prišiel o život. Priam tak nepomáha zákon na ochranu orlov a strieľajú ich, len čo tieto opustili hranice TANAP.

V súvislosti s týmto poznamenávame, že aj iných dravcov je vo Vysokých Tatrách pomerne málo. Hľadali sme vysvetlenie a našli sme ho: pred uzákoňením TANAP boli medzi lesným personálom obľúbené výrovky. A ešte po mnohých rokoch sú výsledky tohto spôsobu poľovačky viditeľné.

Orol hrubozobý — *Aquila clanga* Pall. 1811

Patrí medzi vzácnosti avifauny Vysokých Tatier. Zdá sa nám, že by bilancia počtu týchto orlov dopadla horšie než pred 16–17 rokmi, keď si jeden z autorov pripravoval materiál pre Avifaunu Slovenska. Bolo by potrebné, aby sa niekto špeciálne zaoberal otázkou výskytu orla hrubozobého u nás.

Orol krikľavý európsky — *Aquila pomarina pomarina* Brehm 1831

Jeho stav vo Vysokých Tatrách tiež nie je bohatý. Nezniesol by porovnanie ani so stavom orlov krikľavých na strednom Slovensku a vôbec nie na východnom Slovensku. My sme ich zistili v hniezdnom období — koncom júna a začiatkom júla — len pri Ždiari. Balát (1955) našiel iný pár v júni medzi Tatranskou Lomnicou a Starým Smokovcom.

Myšiak lesný západoeurópsky — *Buteo buteo buteo* (Linn.) 1758

Je o niečo hojnejší aj od pustovky, no v nidifikačnom období gravituje viac ku spodnej hranici h. r. y. Zdá sa nám, že výšku 800–900 m treba pokladať za optimálnu. Jednotlivé páry hniezdia aj vyššie. Na Zverovke sme v júli 1953 zistili hniezdo vo výške asi 1300 m.

Po vylietaní často krúžievojú mladé i staré v značných výškach: v oblasti kosodreviny, prípadne i nad ňou. Dňa 8. VIII. 1946 sme pozorovali z rúbane nad Hrebienkom smerom na Skalnaté pleso najprv dva, potom spolu 11 myšiakov známym rojovitým spôsobom dvíhať sa do výšky. Zdalo sa nám, že vystúpili po vrchnú hranicu kosodreviny. Dňa 9. VIII. 1946 sme pozorovali 7 exemplárov a 10. VIII. tri exempláre proti Slavkovskému štítu.

Myšiak severský európsky — *Buteo lagopus lagopus* (Brünn.) 1764

Je to druh, ktorý každoročne priletuje v jeseň, pobudne a zasa tiahne ďalej, prípadne hibernuje v predhoriach. Jeho počet sa mení. V Karpatskom múzeu sú dva exempláre z Oravíc, jeden z Kežmarku a jeden zo Zakopaného; v Tatranskom múzeu boli 3 exempláre z Veľkej.

Myšiak hrdzavý stredoázijský — *Buteo rufinus rufinus* (Cretzsch.) 1826
Exemplár zastrelený na okolí bol v zbierkach kežmarského lýcea (Greisiger).

Včelojed obyčajný — *Pernis apivorus* (Linn.) 1758

Je nehojným hniezdičom, ktorý výškove ide paralelne s myšiakom lesným. My sme zistili pár v nidifikačnom období na Oraviciach. V staršej literatúre sa spomína Východná (Schenk 1918). V Karpatskom múzeu bol samec z Oravíc (1873) a dve juvenilné samice.

Hadiar krátkoprstý európsky — *Circus ferox ferox* (Gm.) 1770-71

Kršiak rybár eurázijský — *Pandion haliaëtus haliaëtus* (Linn.) 1758

Oba druhy zaznačil Kocyan ako transmeantné, prípadne ako dočasných obyvateľov. My nemáme s nimi z Vysokých Tatier skúsenosti.

Sova biela — *Nyctea scandiaca* (Linn.) 1758

Je zriedkavým zimným hosťom nielen vo Vysokých Tatrách, ale vôbec na celom Slovensku. V Karpatskom múzeu bol samec z Oravíc, kde sa vyskytol r. 1876 (Kocyan).

Výr skalný európsky — *Bubo bubo bubo* (Linn.) 1758

Výry v Československu spracoval Sekera.³⁴⁾ Podľa jeho výkazu sa stav výrov na Slovensku v posledných decéniách značne zreštauroval, lebo sa pohyboval (1949) medzi 350—400 kusmi. Žiaľ, o Vysokých Tatrách tam nie je reč. Pravda, v úzkej oblasti obce Vysoké Tatry niet veľa výrov, no jednako aj tu hniezdia, napr. pri Lysej Hore (bol pozorovaný aj pri Ždiari). Do širšie poľatej oblasti Vysokých Tatier, ako ju tu chápeme my, patrí časť Trstenianskeho, Liptovskomikuláškého, Liptovskohrádockého a Popradského okresu. Kežmarský siaha zväčša len po horné pásmo Vysokých Tatier, takže pre naše závery neprichádza do úvahy. Uvedené okresy podľa Sekerom získaných dát majú celkovo takéto stavy výrov: Trsteniansky 24, Mikulášsky 32, Hrádocký 8, Popradský 14, dovedna 78. Po uvážení vhodnosti biotopov v rozlohe uvedených okresov prichádzame k reálnemu záveru, že aspoň 30 z nich sídli v oblasti Vysokých Tatier.

Výrik obyčajný európsky — *Otus scops scops* (Linn.) 1758

Transmeantne sa vyskytol v Oraviciach; v Karpatskom múzeu je dokladový exemplár z r. 1870. Hniezdenie vo Východnej spomína Schenk (1918)

My nemáme s výrikom z Vysokých Tatier skúsenosti. Fakt je, že je na Slovensku oveľa viac rozšírený, než sa skôr myslelo. Po šintavskej lokalite (Matoušek³⁵⁾ je dnes dokázané jeho hniezdenie vo Svetuši, v Pliešovciach

³⁴⁾ Oblasť výrů v Československu, Str. mysl. XXVIII, 1950.

³⁵⁾ Aquila 1952—55, p. 419.

a v Jasove (Keve). V Detve, v Bojniciach (Brtek) a v Čánikovciach (Vl. Brtek) bol zistený v nidifikačnom období.

Myšiarka ušatá eurázijská — *Asio otus otus* (Linn.) 1758

Nehojne sa vyskytuje a hniezdi v montánnom pásme. V takomto zmysle vyznievajú aj údaje starších autorov (Greisiger, Kocyan).

Dokumentov je dosť. V Tatranskom múzeu bolo 7 exemplárov z Velkej a I označený Vysoké Tatry, v Karpatskom múzeu je pár z Oravíc z mája 1870.

Myšiarka močiarna starosvetská — *Asio flammeus flammeus* (Pontopp.) 1763

Pri preletoch sa zastavuje v predhoriach a dolinách Vysokých Tatier. V Karpatskom múzeu bol samec i samica z Oravy, bez bližšieho určenia a dátumu, a v Tatranskom múzeu jeden exemplár z Velkej.

Pôtik kapcavý európsky — *Aegolius funereus funereus* (Linn.) 1758

Je nehojný hniezdič Vysokých Tatier. Kocyanovou zásluhou je nielen výskyt, ale aj hniezdenie dokumentované na viacerých miestach. Tak v Karpatskom múzeu je juvenil z 12. VI. 1869 z Oravíc, adultná samica z r. 1872 z Oravíc a adultný samec z apríla 1873 z Oravíc; juvenil z Oravského Podzámku pochádza tak isto z Oravíc; vo viedenskom Prírodovedeckom múzeu (Naturhistorisches Mus.) je ad. samec zo 16. IX. 1886 a pulli z 24. VI. 1886, všetky zo Zuberca (Keve).³⁶⁾ R. 1956 vyhniedzili v blízkosti Novej Lesnej (dokumentačnú fotografiu má Darola). Podľa Kocyanu siaha jeho rozšírenie až po hornú hranicu hory. Zdá sa však, že pri hniezdení dáva prednosť nižším, vlhkým miestam.

Nájst ho okrem obdobia vábenia (tokania) pri jeho absolútne nočnom živote je viac vecou náhody.

Kuvik obyčajný stredoeurópsky — *Athene noctua noctua* (Scop.) 1769

Pokladá sa za obyvateľa miest a obcí (Bethlenfalvy), prípadne senníkov submontánneho pásma (Balát).

My sme raz zistili kuvika obyčajného v Starom Smokovci (16. VIII. 1946). Približne v tej istej nadmorskej výške sme ho našli 4. VII. 1947 nad Ladovou jaskyňkou, kus vyše vchodu do jaskyne, v hore pri skalnej prepadline.

Podľa týchto výškových bodov výskytu a výskytu v Starom Smokovci súdime, že sa kuvik obyčajný vyskytuje i v iných vysokotatranských osadách, no podľa všetkého v malom množstve.

Kuviček vrabčí eurosibírsky — *Glaucidium passerinum passerinum* (Linn.) 1758

Je jedným z druhov, s ktorým sa možno i vo dne stretnúť. Ráno ostávajú dlho činnými a ani cez deň neostávajú pri priblížení strnulo sedieť. Vo Vysokých Tatrách ho nemožno nazvať hojným, ale rozhodne skôr sa s ním stretne než s inými druhmi sov.

Balát spomína zástrel z doliny medzi Kežmarskými žlebmi a Šalviovým prameňom a hniezdenie v Mankovej doline (podľa hájnika Liptáka). Pri Ždiari pod Tokárňou v nadmor. výške 1140 m sme ho 20. VII. 1948 pozorovali aj my. Iný bol zastrelený 25. IX. 1946 v Podbansku — Tri studne. Podľa inž. Somoru vyskytol sa na jar 1956 na M. Muráni, kde si zvedavo obzeral psa pred očami spoločnosti (výprava botanikov).

³⁶⁾ Néhány rendszertani megjegyzés a bécsi Naturhistorisches Museum magyar anyagához. Aquila 50, p. 301, 1944.

Bethlenfalvyho³⁷⁾ zpráva (ak je reálna), že lieta do stajni za lastovičkami, by poukazovalo a na to, že niektoré páry hniezdia v blízkosti obcí alebo priamo v nich. Podľa Jandu³⁸⁾ sa v zime častejšie zdržuje pri krmelcoch zveri.

Krahula hôrna eurosibírska — *Surnia ulula ulula* (Linn.) 1758

Zriedkavo priletuje cez zimu aj do oblasti Vysokých Tatier. Počet lokalít uvedený v Avifaune Slovenska ostáva nezmenený. (Nepublikovaná lokalita zástrelu je Vyšná Boca z Nízkych Tatier, kde bola zastrelená v apríli 1945.)

Sova dlhochvostá karpatská — *Strix uralensis macroura* Wolf 1810

Je charakteristickým vtákom severovýchodného Slovenska. No hranica jeho hniezdného areálu sotva prestupuje čiaru Bardejov—Prešov. Z minulosti sú známe hniezdenia i zo stredného Slovenska — Pukanec, ale dnes sa na týchto miestach nenosí. Okrem jedného hniezdného dokladu nemáme nič, čo by svedčilo o tom, že v minulosti tu naozaj hniezdievali. A tak je to i s vyhniezdením v Mlynčekoch.

Bethlenfalv (1937) ju pokladá aj za súčasného hniezdiča Vysokých Tatier, ale my nateraz zastávame odchylné stanovisko.

Isté je, že aj teraz ako v minulosti sa sovy dlhochvosté v jeseň a cez zimu zjavujú za uvedenou čiarou, i na strednom, ba aj na západnom Slovensku. Dňa 30. I. 1946 pozoroval Turček sovu dlhochvostú na kadáveri zajaca pri Kovarciach (ex litt.) a zástrely z rozličných miest tomuto nasvedčujú: Brezno, Šafárikovo, Hlohovec atď.

Medzi tieto prípady patria aj výskyty vo vysokotatranskej oblasti. Škoda, že starý muzeálny materiál z Tatranského múzea a z Karpatského múzea zväčša nemá kompletne dátumy. V Tatranskom múzeu bola sova dlhochvostá z Kežmarku a Slavkova, v Karpatskom múzeu z Dunajca z 20. X. 1866 a z 15. II.?, zo Spiš. N. Vsi a 2 ďalšie exempláre boli bez dátumu a lokality.

Pokiaľ ide o príslušnosť našich populácií sovy dlhochvostej ku geografickej rase, stotožňujeme sa so stanoviskom Strautmanovým na základe sporého materiálu, ktorý nám stojí k dispozícii.

Sova obyčajná európska — *Strix aluco aluco* Linn. 1758

Zhodujeme sa s Balátom (1955), že sa sova obyčajná vo Vysokých Tatrách vyskytuje veľmi zriedkavo. Okrem Mankovej doliny nájde sa aj na iných miestach - v okolí Javoriny (podľa zprávy lesného personálu). Podľa skúseností z iných oblastí súdime, že sa sovy obyčajné vyskytujú v spodnej časti montánneho pásma.

Plamienka driemavá stredoeurópska — *Tyto alba guttata* (Brehm) 1831

Do montánneho pásma nevystupuje. Vyskytuje sa veľmi zriedkavo v obciach na predhorách Vysokých Tatier. Podľa Bethlenfalvyho (1937) sa ich počet v posledných rokoch (pred 1937) veľmi znížil.

V Karpatskom múzeu boli 2 exempláre z Kežmarku z r. 1881 a pár z Markušoviec z r. 1932, v Tatranskom múzeu bola z Veľkej.

Lelek obyčajný eurázijský — *Caprimulgus europaeus europaeus* Linn. 1758

Hneď na začiatku poznamenávame, že Strautman počíta aj východokar-

³⁷⁾ Madártani adatok Szepességből. Aquila 1944—47, p. 171.

³⁸⁾ Poznámky ornithologické z Vysokých Tater. Věda přír. II, p. 93, 1921.

patské lelky obyčajné do nominátnej rasy. (Stanovisko autora Avifauny v tejto veci kolidovalo s názormi maďarských ornitológov.)

Ani lelek nie je vo Vysokých Tatrách hojný. Žije v montánnom pásme na okraji rúbaní po vrchnú hranicu hory (Janda). Sami s ním nemáme skúsenosti.

Kukučka obyčajná eurázijská — *Cuculus canorus canorus* Linn. 1758



Strix uralensis macroura (Wolf) — tmavosť zafarbenia je najlepšie viditeľná na očných diskoch. Foto: Vaško.

Patrí medzi často sa vyskytujúce druhy Vysokých Tatier. Našli sme ju, zhodne s Balátom, aj v kosodrevine, ako o tom píšeme v prvej časti práce. Do týchto výšok preniká najmä dolinami. Hypsometrické rozšírenie do 1600 m uvádza aj Baum (1937). V iných vrchoch Slovenska sme ju zistili približne do 1400 m (Beňuška, Chopok, Križná, Smrekovica, Muránska plošina). Hanzák (1954) v Nízkych Tatrách zistil, že v nehojnom počte vystupuje po subalpínske pásme.

Rybárik obyčajný západoeurópsky — *Alcedo atthis ispida* Linn. 1758

Výskyt rybárika vo Vysokých Tatrách zaznačil iba Janda (1921), ktorý ho pozoroval vo výške od 700—1200 m koncom leta. Išlo zrejme o potulujúce sa vtáky medzi postnidifikačným a zimným obdobím.

Strautman ho tiež nachádzal do značných výšok aj vo vrchovských prítokoch neďaleko vodných predelov, no hniezdenie len do 700—750 m.

Krakľa belasá európska — *Coracias garrulus garrulus* Linn. 1758

Transmeantné exempláre sa zastavia ojedinele v submontánnom pásme Vysokých Tatier. Kocyan spomína len jesenný výskyt. Ale exempláre získané vo východnej časti svedčia aj o jarnom prelete krajom.

Dudok obyčajný eurázijský — *Upupa epops epops* Linn. 1758

V nidifikačnej perióde ich možno sledovať celým Považím až tak asi po 800 m. Potom sa strácajú a zjavujú sa iba na druhej strane Štrbského sedla v trochu nižších polohách než tu z tejto strany. Chýbajú teda i na pre ne typických lúčno-pasienkových biotopoch popod Liptovské Tatry, na rúbaniach montánného pásma Vysokých Tatier (v užšom zmysle) i na ždiarskych pasienkoch a javorinských grúňoch. Ojedinele sa však vyskytnú pár až 1000-1100 m.

My sme ho pozorovali najvyššie (1. VII. 1955) pri Východnej. Baum (1937) ho udáva od Veľkého Slávkova (720 m).

V čase migrácie sa však zjavuje aj vo vysokých polohách. Potvrďuje to Žofkova zpráva (Sylvia XI—XII, p. 74), ktorý pozoroval dudka 21. a 22. VIII. 1949 v Smutnej doline pod Roháčmi vo výške 1600 m. Je to ľadovcový kotol pokrytý skupinami kosodreviny, medzi ktorou sú pasienky (ovčie): je otvorený na sever, odkiaľ vták podistým príletel. Aby mohol pokračovať ďalej na juh alebo západ, prichodilo mu preletieť hrebene 2000 m vysoké.

Svojím obsahom sem čiastočne zapadá Turčekov údaj z Poľany (1953), kde pozoroval v júni dudka každodenne preletovať hrebeň vo výške 1 303 m, pravdepodobne za potravou.

Krutohlav obyčajný európsky — *Jynx torquilla torquilla* Linn. 1758

Ojedinele sa vyskytuje na jar pri transmigrácii aj vo vyšších polohách (Kocyan). Jeden z autorov ho našiel 4. VIII. 1942 pri Štrbskom plese. Jasne išlo o predodletový pohyb.

Tesár čierny stredoeurópsky — *Dryocopus martius pinetorum* (Brehm) 1831

Je relatívne najhojnejší z datľov Vysokých Tatier, hoci je absolútne nehojný. My sme ho videli, ba skôr počúvali temer každý deň a podľa inž. Somoru je v Belanských Tatrách dokonca hojný.

Najvyšší bod, kde sme ho našli, bol pri vrchnej hranici hory cestou na Solisko od Štrbského plesa, teda vo výške asi 1500 m n. m. (16. VII. 1955). Najnižšie sme ho počúvali zdola Tatranskej Lomnice (6. VI. t. r.). Hniezdo mali pri Tatranskej Kotline v skupine starých smrekov temer vo výške tatranskej magistrály (Somora).

Žlna zelená stredoeurópska — *Picus viridis virescens* (Brehm) 1831

My sme žlnu zelenú ani v čase nidifikácie, ani po ňom vo Vysokých Tatrách nenašli. Jeden údaj výskytu z postnidifikačného obdobia zaznačil Balát (1955): „Jedna žlna zelená bola zistená pod Starým Smokovcom (900 m) 19. VIII. 1955.“

Do otázky výškového rozšírenia vo Východných Karpatoch vniesol svetlo

Strautman. Podľa jeho 7ročného skúmania vtáctva v Karpatskej Ukrajine je žlna zelená v čase nidifikácie v nadmor. výške 750—800 m už veľmi vzácna.

Turček ju z Polany z vyšších polôh vôbec nespomína.

Žlna sivá eurázijská — *Picus canus canus* Gm. 1788

Východokarpatské žlny sivé zaradil Strautman do geografickej rasy *dzieduszyckii*, stanovenej z Východných Karpát r. 1925 Domaniewskim. Geografická rasa *dzieduszyckii* vyznačuje sa dlhším zobákom než nominátka. Dĺžka zobáka tejto je od predného okraja nozdier po koniec 25—26 mm, tamtej 26,5—32 mm. Steinbacher (Ergänzungsband, p. 362) zamietá Domaniewského stanovisko, podľa ktorého majú k tejto geografickej rase patriť i stredoEurázijské žlny sivé (Sachtlebenove údaje z Litvy s tým nesúhlasia). Gladkov (o. c. I, p. 564) počíta *Picus canus dzieduszyckii* za synonymum nominátnej rasy.

Strautmanov mnoho ráz preukázaný bystrý postreh nás pohol k tomu, aby sme si vec všimli bližšie vzhľadom na tatranské, resp. slovenské žlny sivé. Zistili sme značnú individuálnu variabilitu (mladé vtáky sme z toho vylúčili) stredoslovenských populácií. (Materiál priamo z Vysokých Tatier sme nemali k dispozícii, lebo v múzeu Popradského okresu sú dnes už iba dva juvenilné vtáky tohto druhu z Oravíc.) Dĺžka zobáka, meraná od predného okraja nozdier, pohybuje sa na našom materiáli v rozmeroch od 24,3 do 27 mm. Priemer pri siedmich vtákoch bol však 26 mm. V zmysle Domaniewského by teda slovenské žlny sivé zapadali do jednej aj do druhej geografickej rasy. Zaujímavé je, že extrémne hodnoty pochádzajú z tej istej lokality (B. Štiavnica), takže sa im podľa nášho názoru nejaká taxonomická hodnota nemôže pripisovať.

Žlna sivá v montánnom pásme Vysokých Tatier určite hniezdi. Začiatkom júna t. r. sme pozorovali po niekoľko dní preletovať žlny do dolného lesa ponad čistinu pred riaditeľstvom TANAP v Tatranskej Lomnici. Bolo jasné, že nosia mladým. Iný pár sa v nidifikačnom období zdržoval pri Tatranskej Kotline. Inž. Somora tam pozoroval, ako naháňali datľa veľkého. Dňa 4. VIII. 1942 našiel jeden z autorov žlnu sivú v Starom Smokovci pri železničnej stanici.

Súhlasne s našimi závermi zisťuje Turček (1953) na Polane jedine tento druh žln, a to aj vo výške 1300 m n. m. a vyššie.

Ďubník trojprstý alpský — *Picoides tridactylus alpinus* Brehm 1831

Vo Vysokých Tatrách je Ďubník veľmi zriedkavý. Greisiger³⁹⁾ ho bezvýsledne hľadal 5 rokov. Napokon mu doniesli zastreleného samca od Belanskej jaskyne. Aj v bývalom Karpatskom múzeu v Poprade bol exemplár tatranskej proveniencie od Kocycana. My sme ho ani raz nepozorovali a Balát ho vôbec nespomína.

V Nízkych Tatrách a vo Veľkej Fatre je trochu hojnejší. Našli sme ho na okrajových stromoch pri holiach (Rovienky), v hustej starej smrečine (Čertova svadba), v smrečine pralesného typu (Smrekovica), v skupine smrekov obklopených lúčkami (Čertova svadba) i v preriedenej starej smrekovej hore s bohatým krovinným zárastom.

Pokiaľ ide o výšku, uviedli sme ju v tabuľke, vychádzajúc z nadmorskej výšky Oravíc i nami zistenej výšky výskytu v Ladovej jaskyni okolo 860 m (3. VII. 1947). Tak nízko, ako uvádza Strautman⁴⁰⁾ z Východných Karpát

³⁹⁾ L. c., p. 65.

⁴⁰⁾ Pticy Sovetskich Karpat. Kijev 1954, p. 86.

(650 m), sme ho u nás dosiaľ nepozorovali. Ako spodnú hranicu jeho rozšírenia na Poľane uvádza Turček 1200 m n. m. Vrebná hranica ide po vrchný okraj hory — teoreticky do 1500—1550 m. S tatranskými, resp. slovenskými pomermi rozšírenia súhlasí jeho rozšírenie v Alpách od 800 do 1 600 m (1200 až 1400 m) — Cl. Tibaut de Maisières⁴¹⁾

Ďateľ veľký stredoeurópsky — *Dendrocopos major pinetorum* (Brehm) 1831

Celkove nie je vo Vysokých Tatrách hojný, no na niektorých miestach menšej rozlohy je hojný až veľmi hojný. Také miesto sme našli 6. VI. t. r. pod Lomnicou smerom na Starú Lesnú. Na vzdialenosti nie dlhšej než 1 km bolo na okraji starej smrekovej hory 6 samecov (na niektorých miestach i samice, na iných sme ich nevideli, ale počuli ozývať sa). Deň predtým sme našli 3 páry tiež zdola Tatranskej Lomnice, ale smerom na Veľkú Lomnicu. Hniezdo sme zistili aj nad Tatranskou kotlinou v starej vrbe.

Pri inváznych pohyboch ďateľov veľkých eurázijských [*Dendrocopos major major* (Linn.) 1758] do strednej Európy dostáva sa táto geografická rasa aj do Vysokých Tatier. R. 1930 a 1935 ju zaznačil Černý.⁴²⁾ No súdiac podľa zástrelcov, zjavuje sa u nás nominátne geografická rasa ďateľ veľkého v menšom počte častejšie pri zimných potulkách. V Karpatskom múzeu boli 2 adultné samice a jeden juvenilný exemplár nominátnej rasy z Oravíc z r. 1866, 1878 a 1879. Bolo by potrebné venovať tejto otázke sústavnú pozornosť.

Ďateľ bielochrbtý karpatský — *Dendrocopos leucotos carpathicus* But. 1907

V prvej časti práce sme ho uviedli s otáznikom medzi hniezdičmi Vysokých Tatier na základe pozorovania jedného exemplára z 8. VIII. 1946 vyše Starého Smokovca smerom na Hrebienok. Balát zistil klepajúceho sameca v čase nidifikácie nad Štrbským plesom, čím sa indirektne potvrdzuje náš predpoklad, že sa ďateľ bielochrbtý vo Vysokých Tatrách aj nosí. Jednako prostredie smrekového lesa nesúhlasí s biotopickými požiadavkami tohto vtáka, lebo najradšej obýva bučiny, menej častý je v zmiešaných lesoch. Ide teda o ojedinelé prípady výskytu v smrečinách, ako sme ho zistili aj pri iných druhoch podobných biotopických vlastností (*Muscicapa parva*, *Sitta europaea* a *Aegithalos caudatus* a pod.).

Turček (1953) nachádzal na Poľane tieto ďatle v bukových a zmiešaných lesoch — smrečinám sa vyhýbali. Jeden z autorov ich sledoval v čase nidifikácie na Javorí len v starých bučinách, kde sa nosili. Iba po vylietaní mladých navštevovali aj zmiešaný les. V Javorí sa nosili od 500 m vyššie; v tejto výške sa začínajú súvislé bučiny.

Dážďovník obyčajný eurázijský — *Apus apus apus* (Linn.) 1758

Vo Vysokých Tatrách sa vyskytujú dážďovníky jednak v blízkosti ľudských sídel, kde si vyhľadávajú hniezdne dutiny na budovách, jednak sa nosia nezávisle od nich v dutinách skalných stien. S prvým prípadom sme sa stretli v Tatranskej Lomnici (hniezdili na budove hotela Lomnica), v Ždiari (sídli na veži a kostole), v Poprade (na kostoloch) atď.

Na skalách hniezdia v stenách Veľkého koňa a Veľkého Muráňa. Na prvom

⁴¹⁾ Quelques observations sur le Pic tridactyle, Pic trid. Brehm, dans les Alpes. *Aquila* 1943, p. 372.

⁴²⁾ Invase strakopúda veľkého severoevropského (*Dryob. maj. maj.* Linn.) na podzim a v zimě 1935 v ČSR. *Sylvia* I, p. 5, 1936.

sa nosí 5—6 párov, na Muráni 20—25 párov. Zaujímavé je, že hniezdne štrbiny v skalách na Muráni stoja v rozličných výškach, počínajúc od 2,5 m nad päťou steny až temer po jej vrchol, čo činí vyše 300 m relatívnej výšky. Najvyššie hniezdne štrbiny stoja vo výške asi 1800 m n. m.

Dážďovníky pozorujeme mnoho rokov v Bratislave i v iných mestách Slovenska. Ich obdivuhodný prudký let bol pre nás vždy zaujímavým objektom. No zdá sa nám, že prudkosť letu vtákov v týchto kolóniách prevyšovala všetky naše doterajšie pozorovania a skúsenosti z miest i z lesov stredných výšok.

Dážďovník skalný eurázijský — *Apus melba melba* (Linn.) 1758

K poznámkam prvej časti práce o tomto druhu dodávame, že dážďovníky skalné videl r. 1955 Bališ na konci Javorovej doliny smerom na Ladový štít (podľa ústneho podania). Sami sme na ne nikde nemali šťastie, hoci sme po nich špeciálne sliedili. Na netatranský pôvod exempláru v Popradskom múzeu upozornil už Schenk⁴³) a pri exemplári v Slovenskom múzeu v Bratislave pri pôvode v katalógu je poznámka „Vysoké Tatry“ bez dátumu, bez mena zberateľa a bez spôsobu získania.

Podľa Wettsteina (Die Vögel des Hochgebirges) je otázka, či sa *Apus melba* nosí i v rakúskych Alpách. A skúsený znateľ vysokohorskej fauny Álp sa skôr kloní k zápornému stanovisku.

My jednako pripúšťame možnosť občasného výskytu — zablúdenie za osobitných klimatických podmienok alebo zahnanie vzdušnými prúdmi a pod.

Krkavec čierny európsky — *Corvus corax corax* Linn. 1758

Odkedy niet vo Vysokých Tatrách vlkov, niet tam vraj ani krkavcov (Kocyan, 1889). Môžbyť, že strychnínom, ktorý stavali na vlky, potrávili i krkavce. Isté však je, že ústup krkavcov má ekologické pozadie — zníženie stavu zveri v obecných revíroch a zastrelné za „škodcov“ v revíroch dobre zazverených, najmä v štátnych a veľkostatkárskych.

Krkavce ustúpili temer z celého Slovenska okrem najvýchodnejšej časti. Do rámca tejto regresie spadá aj ústup z Vysokých Tatier, kde sa najviac zdržovali na Bielej skale a na Osobitej.

Terajšie hniezdenie nepoznáme, ale pokladáme ho za možné a pravdepodobné, lebo v poslednom decéniu (po druhej svetovej vojne) postúpili krkavce čierne zo svojich ustálených hniezdísk na Vihorlate a v Karpatoch severovýchodného Slovenska až na Silickú a Plešiveckú planinu — po prvé tam pozoroval pár jeden z autorov 18. VIII. 1949 a od tých čias tam trvalo hniezdia — Muránsku planinu — pozoroval G. Ehrenheim už viac rokov (dokum. materiál) — a Levočské pohorie (Jurán, Aquila 59—62, p. 389, 1955).

Exponáty krkavcov v Karpatskom múzeu a v Tatranskom múzeu nie sú vysokotatranskej proveniencie.

Vrana obyčajná východoeurópska — *Corvus corone cornix* Linn. 1758

V nižších polohách montánneho pásma je hojná, potom asi od 850 m sa stáva zriedkavou a vo výške nad 1000 m sa vyskytujú iba ojedinelé páry. V Tatranskej Lomnici zdola osady hniezdi na vysokých starých smrekoch mnoho párov vrán. Začiatkom júna t. r. niektoré ešte krmili.

⁴³) Fauna r. Hungariae — „Specimen Musei Carpathici in oppido Poprad a Domino Tschusi...“

Večer 2. VI. sme napočítali vyše 60 kusov, ktoré tam nocovali. Submontánne pásmo ich zásobuje potravou. Veľa ich je aj okolo Ždiaru. V jeseň lietajú na nocovisko do smrečiny nad Starým Smokovcom (koncom novembra 1945 ich tam nocovalo 60–70) zo submontánneho pásma.

Havran čierny európsky — *Corvus frugilegus frugilegus* Linn. 1758

Do montánneho pásma priamo nejdú, iba ak niekde na okrajové stromy zaletujú prenocovať u nás hibernujúce severské populácie.

Ako hniezdiče sa vyskytujú v submontánnom pásme Vysokých Tatier, najvyššie vo Veľkej Lomnici, kde hniezdili po prvý v kolónii r. 1947, okolo 25 hniezd (Bethlenfalvy, *Aquila* 44–47, p. 171). Niekoľko ich hniezdi na hornom Považí vyše Liptovského Mikuláša; dávnejšie hniezdili aj na Štrbe (*Aquila* p. 338).

Kavka obyčajná západoeurópska — *Corvus monedula spermologus* (Vieill.) 1817

My sme sa s kavkou stretli vo Vysokých Tatrách iba raz. Dňa 5. VI. t. r. ráno letelo 6 exemplárov juhozápadným smerom ponad Javorinu do vrchov. Išlo podistým o vylietané hniezdo. Leteli za potravou na náhorné, medzihôrne lúky.

Čez zimu kočujú veľké krdle spolu s vranami v submontánnom pásme po poliach, napr. okolo Popradu, kam zaletujú na kostoly a veže nocovať. V tomto období sa vyskytujú medzi nimi aj príslušníci geogr. rasy *soemmeringi*.

Straka obyčajná západoeurópska — *Pica pica pica* (Linn.) 1758

Hniezdi nehojne v nižších častiach montánneho pásma. Viac párov sme našli v Tatranskej Lomnici. Vo dvoch hniezdach začiatkom júna ešte krmili. Jedno hniezdo bolo v záhrade v susedstve vily Mier vo výške 2,5 m. Niekoľko párov hniezdi v Starom Smokovci aj v iných osadách do výšky asi 1000 m.

Sojka obyčajná európska — *Garrulus glandarius glandarius* (Linn.) 1758

Je nehojný, pomerne rovnomerne v celom montánnom pásme rozšírený vták.

Pozorovali sme, že miestami priletuje k chatám za potravou aj v letných mesiacoch. Tak začiatkom júla 1954 priletovala stará s tromi nedávno vylietanými juvenilmi k chate Kamzík v časných ranných hodinách pozbierať odpadky vyhodené z kuchyne. V tom istom čase sme našli hniezdo s nevylietanými, ale veľkými mladými pod Hrebienkom. Vyvážanie mladých sojok spadá teda vo Vysokých Tatrách do druhej polovice júna až začiatku júla (aspoň vo vysokých polohách). Dňa 10. VI. 1955 sme ju pozorovali na Štrbskom plese, 30. VI. 1954 vyše chaty kpt. Nálepku (asi 1400 m n. m.) a približne v tej istej výške vo Veľkej Studenej doline 6. VII. 1954. Bolo to všetko v čase, keď sojky nezaletovali ďaleko od hniezd, takže uvedené miesta možno pokladať za vrchnú hranicu ich hniezdenia vo Vysokých Tatrách.

Orešnica perlavá európska — *Nucifraga caryocatactes caryocatactes* (Linn.) 1758

Prof. Strautman zadelil na základe určitých znakov východokarpatské populácie orešnic do geografickej rasy stanovenej Reichenovom 1889 pre Alpy.

Hartert však túto rasu už v prvom sväzku svojho diela (*Die Vögel der paläarkt. Fauna*) na str. 25 uvádza medzi synonymy nominátnej rasy. V doplnkoch v III. sväzku p. 2029 stavia medzi synonymy i Brehmovu *Nucifraga caryocatactes major* s poznámkou, že keby bolo možné alpské populácie zadeliť do samostatnej geografickej rasy, mal by prioritu tento (Brehmov)

názov. Steinbacher v doplnkoch (Ergänzungsband 1938) nemá k tejto veci poznámok. Rustamov v diele „Pticy Sovetskogo Sojuza“ zväzok V, str. 82 zahrnuje všetky do nominátnej geografickej rasy.

Uvážiac exaktné poznámky Strautmanove o východokarpatských populáciách orešnice, prezreli sme znovu slovenské exempláre. Celkom sme mali k dispozícii 15 exemplárov, zväčša z Vysokých Tatier. Dĺžkový rozdiel zobáka (od nozdier po konce vrchnej čelusti) značne varíruje. Najkratší mala juvenilná samica (32), najdlhší samec zo Štrby (až 40 mm). Menej varirovala výška, meraná pri prednom okraji nozdier. Musíme však poznamenať, že meranie na suchom materiáli je dosť nepresné, lebo niektorým pri schnutí čeluste ostali čiastočne od seba.

Výsledok je takýto: 2 exempláre — 16 mm,
1 exemplár — 15,2 mm,
4 exempláre — 15 mm,
1 exemplár — 14,5 mm,
1 exemplár — 14,2 mm,
1 exemplár — 14 mm.

2 exempláre rasy *macrorhynchos* mali 12,5 a 13,5 mm.

Jeden exemplár z Karpatskej Ukrajiny nominát. rasy z januára 1926 — 13,2 mm

Či v prípade ukrajinského exemplára išlo o krajný člen nominátnej rasy variačného radu, nevieme.

Nakoľko sa rast rhinotéky orešnic nezastavuje, ale aj po dorastení čelustí sa len spomaľuje, a aj rast čelustí sa nekončí hneď po opustení hniezda, sú tu nielen individuálne, ale aj vekové odchýlky, ktoré vyvolávajú značné diferencie, no plynulého charakteru a existujúce aj u tých istých populácií. Výškový (hrúbkový) rozmer zobákov sa obyčajne neudáva a neudáva ho ani Strautman. V tomto smere ostáva náš rozmer ukrajinskej orešnice izolovaný, nič nehovoriaci.

Pokiaľ ide o sfarbenie, našli sme u našich exemplárov užšie i širšie škvrnky, i také široké ako pri rase *macrorhynchos* a rozlične tmavý základ podľa ročného odstreľu. Preto na orešniciach slovenských populácií, zhodne s českými, nenachádzame taxonomicky také odchýlky, žeby sa mohli podľa nich odlíšiť od nominátnej rasy.

Aj orešnice navštevujú smetiská chát. Tak v apríli t. r. lietali 2—3 orešnice denne na kuchynské odpadky k zotavovňiam v Starej Lesnej (teste Darola).

Pri svojich nepravidelných výpadoch do strednej Európy priletuje sibírska geografická rasa orešnice perlavej (*Nucifraga cyrcatactes macrorhynchos* Brehm 1823) i do oblasti Vysokých Tatier. V Avifaune Slovenska píše o tejto veci jeden z autorov podrobnejšie.

Čavka žltozobá stredomorská — *Pyrhocorax graculus graculus* (Linn.) 1766

Dodatkom k tomu, čo sme napísali v prvej časti, pripomíname, že historicky problém výskytu čavky žltozobej zachytil Domaniewski⁴⁴⁾ (1927). Výskyt čaviek žltozobých ako hniezdíčov v Tatrách zistil len Zawadzki⁴⁵⁾ 1840 a jeho údaj potvrdil Wodzicki⁴⁶⁾ z r. 1850. Našiel kolónie i jednotlivé páry za Mor-

⁴⁴⁾ Beitrag zur Kenntnis der Tatravögel. Ornith. Monatsb. 35, p. 68, 1927.

⁴⁵⁾ Fauna der galizisch-bukovinischen Wirbeltiere. Stuttgart.

⁴⁶⁾ Wicieczka ornitologiczna w Tatry i Karpaty galicyjskie w czerwcu 1850. Leszno 1851.

ským okom na našej strane a veľký krdeľ na severnej strane Roháčov. Od tých čias čavky žltozobé vo Vysokých Tatrách ako hniezdiče neboli zistené. Tri exempláre v múzeu v Zakopanom pochádzajú: z Jablonky (20. XII. 1886), z Vysokých Tatier samec — (bez dátumu) a z Oravy (10. XII. 1886).

Škorec obyčajný stredoeurópsky — *Sturnus vulgaris vulgaris* Linn. 1758

Na transmigrácii, a to dakedy ešte v predjarí, preletujú územím Vysokých Tatier. V. Mauks pozoroval takýto prípad v Mlynčekoch 27. II. 1926 (Aquila 1927—28, p. 228).

V Karpatskom múzeu boli 2 exempláre z Kežmarku, 3 z Oravíc a 1 z Veľkej Pastier ružový — *Pastor roseus* (Linn.) 1758

Na svojich letných púťach za koníkmi sťahovavými dostal sa i pod Vysoké Tatry. Tak r. 1873 sa vyskytol v Spišskej Sobote, 1889 vo Východnej, 1900 v Spišskej Belej, 1901 znovu v Spišskej Belej, 1908 zas v Spišskej Belej.

Vlha obyčajná európska — *Oriolus oriolus oriolus* (Linn.) 1758

Zriedkavo sa pristavuje v predhoriach pri migrácii. Dokumentačný materiál bol v Karpatskom múzeu z Oravíc.

Strakoš kolesár — *Lanius minor* Gm. 1788

Podľa Kocyanu hniezdil neďaleko Oravíc. My sme ho tam r. 1953 nepozorovali. (Po poliach medzi Oravicami a Vitanovom sme kládli pasce.) Balát našiel pár 14. VI. 1955 na poliach pri Veľkom Slávkove. Tam možno bezpečne predpokladať hniezdenie.

Strakoš veľký európsky — *Lanius excubitor excubitor* Linn. 1758

Okrem nidifikačného obdobia ho Kocyan nachádzal celý rok, a to až do výšky 1500 m n. m. Schenk prevzal Kocyanov údaj. Ide o potulujúce sa alebo hibernujúce vtáky. Hranica výškového rozšírenia v čase hniezdenia je oveľa nižšie. Balát fakticky uvádza 2 prípady hniezdenia zo submontánneho pásma — z vlhkých lúk pri okraji lesa. Dňa 8. VI. 1955 našli vylietané juvenily pod Tatranskou Lomnicou a 14. VI. 1955 iné vylietané mladé medzi Veľkým Slávkovom a Starým Smokovcom, obe v nadmor. výške asi 800 m.

Strakoš obyčajný európsky — *Lanius cristatus collurio* Linn. 1758

Rozšírenie tohto strakoša ako hniezdiča vo Vysokých Tatrách je oveľa menšie než v iných vrchoch Slovenska. Vrchná čiara jeho rozšírenia sotva prestupuje 900 m a aj v týchto výškach je veľmi zriedkavý. My sme ho našli najvyššie 11. VI. 1955 neďaleko potôčika, popri ktorom vedie poľná cesta od Štrbskej stanice na Štrbské pleso, asi v 950 m n. m. Vo výške asi 900 m sme našli pár s mladými pri potoku na Ždiari 4. VII. 1948. Zaujímavé je sledovať jeho rozšírenie horným Považím. Až po Východnú obývajú populácie súvisle vhodné biotopy, potom sa rozpadajú na izolované periférne páry. Pozorovali sme ich aj na Oraviciach vyše hotela.

Baum ich uvádza z Vyšných Hág (výška 1080 m).

Na Muránskej planine hniezdi strakoš obyčajný aj vo výške 1200 m. Hanzák ho našiel v Nízkych Tatrách na Čertovici vo výške 1 238 m.

Chochláč severský eurosibírsky — *Bombycilla garrulus garrulus* (Linn.) 1758

Hibernujúce krídle sa zjavujú i na predhoriach Vysokých Tatier, obyčajne v nižších polohách.

Mlynárka dlhochvostá stredoeurópska — *Aegithalos caudatus europaeus* (Herm.) 1804

Je obyvateľkou listnatých lesov, preto v takmer čistých ihličinách montánneho pásma Vysokých Tatier je hodne vzácna. Našli sme ju iba dva razy, 3. VIII. 1942 medzi Tatranskou Lomnicou a Skalnatým plesom vo výške asi 1500 m — krídlik, zrejme mladé, ktoré sa pri potulovaní dostali až tam. Druhý raz sme ich stretli v nidifikačnom období — pár starých vtákov — nad Belanskou jaskyňou vo výške asi 1250 m (4. VI. 1956). Poletovali z konáríka na konár, akoby hľadali pre mladé, v zobáčiku im však nič nebolo vidieť (vošky?).

Sýkorka veľká európska — *Parus major major* Linn. 1758

Je rozšírená najmä v spodných častiach montánneho pásma; do výšky postupne redne. Našli sme ju — rovnako ako Balát — na Kamzíku. R. 1954 sa nenosila v búde na stĺpe orientačných tabúl, ale v chate. Chaty, spomínané budy (Lomnica, Štart, Kamzík, atď.), železničné staničné domčeky, drevené balkóny a krovky hotelov a zotavovní (Starý Smokovec atď.) im slúžia predovšetkým za hniezdné dutiny. Dňa 8. VI. 1956 sme našli hniezdo v dutine na elektrickom stĺpe, ktoré podľa veľkosti ukazovalo na pôvodné hniezdo *Dendrocopos minor*. Bolo to pri Matliaroch.

Sýkorka belasá európska — *Parus caeruleus caeruleus* Linn. 1758

Vo vysokých Tatrách sme ich vôbec nevideli. No v čase jesenných vagancií je celkom možné, že sa zjaví v nižších polohách, najmä tam, kde pri potokoch prenikajú vrby, jelše a pod.

Na Poľane (Turček, 1953) žije až do výšky 1250 m.

Sýkorka uhliarka eurosibírska — *Parus ater ater* Linn. 1758

O ich výškovom rozšírení sme písali v prvej časti práce. Patrí medzi najrozšírenejšie a najhojnejšie sýkorky vo Vysokých Tatrách.

Hniezda sme veľmi často našli v zemi, v dutinách, medzi skalami a pod., najmä pri chodníkoch, kde bol upravený vyšný breh skopáním.

Sýkorka čiernohlavá karpatská — *Parus atricapilus assimilis* Brehm 1855

Nie je hojná. Stretli sme sa s ňou iba málokedy. Tak pod Popradským plesom 8. VI. 1955 a začiatkom júla pri Furkotskej chate — vylietané mladé spolu so starými.

Sýkorka hôrna karpatská — *Parus palustris stagnatilis* Brehm 1855

Našli sme ju pri Ždiari (koncom júna 1948) po výšku 1230 m. Máme dokumentačný materiál — staré i mladé — zo smrekového lesa. Dňa 7. VI. 1956 sme ju znovu nachádzali pri potoku vyše Ždiara.

Sýkorka chochlatá stredoeurópska — *Parus cristatus mitratus* Brehm 1831

Domaniewski (1927) počíta tatranské, Strautman východokarpatské populácie k nominátnej geografickej rase. My sme prezreli vyše 60 exemplárov sýkoriek chochlatých, pochádzajúcich z Vysokých Tatier (v užšom zmysle slova) a zistili sme, že ich farebne nemožno odlišiť od českých populácií, no pomerne dobre od porovnávacieho materiálu z Rigy. Zato rozmerovými znakmi sa líšia aj od českých. Priemerná dĺžka zobáka 57 exemplárov je 9,02 mm a dĺžka krídel 64 mm. Trinásť českých exemplárov malo zobák 9,4 mm a krídlo 62,6 mm. Uvážiac však, že všetky slovenské exempláre pochádzajú z výšky okolo 900 m alebo vyššie n. m., dostávame vysvetlenie tohto rozdielu ako ekologického. A v tomto zmysle treba chápať kratšie zobáky východokarpatských populácií (Strautman).

O výškových pomeroch a hustote sýkoriiek chochlatých sme písali v prvej časti práce.

Králik zlatohlavý európsky — *Regulus regulus regulus* (Linn.) 1758

Vyskytuje sa v celom montánnom pásme Vysokých Tatier. Miestami hojnejšie — v snečných dolinách —, inde redšie — na severných svahoch a dolinách.

Prechádza až na vrchnú hranicu montánného pásma a preniká i do spodnej časti subalpínskeho pásma, pokiaľ ta zasahujú jednotlivé smrekky a smrekovce (Furkotská dolina 12. VII. 1955). V čase nidifikácie sme ich nachádzali aj vo výške 800 m, pod Tatranskou Lomnicou, najmä na starých mohutných smrekoch alebo smrekovecoch.

Dňa 8. júla 1955 chytil Darola spolu s Matouškovcami do nárazovky na okraji smrekovej mladiny pod Šalviových prameňom vo výške asi 1100 m králik ohňohlavého, adultného samca. Tým sa dokázal výskyt a možno vari povedať aj hniezdenie tohto druhu vo Vysokých Tatrách. Z nízkych Tatier ho v nidifikačnom období zistil Hanzák (1954).

Brhlík obyčajný severoeurópsky — *Sitta europaea europaea* Linn. 1758

Je vo Vysokých Tatrách zriedkavým zjavom, ale nemožno o ňom povedať, žeby celkom chýbal (Balát, 1955). My sme ho našli v nidifikačnom období vo Vysokých Tatrách niekoľko ráz. Tak 30. júna 1948 vo výške 930 m sme našli vyše Ždiaru 1 exemplár a toho istého dňa vo výške 1360 m jeden pár. Cestou k Alabastrovej jaskyni 3. VII. 1948 zasa vo výške 1000—1100 m — všetko v čistých smrečinách. V Starom Smokovci sme našli 19. IX. 1951 1 exemplár, napokon r. 1956, 5. júna sme našli na stromoch od stanice do parku v Tatranskej Lomnici 1 exemplár, ktorý hľadal po stromoch, a 8. júna za Kežmarskými Žlebmi bol pár, ktorý podľa intenzívneho hľadania potravy, vykrikovania a vôbec celkových spôsobov prezradzoval, že kŕmi mladé.

Kôrovník dlhoprstý stredoeurópsky — *Certhia familiaris macrodactyla* Brehm 1831

Našli sme ich na rozličných miestach Vysokých Tatier, a to staré vtáky i nedávno vylietané mladé. Dokumentačné exempláre máme od chodníka, ktorý sa odráža od cestičky z Kamzíka do Malej Studenej doliny na Skalnaté pleso, teda z výšky asi 1450 m, kde sme pozorovali 5 juvenilov vylietaných 1—2 dni, ktoré sa držali veľmi spolu a úzkostlivo starých. (Kocyan udával hypso-metrickú hranicu hniezdenia do 1200 m.) Našli sme ich v Tatranskej Lomnici, pri Furkotskej chate, pri Popradskom plese a pod Muráňom. 4. VI. 1956 sme pozorovali v Tatranskej Kotline pár, ktorý nebojazlivo a usilovne znášal materiál na hniezdo. Videli sa nám na chrbtovej strane veľmi tmavé, takže máme veľmi silný dojem, že išlo o kôrovníky krátkoprsté (*Certhia brachydactyla* Brehm), no po celý čas, čo sme ich pozorovali, lietali ako tône, bez jediného hlásku. Bola by to neobyčajná výška pre ich hniezdenie.

Murárik červenokrídly — *Tichodroma muralia* (Linn.) 1766

Dost zriedkavý — nehojný, poťažne ojedinele sa vyskytujúci a hniezdiaci druh vo Vysokých Tatrách. My sme ho našli niekoľko ráz v Malej a vo Veľkej Studenej doline. O hniezdení z Belanských Tatier sa zmieňuje Balát (1955).

Oriešok obyčajný európsky — *Troglodytes troglodytes troglodytes* (Linn.) 1758

Je roztrúsený po celom montánnom pásme, najmä tam, kde je hustý krov-

natý podrast, vývraty, metrovica, haluzina ap. Našli sme ho aj v spodnej časti subalpínskeho pásma, ale tam sa vyskytuje zriedkavejšie.

Vodnár obyčajný karpatský — *Cinclus cinclus ssp.*

Jeden z autorov vyjadril svoj názor na geografickú rasu našich populácií v práci „Fauna Zvolenského okresu“ na str. 18. Podľa jeho mienky ide o zmiešané populácie rasy juhoeurópskej a severoeurópskej, pôvodných to európskych rás, ktoré vytvorili v dĺžke svojich hraníc hybridné pásmo, siahajúce od Pyrenej cez Alpy až do Karpát.

Takto možno vysvetliť dva extrémne typy našich populácií: tmavý, blízky severoeurópskemu a hnedý, podobný juhoeurópskemu. (Porovnaj prípad *Aegithalos caudatus europaeus* s dvojakým typom!)

Vodnár nie je pri tatranských potokoch hojný. Na mnohých miestach, kde sme ho pred desiatimi až pätnástimi rokmi nachádzali, dnes nie je.

Vrchárka červenková stredoeurópska — *Prunella collaris collaris* (Scop.) 1769

Písali sme o nej v prvej časti. Neraz sme ju pozorovali okolo vysokohorských chát, kde hľadala a zbierala chlieb alebo zvyšky inej potravy. Inak prevláda v jej potrave hmyz, resp. iná animálna zložka, hoci sa živia i semenami vysokohorských bylín. V alpínskom pásme, resp. v hornej časti subalpínskeho pásma, kde sa kosodrevina rozložila na časti a medzi nimi sú skaliská, steny, morény, je hojná. Na skalnej stene nad Malou Studenou dolinou sme 2. VII. 1954 pozorovali pár s 2 juvenilmi. Toho istého dňa sme pozorovali okolo Théryho chaty pár s jedným juvenilom, ktorému podávali potravu — rozmočený chlieb (mohli sme ich veľmi presne pozorovať, lebo neboli od nás ďalej než 2—3 m). Dňa 5. VII. 1954 sme našli pri Zbojnickej chate vylietané mladé z dvoch hniezd.

Vrchárka modrá európska — *Prunella modularis modularis* (Linn.) 1758

Baum (1937) písal o výskyte vrchárky modrej pri spodku a pri vrchu montánneho pásma, slovom tak, akoby bola diskontinuita v osídlení montánnej zóny. Balát (1955) zistil nesprávnosť tejto koncepcie a rektifikoval Baumov názor v tom zmysle, že vrchárka modrá obýva celé montánne pásmo, ale v nedostatku krovinného podrastu je v priestore medzi spodnou a vrchnou časťou len zriedkavá. Podľa našich skúseností je zriedkavá aj v spodnej časti montánneho pásma — Tatranská Lomnica, Javorina. Začiatkom júna r. 1942 našiel jeden z autorov viac párov vrchárky modrej na Hradovej nad Tisovcom, vo výške okolo 500 m n. m. v listnatej hore — v riedkej agácii s bohatým drievným a bukovým podrastom, s plamienkovými húšťavami a pod. Zistili sme hniezdenie tohto druhu aj v Gabčíkove, ktorého nadmorská výška nepresahuje veľmi 100 m a kde bol jej sídlom nížinný dunajský luh.

Fakt je, že typickým biotopom vrchárky modrej sú najmä smrečiny pri vrchnej hranici montánneho pásma, kde sa nachádza takmer v každom type smrečín, aj s nedostatočnou kerovou vrstvou, pomerne hojnejšie než z nášho hľadiska v optimálnych podmienkach nižších polôh. Vrchárka modrá sme aj my našli vo Vysokých Tatrách vo všetkých polohách montánneho pásma, ale vo zvýšenej kvantite len pri jeho hornej hranici.

Drozd trskotavý európsky, trskota — *Turdus viscivorus viscivorus* Linn. 1758

Balát píše, že sú rozšírené po celom montánnom pásme až po jeho hornú hranicu. Toto tvrdenie súhlasí s tvrdením Kocyanovým a Strautmanovým pre Východné Karpaty. Naše skúsenosti z Vysokých Tatier sú takéto.

Predne je to druh nehojný, vyskytujúci sa temer iba ojedinele. Pokiaľ sme ho vo Vysokých Tatrách našli, bolo to vždy v nižších polohách montánnej zóny — Kežmarské Žleby (hniezdo), Javorina (nosia mladým). No plne súhlasíme so Strautmanom, a to sme zdôraznili aj v prvej časti práce, že v postnidiфикаčnom období vystupujú do najvyšších polôh. Turček (1953) zistil na Poľane najvyššie hniezdenie vo výške 1250 m a približne v tej istej výške Hanzák (1954) v Nizkých Tatrách.

Drozd čvítotavý európsky, čvítota — *Turdus pilaris pilaris* Linn. 1758

O hniezdení čvítoty vo Vysokých Tatrách prvý podal zvesť Greschik r. 1906. Menovaný našiel pár starých a vylietané mladé v Levoči 20. júla 1906 (Aquila 1906, p. 222). Z r. 1915 uvádza hniezdenie V. Mauks (Aquila 1916, p. 361) od Mlynčekov, kde 24. V. našiel 2 hniezda na smrekoch v menšej skupine smrečiny, ktorá hraničila s lúkou. Najnovšie zistil Balát (1955), že čvítoty hniezdili r. 1955 medzi Nov. Smokovcom a Veľkým Slávkovom na okraji smrekovej hory pri mokrých pasienkoch. My sme hniezdiace čvítoty vo Vysokých Tatrách nepozorovali.

Drozd plavý európsky — *Turdus ericetorum philomelos* Brehm 1831

Je nehojný, len miestami (v nižších polohách) hojnejší druh. Balát (1955) udáva hypsometrické rozšírenie zhodne s nami na 1300 m.

Drozd červenkový eurosibírsky — *Turdus musicus musicus* (Linn.) 1758

Do Vysokých Tatier prichádza drozd červenkový najmä transmeantne. Dňa 6. VIII. 1927 našiel Györffy (Aquila 34—35, p. 391) medzi Jaskovým parkom a Kežmarkom zahynutého juvenila, pochádzajúceho z toho roku. Záznamy o hniezdení drozda červenkového v Tirolsku podopierajú predpoklad, že nájdené mladé mohlo byť vychované v Tatrách.

Drozd kolohrivec stredoeurópsky — *Turdus torquatus alpestris* (Brehm) 1838

Podľa našich skúseností je najhojnejší z drozdov vo Vysokých Tatrách. Našli sme ho v rozličných výškach: 950 m (Ždiar 1. VII. 1948), 1550 m (vyše Popradského plesa, začiatok júna 1955 — v tom čase hniezdili okolo plesa 3 páry). Po vyhniezdení vystupuje do zóny subalpínskej, prípadne aj nad ňu. V kosodrevine sme ho našli aj začiatkom júla, no nemáme doklad pre hniezdenie.

V Tatranskom múzeu v Zakopanom je podľa Dunajevského (1934) jeden exemplár nominátnej rasy z apríla 1886 bez lokality, ale pochádza podistým z Tatier alebo Oravy. Je to dôkaz, že územím Tatier preletujú populácie aj tejto geografickej rasy.

Drozd čierny európsky — *Turdus merula merula* Linn. 1758

Najvyššie sme ho našli pod Belanskou jaskyňou, o niečo nižšie nad Ždiarom. Celkove je jeho výškové rozšírenie nízke a iba v ojedinelých prípadoch prestupuje hranicu 900 m.

Skaliar pestrý — *Monticola saxatilis* (Linn.) 1766

Okrem prípadu hniezdenia v Starom Smokovci, spomínaného v Avifaune Slovenska zistili sme tu vylietaného juvenila 10. VIII. 1946. Podľa Sylvie III p. 11, zastrelil Ryšánek lietajúceho juvenilného skaliara 1. VIII. 1937 a poslal ho do zbierok Národného múzea v Prahe. Vyfarbeného starého samca v plnom speve sme pozorovali 4. VI. 1956 nad Belanskou jaskyňou vo výške 1100 m

n. m., samica muž iste sedela nablízku, lebo sa vracal znovu a znovu na suchý vrchovec smreka, odkiaľ spievajúc vyletoval do výšky.

V Karpatском múzeu bol samec z 18. VII. 1879 z Podbiela. V Tatranskom múzeu v Zakopanom je juvenil z augusta 1891 zo Zuberca.

Skaliar modrý stredomorský — *Monticola solitarius* (Linn.) 1758

V Tatranskom múzeu v Zakopanom je vraj exemplár oravskej proveniencie (Dunajewski).⁴⁷⁾ Podľa uvedenej lokality pochádza exemplár podistým od Kocyan a v takom prípade bolo by potrebné pôvod preveriť. Kocyan si vymieňal kožkový materiál a svoje vypchávký obyčajne označoval lokalitou Oravice — Orava.

Skaliarik sivý eurázijský — *Oenanthe oenanthe oenanthe* (Linn.) 1758

Je vo Vysokých Tatrách nesporne zriedkavým hniezdičom. Balát chytil pár nad Skalnatým plesom vo výške 2 000 m (15. VI. 1955) a v Belanských Tatrách pod Kopským sedlom (asi 1 600 m) pozoroval pár, ktorý krmil vylietané mladé; bol tam ešte jeden samec. My sme ho našli nad Štrbskou stanicoua lúkach 11. VI. 1955. Iný pár bol 13. VII. 1955 na vyhorenisku kosodreviny pod Kriváňom na veľkých skalách, medzi ktorými boli vankúšovitú čučoriedia a tu-tam kosodrevina; nadmorská výška asi 1500 m.

Prhľaviar červenkastý — *Saxicola rubetra* (Linn.) 1758

Vyskytujú sa nehojne a nerovnomerne distribuované po poliach, rúbaniach a pri okrajoch ciest. Zistili sme ho napospol v nižších polohách na viacerých miestach. (Podľa Baláta, 1955, vystupuje až do 1 500 m — pod Kopským sedlom.)

Prhľaviar čiernohlavý európsky — *Saxicola torquata rubicola* (Linn.) 1766

Na jarnej a jesennej migrácii sa zastavuje aj na Oraviciach (Kocyan).

Žltochvost lesný európsky — *Phoenicurus phoenicurus phoenicurus* (Linn.) 1758

Vyskytuje sa roztrúsene pri ľudských staviskách i mimo nich až po horný okraj montánneho pásma. Najvyššie sme ho našli pri Popradskom plese, kde hniezdil pár v chate, v nadmor. výške 1520 m.

Žltochvost domový európsky — *Phoenicurus ochruros gibraltariensis* (Gm.) 1789

Je hojný obyvateľ skál a ľudských obydlí v montánnom i v subalpínskom pásme; jeho počet v alpínskej zóne sa zmenšuje, ale jednotlivé páry prestupujú ďaleko hranicu 2000 m.

Oproti starej koncepcii, akoby sa vyfarbené samce vo vysokých polohách nevyskytovali, poznamenávame, že 3. VI. 1956 sme pozorovali na Kežmarskom štíte a na Veľkej Svišťovke vo výške 1950 m pekne vyfarbené samce.

Slávik modrák stredoeurópsky — *Luscinia svecica cyanecula* (Wolf) 1810

Za jarnej migrácie sa zastavuje aj v predhoriach Vysokých Tatier. Kocyan zastrelil v apríli na Oraviciach viac exemplárov. Schenk spomína Spišskú Belú. Hniezdenie vo vrchoch, a to aj z poľskej strany, sa vylučuje (Dunajewski, 1934); v Poľsku inak hniezdi v celej krajine.

Červienka obyčajná európska — *Erithacus rubecula rubecula* (Linn.) 1758

⁴⁷⁾ Krajowe formy rodziny Turdidae. Acta ornith. I, p. 275, 1934.

Je rozšírená v celom montánnom a čiastočne i subalpínskom pásme a je okrem sýkoriek uhliarok, piniiek a vrchárkov modrých najhojnejším druhom.

Penica slávikovitá európska — *Sylvia borin borin* (Bodd.) 1783

Hniezdi roztrúsene v nižších partiách montánného pásma. My sme najvyššie pozorovali pár v nidifikačnom období nad zastávkou elektr. dráhy Popradské pleso, asi na pol ceste ku Štrbskému plesu (asi 1300 m n. m.), na mladých smrekoch pri okraji cesty a 4. VI. 1956 nad Tatranskou Kotlinou smerom na hrebene Belanských Tatier vo výške asi 1200 m. Upozornil nás na seba spievajúci samec. Dňa 4. VI. 1956 sa ozvala krátko v záhrade pri vile Mier v Tatranskej Lomnici, no nepodarilo sa nám ju určite identifikovať, lebo sme ju viac ani nepočuli, ani sme ju nemohli vyzrieť. Balát (1955) uvádza Tatranskú Lesnú a Ždiar.

Penica čiernohlavá európska — *Sylvia atricapilla atricapilla* (Linn.) 1758

Kocyan písal, že vo Vysokých Tatrách nehniedzdi. Schenk jej hypsometrické rozšírenie udal do 1000 m. My sme ju nachádzali na mnohých miestach vo Vysokých Tatrách, a to zväčša v nidifikačnom období: tak pri Ždiari vo výške 1300 m, pri Alabastrovej jaskyni, v Starom Smokovci, pri Štrbskom plese, vo Veľkej Studenej doline (vo výške 1500 m), v Tatranskej Lomnici, v Tatranskej Kotline, vyše Javoriny, nad Tatranskou Lesnou a inde. Vo Veľkej Studenej doline sme našli pár niekoľko ráz na tom istom mieste, po prvý 6. VII. 1954 na prechode hory do kosodreviny. Boli už v kosodrevine, kde hľadať hniezdo bolo beznádejné. Niet nijakého dôvodu predpokladať, že by v spomínaných miestach nehniedzdi. Balát ich našiel medzi Hrebienkom a Sliezky domom, pod Kopským sedlom, v Bielovodskej doline a inde.

Penica obyčajná európska — *Sylvia communis communis* Lath. 1787

Je zriedkavejšia než predošlá a aj vo veľkých rúbaniach, kde sme ich nachádzali, býval iba pár. Najvyššie sme ju našli v rúbani pod Popradským plesom vo výške okolo 1400 m. Pri výstupe z Tatranskej Kotliny na hrebene našli sme ju v rozličných výškach. Turček (1953) ju nachádzal na Poľane v mladých bučinách do výšky 1230 m.

Penica popolavá európska — *Sylvia curruca curruca* (Linn.) 1758

Naše skúsenosti s týmto druhom sa celkove zhodujú s Balátom (1955). Penice popolavé sme nachádzali zväčša v nižších partiách montánného pásma (pri Starej Lesnej, pri kostolíku v Starom Smokovci, pri ždiarskom potoku vo vrbine, v Tatranskej Lomnici, v rúbani v Ždiari, kde krmili mladé, atď.), no 6. VII. 1954 sme ju našli i v kosodrevine (neďaleko od spodného okraja subalpínskej zóny) vo Veľkej Studenej doline, kde sme ich pozorovali viac dní. Ako všetky spomínané druhy peníc je i táto nehojná.

Sedmohláska obyčajného európskeho — *Hippolais icterina icterina* (Vieill.) 1817 a

Trsteniarika veľkého európskeho — *Acrocephalus arundinaceus* (Linn.) 1758

spomína jedine Kocyan z Oravíc, kde ich pozoroval v máji (!) a strieľal.

Trsteniarik obyčajný — *Acrocephalus palustris* (Bechst) 1798

Balát (1955) 11. VI. 1955 zistil 4 spievajúce samce v pobrežných vrbínach a jelšínach nad Veľkým Slávkovom. Najvyššia poloha bola asi 800 m.

Svrčiak slávikovitý európsky — *Locustella luscinioides luscinioides* (Savi) 1824

Greisiger ho zistil na jarnom prelete pri Spišskej Belej. Tento údaj prevzal aj Schenk.

Kolibkárík čipčavý západoeurópsky — *Phylloscopus collibita collibita* (Vieill.) 1817

Je najhojnejší z kolibkáríkov vo Vysokých Tatrách, no miestami kvantitatívne prevláda nasledujúci druh. Jeho rozšírenie zabieha až do spodnej časti kosodreviny, nakoľko ta jednotlivito vnikajú smrekovce alebo smrek, ba vyskytuje sa i na limbách uprostred kosodreviny.

Dňa 6. VI. 1956 sme našli hniezdo na okraji tatranskej magistrály, ovinuté vencom trávy, ktorý hore splýval, majúce vzhľad jedného trsu.

Kolibkárík spevavý západoeurópsky — *Phylloscopus trochilus trochilus* (Linn.) 1758

Ako sme už poznamenali, miestami je veľmi hojný, relatívne dominantný druh. Na takúto lokalitu sme natrafili 4. VI. 1956 v stráni nad Belanskou kvapľovou jaskyňou. Rozhodujúcim pre ich vysokú kvantitu bol vždy charakter hôrneho biotopu: okrem smreka výskyt alebo prevládanie smrekovca, výskyt jarabiny, prípadne iných listnatých stromov, vrb atď. Kde sme našli tieto podmienky splnené, bývalo dosť aj trochilov; v čistých a najmä hustých smrečinách menej, málo alebo nič.

Kolibkárík sykavý európsky — *Phylloscopus sibilatrix sibilatrix* (Bechst.) 1793

Je oveľa zriedkavejší než 2 predošlé druhy. Čistú smrečinu obyčajne obchádza. Našli sme ho nad Tatranskou kotlinou vo výške okolo 1000 m, kde sa zdržovali 4 páry v časti hory, do ktorej prenikal buk, jelša a vrb.

Muchárik sivý európsky — *Muscicapa striata striata* (Pall.) 1764

Je miestami veľmi hojný, napr. v Tatranskej Lomnici, inde je na veľkých priestranstvách zriedkavý. Zdá sa nám však, že sa pomery z roka na rok menia. Našli sme ho totiž tohto roku aj na takých miestach, kde sme ho predtým nepozorovali. Vyhľadáva si teplé, útulné miesta, parky, záhrady, staré riedke hory, najradšej v blízkosti budov.

Výšková hranica hniezdenia je 1300—1350 m. Pri Štrbskom plese sme ich našli najvyššie (1 pár — 11. VI. 1955). Podobne ako Balát (1955) našli sme aj my hniezda, tak napr. na železničnej stanici v Tatranskej Lomnici na doštičke pribitej pod hniezdo belorítok, na kostolíku v Starom Smokovci.

Muchárik čiernohlavý európsky — *Muscicapa hypoleuca hypoleuca* (Pall.) 1764

Podľa Kocyna sa pri transmigrácii zjavuje v Tatrách na jar i v jeseň.

Muchárik malý európsky — *Muscicapa parva parva* Bechst. 1794

O hniezdení tohto druhu v umelom hniezde — vo vtácej búde — v záhrade v Mlynčekoch podal zprávu V. Mauks v Aquile (1913, p. 526). Mucháriky malé odchovali 5 mladých, ktoré menovaný 4. VII. obrúčkoval. Inak zaznačil jeho výskyt z Liptovských Tatier Hanzák (1954), kde ho našiel vo výške 1300 m.

Trasochvost biely európsky — *Motacilla alba alba* Linn. 1758

Tento druh hniezdi v rozličných výškach Vysokých Tatier, najčastejšie a najradšej neďaleko vôd a ľudských stavieb. V nižších polohách je distribúcia pravidelnejšia a kvantita väčšia, do výšky osídlenia populácií sa rozpadáva na najoptimálnejšie body. Zisťujeme, že v takýchto prípadoch stúpajú hypso-metricky hodne vysoko. Zdá sa, že sú to rozličné stavby — chaty, hotely,

výtahové stanice, staničky pri elektrickej dráhe, provizórne chaty pri stavbách atď. — ktoré atrahujú tieto vtáky. Najvyššie hniezdenie vo Vysokých Tatrách sme zistili na Popradskom plese, kde r. 1955 mali hniezdo na starej chate pod strechou vo výške 1520 m n. m. Dva-tri páry sa nosia každoročne na Štrbskom plese. Našli sme ich i na Furkotskej chate a na Kamzíku; všade po jednom páre. Porovnávajúc výškové rozšírenie trasochvosta bieleho s inými vrchmi Slovenska, musíme korigovať výrok jedného z autorov (Ferianc),⁴⁸⁾ že výškové rozšírenie trasochvosta bieleho siaha najvyššie na Poľane. V Nízkych Tatrách sme 27. V. 1954 našli hniezdiaci pár na Lukovej, 1660 m n. m. Aj tu si vyhladol za hniezdište stavbu.

Trasochvost horský európsky — *Motacilla cinerea cinerea* Tunst. 1771

Hoci žije na podobných miestach ako predošlý druh, za hniezdištia si nevyhľadáva ľudské stavby, sklady dreva a pod., ale nosí sa v blízkosti vôd v brehoch pri skalách, pod mostami a pod. Vystupuje ešte vyššie než predošlý a pri potôčiku sa v kosodrevine vše mieša jeho ostrý hlas do pískania ľaptušiek vrchovských, obletujúcich chodca. Balát ich zistil vo výške 1850 m pri Litvorovom plese.

Trasochvost žltý stredoeurópsky — *Motacilla flava flava* Linn. 1758

Na jar a v jeseni zastavujú sa transmigrujúce indivíduá v nižších polohách Vysokých Tatier. Kocyan súdil aj o možnosti hniezdenia.

Ľaptuška lúčna — *Anthus pratensis* (Linn.) 1758

Kocyan udáva, že v dolinách medzi vrchmi hniezdi. My sme ju vo Vysokých Tatrách nenašli. K podobným výsledkom došiel i Balát. Na transmigrácii sa zastavuje i vo vysokých polohách (Balát, 1955).

Aj ľaptuška červenokrká — *Anthus cervina* (Pall.) 1811

sa vyskytla pri prelete vo Vysokých Tatrách. Schenk (1918) udáva v tejto súvislosti Ždiar.

Ľaptuška hôrna európska — *Anthus trivialis trivialis* (Linn.) 1758

Písali sme o nej v prvej časti práce. Miestami sme ju našli i v subalpínskom pásme, pravda, na takých miestach, kde alebo požiar zničil súvislý kosodrevinový zárast, alebo ju na určitom úseku vyfali. Pri tom rada na blízku veľké a ešte radšej suché stromy. No našli sme ju aj v súvislom starom zarástie smrekovca.

Ľaptuška vrchovská juhoeurópska — *Anthus spinoletta spinoletta* (Linn.) 1758

Je charakteristický a hojný druh najvyšších častí Vysokých Tatier i iných vysokých vrchov Slovenska. Ich spodná hranica vo Vysokých Tatrách je okolo 1600 m. Prípady výskytu v nižších polohách sú excecponálne. Balát (1955) spomína ihrisko na Hrebienku (1300 m). Na iných vrchoch Slovenska, napr. na Poľane, je výška 1300 m normálnou spodnou hranicou a priam tak nízko idú i vo Veľkej Fatre (Kráľova studňa), kde žijú po celých holiach, nepresahujúcich veľmi svojou výškou spodnú hranicu subalpínskeho pásma.

Lastovička obyčajná eurázijská — *Hirundo rustica rustica* Linn. 1758

O tomto i nasledujúcom druhu sme písali v prvej časti práce. Okrem osád

⁴⁸⁾ Fauna Zvolenského okresu so zreteľom na stavovce. Prír. sborník, 1949.

obývajú aj niektoré solitárne postavené domy, hoci aj v tomto ohľade sú bielorítky adaptívnejšie.

Bielorítka obyčajná európska — *Delichon urbica urbica* Linn. 1758

Odolnosť bielorítok voči klimatickým podmienkam je značne väčšia než pri lastovičkách. Vo výške 1350 m — na Štrbskom plese — pokles teploty nocami na začiatku ich pobytu na hniezdištiach sa často zastavuje iba pri nule alebo pri niekoľko stupňoch pod ňou. V takýchto prípadoch sedia bielorítky v hniezdach alebo pred nimi, pritisnuté k sebe v trochu naklonených postojoch s mierne našuchoreným perím a dopoly privretými očami. Nereagujú na ľudí a na nás pôsobili dojmom strnulosti. Takto vydržia niekoľko hodín denne hladovať bez viditeľnej ujmy. Lastovičky, najmä mladé (vylietané), ako sme zistili na inom mieste (pod Javorím), sú na teplotné výkyvy oveľa citlivejšie; pri náhlom a značnejšom znížení teploty hynú.

Škovránok poľný európsky — *Alauda arvensis arvensis* Linn. 1758

Vyskytuje sa na poliach, pasienkoch a lúkach submontánneho pásma. Okrem toho žijú a hniezdia v tej časti montánnej zóny, ktorá leží v susedstve submontánnej a po odstránení hory a jej premenení na lúky a pasienky tvarove s ňou splynula. Takýto prípad je na Štrbe a v ďalších od nej na západ ležiacich podtatranských obciach, kde populácie škovránkov súvisle osídľujú tieto lúky a pasienky do výšky 1000 m a kde sa zachováva kontinuálna distribúcia s populáciami nižších polôh. Tam, kde bola hora vyrúbaná a premenená na pasienky a lúky, alebo vyklčovaná a zmenená na role vnútri hôrneho komplexu, došlo k diskontinuálnemu areálu. Je to ten istý prípad ako s hoľami Fatier a Nízkych Tatier, lenže výškové diferencie sú tu menšie. Takýto prípad poskytuje Ždiar, kde na poliach vyše dediny žije niekoľko, pomerne málo párov škovránkov až po 1061 m.

Kocyanove (1884) údaje z Vysokých Tatier o obývaní nezalesnených vrchov až do 1300 m z autopsie nemôžeme potvrdiť.

Škovránik stromový európsky — *Lulula arborea arborea* (Linn.) 1758

Kocyan (1884) píše, že je vo vrchoch rozšírený do 1300 m, Schenk (1918) udáva, že sa vyskytuje „*usque ad 2000 m*“. Balát našiel pár v júni 1955 nad štrbskou stanicou vo výške 1000 m. Podľa porovnávania s inými vrchmi Slovenska sa Kocyanom udávaná výšková hranica vidí reálnou. Turček (1953) ich zistil na Poľane vo výške 1200 m a Hanzák (1954) približne po tú istú hranicu v Nízkych Tatrách.

Pipíška chochlatá západoeurópska — *Galerida cristata cristata* (Linn.) 1758

Strautman zaradil východokarpatské populácie pipíšky chochlatej do geografickej rasy *tenuirostris*. My sme porovnali nevelký materiál — 6 exemplárov z Vysokých Tatier — s materiálom z českých krajín a našli v kolore a celkove aj v zobáku zhodu, no zobáky českých sú o málo hrubšie (priemer hrúbky vysokotatranských exemplárov bol 5,8 mm, českých exemplárov 6 mm). Poznávame, že rozdiely v kolore dvoch bulharských exemplárov (2. X. a 17. I. 1937) a našich približne z toho istého dátumu neboli výrazné! Sme si vedomí, že pri uvedenom počte ťažko robiť ďalekosiahlejšie uzávery; no jednako sa nám vidí, že sa na zobáku tatranských (východoslovenských) populácií javí prechod k východokarpatským rasy *tenuirostris*.

Pipíšky sú nehojne rozšírené v submontánnom pásme Vysokých Tatier,

siahajúc v oblasti Štrby do 1000 m výšky (dokumentačný materiál je v Národnom múzeu v Prahe).

Škovran bielokrídly — *Melanocorypha leucoptera* (Pall.) 1811

Podľa zprávy Ertla (Aquila 1899, p. 326) doletel 26. II. 1899 30kusový krdeľ týchto vtákov pod Vysoké Tatry a sadol si na cestu medzi Východnou a Hybami, kde Ertl 1 exemplár zastrelil.

Zelienka obyčajná európska — *Chloris chloris chloris* (Linn.) 1758

Kocyan uvádza hniezdenie v Oraviciach. Balát (1955) ju pozná zo submontánneho pásma, najvyššie od Starej Lesnej. My sme našli zelienuku v nifikračnom období na viacerých miestach a v rozličných výškach. V Ždiari sa 4. VII. 1948 na kraji vysokej smrečiny ozýval samec (v 1000 m), pod Alabastrovou jaskyňou bol 3. VII. 1948 vo výške 1200 m na smrekovci jeden exemplár; vyše štrbskej stanice v záhrade bol nad cestou 11. VI. 1955 pár — predpokladáme určite hniezdenie (v 900 m); 12. VII. 1955 vyše Furkotskej chaty (v 450 m) včas ráno sa ozýval samec, neskôr sme zistili, že je tam pár a že sa trvalo zdržuje v okruhu tohto miesta; hniezdo sme nenašli, ale všetko nasvedčovalo, že tam hniezdia. Našli sme ich aj na Oraviciach (23. VII. 1953).

Zelienky vyhľadávajú vo Vysokých Tatrách aj v nižších polohách parkovité, slnečné (jasné) časti lesa, parky a záhrady. Pri predpokladoch takýchto biotopov stúpajú do výšky vyše 1400 m. V súhlase so spomenutými podmienkami mohli by sa tu vyskytovať v oveľa väčšom počte. Azda potravinový faktor, nedostatok semien sa prejavuje negatívne.

Stehlík obyčajný európsky — *Carduelis carduelis carduelis* (Linn.) 1758

Najvyššie sme ich našli hniezdiť v Starom Smokovci, kde sme 10. VIII. 1946 pozorovali nedávno vylietané mladé. V trocha menšej výške sa nosili na okrajových smrekoch nad štrbskou stanicou. Za potravou lietali na lúky a zložnokveté byliny, ktoré hojne rástli medzi riedkymi smrekmi. Zo 2 páry sa nosia v Tatranskej Lomnici v parku a pod stanicou.

Celkove je stehlík vo Vysokých Tatrách zriedkavý druh. Vysvetľujeme si to zase nedostatkom semien, ktoré sú základnou časťou jeho potravy.

Stehlík čížik — *Carduelis spinus* (Linn.) 1758

Roku 1916 oznámil E. Nagy, že zistil hniezdenie čížikov v Liptovských Tatrách (Aquila 1916, p. 360). Redakcia zoslabila význam zprávy poznámkou, že pokiaľ sa nenašlo hniezdo a vajcia, nemožno ich pokladať za hniezdičov. No fakt ostal faktom, čížiky v Tatrách (Vysokých i Nízkyh) aj v Slovenskom raji, na Poľane a pravdepodobne aj v oboch Fatrách hniezdia. My sme našli mladé vylietané vtáky nad Ždiarom, pod Alabastrovou jaskyňou, okolo Belanskej jaskyne, každoročne niekoľko hniezd pri Štrbskom plese, pod Kriváňom, pri Kamzíku a inde.

Čížik nie je vo Vysokých Tatrách hojný. Cez jarné mesiace až do júna žijú skrytým životom v smrečinách vyšších polôh (1200—1400 m), po vylietaní mladých priletujú na čistinky, kde hľadajú semená tráv a iných rastlín, prípadne hmyz, najprv na blízke, neskôr i vzdialenejšie miesta. V tom čase vyhľadávajú aj najvyššie miesta hôr, ba možno ich nájsť i v kosodrevine (vo vysokých polohách dozreli semená i plody). Koncom leta sa rodinky zhľukujú do menších — väčších krđľov. V tom čase sa živia semenami smrekov, briez a pod. V októbri opúšťajú hniezdne kraje a dávajú sa na potulný život do nižších polôh.

Stehlík konôpkár európsky, konôpka — *Carduelis cannabina cannabina* (Linn.) 1758

Vyskytuje sa v nižších polohách s charakteristickým suchým teplým biotopom, pokrytým riedko krami alebo hustými smrekmi. Hôrnym komplexom sa vyhýba. Našli sme ho v Starom i Hornom Smokovci, v Tatranskej Lomnici (na ihrisku) a pomerne najhojnejšie od štrbskej stanice smerom na Štrbské pleso, ďalej nad stanicou v záhrade s jednotlivými i v skupinách stojacimi smrekmi a odtiaľ hore na lúčach a pasienkoch až do výšky asi 1100 m. Tam sme 16. VII. 1955 videli aj dvojce vylietané mladé, z jedného hniezda 4, z druhého 5. Najvyššie ich našiel Baum (1937), na Novom Štrbskom plese (1300 m).

Stehlík čečeta v alpský, čečetka — *Carduelis flammea cabaret* (P. L. S. Müll.) 1776

Roku 1952 našiel Hanzák čečetky vo Vysokých Tatrách ako hniezdiče. Až dotiaľ sa všeobecne pokladali len za druh, ktorý u nás hibernuje, prípadne transmigruje a na niektorých miestach Vysokých Tatier sa aj zastavuje (Kocyan). Dnes máme dokumentačný materiál aj o hniezdení.

Kanárík poľný stredoeurópsky — *Serinus canarius serinus* (Linn.) 1766

Vyžaduje biotop parkovitého charakteru. Často sú to priamo parky a záhrady, okraje hory pri dedinách a pod. Vo vysokotatranských osadách je hojný. Nejde však ďaleko nad 1000 m. Najvyššie ho našiel Balát pri horárni pod Muráňom — 1100 m. Výškové údaje Baumove — 1300 m sa zatiaľ nepodarilo nikomu potvrdiť, hoci ním udávané miesta sú hojne navštevované slovenskými i českými ornitológmi.

K. Mauks (Aquila 1927—28, p. 202), odvolávajúc sa na E. Hausmanna, tvrdí, že kanárík poľný skutočne hory nikde neobýva. Zásadne to platí, no odchýlky sa nájdú i tu. Nad Trangoškou v Nízkyh Tatráh, trochu nižšie pod terajším Srdiečkom (vo výške asi 1 200 m), na čele neveľkého hrebeňa bola redšie smrečina (v tých miestach bol súvislý vysoký a hustý zárast čučoriedia). Dva až tri metre boli od seba okraje jednotlivých smrekov; no celý priestor nebol väčší než 8 × 8 m. Inak dookola ďaleko sa tiahla súvislá hora. Na jednom z redšie postavených smrekov našli sme 18. VII. 1951 vo výške 2,5 m hniezdo poľných kanárikov so štyrmi vajčkami.

Hýl obyčajný eurosibírsky — *Pyrrhula pyrrhula pyrrhula* (Linn.) 1758

Vyskytuje sa a hniezdi v smrečinách Vysokých Tatier, zväčša vo vyšších polohách. Je nehojný. Najnižšie hniezdo sme našli vo výške 900 m. Koncom leta sa vyskytujú aj v kosodrevine.

Červenák karmínový európsky — *Erythrina erythrina erythrina* (Pall.) 1770

Podľa Petényiho údajov⁴⁹⁾ bol prvý červenák v bývalom Uhorsku zistený r. 1845 vo Vysokých Tatráh v Novej Lesnej, kde ho našiel J. Reiner v jednej záhrade. Reinerovi sa podarilo vtáka zastreliť. Nevedno, či išlo o viac párov červenákov, alebo si samica priviedla druhého samca, no nosili sa tam ešte r. 1847, čoho dokumentom je juvenilný samec (je v Maďarskom Národnom múzeu v Budapešti). Vyskytol sa i na Oraviciach, kde v júli 1877 zastrelili adultného samca (aj tento je v zbierkach Maďarského Národného múzea v Budapešti — Chernel,⁵⁰⁾ 1899). Iný samec z Oravíc bez dátumu len s poznámkou

⁴⁹⁾ Madártani töredékek. p. 194.

⁵⁰⁾ Magyarország madarai I—II, Budapest.

na jar bol v Karpatskom múzeu. Mauks spomína ešte zástrel od Lubice 50 Magyarország madarai I-II, Budapest. (Aquila 1925—26, p. 280). V uvedených prípadoch išlo zrejme o imigráciu niekoľkých párov, ktoré natrafili na obdobie veľkého „pozorovateľsko-zbierateľského nadšenia“ a dostali sa do súkromných alebo muzeálnych zbierok. No aj sama expanzia šírenia sa smerom na Slovensko bola príliš slabá.

Hýľ krivonosý laponský — *Pinicola enucleator enucleator* (Linn.) 1758

Patrí medzi zriedkavých zimných hostí Vysokých Tatier a vôbec Slovenska. Dokumentačný materiál výskytu na Oraviciach a Javorine je v Maďarskom Národnom múzeu v Budapešti.

Krivonos obyčajný eurázijský — *Loxia curvirostra curvirostra* Linn. 1758

Krivonosy sa vyskytujú v celom montánnom pásme. O kvantite sa dosť ťažko vyjadriť. V nidifikačnom období iných druhov vtákov majú už krivonosy vylietané mladé, ktoré preletujú v menších-väčších krdlikoch sem-tam po smrečine. Staré vyfarbené vtáky sú dosť zriedkavé.

Krivonos bieločrídly eurosibírsky — *Loxia leucoptera bifasciata* (Brehm) 1827

Vysokotatranské smrečiny časom pohostia svojimi semenami týchto vzácných hostí, ktorí raz v menšom množstve, inokedy invazionalne spolu s inými krivonosmi prestúpia Karpaty. O invazionalnom prípade podal zprávu r. 1909 Greschik (Aquila 1909, p. 299). Krivonosy bieločrídle prileteli vtedy cez Poľské sedlo a rozložili sa na smrečinách južných strání Vysokých Tatier, ba vnikli i do záhrad podtatranských miest (Spišská Belá, Poprad, Mlynčeky). Kocyan ich v tom čase pozoroval v Oraviciach, kde vnikali do záhrad a s obľubou vyberali zo snežnice semená. Predtým boli v Tatrách v r. 1889, ale nie v takom počte. Obrovský prúd, ktorý preletel Karpaty, rozdelil sa na dvoje, časť tiahla na Oravu, druhá na východ pod Karpaty. Exemplár v Karpatskom múzeu je zo Zuberca (5. XI. 1888).

Krivonos sosnový severoeurópsky — *Loxia pytyopsittacus pytyopsittacus* Borkh. 1793

Zjavuje sa vo Vysokých Tatrách podobne ako predchádzajúci druh. Greschik (l. c.) uvádza z r. 1903 obrovskú inváziu tohto druhu. R. 1906 prileteli opäť, ale už v menšom množstve. (Schenk — 1918 — udáva obrátene: „anno 1903 minor, anno 1906 major immigratio observabatur.“)

Pinka obyčajná európska — *Fringilla coelebs coelebs* Linn. 1758

Výskytu vo Vysokých Tatrách sme sa dotkli v prvej časti práce. Tam udávame aj výškovú hranicu rozšírenia. Patrí medzi najhojnejšie druhy.

Pinka severská, ikavec — *Fringilla montifringilla* Linn. 1758

Za jesenného putovania do našich širok zastavuje sa vo vrchoch, kde vyhľadáva listnaté i ihličnaté lesy. Vo Vysokých Tatrách sú to smrečiny, ktoré jej poskytujú potravu svojimi semenami. Vie obratne vyberať semená zo šušiek. Pozorovali sme, že pri tom čížiky často dojedajú ikavcami po konárikoch roztrúsené semená, kde za zachytávajú medzi listami, alebo na hrubých konároch. Krdlik čížikov sledoval hodujúce ikavce. Dakedy sa ich usadzovalo niekoľko pod hodujúcimi ikavcami a zbierali padajúce semená.

Strnádka lúčna európska — *Emberiza calandra calandra* (Linn.) 1758

Dňa 6. júna 1956 sme počuli z vlaku spev samca vyše Matejoviec. Keďže sme nemali možnosť kontroly, uvádzame ju s otáznikom. Išlo by o prípad

hniezdenia. Biotop pri Poprade bol veľmi vhodný pre jej výskyt. Greschik (Aquila 1906, p. 222) ju našiel 12. VI. 1906 v Levoči. Nadmorská výška Matejoviec 659 m — je pre strnádku lúčnu hodne veľká. (Porovnaj so Strautmanom!)

Strnádka obyčajná európska — *Emberiza citrinella citrinella* Linn. 1758

Na vhodných miestach — okraje hôr, krovinaté pasienky, rúbane, role a lúky neďaleko hôr alebo skupiny stromov — v nižších polohách montánneho pásma nie je zriedkavá (štvrtým stupňom hustoty sme ju označili v prvej časti vzhľadom na celé montánne pásmo). Hojná je napr. okolo Ždiaru. V jeseň vystupuje hodne nad výškovú hranicu hniezdenia.

Strnádka trstinová — *Emberiza schoeniclus* ssp.

Ojedinele sa pri jarných a jesenných preletoch pristaví aj v nižších polohách Vysokých Tatier. Kocyan ju zastrelil na Oraviciach.

Snehuľka severská polárna — *Plectophenax nivalis nivalis* (Linn.) 1758

Za tuhých zím sa vyskytuje v krdlikoch alebo aj ojedinele. Zprávy o výskyte v minulosti pochádzajú zo Spišskej Belej a z Oravíc, teda z miest, kde boli pozorovatelia. Isté je, že priletuje do oblasti Tatier častejšie a na viaceré miesta.

Snehárka vrchovská európska — *Montifringilla nivalis nivalis* (Linn.) 1758

Je podobné známym návštevníkom u nás, hoci jej domov leží od nás na juhozápad — v Alpách! Známa je z tých istých lokalít ako prechádzajúci druh, okrem toho z Rakús a z Kežmarku. Od Popradu ju ohlásil Hrabár.⁵¹⁾

Vrabeц domový eurázijský — *Passer domesticus domesticus* (Linn.) 1758

Žije vo vysokotatranských osadách vo väčšom-menšom počte, podľa hospodárskeho charakteru, resp. stupňa turistického ruchu, slovom, podľa stupňa zaistenia trofickéj základne. Nad 1 000 m nevystupuje. Najhojnejšie sme ich našli v Ždiari.

Vrabeц poľný európsky — *Passer montanus montanus* (Linn.) 1758

Považím vystupuje až po Východnú, potom sa smerom k Štrbskému sedlu tratí a opäť sa vyskytuje v submontánnom pásme okolo Popradu. Balát (1955) ich našiel vo Veľkom Slávkove.

Súhrn

Podávame tu komentovaný zoznam druhov, ktoré v oblasti Vysokých Tatier hniezdia alebo hniezdili, alebo sa vyskytli prechodne. Do zoznamu sú zahrnuté hniezdiče a transmeanty aj zo submontánneho pásma. V prvej časti práce pri preberaní biologických skupín montánneho, subalpínskeho a alpínskeho pásma nebola o submontánnej zóne reč. Celkove opisujú 107 spécií hniezdiacich a 7 takých, ktoré hniezdili v minulosti alebo hniezdenie určite nebolo zistené (*Falco subbuteo*, *Otus scops*, *Strix uralensis*, *Regulus ignicapillus*, *Certhia brachydactyla*, *Turdus musicus* a *Erythrina erythrina*), spolu 114 druhov. Prechodne sa vo Vysokých Tatrách vyskytlo 112 druhov, zväčša dokumen-

⁵¹⁾ Ptactvo na Podkarpatské Rusi. Sbor. Zem. mus. spol. v Užhorodě 1932, p. 59.

tovaných. Výskyt *Monticola solitarius* pokladajú autori za dubiózny, hoci je v Tatranskom múzeu v Zakopanom dokumentačný exemplár, vraj tatranskej proveniencie (pochádza od Kocyana).

Autori zistili, že rasová príslušnosť tatranských spécií sa celkove zhoduje s inoslovenskými druhmi. Hranica niektorých subspécií však ide východne od Vysokých Tatier, takže populácie Východých Karpát patria už do inej geografickej rasy.

Príslušnosť tatranských *Tetrao urogallus* ku geografickej rase *major*, stanovenej Brehmom (1831), je jasná. V slovenskom texte udávajú autori dĺžku krídla a váhu šestnástich samcov zastrelených v čase tokania, takže k priemernej váhe 4336 g treba pripočítať 500 g (Niethammer).

Falco peregrinus patrí k rase *germanicus*. Vyznačuje sa značnou hustotou tmavých pásov a menšou veľkosťou. (Východné Karpaty obýva už subspécia *brevirostris* — Strautman.)

Aj jastraby Vysokých Tatier patria k stredoeurópskej rase *gallinarum*, kým východokarpatské k nominátnej.

V otázke rasovej príslušnosti *Aquila chrysaetos* zostávajú autori na stanovisku vyslovenom jedným z nich už r. 1942, že slovenské populácie tohto druhu patria k nominátnej rase. Vyznačujú sa hnedým tónom celkového sfarbenia a zlatovožltým sfarbením hlavy a krku. Pripúšťajú však občasnú penetráciu príslušníkov rasy *fulva*, čím vysvetľujú výskyt aj exemplárov tohto typu v slovenských zbierkach.

Pri *Strix uralensis* pokladajú za opodstatnené Strautmanovo tvrdenie o značnej veľkosti týchto sov v Karpatoch — 5 slovenských exemplárov malo priemer dĺžky krídla 388 (378—402) mm — a tmavom sfarbení. Východoslovenské populácie sú častou východokarpatských.

Slovenské populácie *Caprimulgus europaeus* patria k nominátnej rase. O tom jednosmerne svedčia ich rozmery. Priemerná dĺžka krídel štrnástich exemplárov je 192,9 mm. Bude potrebné stanoviť hranicu medzi nimi a rasou *meridionalis*, ktorá podistým pôjde cez Maďarsko.

Picus canus patrí ku geografickej rase *canus*. Na slovenskom materiáli sa opäť ukázalo, že základy pre samostatnú geografickú rasu *dzieduszyckii* (J. Domaniewski, Ann. Zool. Mus. Pol. His. Nat. 1925) nie sú udržateľné. Rozličné individua z tej istej lokality (napr. z B. Štiavnice) ukazujú také diferencie, že by časť musela patriť k rase *canus*, iná *dzieduszyckii*.

Pri *Nucifraga caryocatactes* sa autorom nepodarilo potvrdiť Reichenowovo ve znaky charakterizujúce problematickú rasu *relicta*. Variácia znakov, o ktoré sa autor rasy oprel, je veľká a odchýlky sú plynulé.

Vysokotatranské *Parus cristatus* sa farebne nelíšia od českých populácií. Líšia sa však dĺžkou zobáka a krídel. Autori mali k dispozícii vyše 60 exemplárov z Vysokých Tatier, takže sa o výsledky možno oprieť. Zatiaľ pripisujú odchýlke ekologický charakter, no je možné, že po preskúmaní materiálu v ostatnej časti Slovenska bude potrebné slovenské sýkorky chochlaté označiť za samostatnú geografickú rasu.

Vysokotatranské *Galerida cristata* javia v hrúbke zobáka pozorovateľný prechod k východokarpatskej rase — *tenuirostris*, ináč sa zhodujú so znakmi nominátnej rasy.

Avifaunisticky javia Vysoké Tatry niektoré svojskosti, no netvorí odlišnú jednotku od ostatného Slovenska. Ak sa tu niektoré druhy vyskytujú veľmi

zriedkavo alebo vôbec nie, súvisí to alebo s charakterom smrekových zá-
rastov (*Columba oenas*, *Sitta europaea*, *Aegithalos caudatus*, *Muscicapa albi-
collis*, *M. parva* a iné), alebo s výškou Vysokých Tatier (*Sturnus vulgaris*,
Oriolus oriolus, *Certhia brachydactyla* a iné). V iných slovenských vrchoch, kde
sú listnaté lesy, tieto druhy žijú. Prenikanie severských druhov je tu väčšie
než v iných slovenských vrchoch, no viaže sa na geografickú polohu Vysokých
Tatier, ležiacich v najsevernejších častiach Slovenska. Také sú *Dendrocopos
major major*, *Nucifraga caryocatactes macrohynchus*, *Turdus pilaris*, *Turdus
musicus*, *Erythrina erythrina*, *Pinicola enucleator*, *Loxia leucoptera*, *Loxia
pytyopsittacus* a *Plectophenax nivalis*. Zo špeciálnych vysokohorských alebo
boreálnych vtákov strednej Európy vyskytuje sa tu *Picooides tridactylus alp.*,
Tichodroma muralia, *Prunella collaris*, *Prunella modularis*, *Turdus torquatus alp.*
a *Carduelis flammea cabaret*. Posledná forma je nateraz zistená jedine vo
Vysokých Tatrách. Ako hniezdiče sa nateraz nevyskytujú *Pyrrhonorax gra-
culus* a *Apus melba*; vôbec sa nevyskytovali *Pyrrhonorax pyrrhonorax*, *Monti-
fringilla nivalis* a niektoré dravce.

Z ekologického hľadiska uvádzame pri vysokotatranských druhoch niektoré
poznámky.

Ročné pohyby vo vertikálnom i horizontálnom smere sú tu význačné pri
Tetraonidách (najmenšie a najmenej pravidelné pri *Tetrastes bonasia*). Viažu sa
na trofický faktor. Sem zapadajú aj pohyby iných druhov vtákov, zväčša
vertikálneho charakteru. Sú to niektoré *Corvidae*, *Paridae* a najmä *Turdidae*,
v menšej miere *Fringillidae* (*Carduelis spinus*).

Zaujímavé je prispôbovanie sa vtákov turistickému ruchu vo Vysokých
Tatrách. Tak napr. *Garrulus glandarius*, *Nucifraga caryocatactes* a *Prunella
collaris* vyhľadávajú odpadky pri chatách. Chaty a iné stavby slúžia ako
hniezdišťa viacerým druhom: *Motacilla alba*, *Parus major*, *Parus atricapillus*,
Phoenicurus p., *Phoenicurus ochruros*, *Muscicapa striata*, *Hirundo rustica*,
Delichon urbica a niektorým sovám (ojedinele aj vo vyšších polohách *Ciconia
ciconia*).

Nedostatok dutín v stromoch núti najmä sýkorky všetkých druhov vy-
hľadávať si hniezdne dutiny v zemi. Inak slúžia skaly za hniezdišťa aj *Falco
peregrinus*, *Falco tinnunculus*, sovám, *Apus apus*, *Monticola saxatilis*, *Phoeni-
curus ochruros*, *Motacilla cinerea* a iným.

Pri jednotlivých druhoch podávajú autori rozbor biotopov a čiastočne po-
travy.

(Dokončenie.) Do redakcie dodané 15. V. 1956

Птицы Высоких Татр. Примечания к их высотному распространению и экологии

Проф. д-р О. Ферманц и д-р Зора Ферманцова

Резюме

В подлежащей части работы авторы приводят комментированный указатель видов птиц гнездящихся, гнездившихся или временно встречающихся в области Высоких Татр. Указатель включает в себе гнездишей и трансгрантов тоже из субгрантного пояса. В первой части работы, при изучении биологических групп грантного, субальпийского и альпийского пояса не было речи о субгрантной зоне. Вообще здесь описывается 107 видов гнездящихся и 7 таких, которые гнездились в прошлом, или которых гнездование не было весьма установлено (*Falco subbuteo*, *Otus scops*, *Strix uralensis*, *Regulus ignicapillus*, *Certhia brachydactyla*, *Turdus musicus* и *Erythrura erythrura*), вместе 114 видов. Временно нашлось во Высоких Татрах 112 видов, большей частью документированных. Находка *Monticola solitarius* считается авторами дубиозной, хотя Татранский музей в Закопаном имеет документированный экземпляр, вероятно татранской провинции (происходящий от Коцмана).

Авторами было констатировано, что расовая принадлежность татранских видов в общей сложности соглашается с иноземными словацкими видами. Однако граница некоторых субвидов тянется в восточном направлении от Высоких Татр, так что популяция Восточных Карпат принадлежит уже к иной геогр. расе.

Принадлежность татранских *Tetrao urogallus* к геогр. расе *major* установленной Бремем 1831, очевидная. В словацком тексте авторами приводится длина крыла и вес шестнадцати самцов застреленных во время токования, так что к диаметальному весу 4336 гр. необходимо причислить 500 гр. (Niethammer).

Falco peregrinus принадлежит к расе *germanicus*. Он отличается замечательной густотой темных поясов и меньшей величиной. (Восточные Карпаты заселены уже субвидом *brevirostris* — Strautman.)

Тот же ястреб Высоких Татр принадлежит к средневропейской расе *gallinarum*, затем что восточнокарпатские причисляются к номинальной.

Что касается вопроса расовой принадлежности *Aquila chrysaetos* авторы остаются при мнении высказанном одним из них уже 1942 г., что словацкие популяции упомянутого вида принадлежат к номинальной расе. Они отличаются бурным оттенком общей окраски и золотистожелтой окраской головы и шеи. Однако авторы допускают возможность временной пенетрации птиц принадлежащих к расе *fulva*, которой они поясняют находки экземпляров этого типа в словацких коллекциях.

Относительно *Strix uralensis* авторы считают обоснованным утверждение Страутмана о крупных размерах этих неясытей в Карпатах — 5 словацких экземпляров имело диаметр длины крыла 388 (378—402 мм) — и темной окраске. Восточнословацкие популяции являются частью восточнокарпатских.

Словацкие популяции *Caprimulgus europaeus* принадлежат к номинальной расе. Это доказывает согласно их размеры. Диаметральная длина крыла у 14 экземпляров 192,9 мм. Необходимо установить границу между ними и расой *meridionalis*, которая вероятно пойдет через Венгрию.

Picus canus принадлежит к географической расе *canus*. На словацком материале опять было доказано, что тезис о самостоятельности географической расы *dzieduszyckii* (И. Доманевский, Ann. Zool. Mus. Pol. His. Nat. 1925) нуждается в подтверждении. Разные индивидуумы на одном и том же местонахождении (напр. в Банской Штиавнице) показывают столько дифференций, чтоб нужно было часть из них причислить к расе *canus*, другую часть к *dzieduszyckii*.

Изучая *Nucifraga caryocatactes* авторам не удалось подтвердить знаки Рейхсенова, характеризующие проблематическую расу *relicta*. Вариация знаков приводимых автором упомянутой расы является замечательной и отклонения являются непрерывными.

Высокотатранские *Parus cristatus* не отличаются окраской от чешских популяций. Однако и здесь существует разница касающаяся длины клюва и крыла. Авторы имели к к диспозиции больше чем 60 экземпляров из Высоких Татр, так что получаются достоверные результаты. Они пока признают экологический характер отклонению, но очень

возможно, что после изучения остального словацкого материала будет нужно определить словацкие хохлатые синицы как самостоятельную географическую расу.

Высокотатранские *Galerida cristata* представляют собой из точки толшины клюва наблюдательный переход к восточнокарпатской расе — *tenuirostris*, иначе имеют соответствующие знаки номинальной расы.

Авифауна Высоких Татр имеет некоторые собственные черты, но не может считаться самостоятельной единицей различающейся от прочей Словакии. Редкая находка некоторых видов или их полное отсутствие зависит от характера соснового покрова (*Columba oenas*, *Sitta europaea*, *Aegithalos caudatus*, *Muscicapa albicollis*, *M. parva* и иные), или от высоты Выс. Татр (*Sturnus vulgaris*, *Oriolus oriolus*, *Certhia brachydactyla* и иные). Эти виды встречаются в других горах Словакии, где находятся лиственные леса. Проникание северных видов здесь более замечательно чем в прочих горах Словакии, но зависит от географического местоположения Выс. Татр, находящихся в самых северных областях Словакии. Такими являются: *Dendrocopos major major*, *Nucifraga caryocatactes macrorhynchus*, *Turdus pilaris*, *Turdus musicus*, *Erythrura erythrura*, *Pinicola enucleator*, *Loxia leucoptera*, *Loxia pytyopsittacus* и *Plectrophenax nivalis*. Из специальных высокогорных или бореальных птиц средней Европы находится здесь: *Picoidea tridactylus alp.*, *Tichodroma muralis*, *Prunella collaris*, *Prunella modularis*, *Turdus torquatus alp.* и *Carduelis flammea cabaret*. Последняя форма была пока обнаружена лишь в Высоких Татрах. До сих пор не встречались как гнездилиши *Pyrrhocolax graculus* и *Apus melba*; вообще не встречались *Pyrrhocolax pyrrhocolax*, *Montifringilla nivalis* и некоторые хищные птицы.

Из экологической точки зрения авторы делают на счет высокотатранских видов несколько замечаний.

У фамилии *Tetraonidae* являются замечательными годичные движения во вертикальном и горизонтальном направлении (самые незначительные и нерегулярные у *Tetrastes bonasia*). Они зависят от трофического фактора. Здесь также принадлежат движения иных видов птиц, в большинстве вертикального характера. Это некоторые *Corvidae*, *Paridae*, особенно же *Turdidae*, меньшей мерой *Fringillidae* (*Carduelis spinus*).

Интересным является приспособление птиц туристскому движению в Высоких Татрах. Так напр. *Garrulus glandarius*, *Nucifraga caryocatactes*, и *Prunella collaris* выискивают крошки при туристических хатах. Упомянутые хаты и иные здания служат для постройки гнезд многим видам: *Motacilla alba*, *Parus major*, *Parus atricapillus*, *Phoenicurus p.*, *Phoenicurus ochruros ochruros*, *Muscicapa striata*, *Hirundo rustica*, *Delichon urbica* и некоторым совам (поодиночке и во высших местоположениях *Ciconia ciconia*).

Недостаточное количество дупластых деревьев принуждает синицы всех видов выискивать места для гнездования в земле. Иначе как место гнездования служат скалы видам: *Falco peregrinus*, *Falco tinnunculus*, совам, *Apus apus*, *Monticola saxatilis*, *Phoenicurus ochruros*, *Motacilla cinerea* и иным.

Авторы подавляют у одиноких видов анализ биотопов и частично тоже пищи.

Die Vögel der Hohen Tatra und Bemerkungen über ihre Höhenverbreitung und Oekologie

Prof. Dr. O. Feriane und Dr. Z. Feriancová

Zusammenfassung

Die Verfasser erläutern in diesem Teil des Verzeichnisses jene Arten von Vögeln, welche im Gebiete der Hohen Tatra horsten, horsteten oder vorübergehend vorgekommen sind. In diesem Verzeichnisse sind auch horstende und transmeante aus der submontanen Zone zusammengefaßt. Im ersten Teil der Publikation, beim Durchnehmen der biologischen Gruppen montaner, subalpiner und alpiner Zonen, wurde die submontane Zone nicht besprochen. Insgesamt werden 107 verschiedene horstende und 7 solche, welche in der Vergangenheit horsteten oder bei denen das Horsten nicht mit Bestimmtheit festgestellt werden konnte (*Falco subbuteo*, *Otus scops*, *Strix uralensis*, *Regulus ignicapillus*, *Certhia brachydactyla*, *Turdus musicus* und *Erythrura erythrura*), insgesamt 114 Arten beschrieben. Vorübergehend sind in der Hohen Tatra insgesamt 112 Arten vorgekommen, welche in der Mehrzahl beurkundet sind. Das Vorkommen des *Monticola solitarius* halten die Verfasser als zweifelhaft, wenn auch im Tatraer Museum in Zakopane ein beurkundetes Exemplar vorhanden ist — angeblich tatraer Herkunft (von Kocyan).

Die Verfasser stellten fest, daß die Rassenzugehörigkeit der tatraer Spezies mit den übrigen slowakischen Arten identisch ist. Die Grenze einzelner Subspezies geht jedoch östlich der Hohen Tatra, so daß die Population der Ostkarpaten einer anderen geographischen Rasse angehört.

Die Zugehörigkeit des tatraer *Tetrao urogallus* zur geographischen Rasse *major*, bestimmt 1831 durch Brehm, ist somit klar. Die Verfasser führen im slowakischen Text die Länge der Flügel und das Gewicht von 16 ♂♂, welche während des Balzens erschossen wurden, mit einem Durchschnittsgewicht von 4336 g an, wobei 500 g hinzuzurechnen sind (nach Niethammer).

Der *Falco peregrinus* gehört zur Rasse *germanicus*. Diese kennzeichnet sich durch dichtere, dunklere Streifen und kleinere Körpergröße aus. (Die östlichen Karpaten bevölkert schon die Subspezies *brevirostris* — Strautman.)

Der Habicht der Hohen Tatra gehört zur mitteleuropäischen Rasse *gallinarum*, der, der Ostkarpaten, der nominaten.

In der Frage der Rassenzugehörigkeit der *Aquila chrysaetos*, verharret ein von den Verfassern bei seinem schon im Jahre 1942 ausgesprochenem Standpunkte, daß die slowakische Population dieser Spezies der nominaten Rasse angehört. Sie kennzeichnet sich durch ihre braune Gesamtfärbung und durch ihre goldgelbe Kopf- und Halsfärbung aus. Das zeitweilige Eindringen von Angehörigen der Rasse *fulva* wird zugegeben, wodurch sich das Vorkommen dieser Art in slowakischen Sammlungen erklärt.

Bei den *Strix uralensis* gelten die Behauptungen Strautmans von der wesentlicheren Größe und von der dunkleren Färbung dieser Eule in den Karpaten als bestätigt, wobei 5 slowakische Exemplare eine durchschnittliche Flügellänge von 388 (378 bis 402 mm) hatten. Die ostslowakischen Populationen sind Teile der ostkarpatischen.

Die slowakischen Populationen der *Caprimulgus europaeus* gehören zur nominaten Rasse. Hievon zeugen eindeutig ihre Größenmaße. Die Durchschnittsflügellängen betragen bei 14 Exemplaren 192,9 mm. Darum nötig ist eine Grenze zwischen dieser Rasse und *meridionalis*, welche über Ungarn herkommt, festzulegen.

Picus canus gehört zur geographischen Rasse *canus*. Es hat sich wiederholt durch slowakisches Material bewiesen, daß die Grundlagen für eine selbständige geographische Rasse *dzeduszyckii* (J. Domaniewski, Ann. Zool. Mus. Pol. His. Nat. 1925) unhaltbar sind. Verschiedene Individuen aus der gleichen Gegend (z. B. aus Banská Štiavnica) zeigen derartige Unterschiede, daß ein Teil der Rasse *canus* und ein anderer *dzeduszyckii* angehören müsten.

Bei der *Nucifraga caryocatactes* konnten die Verfasser die Reichenowschen Merkmale, welche die problematische Rasse *relicta* charakterisieren, nicht bestätigen. Die

Variationen der Merkmale, auf welche sich der Verfasser dieser Rasse stützt, sind sehr verschiedentlich und Abweichungen sehr häufig.

Parus cristatus der Hohen Tatra unterscheiden sich nicht in der Farbe gegenüber den tschechischen Populationen. Sie unterscheiden sich jedoch in der Länge des Schnabels und der Flügel. Die Verfasser hatten insgesamt 60 Exemplare aus der Hohen Tatra zur Verfügung, so daß die Ergebnisse bestimmend sind. Derzeit werden die Abweichungen dem oekologischen Charakter zugeschrieben, es ist jedoch möglich, das nach der Überprüfung des Materials aus anderen Gebieten der Slowakei es nötig sein wird die slowakische Schopffmeise als eine selbständige geographische Rasse zu bezeichnen.

Die *Galerida cristata* der Hohen Tatra zeigt mit ihrem Schnabel einen merklichen Übergang zur ostkarpatischen Rasse *tenuirostris*, ansonsten entsprechen die übrigen Merkmale der nominaten Rasse.

Avifaunistisch zeigt die Hohe Tatra mancherlei Eigentümlichkeiten, jedoch sind diese nicht ganz abweichend von der übrigen Slowakei. Das seltene Auftreten mancher Arten hängt höchstwahrscheinlich mit dem Charakter der Fichtenwäldern (*Columba oenas*, *Sitta europaea*, *Aegithalos caudatus*, *Muscicapa albicollis*, *M. parva* und andere) oder mit der Höhe der Hohen Tatra (*Sturnus vulgaris*, *Oriolus oriolus*, *Certhia brachydactyla* und andere) zusammen. In anderen slowakischen Bergen mit Laubwäldern leben diese Arten. Das Vordringen von nördlicheren Arten ist hier größer wie in den übrigen slowakischen Bergen, welches jedoch durch die geographische Lage der Hohen Tatra — die im nördlichsten Teile der Slowakei liegt — beeinflußt wird. Solche sind *Dendrocopos major major*, *Nucifraga caryocatactes macrorhynchus*, *Turdus pilaris*, *Turdus musicus*, *Erythrura erythrura*, *Pinicola enucleator*, *Loxia leucoptera*, *Loxia pytyopsittacus* und *Plectrophenax nivalis*. Von den speziellen Hochgebirgs- und nördlicheren Vögeln Mitteleuropas kommen hier die *Picoides tridactylus alp.*, *Tichodroma muralia*, *Prunella collaris*, *Prunella modularis*, *Turdus torquatus alp.*, und *Carduelis flammea cabaret* vor. Die letztere Form wurde derzeit nur in der Hohen Tatra festgestellt. Als derzeit hier nicht horstende sind *Pyrrhonorax graculus* und *Apus melba*; *Pyrrhonorax pyrrhonorax*, *Montifringilla nivalis* und einige Raubvögel wurden überhaupt nicht festgestellt.

Vom Standpunkt der Ökologie bei Arten aus der Hohen Tatra führen die Verfasser folgende Bemerkungen an.

Die jährlichen Bewegungen in vertikaler und horizontaler Richtung sind bei den *Tetraonidae* (die kleinsten und am wenigsten regelmäßigen Bewegungen bei den *Tetrastes bonasia*) bezeichnend. Sie binden sich an den trophischen Faktor. Hierher gehören auch die Bewegungen anderer Arten, meistens vertikalen Charakters. Es sind manche *Corvidae*, *Paridae*, besonders *Turdidae*, in kleinerem Maße *Fringillidae* (*Carduelis spinus*).

Eigentümlich ist die Anpassung der Vögel dem Fremdenverkehr der Hohen Tatra. So zum Beispiel suchen die *Garrulus glandarius*, *Nucifraga caryocatactes* und *Prunella collaris* die Abfälle in der Nähe von Berghütten. So dienen Berghütten und andere Gebäude als Horstplatz mehreren Arten wie: *Motacilla alba*, *Parus major*, *Parus atricapillus*, *Phoenicurus ph.*, *Phoenicurus ochruros*, *Muscicapa striata*, *Hirundo rustica*, *Delichon urbica* und einigen Eulen (einzelne, auch die *Ciconia ciconia* in höheren Lagen).

Mangel an Hohlräumen in Bäumen zwingt vor allem die Meisen Erdlöcher als Brutplatz aufzusuchen. Ansonsten dienen die Steinhöhlen als Horste den *Falco peregrinus*, *Falco tinnunculus*, den Eulen, *Apus apus*, *Monticola saxatilis*, *Phoenicurus ochruros*, *Motacilla cinerea* und anderen. Bei den einzelnen Arten geben die Verfasser eine Analyse der Biotopen und teilweise die der Nahrung an.

Príspevok k poznaniu mravcov (Hymenoptera — Formicidae)
v hornej časti Bánovskej doliny

A. BELÁKOVÁ

V príspevku podávam prehľad mravcov z hornej časti Bánovskej doliny, kde som robila výskum od júla do septembra r. 1954 na lokalitách: Rožňové, Kostolné a Zemianské Mitice, Rožňová a Bošácka Neporadza, Dolné a Horné Motešice, Bobot, Peťovka a Petrova Lehota.

Študované územie je ohraničené zo západu Inoveckým pohorím, zo severozápadu Veternými hoľami (s najvyšším vrchom Ostrý vrch 767 m). Pod týmto pohorím ležia lokality: Rož. Mitice, Kostolné a Zemianske Mitice, Rožňová a Bošácka Neporadza. Z východu je ohraničené pohorím Bukovina, pod ktorým ležia lokality: Peťovka, Petrova Lehota, Horné a Dolné Motešice. Na juhu študovaného územia sa tiahne železničná trať: Trenčín—Bánovce n. Bebravou.

Geologický substrát je tvorený zlepenkami a pieskoycami. V zlepenkoch sa miestami nachádzajú organogénne vápence, ktoré možno pozorovať najmä medzi Hornými Motešicami a Neporadzou. Na lokalitách Rožňové Mitice, Dolné a Horné Motešice sa vyskytuje flyšové pásмо. Pri Bobote prevládajú sľudnaté íly.

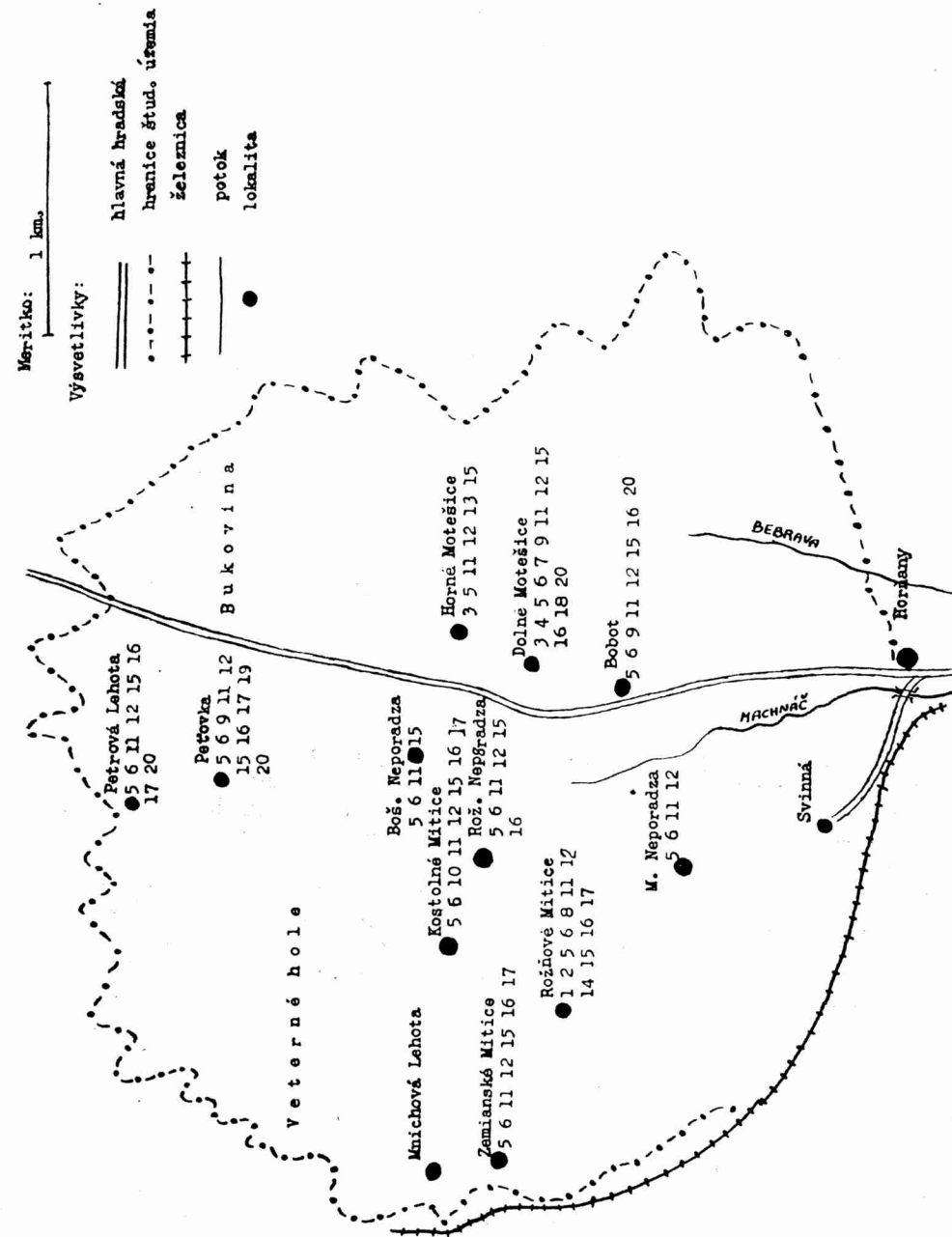
Na študovanou území sa pri Rožňových, Kostolných a Zemianskych Miticiach vyskytujú ihličnaté lesy, medzi ktorými prevláda smrek a jedľa. Pri Peťovke a Petrovej Lehote sa vyskytujú listnaté lesy, a to v nižších polohách duby, vo vyšších buky. Z rastlín sa v týchto lesoch vyskytujú naše najbežnejšie druhy: *Dianthus carthusianorum*, *Ranunculus acer*, *Calluna vulgaris*, *Veronica chamaedrys*, *Campanula persicifolia* atď. Na poliach a lúkach sa vyskytujú: *Equisetum arvense*, *Consolida segetum*, *Capsela bursa pastoris*, *Viola arvensis*, *Pimpinella saxifraga*, *Veronica chamaedrys*, *Taraxacum officinale*, *Daucus carota*, *Plantago officinalis* atď.

Na študovanom území som zistila viac druhov mravcov, ktoré uvádzam v systematickom poradí:

1. *Camponotus maculatus aethiops* Latr. sa tu vyskytuje pomerne zriedkavo. Našla som ho na jednej lokalite v Rož. Miticiach, na okraji ihličnatého lesa pod kameňmi s nasledujúcim druhom.

2. *Camponotus maculatus aethiops*-var. *marginata* L. som zistila iba v jednej kolónii, z čoho súdim, že tento druh patrí medzi pomerne vzácne druhy.

3. *Camponotus herculeanus herculeanus* L. sa tu vyskytuje hojne. Miestami



patrí medzi najhojnejšie druhy mravcov, najmä na lokalitách Dolné a Horné Motešice.

4. *Camponotus vagus* Scop. je horský druh, ktorý vyhľadáva lesostepi a háje. Žije aj na ihličnatých zárastoch, pod kameňmi, pri potokoch. Patrí medzi pomerne vzácne druhy. Pozorovala som ho len na jednej lokalite v starom dubovom pni na pasienku.

5. *Formica rufa pratensis* Retz. je veľmi hojný druh. Možno ho označiť za ubiquist aj s príbuzným druhom.

6. *Formica rufa rufa*. Tieto obidva druhy vystupujú na študovanom území do výšky 678 m v oblasti Petrovej Lehoty.

7. *Formica sanguinea* Latr. je hojný ubiquistický druh, obývajúci trávnaté stepi, lesy, háje a vlhké lesy. Celé kolónie som našla v dubovom lese v Dolných Motešiciach.

8. *Formica gagates* Latr. je vzácny druh. Našla som ho len na jednom mieste pod kameňom v jedľovom lese v Rož. Miticiach. Zriedka sa nájde v kolónii, najčastejšie mimo mraveniska, vyliezajúc za rastlinnými voškami. Tento druh bol na Slovensku nájdený na týchto miestach: Zádiel, Humenné, Čachtice, Tr. Skalka, Dolný Almaš, Hodr. dolina (Traiter).

9. *Formica fusca rufibarbis* Fabr. je dosť hojný druh najmä na týchto miestach: Dolné Motešice, Bobot, Peťovka. Vyhľadáva trávnaté stepi, lesostepi a háje.

10. *Formica fusca fusca* Latr. je vzácny druh. Našla som ho v ihličnatom lese, pod kameňmi, v Kostolných Miticiach. Zdržuje sa na trávnatých stepiach, vo vlhkých lesoch, krovinách, v ihličnatých zárastoch, na skalnatých stepiach, kde žije pod kameňmi. Z Hodružskej doliny ho opísal Traiter.

11. *Myrmica rubra laevinodis* Nyl. je druh vlhkomilný a dosť hojný. Pozorovala som ho na všetkých študovaných lokalitách.

12. *Myrmica rubra ruginodis* Nyl. je suchomilný druh, hojný na všetkých lokalitách. Čo do počtu druhov možno ho porovnať s druhom *Formica rufa rufa*.

13. *Solenopsis fugax* Nyl. je na tomto území pomerne zriedkavý druh. Našla som ho na skalnatej stepi pod malými kamienkami v Dolných Motešiciach.

14. *Leptothorax nylanderi nylanderi* Först. je na študovanom území vzácny druh. Vyhľadáva trávnaté stepi a ihličnaté zárasty. Získala som ho z kôry starého dubového pňa, kde mal dutinky a chodbičky.

15. *Tetramorium caespitum* Ruzsky je hojne rozšírený na všetkých lokalitách. Vyhľadáva najmä skalnaté stepi, lúky, polia, brehy stojatých vôd, lesostepi a háje.

16. *Lasius fuliginosus* L. sa vyskytuje hojne na všetkých lokalitách, najmä vo výslunných dubových a bukových lesoch, kde si robí hniezda v starých kmeňoch. Pozorovala som ho na kmeni buka aj s okrídlenými samicami a samcami.

17. *Lasius niger niger* Latr. je hojný v nižších polohách, najmä v Miticiach. Naproti tomu vo vyšších polohách, napr. na Peťovke, Petrovej Lehote, je pomerne vzácny. Vyskytuje sa najmä na teplých lúkach, kde si zakladá kolónie v kôpkach hliny alebo pod kameňmi.

18. *Lasius brunneus brunneus* Latr. je vzácny druh. Našla som ho len v jednom exemplári v Dolných Motešiciach v listnatom lese pod listím. Nepodarilo sa mi nájsť celú kolóniu tohto druhu. Na Slovensku bol nájdený v Čachticiach (Richter), v B. Bystrici, Hron. Breznici, v Bratislave.

19. *Lasius emarginatus* Ol. som našla na Peťovke v bukovom lese v práchnivom pni spolu s *Lasius flavus flavus*. Tento vyhľadáva lesostepi a háje, vlhké lesy a kroviny.

20. *Lasius flavus flavus* Fabr. je hojne rozšírený v nižších aj vo vyšších polohách, napr. na Peťovke. Vyskytuje sa najmä na suchých lúkach, v zemi a pod kameňmi. Môže škodiť v lesných škólkach obhrýzaním mladých semenáčikov.

21. *Lasius umbratus umbratus* Nyl. — našla som len jednu samičku v dubovom lese na Peťovke.

Výskyt uvedených mravcov je viazaný na určité biotopy, z ktorých tu môžeme rozlíšiť lesy, lúky a polia.

Vyskytujú sa tu lesy ihličnaté a listnaté.

Ihličnaté lesy sú pri Rožňových, Kostolných a Zemianskych Miticiach, Neporadzi a pri Bobote. Na uvedenom biotope prevládajú najmä tieto druhy mravcov: *Lasius fuliginosus*, *Lasius flavus flavus*, *Lasius emarginatus*, *Formica rufa rufa*, *Camponotus herculeaneus herculeaneus*, *Camponotus maculatus aethiops*, *Camponotus maculatus aethiops* var. *marginata*, *Tetramorium caespitum*, *Myrmica rubra laevinodis*, *Myrmica rubra ruginodis*.

Listnaté lesy na študovanom území možno rozdeliť na dubové a bukové. Dubové lesy sa rozprestierajú v nižších polohách, napr. pri Miticiach, Bobote a Motešiciach. V nich žijú: *Lasius fuliginosus*, *Lasius brunneus brunneus*, *Lasius niger niger*, *Lasius flavus flavus*, *Leptothorax nylanderi nylanderi*, *Tetramorium caespitum*, *Formica rufa rufa*, *Formica sanguinea*, *Formica fusca rufibarbis*. Bukové lesy sa vyskytujú vo vyšších polohách, napr. pri Peťovke a Petrovej Lehote. Hojne sa tu vyskytujú: *Lasius fuliginosus*, *Lasius emarginatus*, *Lasius flavus flavus*, *Formica rufa rufa*, *Formica sanguinea*.

Lúky. Možno ich rozlíšiť na mokré a suché. Mokré lúky sa vyskytujú pri brehoch potokov na Peťovke. Prevládajú tu druhy: *Lasius flavus flavus*, *Myrmica rubra laevinodis*, *Myrmica rubra ruginodis* a *Tetramorium caespitum*. Suché lúky sa rozprestierajú pri Miticiach, Bobote a pri Neporadzi. Hojne sa tu vyskytujú tieto druhy: *Formica rufa pratensis*, *Tetramorium caespitum*, *Lasius niger niger*, *Lasius flavus*, *Myrmica rubra laevinodis* a *Myrmica rubra ruginodis*.

Stepi prevládajú najmä v južnej časti. Medzi nimi môžeme rozlíšiť stepi pôvodné, skalnaté a kultúrne. Stepi pôvodné čiže trávnaté. Zvyšok pôvodnej stepi sa vyskytuje na týchto miestach: Rož. Mitice, Bobot, Dolné a Horné Motešice. Význačnými mravcami tohto biotopu sú: *Formica rufa rufa*, *Formica rufa pratensis*, *Camponotus herculeaneus herculeaneus*, *Camponotus vagus*. Prevládajúce druhy sú: *Formica rufa pratensis*, *Camponotus herculeaneus herculeaneus*. Skalnaté stepi majú význačné zástupce: *Solenopsis fugax*, *Formica gagates*, *Tetramorium caespitum*. Je tu najhojnejší výskyt druhu *Tetramorium caespitum*. Kultúrna step, do ktorej môžeme zahrnúť polia, vyskytuje sa na všetkých lokalitách. Najhojnejšie sú tu zastúpené druhy: *Tetramorium caespitum*, *Lasius niger niger* a *Formica rufa pratensis*.

Mravce zistené na študovanom území môžeme podľa územného pôvodu zdeliť do 9 skupín.

Stredozemného pôvodu sú 4. sp.: *Camponotus maculatus aethiops*, *Camponotus maculatus aethiops* var. *marginata*, *Camponotus vagus*.

Boreoalpínskeho je 1. sp.: *Camponotus herculeaneus herculeaneus*.

Európsko-sibírskeho je 5. sp.: *Lasius fuliginosus*, *Lasius flavus flavus*, *Formica sanguinea*, *Myrmica rubra laevinodis*, *Myrmica rubra ruginodis*.

Holarktického pôvodu sú 3. sp.: *Lasius flavus flavus*, *Formica fusca fusca*, *Formica fusca rufibarbis*.

Pontického pôvodu je 1. sp.: *Formica gagates*.

Pontomediteránneho pôvodu sú 2. sp.: *Lasius brunneus brunneus*, *Solenopsis fugax*.

Európsko-meridionálneho pôvodu je 1. sp.: *Leptothorax nylanderii nylanderii*.

Palearktického pôvodu je 1. sp.: *Tetramorium caespitum*.

Stredoeurópskeho pôvodu sú 2. sp.: *Formica rufa pratensis*, *Formica rufa rufa*.

Na študovanom území, ako vidieť z predchádzajúceho, prevládajú druhy s územným pôvodom európsko-sibírskeho, stredozemným a holarktickým. Zaujímavý je výskyt mravcov s územným pôvodom pontomediteránnym a najmä pontickým, ku ktorému patrí *Formica gagates*, ktorý sa tu vyskytuje na teplých južných svahoch.

Súhrn

Autorka robila výskum mravcov v hornej časti Bánovskej doliny v letných mesiacoch od júla do septembra r. 1954. Na študovanom území zozbierala 21 druhov mravcov, čo je 29 % z celkového počtu 75 druhov mravcov zistených na Slovensku. Jednotlivé druhy mravcov na tomto území sú viazané na určité biotopy, z ktorých sa tu vyskytujú: lesy, lúky a stepi.

Ihličnaté lesy s význačnými druhmi: *Camponotus maculatus aethiops*, *Camponotus maculatus aethiops* var. *marginata*, *Formica rufa rufa*, *Camponotus herculeanus herculeanus*, *Tetramorium caespitum*, *Myrmica rubra laevinodis*, *Myrmica rubra ruginodis*.

Listnaté lesy s význačnými zástupcami: *Lasius fuliginosus*, *Lasius niger niger*, *Lasius flavus flavus*, *Lasius emarginatus*, *Formica rufa rufa*, *Formica sanguinea*, *Tetramorium caespitum*.

Lúky s význačnými zástupcami: *Formica rufa pratensis*, *Tetramorium caespitum*, *Lasius flavus flavus*, *Myrmica rubra laevinodis*, *Myrmica rubra ruginodis*.

Skalnaté stepi s význačnými zástupcami: *Solenopsis fugax*, *Formica gagates*, *Tetramorium caespitum*.

Kultúrna step s význačnými zástupcami: *Tetramorium caespitum*, *Lasius niger niger*, *Formica rufa pratensis*.

Autorka zistila, že na študovanom území sa najväčší počet kolónií mravcov vyskytoval na výslunných miestach.

Z celkového počtu 21 druhov mravcov zistených na študovanom území 10 druhov svojím územným pôvodom patrí južnej Európe, 10 druhov strednej Európe a 1 druh k iným zoogeografickým prvkom.

Použitá literatúra

1. Kratochvíl J., Práce mor. přír. spol. X, 1936.
2. Kratochvíl J., Entomologické listy XII, 1, 1949.
3. Záleský M., Sb. ent. odd. nár. musea v Praze 17, 1939.
4. Kratochvíl J., Sb. ent. odd. nár. musea v Praze 18, 1940, str. 241.
5. Maheľ M., K stratigrafii treťohôr Bánovskej doliny.

Do redakcie dodané 15. XII. 1955.

Vysvetlivky k mapke

1. *Camponotus maculatus aethiops* Latr.
2. *Camponotus maculatus aethiops marginata* L.
3. *Camponotus herculeaneus herculeaneus* L.
4. *Camponotus vagus* Scop.
5. *Formica rufa pratensis* Retz.
6. *Formica rufa rufa*.
7. *Formica sanguinea* Latr.
8. *Formica gagates* Latr.
9. *Formica fusca rufibarbis* Fabr.
10. *Formica fusca fusca* Latr.
11. *Myrmica rubra laevinodis* Nyl.
12. *Myrmica rubra ruginodis* Nyl.
13. *Solenopsis fugax* Nyl.
14. *Leptothorax nylanderi nylanderi* Först.
15. *Tetramorium caespitum* Ruzsky.
16. *Lasius fuliginosus* L.
17. *Lasius niger niger* Latr.
18. *Lasius brunneus brunneus* Latr.
19. *Lasius emarginatus* Ol.
20. *Lasius flavus flavus* Fabr.
21. *Lasius umbratus umbratus* Nyl.

Материалы к познанию муравлей (Hymenoptera — Formicidae) в верхней части Бановской долины

А. Белакова

Резюме

Автор настоящей работы осуществила исследование муравлей в верхней части Бановской долины течением летних месяцев од июля до сентября в 1954 году. Она собрала на исследованной территории 21 видов муравлей, что составляет 29 % полного количества 75 видов муравлей обнаруженных в Словакии. Одиноки виды муравлей на этой территории ваются с определенными биотопами, из которых здесь находятся леса, дуги и степы.

Хвойные леса с выдающимися представителями: *Camponotus maculatus aethiops*, *Camponotus maculatus aethiops marginata*, *Formica rufa rufa*, *Camponotus herculeaneus herculeaneus*, *Tetramorium caespitum*, *Myrmica rubra laevinodis*, *Myrmica rubra ruginodis*.

Лиственные леса с выдающимися представителями: *Lasius fuliginosus*, *Lasius niger niger*, *Lasius flavus flavus*, *Lasius emarginatus*, *Formica rufa rufa*, *Formica sanguinea*, *Tetramorium caespitum*.

Луги с выдающимися представителями: *Formica rufa praetensis*, *Tetramorium caespitum*, *Lasius flavus flavus*, *Myrmica rubra laevinodis*, *Myrmica rubra ruginodis*.

Скалистая степь с выдающимися представителями: *Solenopsis fugax*, *Formica gagates*, *Tetramorium caespitum*.

Культурная степь с выдающимися представителями: *Tetramorium caespitum*, *Lasius niger niger*, *Formica rufa pratensis*.

Автором было констатировано, что на исследованной территории наиболее количество муравьев встречалось на солнечных местах. Из полного количества 21 видов по территориальному происхождению принадлежит 10 видов Средней Европе, 10 видов Южной Европе и 1 вид иным зоогеографическим элементам.

Beitrag zur Kenntnis der Ameisen (Hymenoptera — Formicidae) im oberen Teil der Bánovská Dolina

A. Beláková

Zusammenfassung

Die Verfasserin der vorliegenden Arbeit hat in den Sommermonaten vom Juli bis September 1954 im oberen Teil der Bánovská Dolina die Forschung der Ameisen durchgeführt. Sie hat in dem Forschungsgebiete 21 Arten von Ameisen gesammelt. Diese Menge bildet etwa 29% der vollen Zahl 75 Arten, welche in der Slowakei festgestellt wurden. Die einzelnen Ameisengattungen sind auf diesem Gebiete an bestimmte Biotopen gebunden, von welchen sich hier Wälder, Wiesen und Steppen befinden.

Die Tannenwälder mit hervorragenden Arten: *Camponotus maculatus aethiops*, *Camponotus maculatus aethiops marginata*, *Formica rufa rufa*, *Camponotus herculeanus herculeanus*, *Tetramorium caespitum*, *Myrmica rubra laevinodis*, *Myrmica rubra ruginodis*.

Die Laubwälder mit hervorragenden Arten: *Lasius fuliginosus*, *Lasius niger niger*, *Lasius flavus flavus*, *Lasius emarginatus*, *Formica rufa rufa*, *Formica sanguinea*, *Tetramorium caespitum*.

Die Wiesen mit hervorragenden Arten: *Formica rufa pratensis*, *Tetramorium caespitum*, *Lasius flavus flavus*, *Myrmica rubra laevinodis*, *Myrmica rubra ruginodis*.

Die Steisteppe mit hervorragenden Arten: *Solenopsis fugax*, *Formica gagates*, *Tetramorium caespitum*.

Die Kultursteppe mit hervorragenden Arten: *Tetramorium caespitum*, *Lasius niger niger*, *Formica rufa pratensis*.

Die Verfasserin hat festgestellt, daß die größte Zahl von Ameisenkolonien sich auf sonnigen Plätzen befand. Aus der gänzlichen Zahl 21 Arten, welche auf dem Forschungsgebiete entdeckt wurden, gehören 10 Arten ihrem Ursprung nach der Mitteleuropa, 10 Arten nach der Südeuropa und 1 Art anderen zoogeographischen Elementen zu.

Nálezy Scydmaeníd (Coleoptera) v okolí Trenčína

Doc. dr. L. KORBEL

Scydmaenidae patria zväčša medzi typické humicolné Microcoleoptery. Vyskytujú sa najčastejšie vo vrstvách hnijúceho listia v lesnej hrabanke, pod hniúcimi vegetabíliami, v práchnivejúcich pňoch, pod kôrou a machom na starých pňoch a kmeňoch, tiež v hniezdach niektorých mravcov, napr. *Lasius brunneus*, *L. fuliginosus* a *Formica rufa*.

Keďže širšie okolie Trenčína sa vyznačuje svojráznymi geograficko-geologickými a rastlinnými pomermi v súvislosti s rozprestierajúcimi sa troma pohoriami (Veterné hole, Inovecké pohorie a Biele Karpaty), výskyt Scydmaeníd ako členov pôdnej fauny je tu zaujímavý najmä z hľadiska ekologického a zoogeografického.

Uvádzam výsledky svojich zberov Scydmaeníd zo širšieho okolia Trenčína, najmä z r. 1934—36, a to z viacerých lokalít z oblasti Veterných hólí (lesy pri Trenčíne, Veľká Kubra, Soblahov a Tr. Teplice), Inoveckého pohoria (Inovec, Dubodiel, Mníchova Lehota a Selec) a Bielych Karpát (Sedmerovce, Trenč. Skalka, Horné Orechové, Čechovka a Kostolná).

Pri zberoch som použil metódu preosievania humusu entomologickým sitom, material sa vyzbieral v Mocsarskiho aparáte. Výsledky zberov uvádzam v systematickom poradí.

Cephennium reitteri Ch. Bris., Inovec, v humuse bukového lesa (27. III. 1934) dosť hojne. Podľa Roubala je to subalpínsky humicol.

Cephennium carpathicum Sauley, Tr. Skalka, v lesnom humuse (1. III. 1934, 28. IV. 1935) dosť hojne, pri Trenčíne, v hniezde mravca *Formica rufa* (2. XI. 1934) ojedinele.

Neuraphes angulatus Müll. et Kunze, okolie Trenčína, v lesnej hrabanke (25. III. 1935) ojedinele.

Neuraphes elongatulus Müll. et Kunze, Dubodiel, pod listím pri starých pňoch v dúbave (1. V. 1936), Inovec, v lesnom humuse (21. IV. a 30. V. 1935) hojne.

Neuraphes parallelus Chaud., Inovec, pod hrubými vrstvami práchnivejúceho listia (22. IV. 1934, 1. V. 1935) ojedinele, Dubodiel, v humuse okolo starých stromov (1. V. 1936) ojedinele.

Neuraphes minutus Chaud., V. Kubra, v lesnom humuse (29. V. 1938).

Stenichnus godarti Latr., Inovec, v lesnom humuse, najmä okolo starých stromov (21. IV. 1935, 8. IX. 1934, 25. IX. 1936), pri Trenčíne, v hniezde mravca *Formica rufa* (2. XI. 1934) dosť hojne, v hniezde mravca *Lasius fuligi-*

nosus (21. X. 1934), Čechovka, v hniezde mravca *Formica rufa* (26. IV. 1936) dosť hojne, Mníchova Lehota, v hniezde mravca *Formica rufa* (16. V. 1936) hojne, aj pod lístím v okolí hniezda, Dubodiel, v hrabanke dúbavy (1. V. 1936) ojedinele, Trenč. Skalka, v hniezde mravca *Lasius brunneus* (28. IV. 1936) hojne, Kostolná, v práchnie starých vrúb pri hniezde mravca *Lasius fuliginosus* (14. IV. 1935) hojne.

Stenichnus scutellaris Müll. et Kunze, pri Trenčíne pri hniezde mravca *Formica rufa* (25. III. 1935, 2. XI. 1934) hojne, Trenč. Skalka, pri hniezde mravca *Lasius fuliginosus* (7. IV. 1936) hojne, Čechovka, pri hniezde spomenutého mravca (26. IV. 1936) dosť hojne, Dubodiel, pod lístím v dúbave (1. V. 1936) hojne, Horné Orechové, v humuse listnatého lesa (23. V. 1935) dosť hojne.

Stenichnus collaris Müll. et Kunze, Trenč. Skalka, v lesnom humuse (1. XI. 1934) dosť hojne, Inovec, pod lístím v starom lese (27. III., 22. IV. 1934, 30. V. 1935) hojne, Čechovka, v dúbave (26. IV. 1936) hojne.

Stenichnus pusillus Müll. et Kunze, Soblahov, pod jelšovým lístím pri podhorskom potoku (11. IV. 1935) ojedinele, Inovec, pod lístím pri starých pňoch a kmeňoch (14. III. 1934, 30. V. 1935) ojedinele, pri Trenčíne, v lesnom humuse (25. III. 1935) ojedinele.

Euconnus denticornis Müll. et Kunze, Trenč. Skalka, pod lístím pri hniezde mravca *Formica rufa* (1. XI. 1934), Horné Orechové, v lesnom humuse (1. V. 1934, 26. V. 1935) ojedinele, pri Trenčíne, v lesnom machu (25. III. 1935) ojedinele.

Euconnus hirticollis Ill., Kostolná, v práchnie starých vrúb pri potoku (14. IV. 1935) dosť hojne, Inovec, v lesnom humuse (1. V. 1935) dosť hojne.

Euconnus wetterhali Gyll., pri Trenčíne, v hniezde mravca *Formica rufa* (25. III. 1935, 24. VII., 2. XI. 1934) hojne, Inovec, v lesnom humuse (14. III. 1934) hojne, Soblahov, pod lístím pri potoku (11. IV. 1935), dosť hojne, Trenč. Skalka, v dúbave (7. IV. 1936) hojne.

Euconnus nanus Schaum., Dubodiel, pod machom a lístím pri starých duboch (22. IV. 1935) pri hniezdach mravca *Lasius brunneus*, ojedinele.

Euconnus pubicollis Müll. et Kunze, pri Trenčíne, v machu na okraji miešaného lesa (25. III. a 9. V. 1935), Trenč. Skalka, v hniezde mravca *Formica rufa* (1. III. a 1. XI. 1934) dosť hojne, Dubodiel, pod lístím v dúbave (22. IV. 1935) hojne, Sedmerovce, v machu a pod lístím v lese (17. IV. 1935) dosť hojne, Čechovka, v dúbave (26. IV. 1936) hojne, Trenč. Teplice, pod lístím pri potoku (20. VI. 1935) hojne, Inovec, v lesnom humuse (1. V. 1935) hojne.

Scydmaenus perrisi Reitt., Horné Orechové, v práchnie starého dubového pňa v hniezde mravca *Lasius brunneus* (26. V. 1934) hojne, Selec, v hniezde mravca *Lasius brunneus* (5. V. 1935) dosť hojne.

Celkove som zosbieral v r. 1934—36 šesťnásť druhov Scydmaenid v širšom okolí Trenčína. V oblasti Veterných hólí (pri Trenčíne, Veľká Kubra, Soblahov a Trenč. Teplice) som zistil *Cephennium carpathicum*, *Stenichnus scutellaris*, *St. pusillus*, *Euconnus denticornis*, *E. wetterhali*, *E. pubicollis*, *Neuraphes angulatus* a *N. minutus*. V oblasti Inoveckého pohoria (na lokalitách Inovec, Mníchova Lehota, Dubodiel a Selec) som našiel *Cephennium reitteri*, *Stenichnus scutellaris*, *St. collaris*, *St. pusillus*, *St. godarti*, *Euconnus hirticollis*, *E. wetterhali*, *E. nanus*, *E. pubicollis*, *Neuraphes elongatulus* a *N. parallelus*. V oblasti Bielych Karpát (na lokalitách Tr. Skalka, Sedmerovce, Čechovka, Horné Orechové, Kostolná)

som zbieral *Cephennium carpathicum*, *Stenichnus godarti*, *St. scutellaris*, *St. collaris*, *Euconnus denticornis*, *E. hirticollis*, *E. wetterhali*, *E. pubicollis* a *Scydmaenus perrisi*.

Väčšinu uvedených druhov som zbieral v lesnom humuse. Pozoruhodný je výskyt niektorých druhov priamo v hniezde mravcov alebo v jeho najbližšom okolí. V hniezdach mravcov *Formica rufa* sa tu vyskytol *Cephennium carpathicum*, *Stenichnus godarti*, *St. scutellaris*, *Euconnus wetterhali* a *E. pubicollis*. V hniezdach mravca *Lasius fuliginosus* boli zistené *Stenichnus godarti* a *St. scutellaris*. V hniezde mravca *Lasius brunneus* žije *Stenichnus godarti*, *Euconnus nanus* a *Scydmaenus perrisi*.

Súhrn

Autor podáva v systematickom poradí prehľad zistených druhov Scydmaenid (Coleoptera) zo širšieho okolia Trenčína, a to z oblasti Veterných holí, Považského Inovca a Bielych Karpát. V okolí Trenčína zistil celkom 16 druhov Scydmaenid, ktoré zbieral zväčša v lesnom humuse.

Do redakcie dodané 1. XII. 1955

Находка *Scydmaenid* в области Тренчина

Доц. д-р Л. Корбель

Резюме

Автор подавает в систематическом порядке беглый взгляд обнаруженных видов *Scydmaenid* (Coleoptera) из области Тренчина, именно из области Ветерных гольцов, Поважского Иновца и Белых Карпат. В области Тренчина наблюдал автор вместе 16 видов *Scydmaenid*, из которых большинство собирал в лесном гумусе.

Scydmaeniden (Coleoptera) — Funde in der Umgebung von Trenčín

Doz. Dr L. Korbel

Zusammenfassung

Der Verfasser gibt in systematischer Ordnung eine Übersicht der Scydmaeniden (Coleoptera) aus der weiteren Umgebung von Trenčín, und zwar aus dem Gebiete der Vetrné hole, Považský Inovec und den Weißen Karpathen. In der Umgebung von Trenčín stellte er im Ganzen 16 Scydmaenidenarten fest, die er meistens im Waldhumus sammelte.

I. študentská vedecká konferencia na Prírodovedeckej fakulte Univerzity Komenského

V zmysle smerníc Ministerstva školstva vytvorili sa v školskom roku 1955/56 pri jednotlivých katedrách študentské vedecké krúžky, ktoré v tomto štúdiom roku začali svoju činnosť. Bolo založené 16 krúžkov so 103 členmi.

10. mája 1956 zišli sa členovia týchto krúžkov, aby spolu so svojimi učiteľmi zhodnotili doterajšiu prácu na I. študentskej vedeckej konferencii. Konferencii predsedal akademik, doktor matematických vied Jur Hronec, V úvodnom prejave prodekan pre vedeckú prácu doc. dr. Pavol Koniar poukázal na význam ŠVS a ŠVK pri výchove vedeckých pracovníkov a na vlastnosti vedeckého pracovníka, ktoré má ŠVS vo svojich členoch vypestovať. Potom nasledovali referáty, ktorých bolo prihlásených 26. Sedem vybraných referátov bolo prednesených dopoludnia na spoločnej časti konferencie, ostatné referáty odopoludnia vo dvoch sekciách: biologickochemickej a matematicko-fyzikálnej. Po každom referáte bola diskusia. Účastníci konferencie nakoniec schválili stanovy ŠVS a zvolili Radu ŠVS, ktorej predsedom sa stal Stanislav Mišiga, poslucháč IV. ročníka. Na konferencii bolo menované aj prvých 31 kandidátov za riadnych členov.

Súčasne s konferenciou bola otvorená aj výstava, na ktorej účastníci si mohli prezrieť bohatú vedeckú prácu publikovanú alebo ako predloženú vo formě diplomových prác a rôzne prístroje zostrojené členmi krúžkov. Vystavené bolo asi 45 prác a do 20 prístrojov.

Konferencia poukázala na bohatú študentskú tvorivosť poslucháčov Prírodovedeckej fakulty UK. Jednotlivé referáty mali vysokú úroveň a mnohé z nich majú význam pre poľnohospodárstvo, priemysel a zdravotníctvo. Jeden z nich, vypracovaný za účasti iných vedeckých pracovníkov, bol prijatý za československý patent. Konferencia bola dobre organizovaná a pripravená. Slabina bola snád v tom, že mala dosť slabú účasť, ale účastníci odchádzali z nej s pocitom ešte väčšieho zápalu pre vedeckú prácu a s túžbou, aby i oni o rok mohli referovať.

I. študentská vedecká konferencia ukázala, že na Prírodovedeckej fakulte UK pod starostlivou rukou vedeckých a pedagogických pracovníkov rastie veľa pre vedu zapálených mladých ľudí. Ľudí, ktorí so zápalistým elánom pôjdu pomáhať dobíjať „baštu vedy“ a pre tú úlohu budú dobre pripravení. Želáme im preto v ich začiatkoch hodne úspechov a vytrvalosti i tešíme sa, že čochvíla bude možné na stránkach nášho fakultného časopisu čítať i práce členov ŠVS.

St. Mišiga

PROGRAM KONFERENCIE :

DOPOLUDNIA: Spoločná časť v aule

Začiatok o 8 hod.

1. Privítanie hostí
2. Návrh pracovného predsedníctva — Mišiga
3. Prejav k založeniu ŠVS — ved. prodekan doc. dr. P. Koniar

Referáty:

1. Bosák: O zobecnění metody úplnej indukcie
2. Jakeš: VF smešováče
3. Holba: Korózia kovov v prúdiacich vodách
4. Pavlov: Orientácia hmyzu ku spektrálnym farbám vzhľadom na fototaxické podmienky
5. Ebringer: Nové suroviny v priemysle antibiotík
6. Galisová: Príspevok ku flóre Slovenska
7. Lácová: Výskum prípravy substituovaných kumarín — octových kyselín a príslušných ftalidov

ODPOLUDNIA: začiatok o 14.30 hod.

Sekcia: biologicko-chemická

Aula

1. Ondro S. Mišiga: Vliv Ca na niektoré vlastnosti metabolizmu u Cucumis sativus v závislosti od formy N-solí v živom prostredí

2. Vranovský: Výskum zooplanktónu dvoch ryžovnísk pri Ochoči na Žitnom ostrove
3. Komínek: Výskum vplyvu substituentu na reaktivnosť metylenovej skupiny fenoxycetových kyselín z hľadiska prípravy ftalidov
4. Novácký: Rod Telefora v ČR
5. Trpiš: Komáre (Culicidae) Žitného ostrova a boj proti nim
6. Erdelský: Minerálna výživa ľanu behom vegetácie
7. Kardoš: Kompenzačný elektrónkový voltmeter s vysokou citlivosťou
8. Džatko: K otázke vodného režimu u *Solidago canadensis*

Sekcia: matematicko-fyzikálna

Poslucháreň č. 58

1. Gruska: O vytvárajúcich rozkladoch na algebrách
2. Mlčuch: Výpočet hrany I. a II. série Na
3. Chvál: O axiomatike na niektorých algebraických systémoch
4. Turek: Stavba spektrografického zariadenia s vysokou rozlišovacou schopnosťou vo viditeľnej oblasti spektra
5. Franek: O normálnych komplexoch na grupoidoch
6. Holländer: Lowdinová metóda
7. Blažek: Zákony zachovania a grupy transformácií
8. Červeň: Farby tenkých vrstiev

Spoločná časť — začiatok o 17.30 hod. v aule

1. Návrh stanov ŠVS a diskusia — Mišiga
2. Návrh členov ŠVS — Holba
3. Návrh členov Rady ŠVS — Moravčík
4. Prejav zvoleného predsedu
5. Uznesenia

ACTA FACULTATIS RERUM NATURALIUM UNIVERSITATIS COMENIANAE

je fakultný zborník určený k publikáciám vedeckých prác interných a externých učiteľov našej fakulty, interných a externých aspirantov a našich študentov. Absolventi našej fakulty môžu publikovať práce, v ktorých spracovávajú materiál získaný za dobu pobytu na našej fakulte. Redakčná rada má právo z tohto pravidla povoliť výnimky.

Práce profesorov a docentov nepodliehajú recenzii. Práce ostatných učiteľov musia byť doporučené katedrou. Práce študentov musia byť doporučené študentskou vedeckou spoločnosťou a príslušnou katedrou.

Publikovať možno v jazyku slovenskom alebo českom, prípadne v ruskom alebo anglickom, francúzskom alebo nemeckom. Práce určené na publikovanie treba písať strojom len na jednu stranu papiera, ob riadok, tak aby jeden riadok tvorilo 60 úderov a na stránku pripadá 30 riadkov. Rukopis treba podať dvojmo, upravený tak, aby bolo v ňom čo najmenej chýb a preklepov. Nadmerný počet chýb združuje vychádzanie časopisu, lebo sa musí preklepávať, a to na ťarchu autora.

Rukopis upravte takto: najprv napíšte názov práce, pod to meno autora s plným titulom. Pracovisko, ak je na našej fakulte, sa neuvádza. Iba tam, kde je viac spolupracovníkov a niektorý z nich je z mimofakultného pracoviska, sa uvádzajú všetky pracoviská. Aj vtedy, keď práca bola vypracovaná na dvoch pracoviskách, treba uviesť obidve.

Fotografie treba podať na čiernom lesklom papieri a pod obrázok uviesť zmenšenie a text. Kresby treba previesť tušom na priehľadnom papieri pauzovacím alebo na rysovacom a priam tak uviesť pod obrázok zmenšenie a text.

Každá práca musí mať resumé v ruskom a niektorom západnom jazyku. K prácam, publikovaným v cudzom jazyku, treba pripojiť slovenské (české) resumé a v jazyku západnom, ak je publikácia napísaná po rusky, alebo v ruskom jazyku v prípade publikácie v jazyku západnom. *Nezabudnite pri resumé uviesť vždy aj názov práce aj meno autora v rovnakom poradí ako v samotnej publikácii.* Redakcia podľa možnosti obstará v prípade potreby preklad resumé do ruštiny alebo do niektorého zo západných jazykov na ťarchu autora. Za správnosť prekladu zodpovedá autor.

Autori dostávajú stĺpcové a zlámané korektúry, ktoré treba do 3 dní vrátiť. Rozsiahlejšie zmeny v korektúre sa počítajú na ťarchu autorského honoráru. Každý autor dostane okrem príslušného honoráru 50 separátov.

Redakčná rada.

OBSAH

FERIANC O.—FERIANCOVÁ Z.: Vtáky Vysokých Tatier a poznámky k ich výškovému rozšíreniu a ekológii	273
BELÁKOVÁ A.: Príspevok k poznaniu mravcov (Hymenoptera—Formicidae) v hornej časti Bánovskej doliny	323
KORBEL L.: Nálezy Scymaenid (Coleoptera) v okolí Trenčína	331
I. študentská vedecká konferencia na Prírodovedeckej fakulte Univerzity Komenského (St. Mišiga)	335
<hr/>	
ФЕРЯНЦ О. и ФЕРЯНЦЕВА З.: Птицы Высоких Татр. Примечания к их высотному распространению и экологии	318
БЕЛАКОВА А.: Материалы к познанию муравлей (Hymenoptera — Formicidae) в верхней части Бановской долины	328
КОРБЕЛЬ Л.: Находка <i>Scydmaenid</i> в области Тренчина	333
<hr/>	
FERIANC O.—FERIANCOVÁ Z.: Die Vögel der Hohen Tatra und Bemerkungen zu ihrer Höhenverbreitung und Ökologie	320
BELÁKOVÁ A.: Beitrag zur Kenntnis der Ameisen (Hymenoptera—Formicidae) im oberen Teil der Bánovská Dolina	329
KORBEL L.: Scymaeniden (Coleoptera) — Funde in der Umgebung von Trenčín	333