
OBSAH – CONTENTS

Na úvod	
Introduction	2
Šujanská A.: Spomienka na sochu M. R. Štefánika dodnes pretrváva	
Andenken auf das M. R. Štefánik-Denkmal überdauert bis heute	3
Májsky R.: Osídlenie púchovskou kultúrou nad vodným dielom Krpeľany	
Settlement of the Púchov Culture above the waterwork Krpeľany	17
Žilincík I.: Úvratňová lesná železnica Lednické Rovne	
Caputium narrow-gauge logging railway Lednické Rovne	60
Žilincík T.: Zoznam stavovcov (Vertebrata) v zbierkovom fonde Vlastivedného múzea v Považskej Bystrici	
List of Vertebrata in collections of the Homeland Museum in Považska Bystrica	70
Májsky J. & Pekárik L.: Ichtyofauna štyroch prítokov stredného úseku Váhu	
Fish communities of four tributaries of the middle Váh River reaches	75
Šibík J.: Výskum kosodrevinových spoločenstiev (zväz <i>Pinion mugo</i>) v Západných Karpatoch a hercýnskej oblasti – história a súčasný stav poznania	
The research of dwarf pine shrubs (alliance <i>Pinion mugo</i>) in the Western Carpathians and Hercynian region – history and current state of knowledge	83
Valachovič M.: Fytocenózy skalných stanovišť a pramenísk na tranzekte Terchová – Šútovo (Malá Fatra)	
Phytocoenoses of rock and spring habitats along a transect Terchová – Šútovo (Malá Fatra Mts)	102
Mereďa P. jun.: Rod <i>Epipactis</i> (Orchidaceae) v južnej časti Strážovských vrchov	
The genus <i>Epipactis</i> (Orchidaceae) in the south part of the Strážovské vrchy Mts	108
Praženicová V.: Prvý ročník podujatia „Považsko-bystrický motocykel 2009“	
The 1 st annual event „Považsko-bystrický motocykel 2009“	133



VLASTIVEDNÉ MÚZEUM V POVAŽSKEJ BYSTRICI
v zriaďovateľskej pôsobnosti Trenčianskeho samosprávneho kraja

ZBORNÍK
Vlastivedného múzea
v Považskej Bystrici

Ročník 1

Považská Bystrica 2010

NA ÚVOD

INTRODUCTION

Vlastivedné múzeum v Považskej Bystrici, ktoré bolo založené v roku 1984 ako súčasť budovania optimálnej siete regionálnych múzeí, nevydávalo dosiaľ rozsiahlejšie periodikum.

Odborní pracovníci múzea sa sústredili okrem výskumnej činnosti na prezentačnú činnosť a to formou výstav a rôznych vzdelávacích aktivít pre deti i dospelých. Viaceré z prezentačných a vzdelávacích aktivít presahovali rámec zbierkotvorného regiónu, niektoré z nich mali medzinárodný charakter. V dokumentačnom oddelení múzea je uložený rozsiahly fotografický materiál a drobné tlačce, ktoré boli vydané pri príležitosti konania týchto podujatí. Toto však nenahrádza zborník, v ktorom sú prezentované výsledky výskunov v regióne stredného Považia.

Pod doterajšiu publikačnú pasivitu múzea sa podpísala i tá skutočnosť, že od roku 1990 pracovníci múzea neustále bojovali proti snahám zriaďovateľov, ktorí sa viackrát zmenili, zrušiť múzeum, nakoľko nemalo vlastné priestory. Na prenájom priestorov boli vynakladané nemalé finančné prostriedky, čo potom logicky viedlo k myšlienke zbaviť sa tohoto bremena. Po viacnásobnom sťahovaní (v rokoch 2004, 2005, 2006) prišla čiastočná stabilizácia múzea v priestoroch Trenčianskeho samosprávneho kraja. Múzeum bolo zahrnuté do operačného programu koncepcie rozvoja kultúry v Trenčianskom samosprávnom kraji, čo nám umožnilo intenzívnejšie pracovať na dobudovaní materiálno-technického vybavenia, personálneho obsadenia, ako i na rozšírení odborných činností.

Zbierkotvorná činnosť múzea zahŕňa okresy Považská Bystrica, Púchov a Ilava. Sú to všetko regióny veľmi rôznorodé a zaujímané z hľadiska prírodovedného, či už oblasti botaniky, geológie alebo zoológie. Rovnako spoločensko-historický vývoj regiónu priniesol veľa zaujímavých skutočností, ktoré čakajú na zmapovanie a analýzy odborníkov z rôznych výskumných oblastí. Sme presvedčení, že pravidelné vydávanie Zborníka Vlastivedného múzea v Považskej Bystrici prispeje k zdokumentovaniu a propagácii regiónu stredného Považia.

Zborník vznikol vďaka pochopeniu autorov a finančnej podpory spoločností Sauer Danfoss, a. s., Považská Bystrica, PSL, a. s., Považská Bystrica a Trenčianskeho samosprávneho kraja.

PhDr. Viera Praženicová
riaditeľka Vlastivedného múzea
v Považskej Bystrici

SPOMIENKA NA SOCHU M. R. ŠTEFÁNICA DODNES PRETRVÁVA

ANDENKEN AUF DAS M. R. ŠTEFÁNIK-DENKMAL ÜBERDAUERT BIS HEUTE

ANNA ŠUJANSKÁ

Vlastivedné múzeum v Považskej Bystrici, Ul. odborov 244/8, 017 01 Považská Bystrica;
anna.sujanska@centrum.sk

Abstrakt: Im Jahre 1940 wurde in Považská Bystrica die imposante Statue einer großen Persönlichkeit in der Geschichte der Slowakei – General M. R. Štefánik errichtet. Autor war der bekannte slowakische akademische Bildhauer Vojtech P. Ihrský. Der Bau wurde noch im Jahre 1935 gestattet. Er wurde von dem Organisationskomitee des Baus von M. R. Štefánik-Denkmal geleitet. Dieser Bau wurde zur Dominante der Stadt Považská Bystrica und seiner Umgebung. Sie war insgesamt mit dem Gestell 18,65 m groß und etwa 100 000 kg schwer, der finanzielle Aufwand war ungefähr 200 000 Kronen. Der Bau des ganzen Monumentes (Statue, Gestell, Treppe) dauerte fünf Jahre. Die Statue wurde zur Stolz von Považská Bystrica. Im Februar 1948 kam zu den politischen Veränderungen in der damaligen Tschechoslowakei, infolgedessen wurde die Statue im Jahre 1955 leider zerstört. Die Stadt Považská Bystrica kam um diese Rarität, die bis heute sein Stolz sein könnte. Im Jahre 2008 wurde die Statue durch die M. R. Štefánik – Büste ersetzt. Sie befindet sich zurzeit im Gebäude der Stadtbehörde der Stadt Považská Bystrica.

Schlüsselwörter: Andenken aufs Monument, Bildhauer V. P. Ihrský – Autor der Statue, der Bau des Monuments, die Erklärung des Wettbewerbes, Kritik, Považská Bystrica.

ÚVOD

Milan Rastislav Štefánik je meno, ktoré sa po dlhšej odmlke v roku 1990 opäť zaradilo do našich dejín na miesto adekvátne jeho zásluhám. Pri májovej spomienkovej slávnosti v roku 2009 sme si pripomenuli túto mimoriadnu osobnosť slovenských dejín, s menom ktorej zostane navždy spätý vznik Československa. V tejto súvislosti mi nedá nevrátiť sa a nespomenúť problematiku stavby deväť metrov vysokej impozantnej sochy veľkého syna slovenského národa, generála M. R. Štefánika, ktorá bola v rokoch svojej existencie (1940 – 1955) najväčšou pýchou Považskej Bystrice. Začiatkom roka 1990 sa na stránkach mestskej a regionálnej tlače (Aspekt, Obzor) objavilo niekoľko krátkych článkov a statí „Postavme sochu M. R. Štefánika“, „Koľko budem môcť, toľko dám“, „Kde bude stáť socha?“ a iné, ktoré pôsobili na verejnosť ako výzva na jej znovupostavenie.

Porevolučná vlna rôznych názorov, hodnotení, tiež i návrhov viažucich sa k otázke opätovného postavenia sochy gen. M. R. Štefánika v Považskej Bystrici, nachádzala zo strany občanov rôzne odozvy. Určitá skupina ľudí i napriek nie najvhodnejšej spoločensko-politickej situácii vyzývala svojich spoluobčanov, aby finančne prispeli na jej stavbu. Dokonca vtedajší okresný koordináčny výbor Verejnosti proti násiliu (VPN) na tento účel zriadil v Slovenskej štátnej sporiteľni, pobočka Považská Bystrica bankový účet (Obzor z 25. januára 1990). Nie všetci občania však reagovali rovnako. Napríklad opačný názor na spomenutú výzvu mal autor článku „Nech ju postavia tí, čo ju zvalali“ (Obzor, január 1990).

V ZRKADLE ČASU

V roku 1990, práve v čase mediálnej výmeny názorov a postojov občanov mesta Považská Bystrica a jej blízkeho okolia k problematike stavby novej sochy, Vlastivedné múzeum v Považskej Bystrici – Orlovom pripravovalo historicko-dokumentačnú výstavu pod názvom „V zrkadle času“. Jedna z jej piatich častí na-

zvaná „Zletel orol z Tatier...“ bola práve venovaná 110. výročiu narodenia jednej z najvýznamnejších osobností slovenských dejín, gen. M. R. Štefánika. Pri tejto príležitosti som vo vtedajšom Štátnom okresnom archíve v Považskej Bystrici preštudovala všetky dostupné archívne dokumenty vzťahujúce sa k stavbe spomínanej dominanty mesta – sochy gen. M. R. Štefánika.

VOJTECH P. IHRISKÝ, AUTOR NÁVRHU SOCHY M. R. ŠTEFÁNIKA V POVAŽSKEJ BYSTRICI

Myšlienka postaviť v Považskej Bystrici pomník slovenského učenca, hvezdára a prvého ministra vojny Československej republiky gen. M. R. Štefánika sa zrodila v 30. rokoch 20. storočia, v období, kedy sa skupina odborníkov mala vyjadriť k technickému riešeniu plánovanej výstavby Krajinského



Obr. 1. Návrh pamätníka M. R. Štefánika. (Zdroj: MV SR, ŠA v Bytči, pobočka Považská Bystrica).

Fig. 1. Der Entwurfsplan des Štefánik-Denkmal. (Quelle: das Staatsarchiv in Bytča, die Filiale Považská Bystrica).

tét rozhodoval o všetkých záležitostiach spojených so stavbou pomníka. Cieľom zasadnutia bolo odborné posúdenie predloženého návrhu³ budúceho pomníka so sochou gen. M. R. Štefánika, zhotoveného V. P. Ihriským v mierke 1:10 z pôvodne navrhovanej veľkosti 17,7 m od spodnej plochy s predbežným rozpočtom 70.000,- Kč. Výšku podstavca určil na 9 m a výšku sochy na 8,70 m. Podľa ním vypracovaného návrhu mal pomník „rásť“ z kruhovej podesty umiestnenej na vopred určenej ploche pri moste. Oporný múr za sochou mal byť 18 m dlhý. Na okrajoch múru navrhol konzoly so symbolom padlých vojakov (obr. 1). Stavbu pomníka situoval do stredu kotliny, v ktorej leží Považská Bystrica. O mesiac ne-

ho (neskôr Štefánikovho) mostu cez rieku Váh. Akademický sochár Vojtech P. Ihriský¹ sa túto správu dozvedel od svojho priateľa Jána Lichnera. Následne na to, 1. mája 1934, písomne oslovil vtedajšieho okresného náčelníka Dr. Štefana Schurmana a ponúkol mu odbornú pomoc pri koncipovaní tohto veľkolepého diela. V apríli 1935 bol za prítomnosti akad. sochára Vojtecha P. Ihriského zvolaný prípravný výbor² – Komitét pre postavenie pomníka gen. M. R. Štefánika v Považskej Bystrici v zložení Dr. Štefan Schurmann – okresný náčelník, Albert Uhrík – starosta obce, Dr. Alexander Hoffmann, Ján Tobákoš, Antonín Skála, Vojtech Lečko, Ing. Igor Žalkovský, Jozef Kubáček, Štefan Pavlík, Ladislav Fiala, Rudolf Schurmann, Ľudovít Lapuník a Jozef Hronec. Komi-

1 Vojtech P. Ihriský (7. 12. 1899 – 15. 6. 1988) – akad. sochár. Narodil sa v Krásne nad Kysucou. Po absolvovaní umeleckých štúdií v Prahe sa venoval pomníkovej a pamätníkovej tvorbe. K jeho najvýznamnejším dielam patria pomník P. O. Hviezdoslava v Bratislave (1932), pomníky padlým v I. a II. sv. vojne vo Vrútkach, Rajci, Seredi, Zvolenskej Slatine, Malackách a v Trenčianskej Teplej, pomníky SNP v Nitrianskom Pravne, Trstenej, Žarnovici a v Považskej Bystrici. Ďalšie diela nachádzame na Kysuciach v Oščadnici a v Čadci.

2 Ministerstvo vnútra SR, Štátny archív v Bytči, pobočka Považská Bystrica (MV SR, ŠA BY, pob. PB), Fond (F.) Komitét pre postavenie pomníka gen. M. R. Štefánika. Spis č. 1/1935. Zápisnica komisie.

3 MV SR, ŠA BY, pob. PB, F. Komitét pre postavenie pomníka gen. M. R. Štefánika. Spis č. 3/1934 – 1940. Akad. sochár V. P. Ihriský, vyhotovenie modelu sochy.

skôr sa stretli členovia Spolku slovenských umelcov (SSU) v Bratislave (akad. maliar a sochár A. Kováčik, akad. sochár F. Motoška a akad. maliar L. Križan) s monumentalistom V. P. Ihriským, aby si overili, či posudzovaný návrh sochy pre pomník gen. M. R. Štefánika zodpovedá predstavám plánu po stránke technickej, materiálovej a umeleckej. Návrh uspel. Presné umiestnenie bolo určené pri obhliadke vytypovaného miesta 10. júla 1935 vyslanou komisiou Krajinského výboru, pod vedením prof. Filku, ktorý sa k danej otázke vyjadril veľmi pozitívne.⁴

PROTESTY A STANOVISKÁ

Medzitým výbor výtvarného odboru Umeleckej besedy slovenskej (UBS) v Bratislave vyjadril svoj nesúhlas s tým, aby bol akad. sochár V. P. Ihriský poverený vyhotovením tohto umeleckého diela a v liste z 22. júna 1935 žiadal Okresné zastupiteľstvo v Považskej Bystrici, aby na tak náročný 18 m vysoký objekt bola vypísaná verejná súťaž. Keďže stavbu sochy nerealizovala ani obec ani okresná samospráva ale Komitét pre postavenie pomníka gen. M. R. Štefánika, Okresný úrad (OÚ) v Považskej Bystrici zareagoval na oneskorený protest UBS nasledovne: "... pre Komitét nie sú smerodajné stanovy, ktoré si určila UBS v Bratislave obligatórnou súťažou. Komitét je toho názoru, že voľba sochára prislúcha oprávnene jemu a len v prípade, že by s projektom poveril osobu nekvalifikovanú, by bola sťažnosť opodstatnená. Ovšem voľbu sochára si ponechal k vlastnému rozhodnutiu."⁵ Jedným z dôvodov, prečo si Komitét zvolil a vyhotovením projektu poveril známeho monumentalistu V. P. Ihriského, bola aj skutočnosť, že bol rodákom z neďalekých Kysúc, preto výbor v ňom videl istú garanciu. Naviac, výber umeleckého diela a jeho hodnotu uznal i schválil aj Krajinský výbor Slovenskej krajiny v Bratislave, ktorý mal taktiež finančný podiel na jeho realizácii.

Krátko na to Štátny referát na ochranu pamiatok na Slovensku (ŠROPS) so sídlom v Bratislave požadoval vysvetlenie od Okresného úradu v Považskej Bystrici ohľadne veľkosti sochy a jej postavenia na mieste nachádzajúcom sa v tesnej blízkosti pod Považskobystrickým hradom. Okresný úrad odôvodnil svoje rozhodnutie tým, že ide o nepravdivé a zlomyseľné informácie, pretože Považskobystrický hrad je od sochy vzdialený približne 4 km a návrh na pomník vyhotovil akademický sochár. Naviac, členovia Komitétu pre postavenie pomníka gen. M. R. Štefánika sú vzdelaní ľudia, takže ŠROPS si môže byť istý, že nebude spáchaný žiaden nevkus s pomníkom osoby pre Považskú Bystricu obzvlášť cennej.⁶

VYPÍSANIE UŽŠEJ SÚŤAŽE

Komitét pre postavenie pomníka gen. M. R. Štefánika v Považskej Bystrici najprv neuvažoval o vyhlásení verejnej súťaže na vypracovanie návrhov budúceho pomníka so sochou M. R. Štefánika v nadživotnej veľkosti, pretože sa obával aby takáto súťaž nepriniesla podobné problémy, aké sa stali v Humennom. Totiž účastníci prihlásení do súťaže podali na humenský Komitét žalobu za účelom úhrady výloh, ktoré súviseli s prípravou súťažných návrhov.⁷ Považskobystrický Komitét nemal toľko finančných prostriedkov, aby zaplatil aj za návrhy, ktoré v súťaži neuspeli.

Na základe horeuvedených skutočností bola na stavbu základov pomníka gen. M. R. Štefánika predsa len vypísaná užšia súťaž s vymedzenými kritériami, týkajúca sa postavenia postamentu, schodov a vonkajšej úpravy pomníka. Komitét ku stanovenému termínu 20. októbra 1935 zaregistroval spolu päť ponukových firiem:

4 MV SR, ŠA BY, pob. PB, F. OÚ Považská Bystrica.

5 MV SR, ŠA BY, pob. PB, F. OÚ Považská Bystrica. Kr. 418. Spis č. 6485/1935. Sťažnosť UBS v Bratislave – odpoveď.

6 MV SR, ŠA BY, pob. PB, F. OÚ Považská Bystrica. Spis č. 1498/1935. Štátny referát na ochranu pamiatok na Slovensku. Odpoveď.

7 MV SR, ŠA BY, pob. PB, F. OÚ Považská Bystrica.

1/ Firma diplomovaného inžiniera, staviteľa Artura Komlóša z Bratislavy. Bola najlacnejšou firmou, pretože na bod č. 12 (pilier na betónovom základe) neposlala ponuku, čím sa cena znížila, takže v konečnom dôsledku všetky náklady spojené so stavbou základov pomníka ponúkla za sumu 47 400,- Kč. Vzhľadom k tomu, že išlo o kultúrne dielo, staviteľ Ing. A. Komláš počítal len paušálny obnos. Táto firma vyhrala užšiu súťaž na stavbu postamentu, schodov a celkovú úpravu okolia pomníka.⁸

2/ Firma Ing. A. Windholza, staviteľa zo Žiliny, predložila svoju ponuku s konečným rozpočtom základov na stavbu kompletnej sochy v celkovej cene 82 843,- Kč.

3/ Firma Františka Kdoula a Dr. J. Pittla z Považskej Bystrice svoju ponuku predložila s konečnou sumou 68 216,- Kč.

4/ Firma Rudolfa Friča, staviteľa z Bratislavy vo svojej ponuke uviedla predbežnú cenu 61 158,- Kč za náklady na celý pomník (sochu).

5/ Prihlásená Stavebná firma Müller a Kapsa z Bratislavy pre krátkosť času neposlala kompletnú ponuku a napokon sa súťaže nezúčastnila.⁹

POVOLENIE NA STAVBU SOCHY

Povolenie stavby sochy udelil okresnému Komitétu pre postavenie pomníka gen. M. R. Štefánika v Považskej Bystrici Krajský výbor Slovenskej krajiny v Bratislave dňa 15. júla 1935. Prvé stavebné práce začali už v roku 1935 pilotovaním do cestného násypu, postavením základov a podstavca v lokalite pri moste cez rieku Váh (obr. 2 – 5). Stavebné práce uhradil Krajský úrad v Bratislave na vlastné náklady v sume 67 000,- Kč. V tom istom roku sa pristúpilo k stavbe 9 m vysokého podstavca sochy. Súčasne bola zadaná stavebnej firme dipl. inž. Artúra Komlóša z Bratislavy stavba postamentu a dvoch schodísk smerujúcich po oboch stranách od podstavca sochy smerom dolu do parku so zvláštnym architektonickým riešením. Základná stavba bola dokončená v roku 1936.

V tom istom roku autor návrhu sochy, akad. sochár V. P. Ihriský, zadal dielo – sochu vyhotoviť kameňosochárovi Františkovi Bílekovi z Podhorného Újezdu v Čechách. Bílek práce na soche ukončil v roku 1937. Komitét za sochu zaplatil 75.000,- Kč.¹⁰ Projekt lešenia na osadzovanie sochy vypracoval a zároveň i realizoval architekt a staviteľ Ing. Jozef Hračka z Považskej Bystrice.¹¹

ĎALŠIA KRITIKA DIELA V. P. IHRISKÉHO

Ďalšiu sťažnosť vo veci postavenia sochy gen. M. R. Štefánika podalo Združenie slovenských umelcov (ZSU) v Bratislave.¹² Priložilo k nej aj jeden výťah Robotníckych novín zo 14.12.1935, v ktorých bola uverejnená noticka týkajúca sa tejto záležitosti. Pisateľ sa zmienil o ukončení technických prác spojených s výstavbou novej cesty a mostu cez rieku Váh. Uviedol, že ZSU sa v prvom rade zaujíma o tvar pôvodného návrhu a tiež, z akého materiálu bude socha vyhotovená. Citujem z článku uverejneného v spomenutých Robotníckych novinách: „Je temer neuveriteľné, že mohla vzniknúť snaha zhotoviť túto sochu z betónu a obkladať ju pieskovcom (pozri „Slovenskú politiku“) pri tak horibilnom náklade, keďže na samú figúru venuje okolo 80 000,- Kč. Sme vlastou dobrého kameňa a preto žiadame, už i vzhľadom na pamiatku gen. Štefánika, aby bola táto socha, i keď nie z jedného kusu, ale aspoň

8 MV SR, ŠA BY, pob. PB, F. OÚ Považská Bystrica. Spis č. 5/1935 – 1939. Ing. Artur Komláš, staviteľ, stavba vrchnej časti pomníka. Zápisnica z 29. 10. 1935.

9 MV SR, ŠA BY, pob. PB, F. OÚ Považská Bystrica. Zápisnica z 25. 10. 1935.

10 MV SR, ŠA BY, pob. PB, F. Komitét pre postavenie pomníka gen. M. R. Štefánika v Považskej Bystrici.

11 MV SR, ŠA BY, pob. PB, F. Komitét pre postavenie pomníka gen. M. R. Štefánika v Považskej Bystrici. Spis č. 6/1938 – 1939. Firma J. Hračka, projekt lešenia pre postavenie sochy.

12 MV SR, ŠA BY, pob. PB, F. Komitét pre postavenie pomníka gen. M. R. Štefánika. Združenie slovenských umelcov v Bratislave. Sťažnosť.



Obr. 2. Prvé výkopové práce. (Zdroj: Archív Vlastivedného múzea v Považskej Bystrici).

Fig. 2. Die erste Ausschachtungsarbeiten. (Quelle: das Archiv des Heimatmuseums in Považská Bystrica).



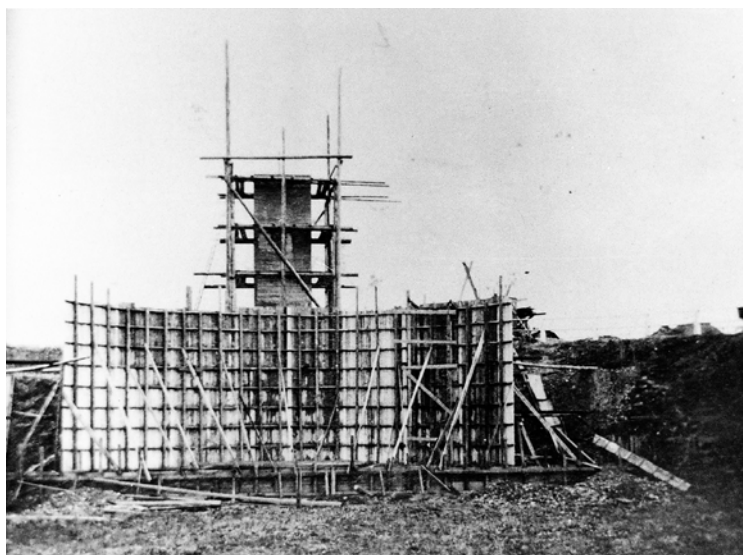
Obr. 3. Hlava sochy M. R. Štefánika. (Zdroj: Archív Vlastivedného múzea v Považskej Bystrici).

Fig. 3. Der Kopf der Štefánik-Statue. (Quelle: das Archiv des Heimatmuseums in Považská Bystrica).



Obr. 4. Postavenie lešenia. (Zdroj: Archív Vlastivedného múzea v Považskej Bystrici).

Fig. 4. Der Gerüstbau. (Quelle: das Archiv des Heimatmuseums in Považská Bystrica).



Obr. 5. Stavba steny a celého podstavca pomníka M. R. Štefánika. (Zdroj: Archív Vlastivedného múzea v Považskej Bystrici).

Fig. 5. Der Bau des Mauer und des Piedestals. (Quelle: das Archiv des Heimatmuseums in Považská Bystrica).

z 5 – 6 kusov...“. Štátny pamiatkový úrad ako aj UBS mali výhrady k tomu, aby socha bola zhotovená „na spôsob steny“. Dôvodom podľa nich bol verejný záujem, ktorý si vyžadoval dôstojnosť adekvátnu osobnosti Štefánika. V neposlednej miere išlo tiež o presadenie Hořickej kameňosochárskej školy pri vyhotovovaní tak veľkého stavebného diela.

Vojtech Ihriský na obhájenie svojho diela v liste z 2. januára 1936 adresovanom prezidentovi Krajinského úradu v Bratislave uviedol, že opäť ide o nedostatočnú informovanosť a možno tiež i zaujatosť voči jeho osobe: „a/ nie socha z betónu, b/ pisateľ sťažnosti uvádza, že socha by mala byť z jedného alebo 4 – 5 kusov. Socha o výške 9 m bude približne obsahovať 60 m³ materiálu (pieskovca a tmelu). To znamená, že socha bude vážiť 130 – 150 ton. Je technicky nemožné, aby takýto veľký kus bol vylomený a aj keby to bolo možné, jej postavenie by stálo 2 – 3 milióny korún. A k dispozícii mám len 75 000,- Kč. Ak by mala byť socha postavená z 4 – 5 dielov (ako je v návrhu ZSU), tak jeden kus by mal váhu 25 – 35 ton. Vaše dráhy dopravujú vo vagóne 10 000 kg = 10 ton.“¹³ Pri stavbe sochy sa použil betón len ako spojovací tmel medzi jednotlivými kusmi kameňa. Uprostred sochy vznikla dutina, nutná kvôli bleskozvodu, ktorá sa po jeho zavedení postupne plombovala. Vyžadovala si to výška sochy, ktorá dominovala mestu a okoliu. Autor projektu ju takto chcel ochrániť pred možným zásahom blesku a jej následným poškodením. Takže vznik uvedenej dutiny bol vlastne kamenársky postup. Socha bola vyhotovená z pieskovca potom, čo ju schválila odborná komisia zložená zo zástupcov kultúrneho oddelenia Krajinského výboru Krajinského úradu v Bratislave. Deľba sochy na kusy bola vykonaná podľa technických predpisov a dopravných možností železnice ako aj finančných možností a nie podľa želania ZSU.

FINANČNÉ ZBIERKY NA PODPORU STAVBY SOCHY

Z dôvodu zvyšovania nákladov na stavbu pomníka okresný náčelník dr. Štefan Schurmann zaslal na obvodné notariáty list, v ktorom sa obrátil na pánov notárov s prosbou o pomoc pri realizácii finančných zbierok. Po uverejnení uvedenej výzvy všetkým pánom notárom¹⁴ (obr. 6) koncom roka 1936 začalo deväť obvodných notariátov (Považská Bystrica, Považská Bystrica a okolie, Prečín, Veľká Udiča, Domaniža, Plevník, Papradno, Považské Podhradie a Mariková) uskutočňovať finančné zbierky.

Každý notariát dostal niekoľko tlačív tzv. zbierkových hárkov,¹⁵ na ktoré sa uviedli mená darcov a suma, akou prispeli. Spolu ich bolo vydaných 73. Niektoré sa vrátili čisté. Od občanov sa vyzbieralo spolu 10 372,75 Kč. Najviac peňazí, 1 133,- Kč, venovali občania z Považskej Teplej (obr. 7). Zbierky sa konali aj v roku 1937. Okrem jednotlivcov prispeli aj podniky, závody a rôzne organizácie. Medzi prvými bola Československá zbrojovka, a. s. Brno, závod Považská Bystrica, ktorá v roku 1935 prispela čiastkou 2 000,- Kč a v roku 1937 pri príležitosti bilančnej uzávierky za rok 1936 poskytla ďalší príspevok v sume 5 000,- Kč. Podľa Uznesenia č. 41 z 2. júla 1935, Okresný výbor v Považskej Bystrici prispel sumou 25 000,- Kč a Krajinský úrad v Bratislave sumou 60 000,- Kč. Všetky finančné dary boli vložené na vkladnú knižku Komitétu v Roľníckej vzájomnej pokladnici (RVP) v Považskej Bystrici¹⁶ (obr. 8). Do príjmovej položky na vkladnej knižke Komitétu bolo neskôr zapísaných 10 000,- Kč ako zvláštny príspevok od obce Považská Bystrica.

13 MV SR, ŠA BY, pob. PB, F. Komitét pre postavenie pomníka gen. M. R. Štefánika v Považskej Bystrici.

14 MV SR, ŠA BY, pob. PB, F. OÚ Považská Bystrica. Všetkým pánom notárom.

15 MV SR, ŠA BY, pob. PB, F. OÚ Považská Bystrica. Zbierkové hárky.

16 MV SR, ŠA BY, pob. PB, F. Komitét pre postavenie pomníka gen. M. R. Štefánika v Považskej Bystrici. Vkladná knižka RVP.



Číslo: 45

S b i e r a c í h á r o k
na stavbu sochy generála M. R. Štefánika v Považskej Bystrici.

Obec: **Považská Teplá**

Bež. čís.	Meno darcu	Kč	Bež. čís.	Meno darcu	Kč
1	Urbančík Jozef	50	18	Kallos	25-
2	Jan Imatoma	10	19	Štefánik	10-
3	Robert Pauer	20	20	Frédéric Štefánik	10
4	Kamil Pauer	20	21	Kekulec, ale stá	10
5	Agusta Plozaj	10	22	Antonieta Jakubko	10
6	Michal Štefánik	20	23	Matko Štefánik	10
7	Jana Kopecká	20	24	Gusti Bajerová	10
8	Kamenská Jozef	20	25	Petrík Štefánik	10
9	Jozef Štefánik	20	26	Modrý Štefánik	10
10	Matko Štefánik	20	27	František Bagula	10
11	Jan Štefánik	20	28	Flek Štefánik	10
12	Tomáš Štefánik	10-	29	Benjamin Štefánik	10
13	Štefánik Štefánik	10	30	František Štefánik	20
14	Štefánik Štefánik	10	31	Anna Štefánik	10
15	Štefánik Štefánik	20	32	Anton Štefánik	12
16	Štefánik Štefánik	20	33	Štefánik Štefánik	10
17	Štefánik Štefánik	20	34	Štefánik Štefánik	53

zastup.
Štefánik
Štefánik

Súhrn Kč . . 550.-, ktorý obnos bol na šekové
konto roľníckej vzájomnej pokladnice v Pov. Bystrici č. 15. dec. 1926
odvedený.

podpis.

Obr. 7. Zbierací hárok obce Považská Teplá. (Zdroj: MV SR, ŠA v Bytči, pobočka Považská Bystrica).
Fig. 7. Die Liste der Finanzkollektion im Dorf Považská Teplá. (Quelle: das Staatsarchiv in Bytča, Filiale Považská Bystrica).

Upozornenie.

Vkladná knižka je vyhotovená na meno a opatrená vlastnými podpismi dvoch členov správy a vedúceho úradníka. Kto knižku predloží k výplate, považuje sa za majiteľa, alebo jeho oprávneného poverenika a môže mu byť vklad vydaný. Výplata z vkladu odopre sa len vtedy, keď bol vklad súdne obstavený, alebo ak bola ohlásená strata knižky a zahájená jej amortizácia.

Majiteľ vkladnej knižky môže vyhradiť výplatu z vkladu buď sebe, alebo inej osobe, alebo na udanie hesla. Táto výhrada je len vtedy platná, keď bola v knižke zaznamenaná na tomto mieste:

Výhrada výplat:

VYKLUOVANÉ

Zrušenie výhrady:

Vklady vyplácajú sa — nakoľko stav voľnej hotovosti dovoľuje — zpravidla bez výpovedi. Ináč sú ustanovené pre výplatu výpovedné lehoty, uvedené v pravidlách na poslednej stránke tejto knižky.

Výpoveď:

Vklady prijímajú sa a vyplácajú len v úradovní Pokladnice v úradných hodinách a iba vtedy, ak sú prítomní najrnej dvaja úradníci, pokladník a účtovník, ktorí musia spoločne potvrdiť svojimi podpismi príjem i výplatu vo vkladnej knižke.

Str. hl. kn. 210 Čís. vkl. kn. 4/11/11

Hrubý úrok v %	3
Srážky 6% rentová daň	3
3% prisp. Všeob. fondu p. ú.	3
Čistý úrok v %	3
Platný odo dňa	3

Vkladná knižka

Roľníckej vzájomnej pokladnice

v Pov. Bystrici

Meno vkladateľovo:

Komit pre pomníky M. R. Štefánika, P. Bystrica

Roľnícka vzájomná pokladnica,
družstvo s ručením obmedzeným

v Pov. Bystrici

»Novína« Bratislava

Obr. 8. Vkladná knižka Roľníckej vzájomnej pokladnice. (Zdroj: MV SR, ŠA v Bytči, pobočka Považská Bystrica).
Fig 8. Das Sparbuch der gemeinsamen Bauernkasse. (Quelle: das Staatsarchiv in Bytča, Filiale Považská Bystrica).

CELKOVÉ NÁKLADY¹⁷

Z písomných informácií podaných okresným náčelníkom dr. Š. Schurmannom Krajinskému výboru v Bratislave som sa dozvedela, že finančné náklady na výstavbu tohoto monumentu sa priblížili k sume asi 200 000,- Kč. Napríklad vo výdavkovej časti boli okrem iného zahrnuté položky aj za fotodokumentáciu, ktorú uhradil Komitét za postavenie lešenia firmou J. Hrabačku (4 458,- Kč),¹⁸ trikrát za prepravné (3 319,50 Kč),¹⁹ finančná odmena pre povozníka Adolfa Wilhelma (1 485,10 Kč), za režijné práce na stavbe (7 311,- Kč),²⁰ za hromozvodové lano (432,60 Kč),²¹ akad. architektovi Júliusovi Lehockému za vyhotovenie technického výkresu na pomník pre V. Ihriského (1 500,- Kč),²² Čs. zbrojovke a. s. Brno za zhotovenie písmen na pomník (722,50 Kč),²³ za cestovné pre sochára F. Bíleka (300,- Kč) a pod.

Sochár Bílek si účtoval 3 000,- Kč za uskladnenie sochy na dobu dvoch rokov a tiež aj za nové opravovanie častí, ktoré za dobu uskladnenia sčernali, ale táto suma mu bola okresným náčelníkom Schurmannom zamietnutá. Časový sklz u Bíleka spôsobil jeho nástup na vojenskú službu.²⁴

¹⁷ MV SR, ŠA BY, pob. PB, F. OÚ Považská Bystrica.

¹⁸ MV SR, ŠA BY, pob. PB, F. OÚ Považská Bystrica. Spis č. 6/1938 – 1939.

¹⁹ MV SR, ŠA BY, pob. PB, F. Komitét pre postavenie pomníka gen. M. R. Štefánika v Považskej Bystrici.

²⁰ MV SR, ŠA BY, pob. PB, F. OÚ Považská Bystrica.

²¹ MV SR, ŠA BY, pob. PB, F. OÚ Považská Bystrica. Spis č. 30/1938.

²² MV SR, ŠA BY, pob. PB, F. OÚ Považská Bystrica. Spis č. 27/1935.

²³ MV SR, ŠA BY, pob. PB, F. OÚ Považská Bystrica. Spis č. 28/1940.

²⁴ MV SR, ŠA BY, pob. PB, F. OÚ Považská Bystrica, F. Bílek – rozpočet nákladov. List z 15. červ. 1939.

PREPRAVA SOCHY

Komitét pre postavenie pomníka gen. M. R. Štefánika v Považskej Bystrici žiadal Ministerstvo železníc v Prahe o bezplatnú prepravu sochy, to však súhlasilo s 50% zľavou. Socha bola prepravovaná zo železničnej stanice Újezd Podhorní – Ostroměř do stanice Považská Bystrica. Socha vážila cca 130 – 150 ton a bola tesaná z újezdeckého pieskovca obsahujúceho hlinitý tmel. Podľa vyjadrenia kamenárskeho majstra a majiteľa lomu Josefa Nálevku v Skále u Hořic sa cena za 1 m³ pohybovala okolo 250,- Kč, kým pohanecký pieskovec obsahujúci železito-kremičitý tmel stál 850,- Kč. Svojou tvrdosťou a trvanlivosťou sa však nevyrovnal újezdeckému pieskovcu. Prepravu sochy zabezpečilo riaditeľstvo Štátnych železníc v Bratislave.

TECHNICKÉ ÚDAJE

Socha bola postavená podľa projektov akad. sochára Vojtecha P. Ihriského. Bez podstavca merala 9 m a predstavovala asi 5-násobnú výšku reálnej postavy generála Štefánika. Spolu s podstavcom merala 18,65 m. Počas stavby sa spotrebovalo skoro 23 vagónov cementu, 1 350 m³ štrku do betónu, 50 m³ čistého piesku. Robotníci (tesári, betonári a kamenári) odpracovali na stavbe približne 6 500 pracovných hodín. Pred poškodením bleskom bola socha chránená bleskozvodom.²⁵

V priľahlom parku, ktorý bol premenovaný na Štefánikov park, bola postavená segmentová stena na priečeli s nápisom: „Dali ste život, aby národ ožil.“ Na jeho mieste dnes stojí pamätník SNP pod ktorého autorstvo sa opäť podpísal akad. sochár V. P. Ihriský.

SLÁVNOSTNÉ ODHALENIE POMNÍKA

Odhalenie pomníka sa konalo v rámci Štefánikových osláv Považia, ktoré trvali od 3. do 5. mája 1940 za účasti hlavného veliteľa Hlinkovej gardy Alexandra Macha a za prítomnosti zástupcu ministra národnej obrany gen. Čunderlíka a iných osobností verejného a politického života²⁶ (obr. 9 – 11). Kronikár obce Považská Bystrica Jozef Szabó Tatiersky sa postaral o podpisy hostí zo slávnostného dňa odhalenia pomníka do obecnej kroniky. Okrem podpisov nájdeme v nej zaznamenané aj slová trenčianskeho župana: „Nech generál Milan Rastislav Štefánik, veľký syn národa, slúži ako vzor nám všetkým synom malého národa.“

Počas troch dní slávnosti bol pre verejnosť zabezpečený bohatý kultúrny program. Dňom odhalenia sochy Komitét zložil do obecnej kasy finančný zostatok zo stavby pomníka v celkovej sume 2 135,50 Kč. Od tohto okamihu obec na seba prevzala povinnosť starať sa o sochu.²⁷

Socha sa čoskoro stala terčom útoku, o čom je záznam v obecnej kronike na str. 232. O tejto udalosti vtedajší kronikár píše: „V auguste 1942 z vlaku vezúceho maďarských vojakov na ruský front niekto strieľal na sochu a poškodil ju.“

ASANÁCIA ALEBO ODSTRÁNENIE ŠTEFÁNIKOVHO POMNÍKA

Po februári 1948 po zmene politických pomerov sa stala spomienka na M. R. Štefánika nežiadúcou. Preto sa vyhľadávali najrôznejšie spôsoby na odstránenie jeho sochy v Považskej Bystrici. Uznesením rady Okresného národného výboru (ONV) v Považskej Bystrici zo dňa 5. 8. 1955 bolo rozhodnuté, že bude vykonaná asanácia Štefánikovho pomníka,²⁸ ako aj iných objektov (kaplnka na rázcestí pri terajšej hlavnej pošte, kaplnka sv. Heleny a stará časť farského kostola) v Považskej Bys-

25 MV SR, ŠA BY, pob. PB, F. Komitét pre postavenie pomníka gen. M. R. Štefánika v Považskej Bystrici.

26 MV SR, ŠA BY, pob. PB, F. Mestský úrad (NÚ) Považská Bystrica. Kr. 2, č. 117/1940.

27 MV SR, ŠA BY, pob. PB, F. Komitét pre postavenie pomníka gen. M. R. Štefánika v Považskej Bystrici. Spis č. 29/1940. Odovzdanie zostatku z akcie stavby pomníka do opatery obce.

28 MV SR, ŠA BY, pob. PB, F. ONV Považská Bystrica. Spis č. 319/1955 preds. Asanácia Štefánikovho pomníka v Považskej Bystrici. Kr. 659.



Obr. 9. Akademický sochár Vojtech P. Ihriský, autor návrhu sochy. (Zdroj: Kronika Považskej Bystrice, zv. II.).

Fig. 9. Akademischer Bildhauer Vojtech P. Ihriský, Author des Entwurfsplans des Štefánik-Denkmal. (Quelle: die Chronik der Stadt Považská Bystrica, Faszikel II.).



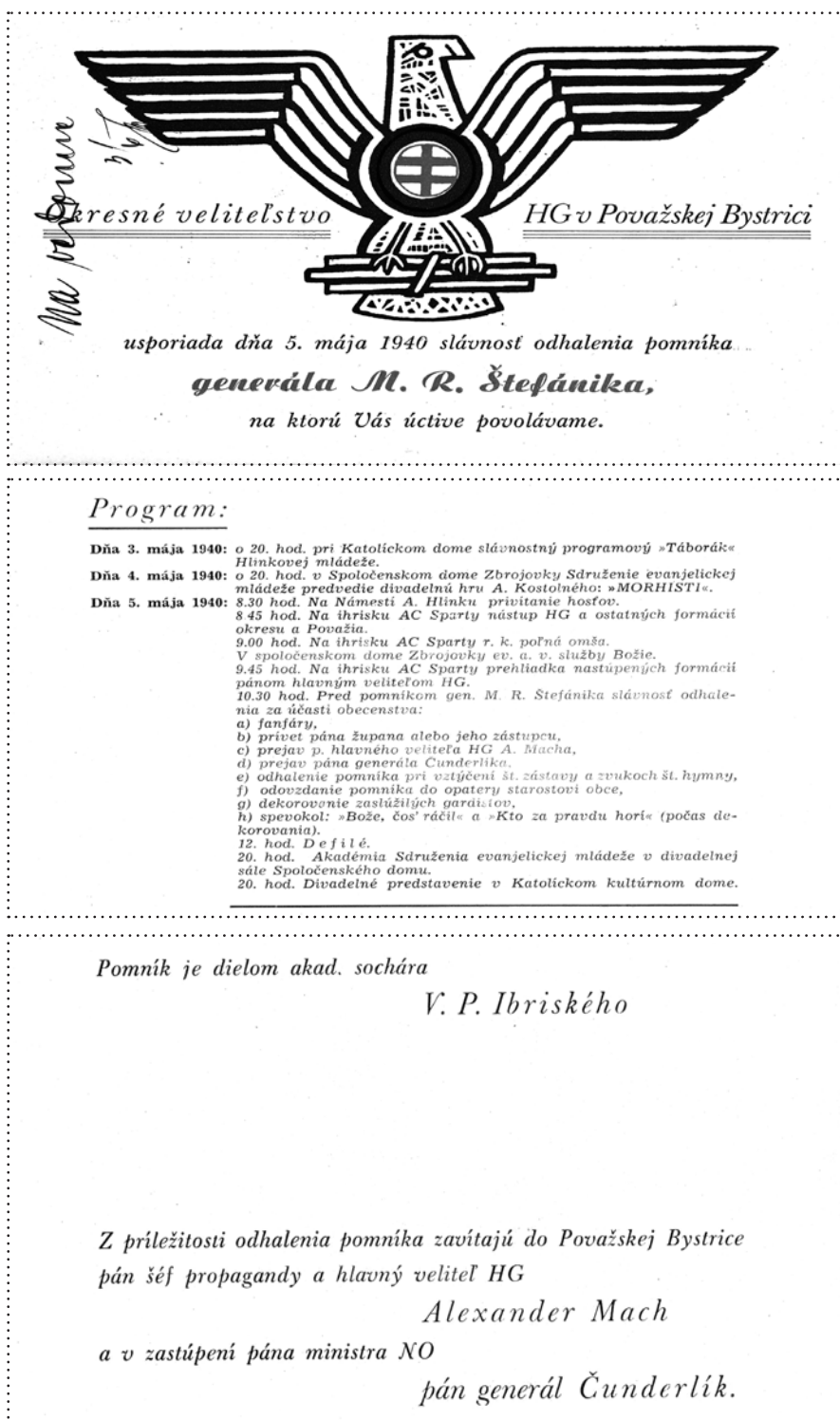
Obr. 10. Slávnostné odhalenie pomníka. (Zdroj: Kronika Považskej Bystrice, zv. II.).

Fig. 10. Die festliche Aufdeckung des Štefánik-Denkmal. (Quelle: die Chronik der Stadt Považská Bystrica, Faszikel II.).

trici. Uvedeným dôvodom bolo v prvom rade verejné i politické hladisko a aj ďalej nekonkretizovaná bezpečnosť. Keďže išlo o súrne vybavovanie predmetnej veci, spisová korešpondencia s označením „dôverné“ kolujúca medzi odborom pre školstvo a kultúru rady ONV v Považskej Bystrici, odborom kultúry rady Krajského národného výboru so sídlom v Žiline, Poverením kultúry a Slovenským pamiatkovým úradom v Bratislave, doslova nabrala obrátky. Na to, aby došlo k realizácii asanácie Štefánikovho pomníka ONV v Považskej Bystrici potreboval okrem stanoviska výtvárneho odboru Poverenia kultúry v Bratislave i stanovisko od Slovenského pamiatkového úradu v Bratislave. Nakoľko v tom čase bol pamätník M. R. Štefánika zaradený do skupiny súčasných umeleckých diel, nevzťahovala sa naň žiadna pamiatková ochrana.

S cieľom získať masovú podporu, konali sa v Závode Klementa Gottwalda, podniku s najväčším počtom zamestnancov v Považskej Bystrici, celoprevádzkové schôdze tzv. desaťminutovky (napr. 23. apríla 1955 na Valcovni, 23. júna 1955 na mechanickej výrobe VI. Pionier, 23. júna 1955 na Valivých ložiskách, atď.) za účelom podpísania hromadnej rezolúcie na odstránenie sochy Štefánika.²⁹

29 MV SR, ŠA BY, pob. PB, F. ONV Považská Bystrica. Spis č. 319/1955 preds. Asanácia Štefánikovho pomníka v Považskej Bystrici. Kr. 659.



Obr. 11. Pozvánka na slávnosť odhalenia pomníka. (Zdroj: MV SR, ŠA v Bytči, pobočka Považská Bystrica).

Fig. 11. Eine Einladungskarte für die festliche Aufdeckung des Štefánik-Denkmal. (Quelle: das Staatsarchiv in Bytča, Filiale Považská Bystrica).

MESTO PRIŠLO O RARITU, KTOROU SA MOHLO PÝŠIŤ DODNES

Z obsahu korešpondencie uloženej v Štátnom archíve v Považskej Bystrici som sa dozvedela, že likvidácia pomníka sa pripravovala necelé dva roky. Do likvidačného procesu boli zapojené už spomenuté viaceré inštitúcie (ONV v Považskej Bystrici, odbor kultúry rady Krajského národného výboru v Žiline, Povereníctvo kultúry, výtvarný odbor v Bratislave a Slovenský pamiatkový úrad v Bratislave).

Obsah niektorých spisov doslova hanobí osobnosť M. R. Štefánika, ktorého vtedajší vedúci odboru kultúry v Považskej Bystrici označil „...za nepriateľa pracujúceho ľudu, ktorý bol zúrivým nepriateľom komunizmu a Sovietskeho zväzu a preto musí byť odstránený...“.³⁰

Vojtech P. Ihriský sa dozvedel, že v Považskej Bystrici chcú zbúrať Štefánikovu sochu. Rozhodol sa svoju sochu rozobrať, odviesť a uskladniť. Ale nestalo sa tak. Prv, než sa jeho list dostal ku kompetentným, sochu zbúrali. Stalo sa to 5. decembra 1955.³¹ Mesto prišlo o raritu, ktorou sa mohlo pýšiť dodnes. Tento monumentálny pamätník bol zničený v období komunistickej moci. Okrem Bradla bol najväčšieho architektonickou pamiatkou osobnosti M. R. Štefánika.

Počas búracích prác bola nájdená asi 20 cm dlhá rúrka o priemere 4 cm, v ktorej bola uschovaná Pamätná listina s dátumom 30. apríl 1940 a brožúrka o Považskej Bystrici, ktorú pravdepodobne dostali všetci tí, ktorí boli pozvaní na slávnostné odhalenie pomníka. Regionálne noviny Obzor v roku 1996 uverejnili zaujímavú informáciu, že nájdený Pamätný spis s brožúrkou a puzdrom v roku 1964 získal Ing. Rudolf Volár z Martina a to pod podmienkou, že sa nikdy nezverejní meno jeho darcu.³²

KDE BUDE STÁŤ ZNOVUPOSTAVENÁ SOCHA?

Opäť sa vrátim k regionálnej tlači z 8. februára 1990³³, v ktorej bola uverejnená krátka informácia. Citujem: „Na základe požiadaviek širokej verejnosti okresného mesta Považská Bystrica o znovupostavenie sochy M. R. Štefánika, mestský národný výbor v spolupráci s ONV, VPN, architektmi a historikmi zabezpečil spracovanie alternatívneho umiestnenia sochy tohto významného slovenského dejateľa...“

Na základe mojej osobnej konzultácie s vtedajšou pracovníčkou odboru výstavby mesta Považská Bystrica Ing. arch. Martou Fecaninovou som sa ešte v apríli 1990 priamo od nej dozvedela o troch možných alternatívnych návrhoch umiestnenia plánovanej novopostavenej sochy M. R. Štefánika. Tieto boli vystavené v období od 5. februára do 15. marca 1990 v objekte predajne Nábytku v centrálnej mestskej zóne spolu s anketovými lístkami.

Variant A: Plocha parkoviska pred budovou bývalého ONV. Socha mala byť otočená tvárou v smere do malého parku. Pre túto alternatívu hlasovalo menej obyvateľov ako pre variant B. Po stránke stavebnej bola náročnejšia.

Variant B: Plocha pred budovou mestského úradu na pešej zóne. Socha mala byť otočená tvárou k budove bývalého Poriadu. Po stránke stavebnej i finančnej bol tento variant najvýhodnejší. V ankete získal najvyšší počet hlasov.

Variant C: Plocha v pešej zóne pred budovou mestského úradu. Socha mala byť otočená tvárou k bývalému obchodnému centru Ščokino. Tento variant bol ako prvý vylúčený, pretože získal najmenší počet hlasov.

I napriek snahám nadšencov sa nepodarilo až doteraz zrealizovať znovuzrodenie pomníka M. R. Štefánika. Ale 30. október 2008 bol predseda výnimočný. V interiéri prístavby budovy Mestského úradu v Považskej Bystrici na prízemí pred vstupom do sobášnej siene bola odhalená busta M. R. Štefánika umiest-

30 MV SR, ŠA BY, pob. PB, F. ONV Považská Bystrica. Spis č. 319/1955 preds. Asanácia Štefánikovho pomníka v Považskej Bystrici. Kr. 659.

31 MV SR, ŠA BY, pob. PB, F. ONV Považská Bystrica.

32 OBZOR – regionálne noviny stredného Považia, 7. máj 1996.

33 OBZOR – regionálne noviny stredného Považia, 8. február 1990.

nená na vyššom podstavci (obr. 12). Autormi tohto diela je akad. soch. Peter Roller a jeho manželka Mgr. Magdaléna Rollerová, rod. Ihriská. Žiaľ, oproti roku 1940 mal slávnostný akt odhalenia komorný charakter. Uskutočnil sa bez prítomnosti odbornej verejnosti, bez pedagógov a študentov, len za prítomnosti primátora mesta a poslancov. Možno však povedať, že osobnosti M. R. Štefánika sa v Považskej Bystrici takýmto skromným spôsobom dostalo aspoň čiastočnej satisfakcie.



Obr. 12. Busta M. R. Štefánika umiestnená v budove Mestského úradu v Považskej Bystrici. (Foto: O. Trnka).
Fig. 12. Die Štefánik-Büste im Stadtamt in Považská Bystrica. (Foto: O. Trnka).

RECENZOVAL

Mgr. Jarmila Balážová, MV SR, Štátny archív v Bytči, pobočka Považská Bystrica, Slovenských partizánov 1135/55, 017 01 Považská Bystrica; jarmila.balazova@saby-ppb.vs.sk

OSÍDLLENIE PÚCHOVSKOU KULTÚROU NAD VODNÝM DIELOM KRPEĽANY

SETTLEMENT OF THE PÚCHOV CULTURE ABOVE THE WATERWORK KRPEĽANY

RÓBERT MÁJSKY

Vlastivedné múzeum v Považskej Bystrici, Ul. odborov 244/8, 017 01 Považská Bystrica;
robert.majsky@gmail.com

Abstract: In august 2003 author of this paper realized a research and declaratory probing in two elevated areas above the Waterwork Kreplany, both located within the boundaries of municipalities Ratkovo and Šútovo (district of Martin, the Slovak Republic). Fieldwork brought positive results mainly in the elevated fortified settlement Hradisko, where a settlement of the Púchov Culture people was proven, which is dated in final era of middle and older part of late Latène Period (minor part/end of level LT C2 until LT D1b). Except of the strategic function the settlement probably served as a trading centre. This theory is supported by found brooches, which are atypical for this area. The location of settlement was used again in the Modern Period as a fighting zone in the World War II. Research of the second elevated area (Bôroviny) brings only a single unique find of a metal object. Obtained artefact is most likely a product of the Púchov Culture people; the locality could be used as an observation point of a near located fortified settlement in locality Hradisko.

Keywords: brooches, early Roman Period, fortified settlement, late Latène Period, Púchov Culture, middle Latène Period, Modern Period, pottery, Slovakia, tools, World War II.

1. ÚVOD

V súvislosti s projektom Ochrana a záchrana archeologických a historických pamiatok na Slovensku ako súčasť európskeho kultúrneho dedičstva, realizovaným Archeologickým ústavom Slovenskej akadémie vied v Nitre, bol autorom príspevku v auguste roku 2003 uskutočnený prieskum dvoch výšinných polôh v obciach Ratkovo a Šútovo (okr. Martin). Terénna akcia, prevedená formou zisťovacej sondáže a zberu pomocou detektora kovov, priniesla v prípade jedného z nálezísk pomerne výrazný archeologický materiál, ktorý umožňuje revidovať jeho pôvodné chronologické zaradenie, v druhom ide o zistenie novej archeologickej lokality, predbežne len s veľmi skromnými dokladmi prítomnosti človeka. Získané nálezy sú deponované v zbierkach Vlastivedného múzea v Považskej Bystrici.

2. CHARAKTERISTIKA NÁLEZÍSKA A NÁLEZOVÝCH SITUÁCIÍ, OPIS A ANALÝZA NÁLEZOV

2.1. Ratkovo/Šútovo (okr. Martin), poloha Hradisko

2.1.1. Charakteristika náleziska

Opevnené výšinné sídlisko menších rozmerov v polohe Hradisko na rozmedzí katastrov obcí Ratkovo a Šútovo (súradnice S-JTSK: Y = 418699; X = 1183131) je situované na významnom strategickom bode nad hlavnou komunikačnou trasou pozdĺž pravého brehu Váhu v oblasti Vodného diela Krpeľany, pričom výhodnosť polohy akcentuje umiestnenie v zúžení údolia Váhu s predpokladom dobrej kontroly okolitého priestoru (obr. 1). V rámci geomorfologického členenia Slovenska sa nálezisko nachádza na teritóriu severovýchodného výbežku orografického celku Turčianska kotlina – podcelku Šútovské podhorie. Poloha lokality je však hraničná, keďže neďaleko smerom na sever a severovýchod prebieha prielom Turčianskej kotliny s Malou Fatrou (podcelok Kri-

vánska Fatra, časť Krivánske Veterné hole) a smerom na východ (na ľavom brehu toku Váhu) dochádza k jej styku s Veľkou Fatrou (podcelok Šípska Fatra). V zmysle kontaktu prírodno-sídelných regiónov tak nálezisko zaujíma polohu hraničného bodu medzi Liptovom a Turcom a nepriamo do istej miery aj Oravou. Geologická stavba oblasti je reprezentovaná tmavými (gutensteinskými) vápencami, dolomitmi a rohovcovými (reiflinskými) vápencami, na ktoré nasadá nečlenené predkvartérne pôdne podložie s nepravidelným pokryvom bližšie nerozlíšených svahovín a sutín. Pôda je tvorená rendzinovým typom hlinitého druhu (zrnitosti), recentná krajinná pokrývka zmiešaným jedľovo-bukovým lesom.¹

Tvar opevneného sídliska s rozlohou cca 0,19 ha je definovaný približne obličkovitým pôdorysom temena kopca s kótou 557 m n. m., orientovaného dlhšou osou v smere SSV – JJZ. Na severnom až severovýchodnom a južnom až juhovýchodnom obvode temena sú jednoznačne identifikovateľné stopy rozplaveného valu. Východná strana sídelného areálu je bez badateľných antropogénnych úprav. Vzhľadom na konfiguráciu terénu (prudký svah pod temenom kopca) nebol na účely zabezpečenia obrany v týchto miestach vznik valu nevyhnutný. Bez výskumu však nemožno vylúčiť prítomnosť ľahšej formy fortifikácie v podobe drevenej palisády. Otázna je taktiež prítomnosť umelého opevnenia na západnom obvode, vymedzenom výrazným, v strede predeleným hrebeňom prírodného pôvodu, pod ktorým, podobne ako na východnej strane, terén prudko klesá. Vstup do areálu zabezpečovala brána na severozápadnej strane, umiestnená medzi valom na severnej až severovýchodnej a prírodným hrebeňom na západnej hrane temena. Pre úplnosť opisu dodávame, že v areáli náleziska bolo identifikovaných niekoľko väčších jám, vyhlbených v absolútnej väčšine prípadov pozdĺž jeho obvodu. Podľa výrazne pokročilej erózie možno usudzovať, že vznikli už pre niekoľkými dekadami, a zrejme teda nepôjde o stopy po činnosti novodobých „zlatokopov“. Niektoré z jám môžu súvisieť s prospekčnou činnosťou objaviteľa náleziska (viď nižšie), no väčšina pravdepodobne plnila funkciu streleckých krytov v období druhej svetovej vojny. Nasvedčuje tomu množstvo nábojníc z tridsiatych až prvej polovice štyridsiatych rokov minulého storočia, ktoré sa vo viacerých prípadoch koncentrovali práve v jamách, resp. v ich tesnej blízkosti.

Nálezisko v r. 1955 objavil a do odbornej literatúry s rámcovým datovaním do doby rímskej uviedol A. Petrovský-Šichman.² Neskoršie datovanie v duchu trojetapovej chronológie doby rímskej podľa B. Svobodu³ na základe nálezov keramiky presnejšie ohraničil na jej starší až stredný úsek⁴. V monografii venovanej problematike púchovskej kultúry takéto časové vymedzenie nebolo akceptované a jej autor lokalitu len rámcovo zaradil medzi menšie opevnené sídliská (tzv. hrádky) z doby laténskej až staršej doby rímskej.⁵

2.1.2. Nálezová situácia a opis nálezov

Sonda 1/2003

Zisťovacia sonda s dĺ. 200 cm, š. 100 cm a hĺ. 25/30 cm, orientovaná dlhšou osou v smere V – Z, bola umiestnená v centrálnej časti lokality, juhovýchodne od predelu prírodného hrebeňa na západnom obvode náleziska. Pod niekoľko centimetrovou mačinovou vrstvou sa podarilo identifikovať hnedočiernu až čiernu kultúrnu vrstvu, v ktorej obsahu sa vyskytli drobné atypické fragmenty keramiky, niekoľko kovových predmetov, zlomok zvieracej kosti a väčšie množstvo riečnych okruhliakov (granitoidov) menších až stredne veľkých rozmerov. Spodnú niveletu kultúrnej vrstvy sa na úrovni zahĺbenia sondy zachytiť nepodarilo. Nález č. 1 (fragment hrotu kopije) bol získaný pri prešetrovaní sondy detektorom kovov pod úrovňou jej dna.

1 Geomorfologické začlenenie a prírodné pomery oblasti v okolí náleziska: *Atlas krajiny Slovenskej republiky. GIS aplikácia*.

2 Petrovský-Šichman 1957, mapa 3, obr. 7 s komentárom.

3 Svoboda 1948.

4 Petrovský-Šichman 1965, 89, mapa 1: 249.

5 Pieta 1982, 222, Abb. 2: 129.



Obr. 1. Ratkovo/Šútovo (okr. Martin), polohy Hradisko a Bôroviny. Mierka 1 : 10 000.

Fig. 1. Location of the archaeological study sites near the villages of Ratkovo and Šútovo (district of Martin, Slovakia). Scale 1:10,000.

Opis nálezov

1. Fragment hrotu kopije; štíhla listovitá špička s asymetricky vykovanými stredovými rebrami; dĺ. 32,68 mm, š. 12,53 mm; železo; tab. II: 8.
2. Projektil náboja do ručnej palnej zbrane; deformovaný, plášťový; dĺ. 27,83 mm, š. 14,29 mm; oceľový plášť, olovené jadro; tab. II: 10.
3. Projektil náboja do ručnej palnej zbrane; deformovaný, bezplášťový; dĺ. 17,21 mm; š. 14,28 mm; olovo; tab. II: 11.
4. Fragmenty ručne robených keramických nádob; atypické; 4 ks; nevyobrazené.
5. Fragment dlhej kosti zvieráťa; nevyobrazené.

Sonda 2/2003

Ďalšia zisťovacia sonda s približne rovnakými rozmermi a orientáciou (dĺ. 200 cm, š. 100 cm, hĺ. podľa sklonu terénu 30/40 cm, dlhšia os v smere V – Z) bola ako v predchádzajúcom prípade umiestnená v strednej časti lokality, severovýchodne od predelu prírodného hrebeňa na západnom obvode náleziska a severne od sondy 1/2003. Z kultúrnej vrstvy bez zachytenej spodnej nivelety sa popri

importovaných riečnych okruhliakoch a roztrúsených prepálených pieskovcoch podarilo vyzdvihnúť niekoľko desiatok fragmentov keramických nádob (vrátane atypických kusov) a niekoľko železných predmetov. Takmer všetky nálezy (č. 2, 4 – 13) sa koncentrovali v hĺbke cca 5/10 – 25/30 cm. Vzhľadom na výraznú koncentráciu nálezov na malý objem exploatovanej zeminy a prítomnosť prepálených pieskovcov sa javí byť pravdepodobné, že sonda zachytila časť sídliskového objektu s ohniskom. Predpokladaný objekt však nebolo možné v tmavej kultúrnej vrstve na malej ploche sondy farebne odlíšiť. V spodnej časti sondy, pod úrovňou vyššie opísaného nálezového kontextu, bola v hĺbke 38 cm od povrchu ešte pred jej vytýčením zachytená detektorom kovov spona so stredolatenskou konštrukciou (nález č. 1) a pod úrovňou zahĺbenia dna vyzdvihnuté dohľadávaním rovnakou metódou drobné šidlo (nález č. 3).

Opis nálezov

1. Spona so stredolatenskou konštrukciou; neúplná – vinutie a ihla absentuje, vplyvom korózie sekundárne rozpadnutá na dve časti; asymetrický, zaoblene hraničený lúčik s kruhovým prierezom nad zachycovačom odsadený, horná časť výrazne zosilnená, tesne nad vinutím zahrotená; nečlenená päťka pôvodne pripojená k strednej časti lúčika neuzavretou manžetovou objímkou; zadná časť pätky a štrbinový zachycovač vytvárajú ukončenie spony vo forme pretiahnutého lichobežníka s dĺžkou na rozhraní jednej tretiny až jednej štvrtiny dĺžky korpusu spony; dl. 92,84 mm; železo; tab. I: 4.
2. Šidlo/rydlo; deformované, prierez hornej časti (násady) obdĺžnikový, stredú štvorcový, spodnej (pracovnej) časti zaoblene štvorcový až kruhový; dl. 62,75 mm; železo; tab. I: 8.
3. Šidlo; prierez hornej časti (násady) zaoblene rombický, spodnej (pracovnej) časti kruhový; dl. 32,25 mm; železo; tab. II: 4.
4. Fragment kovania; pásikový tvar, prierez korpusu (pásika) obdĺžnikový; dl. 30,01 mm, š. 11,31 mm; železo; tab. II: 3.
5. Fragment kovania; podkovovitý tvar; dl. 13,94 mm, š. 10,43 mm; železo; tab. II: 14.
6. Fragmenty džbánu; a) 6 zlomkov (10 ks pred lepením) z oblasti vydutia zdobeného mierne diagonálnym žliabkovaním (pôvodne koncepcia výzdoby vydutia vo forme širokých krokvic); b) zlomok pásikového ucha s nevýrazným pozdĺžnym prežliabnutím dozálnej strany; rek. pr. max. vydutia nádoby 412 mm; nádoba ručne robená; hlina s kremičitou prímесou s pr. zr. $\leq 5,25$ mm; povrch hrubo zahladzovaný (nerovný, s prímесou vystupujúcou nad úroveň steny nádoby); tvrdosť výpalu normálna (rytie medeným plechom); farba povrchu prevažne oranžovočervená, menej oranžovohnedá, červenohnedá, čiernohnedá, vnútro čiernohnedé, lom prevažne červenohnedý, menej oranžovočervený, čiernohnedý, oranžovohnedý; tab. III: 1.
7. Fragment džbánu; zlomok kónického hrdla so zaoblením, mierne von vyhnutým okrajom; bez výzdoby; rek. pr. ústia 170 mm; nádoba ručne robená; hlina s kremičitou prímесou s pr. zr. $\leq 4,88$ mm; povrch hrubo zahladzovaný (nerovný, s prímесou vystupujúcou nad úroveň steny nádoby); tvrdosť výpalu normálna (rytie medeným plechom); farba povrchu čiernohnedá, hnedá, vnútro čiernohnedé, lom prevažne čiernohnedý, menej hnedý; tab. III: 2.
8. Fragmenty situly; a) okrajový zlomok pliec s dovnútra vtiiahnutým ústím, okraj pretiahnutý, vonkajšia plocha konvexne vypuklá, vnútorná rovná až mierne vypuklá, pri ústí zaoblene zúžený, od zvyšku pliec odsadený výrazným horizontálnym žliabkom a rebrom; b) zlomok (3 ks pred lepením) z rozhrania spodnej časti nádoby a neodsadeného konkávneho dna; na oboch fragmentoch výzdoba vertikálnym hrebeňovaním; nádoba točená na kruhu; hlina s kremičitou prímесou s pr. zr. $\leq 5,31$ mm a drobnými zrnkami sludy; povrch nekvalitne hladný (mierne nepravidelný, s jemne drsnou štruktúrou a prímесou vystupujúcou po úroveň steny nádoby); tvrdosť výpalu normálna (rytie medeným plechom); farba povrchu béžovohnedá, sivobéžová, sivohnedá, vnútro sivohnedé, čiernohnedé, lom hnedý, béžovohnedý, sivohnedý, sivobéžový, čiernohnedý; tab. III: 6.
9. Fragmenty situly; a) okrajový zlomok (5 ks pred lepením) pliec s dovnútra vtiiahnutým ústím, okraj hraničený, z vonkajšej strany zvlnený, od zvyšku pliec odsadený mäkkým horizontálnym žliabkom; b) 2 atypické zlomky z tela nádoby; bez výzdoby; rek. pr. ústia 184 mm; nádoba ručne robená; hlina s kremičitou prímесou s pr. zr. $\leq 5,64$ mm; povrch hrubo zahladzovaný (nerovný, s prímесou vystupujúcou nad úroveň steny nádoby); tvrdosť výpalu normálna (rytie medeným plechom); farba povrchu oranžovohnedá, sivohnedá, vnútro hnedé, čiernohnedé, oranžovohnedé, sivočierne, červenohnedé, lom červenohnedý, oranžovohnedý, sivohnedý; atypické zlomky nevyobrazené, typické fragmenty tab. III: 4.
10. Fragmenty hrnca; a) zlomok tela s výzdobou riedko aplikovaných zvislých rýh; b) zlomok z rozhrania spodnej časti tela a odsadeného rovného dna; nádoba ručne robená; hlina s kremičitou prímесou s pr. zr. $\leq 6,39$ mm; povrch hrubo zahladzovaný (nerovný, s prímесou vystupujúcou nad úroveň steny nádoby); tvrdosť výpalu normálna (rytie medeným plechom); farba povrchu a lomu ružovobéžová, ružovooranžová, ružovohnedá, fialovohnedá, hnedá, sivohnedá, sivá, vnútro prevažne ružovobéžové, menej ružovohnedé, hnedé; tab. III: 8.
11. Fragmenty zásobnice; a) horná časť pliec (2 ks pred lepením) s golierovito rozšíreným, na hornej ploche profilovaným okrajom (okružím); b) zlomok z rozhrania spodnej časti nádoby a neodsadeného konkávneho dna (2 ks pred lepením); c) 2 atypické zlomky z tela nádoby (6 ks pred lepením); bez výzdoby; rek. pr. ústia

- 490 mm; nádoba ručne robená; hlina s kremičitou prímесou s pr. zrn $\leq 7,57$ mm; povrch hrubo zahladzovaný (nerovný, s prímесou vystupujúcou nad úroveň steny nádoby); tvrdosť výpalu normálna (rytie medeným plechom); farba povrchu a lomu hnedá, béžovohnedá, ružovohnedá, fialovohnedá, sivohnedá, čiernohnedá, béžová, sivobéžová, sivá, sivočierna, čierna, vnútro v odtieňoch povrchu a lomu s výnimkou čiernej; atypické zlomky nevyobrazené, typické fragmenty tab. III: 3.
12. Fragment nádoby; zlomok z rozhrania spodnej časti nádoby a neodsadeného rovného dna; rek. pr. dna 100 mm; nádoba ručne robená; plavená hlina s veľmi riedkou (neintencionálnou) prímесou kremičitého piesku s pr. zrn $\leq 0,68$ mm (väčšina zrn do 0,3 mm); tvrdosť výpalu normálna (rytie medeným plechom); povrch kvalitne hladený (sekundárne poškodený); farba povrchu prevažne béžovohnedá, sivohnedá a sivá, menej sivočierna, vnútro béžovohnedé a sivohnedé, lom béžovohnedý; tab. III: 5.
13. Fragmenty ručne robených keramických nádob; atypické; 49 ks; nevyobrazené.

Zber

Absolútnu väčšinu zberových nálezov reprezentuje súbor železných predmetov, získaných pomocou detektora kovov. Niekoľko keramických fragmentov a zvieracích kostí predstavuje ich sprievodný materiál. Predmety vo všetkých prípadoch pochádzajú z obsahu kultúrnej vrstvy sídliska. Nálezy z povrchu, resp. mačinovej vrstvy, boli reprezentované len väčším počtom už spomenutých nábojníc z obdobia druhej svetovej vojny, ponechaných i z dôvodu ochrany náleziska pred vykrádačmi na mieste ako mylné signály pre detekčné zariadenia, približne podobné súčasným klincom. Prevažná časť mobilíí sa koncentrovala v centrálnej, menej v severnej a len ojedinele (nález č. 9) v južnej časti náleziska.

Opis nálezov

1. Dláto; neuzavretá forma tuľajky kruhového až oválneho prierezu, pracovná časť v priereze štvorcová, pri konci obdĺžniková a mierne rozšírená; dl. 172,85 mm, š. 32,88 mm; železo; tab. I: 1.
2. Spona lyžičkovitá; neúplná – a) lúčik pravouhlého prierezu s lyžičkovitou hlavicou, rámcovým zachycovačom a štvorzávitovým vinutím s vnútornou tetivou, pri okrajoch dorzálnej strany v blízkosti hlavice výzdoba pozdĺžnymi rytými líniami; b) fragment ihly kruhového prierezu; dl. spony (lúčika) 93,63 mm, dl. ihly 52,82 mm; železo; tab. I: 7.
3. Spona lyžičkovitá; deformovaná, neúplná – lúčik pravouhlého prierezu s lyžičkovitou hlavicou; dl. 45,78 mm; železo; tab. I: 5.
4. Fragment spony; ihla s vinutím; vinutie štvorzávitové s vnútornou tetivou, drôt ihly a vinutia kruhového prierezu; dl. 83,65 mm; železo; tab. I: 3.
5. Fragment spony; deformovaná ihla z drôtu kruhového prierezu; dl. 77,39 mm; železo; tab. I: 6.
6. Spona so stredolaténskou konštrukciou; zachovaný lúčik so zlomkom vinutia; lúčik asymetrický, plynule (bez odsadenia) parabolicky klenutý – s vrcholom paraboly bližšie k vinutiu, v strednej časti v pohľade zhora mierne rozšírený, konce zúžené, prierez hornej časti kruhový, strednej časti päťuholníkový (dorzálna strana nepatrne strechovito utváraná), dolnej časti obdĺžnikový až štvoruholníkový, na rozhraní zadnej a strednej tretiny fragmentu lúčika zachovaná plochá objímka neuzavretej formy, pripínajúca zlomok pätky; zachovaná ľavá strana vinutia s dvoma závitmi a časťou vonkajšej tetivy z drôtu kruhového prierezu; dl. 56,13 mm; železo; tab. I: 2.
7. Skoba; neúplná – zachovaná väčšia časť dlhšieho ramena a jedno z fixačných ramien, prierez korpusu (tyčinky) obdĺžnikový; dl. 58,91 mm; železo; tab. II: 1.
8. Fragment pásikového kovania; deformovaný; prierez pásika približne obdĺžnikový; dl. 58,48, š. 9,93 mm; železo; tab. II: 2.
9. Kliniec; deformovaný, trň kruhového prierezu, plochá obdĺžniková hlavica; dl. klinca 50,11 mm, dl. hlavice 4,88 mm, š. hlavice 2,85 mm; železo; tab. II: 5.
10. Fragment kovania; amorfný tvar, plochý prierez, fragment na jednom konci zahnutý; dl. 54,19 mm, š. 37,44 mm; železo; tab. II: 7.
11. Nit; neúplný, pôvodne dvojdielny – zachované približne dve tretiny kruhovej hlavice s otvorom pre kliniec; dl. 25,39 mm, š. 34,5 mm; železo; tab. II: 6.
12. Fragment dutého (výbušného) projektilu náboja do malokalibrového kanóna; dl. 49,15 mm, š. 18,32 mm; ocelová zliatina; tab. II: 9.
13. Praslen; neúplný – zachovaná približne polovica; vyrobený z črepu nádoby, pôvodný tvar kruhový, v priereze plochý, v strede kruhový otvor; dl. 52,00 mm, š. 24,90 mm; hlina so silnou prímесou grafitu a kremičitou prímесou s pr. zrn $\leq 2,37$ mm; povrch nekvalitne hladený (mierne nerovný, s jemne drsnou štruktúrou a prímесou vystupujúcou po úroveň povrchu); tvrdosť výpalu normálna (rytie medeným plechom); farba povrchu prevažne sivá, menej sivočierna, lom sivý; tab. II: 12.
14. Fragment zásobnice; poškodená horná časť pliec s golierovito rozšíreným, na hornej ploche neprofilovaným okrajom (okružím); nádoba ručne robená; hlina s kremičitou prímесou s pr. zrn $\leq 6,54$ mm; povrch hrubo zahladzovaný (nerovný, s prímесou vystupujúcou nad úroveň steny nádoby); tvrdosť výpalu normálna (rytie medeným plechom); farba povrchu sivobéžová, vnútro prevažne sivobéžové, menej sivohnedé a hnedé, lom prevažne sivobéžový a sivohnedý, menej hnedý a čiernohnedý; tab. III: 9.

15. Fragmenty hrnca; 4 zlomky z tela nádoby; výzdoba vertikálnym hrebeňovaním; nádoba ručne robená; hlina s kremičitou prímесou s pr. zŕn $\leq 4,22$ mm; povrch hrubo zahladzovaný (nerovný, s prímесou vystupujúcou nad úroveň steny nádoby); tvrdosť výpalu normálna (rytie medeným plechom); farba povrchu prevažne béžovohnedá a ružovohnedá, menej sivohnedá, vnútro prevažne sivé a sivohnedé, menej ružovohnedé a sivočierne, lom prevažne sivohnedý a čiernohnedý, menej béžovohnedý a ružovohnedý; tab. III: 7.
16. Fragmenty ručne robených keramických nádob; atypické; 9 ks; nevyobrazené.
17. Fragment dlhej kosti zvieráťa; nevyobrazené.
18. Fragment kosti zvieráťa; časť mandibuly so zachovaným koreňom jedného zuba; nevyobrazené.
19. Molár zo zvieráťa; nevyobrazené.

2.1.3. Analýza nálezov

2.1.3.1. Spony

Šatové spony sú v nálezovom fonde zastúpené šiestimi neúplnými exemplármi. Spoľahlivá typologická klasifikácia je možná pri štyroch kusoch, zvyšné dva sú vzhľadom na stav zachovania zaraditeľné buď len s istou mierou pravdepodobnosti (ihla s vinutím), alebo vôbec (samostatná ihla). Vo všetkých prípadoch ide o železné fabrikáty z doby laténskej.

2.1.3.1.1. Spony so stredolaténskou konštrukciou

2.1.3.1.1.1. Derivát variantu Kostrzewski A

Prvú z dvoch železných spôn so stredolaténskou konštrukciou, resp. jej zachovanú časť (tab. I: 2), charakterizuje vyšší, oblúkovito klenutý parabolický lúčik, v strednej časti mierne rozšírený a na koncoch zúžený. Prierez mediálnej časti je plochý – päťuholníkový (s nevýraznou stredovou hranou na dorzálnnej strane), dolná časť je v priereze obdĺžniková až štvorcová, terminálna kruhová. Spona bola opatrená krátkym vinutím, z ktorého sa zachovala ľavá časť s dvoma závitmi a zlomok vonkajšej tetivy. Za stredom zachovanej časti lúčika je umiestnená neuzavretá plochá svorka, pôvodne pripájajúca pätku, z dôvodu korózie výraznejšie čitateľná len na ventrálnej ploche.

Podľa zachovaných znakov možno nález porovnávať s variantom Kostrzewski A. J. Kostrzewski opisuje spony tejto kategórie ako „typ“, pre ktorý je charakteristický oblúkovito tvarovaný lúčik zvyčajne kruhového prierezu, krátke vinutie s prevažne štyrmi závitmi, pričom hladká alebo jedným až tromi jednoduchými/zdobenými článkami členená päťka je upevnená k lúčiku väčšinou plocho roztepánym koncom, v menšom počte prípadov osobitným článkom.⁶ Tento opis korešponduje s jediným vyobrazeným exemplárom z Kaźmierza, vyznačujúcim sa veľkými rozmermi (146 mm), parabolickým lúčikom s vrcholom bližšie k vinutiu, zachycovačom o niečo dlhším ako polovica dĺžky lúčika a ukončením spony (zadná časť pätky so zachycovačom) formovaným do oblúkovitého tvaru.⁷ Uvedený autor však k variantu A zaradil taktiež exempláre, ktoré takémuto „klasickému“ prevedeniu nezodpovedajú. Z hľadiska tvarovania lúčika ide o spony s hornou časťou rozšírenou a fazetovanou alebo o tvary s vyšším lúčikom a kratším alebo dlhším vinutím, spony s lúčikom na zadnom konci mierne v tupom uhle odsadeným, spínadlá zdobené na zachycovači alebo lúčiku priečnym či šikmým žliabkovaním, pričom variabilitu vykazuje variant A rovnako z hľadiska materiálového vyhotovenia (bronz/železo), veľkosti spôn a tvaru ich ukončenia.⁸ Je teda zrejmé, že v kontexte súčasných kritérií ide skôr o širšiu skupinu vzájomne príbuzných jedincov než o jemnejšie vyčlenený typ či variant. V tejto súvislosti je potrebné podotknúť, že typologická náplň variantu A do istej miery koliduje (priečnym žliabkovaním zdobené, resp. smerom k vinutiu rozšírené lúčiky niektorých exemplárov) s neskoršie vyčleneným typom prevažne bronzových spôn typu Mötschwil.⁹

V rámci spracovania spôn z povodia Rýna, Mosely a Mohanu uvádza typologicky blízke exempláre s rozšíreným pásikovým lúčikom N. Bantelmann, ktorý ich považuje za príbuzné variantu Kostrzew-

6 Kostrzewski 1919, 14 – 16.

7 Kostrzewski 1919, Abb. 1.

8 Kostrzewski 1919, 15 – 17.

9 Hodson 1968, 38; Pieta 1993, 51; Márton 2004.

ski A, pričom vyobrazuje jediný exemplár, vyznačujúci sa rozšírenou stredovou časťou plochého pási-
kového lúčika, osemzávitovým vinutím a plochým, približne diskovitým článkom na pätku.¹⁰ Vzhľa-
dom na malý počet nálezov autor presnejšie tieto spony nedatuje, no podľa seriácie sa vyskytli v spoloč-
ných nálezových celkoch s predmetmi typickými pre starší horizont, ktorý N. Bantelmann synchroni-
zuje s mladšou časťou juhonemeckého stupňa LT C, predchádzajúceho výskytu spôn typu Nauheim,
súčasne však s elementmi príznačnými pre horizont nauheimských spôn, resp. s nálezmi priebežné-
ho rázu.¹¹ Z uvedeného teda plynie, že datovanie môže najskôr oscilovať medzi mladšou časťou stupňa
LT C2 až staršou časťou stupňa LT D1. Čiastočne zachovanú bronzovú sponu príbuzného tvaru s krát-
kym vinutím uvádza bez bližšieho datovania z juhonemeckého prostredia taktiež R. Gebhard, pričom
skupinu 2, do ktorej ju zaradil, dôrazne oddeľuje od typu Mötschwil.¹² Mladšie postavenie obdobných
spôn indikuje aj železný exemplár s plochým rombickým prierezom rozšíreného lúčika a krátkym vi-
nutím z chaty č. 3 na predhradí oppida Závist, datovaný taktiež na základe spoluvýskytu s bronzovou
sponou, stotožnenou s typom Nauheim, do stupňa LT D1.¹³ K tomu možno dodať, že sprievodné spí-
nadlo patrí skôr do samostatného typu jednoduchých drôtených spôn, aké nachádzame v železnom
prevedení v skupine 25a R. Gebharda, časovo a morfológicky dávanej do súvisu so skupinou 22 spôn
so stredolatenskou konštrukciou s ťažiskom medzi záverom stupňa LT C2 počiatkom stupňa LT D1.¹⁴
Tým nemožno vylúčiť datovanie drôtej spony zo Závisti ešte do záveru stupňa LT C2, maximálne
však zrejme k počiatku stupňa LT D1, čo v tejto súvislosti platí aj o spony so stredolatenskou konštruk-
ciou a rozšíreným lúčikom, ktorá ju sprevádzala. Zrejme k rovnakej forme patrí ďalší neúplný exem-
plár z chaty v sonde L9 na tej istej lokalite, v danom prípade sprevádzaný sponou variantu Kostrzewski
C, ktorú M. Čižmář datuje podľa staršej literatúry do stupňa LT C2;¹⁵ na základe novej analýzy A. Ry-
bovej a P. Drdu je však tento typ charakteristický až pre rozhranie stupňov LT C2 a LT D1.¹⁶ Obe spo-
ny z predhradia Závisti, blízke nálezu z polohy Hradisko, teda vystupujú v kontextoch ohraničiteľných
medzi záver stupňa LT C2 až počiatok stupňa LT D1. Mladšie postavenie takýchto spínadiel indikuje aj
morfológická podobnosť s niektorými exemplármi ilýrskych spôn typu Picugi, líšiacich sa bohatou vý-
zdobou, bronzovým prevedením a predovšetkým odlišnou konštrukciou (stredne až výrazne dlhé vi-
nutie s 8 až 16 závitmi a tetivou ovinutou okolo lúčika), ktoré M. Guštin vymedzuje do priebehu ce-
lej neskoršej doby laténskej.¹⁷ Exempláru z Hradiska sú bočným profilom výraznejšie klenutého para-
bolického lúčika s rozšírenou strednou časťou a jej plochým fazetovaným profilom najbližšie exemplá-
re typu Picugi – variantu Picugi zo slovinského Serminu a chorvátskeho Picugi, ktoré zjavne nepatria
k najmladším svojho druhu, keďže tieto sa vyznačujú posunom pripojenia pätky zo strednej časti lúči-
ka do jeho hornej tretiny.¹⁸ V prípade citovaných nálezov teda pôjde o jedince datovateľné v porovna-
ní so stredoeurópskymi pomermi do stupňa LT D1, prípadne, so zreteľom k skoršej romanizácii kul-
túry ich materského územia pred záverom starého letopočtu, maximálne do počiatku stupňa LT D2.

Z územia Slovenska sú z materiálovo zhodných (železných) spôn najviac podobné nálezu z Hra-
diska tri drobné exempláre z keltského opevnenia oppidálneho rázu na Molpíri pri Smoleniciach.¹⁹
Tvarovými reláciami (viac alebo len mierne rozšírený lúčik rombického prierezu) ide o spony ob-
dobné vyššie uvedeným exemplárom z predhradia Závisti. Hoci na týchto jedincoch sa nezachova-

10 Bantelmann 1972, 99, Abb. 2: 15.

11 Bantelmann 1972, 106 – 110, Tabelle 1: stĺpec 15, riadok 19, 45, 49.

12 Gebhard 1991, 87, Taf. 1: 11.

13 Čižmář 1989, 69, obr. 7: 1, 2.

14 Gebhard 1991, 21, 23, 84, 87, Taf. 48: 742 – 748.

15 Čižmář 1989, 69, obr. 4: 2, 3.

16 Rybová/Drda 1994, 123, 125, Pl. 17.

17 Guštin 1987, 51 – 53; 1991, 38 n.

18 Guštin 1987, 52 n., Fig. 2: 1; 3: 1.

19 Farkaš 2004, 84 n., obr. 10: 20; 11: 2; 12: 4.

lo vinutie, resp. tetiva, v porovnaní s nálezmi zo Závisti je zrejmé, že ide o totožné formy, líšiace sa len drobnejšími rozdielmi, ktoré možno interpretovať ako individuálne, nie typologické. S týmito drobnými sponkami zjavne súvisí aj väčšia bronzová spona s dvojzávitovým vinutím, vonkajšou tetivou a nečlenenou pätkou zo sídliska púchovskej kultúry Liptovská Mara II (Rybníky) v Liptovskej Sielnici. Exemplár bol označený za typ Mötschwil, resp. iba za blízky sponám tejto kategórie, a na základe výskytu v hornej časti stredolaténskeho súvrstvia datovaný do stupňa LT C2.²⁰ Nálezy zo Smoleníc-Molpíra nie sú síce stratifikované, istým spôsobom však predsa len prispievajú k vymedzeniu chronologického postavenia obdobných spôn. Ide predovšetkým o stanovenie zániku osídlenia, a to v kontexte definovania možnej hornej hranice časového zaradenia spôn. Zánik osídlenia bol pôvodne K. Pietom spájaný s ťažením Kimbrov a Teutónov v závere 2. stor. n. l.,²¹ novšie potom kladený v rámci stupňa LT C2 do druhej polovice 2. stor. p. n. l., pričom ho uvedený autor v rámci tohto úseku posúval až k rozhraniu strednej a neskej doby laténskej, súčasne však predpokladal možnosť určitého využívania polohy i neskôr.²² E. Kolníková na základe nálezov niekoľkých mincí dotovala osídlenie od strednej po neskorú dobu laténsku; mladší (neskorolaténsky) horizont dávala do súvislosti buď s príchodom bójskych utečencov z oblasti Bratislavy, ktorí tu mali nájsť útočisko v dobe bójsko-dáckeho konfliktu, alebo s Bójmi vypudenými z územia Čiech Germánmi.²³ Pred časom publikovaná analýza viac než dvoch stoviek latenských spôn preukázala, že osídlenie Molpíra možno vymedziť do rozpätia stupňov LT C2 – LT D1; zánik je na základe nízkeho výskytu a absencie niektorých typov Z. Farkašom presnejšie datovaný do priebehu 1. tretiny 1. storočia p. n. l., resp. pred mladšiu časť stupňa LT D1; ojedinelý nález spony Almgren 18, prípadne časť mincí, je už len dokladom sporadickej prítomnosti Keltov v dobe po zrútení primárnej sídliskovej štruktúry v zmysle opevneného mocenského centra.²⁴ Zo Smoleníc-Molpíra poznáme ďalšiu sponu s rozšíreným lúčikom, ktorá sa však od predchádzajúcich líši bronzovým vyhotovením a pásikovým (štvorhranným) prierezom s najväčším rozšírením výraznejšie posunutým k vinutiu a štíhlejšie pásikové prevedenie vykazuje aj nečlenená päťka.²⁵ Nález síce pochádza z výskumu, no objekt s jeho výskytom (dom 60), obsahoval chronologicky nesúrodú náplň s prevahou predmetov z doby halštatskej, čo treba zrejme pripísať na vrub zásahu vykrádačov na prelome 19. a 20. stor.²⁶ Tento kus je dobre porovnateľný s bronzovou, na päťke rytím zdobenou sponou z Manchingu, ktorú R. Gebhard systematicky nezaraďuje do žiadnej zo skupín (t. j. ani medzi spony typu Mötschwil), bližšie nedatuje, no uvádza niekoľko príbuzných exemplárov z Tirolska, na základe čoho predpokladá jej pôvod v alpskom prostredí.²⁷ Morfológicky zhodná spona je zaznamenaná aj v druhej stavebnej fáze brány do oppida Závist, synchronizovanej s mladšou časťou stupňa LT C2, na jednom mieste porovnávaná so sponami typu Mötschwil, súčasne však na inom kontroverzne priradená k variantu Kostrzewski A.²⁸ Trom posledným sponám zo Smoleníc-Molpíra, Manchingu a Závisti je plochým pásikovým prevedením lúčika do istej miery príbuzná bronzová spona zo Spišských Tomášoviec – lúčik je ale pri vinutí výrazne zrezaný a päťka zdobená dvoma uzlíkmi, pričom podľa K. Pietu ide o neskorú formu typu Mötschwil, na základe typologických kritérií datovanú na rozhranie strednej a neskej doby laténskej.²⁹ Zo Slovenska možno pre úplnosť uviesť ďalšie dve spony s lúčikom (podobne ako v prípade nálezu z polohy Hradisko) mierne rozšíreným v stredovej čas-

20 *Pieta* 1995a, 108, obr. 75: 1; 1996, tab. VI: 2; 2000a, 134; 2000e, 325, Abb. 5: 23.

21 *Pieta* 1996, 24 n.

22 *Pieta* 2001, 782.

23 *Kolníková* 2003, 228.

24 *Farkaš* 2004, 90 n.

25 *Dušek/Dušek* 1995, 64, Taf. 126: 16.

26 *Dušek/Dušek* 1995, 64, 66, Taf. 126; 127.

27 *Gebhard* 1991, 34, Taf. 11: 194.

28 *Drda/Rybová* 1992, 335 n., 339 n., fig. 21: 3, pl. 1.

29 *Pieta* 1982, 21, Taf. I: 6; 1993, 56.

ti, obe stotožnené s typom Mötschwil: v prvom prípade ide o železný exemplár z hradiska púchovskej kultúry Ostrá skala pri Vyšnom Kubíne, nesúci na lúčiku s prierezom v tvare troch štvrtín kruhového segmentu žliabkovanú výzdobu v duchu mötschwilských spôn a tvarovo veľmi podobný, no bronzový a nezdobený kus (publikovaný bez zakreslenia prierezu) pochádza z Levíc.³⁰

Podľa rámcovo načrtnutého stavu je zrejmé, že spony s fazetovanými lúčikmi, ktorých prierez je štvor- až päťuholníkový (pásikový, rombický, strechovitý), najviac rozšírenými v okolí jeho strednej tretiny alebo viac pri vinutí (prípadne s lúčikom približne rovnomerne širokým) a s celkovo podobnými morfológickými znakmi predstavujú geneticky heterogénnu skupinu, vyznačujúcu sa však príbuzným datovaním – podľa vyššie uvedených nálezov spadajúcim medzi mladšiu časť/záver stupňa LT C2 až priebeh stupňa LT D1. Odhliadnuc od niektorých morfológicky blízkych, no konštrukčne odlišných a bohato zdobených bronzových spôn typu Picugi, ktoré predstavujú samostatnú kapitolu a môžu mať aj o niečo neskoršie postavenie, sa zdá, že v širšie chápanom stredoeurópskom prostredí možno počítať s výskytom nálezov viac alebo menej blízkych spony z Hradiska prevažne po staršiu časť stupňa LT D1. Okrem období publikovaných N. Bantelmannom, čiastočne vystupujúcich s predmetmi typickými pre stupeň LT C2 a súčasne s elementmi charakterizujúcimi stupeň LT D1, je dôležité postavenie príbuzných železných foriem z predhradia Závisti medzi záverom stupňa LT C2 a počiatkom stupňa LT D1, čomu, aspoň pokiaľ sa týka hornej hranice datovania, neodporujú v zmysle chronológie náleziska ani ich obdoby zo Smoleníc-Molpíra a tvarovo príbuzné, no väčšie bronzové spínadlo z hornej časti stredolaténskeho súvrstvia sídliska Liptovská Mara II. V prípade takýchto spôn sa prikláňam k názoru, že ide o deriváty vychádzajúce skôr z obvyklej formy variantu Kostrzewski A s kruhovým prierezom lúčika. Naznačenú genetickú spojitost' navodzuje aj výskyt archaických železných jedincov daného typu (alebo jemu výrazne príbuzných) veľkých rozmerov s masívnejším a splošteným lúčikom už na plochých keltských pohrebiskách.³¹ Preto nemožno akékoľvek spínadlo so stredolaténskou konštrukciou a rozšíreným plochejším lúčikom, obzvlášť v železnom vyhotovení a bez výzdoby, automaticky spájať s typom Mötschwil, i podľa najnovšej chronologickej analýzy A. Mártona datovaným až od prelomu stupňov LT C1/LT C2 do priebehu stupňa LT C2.³² V citovanej štúdii A. Mártona súčasne nenájdeme v súpise nálezov predmetného typu žiaden z vyššie uvedených exemplárov, ktoré predstavujú viac alebo menej blízke analógie k nálezu z Hradiska. Pri viacerých je však na druhej strane nutné s genetickou väzbou na typ Mötschwil rozhodne počítať, čo platí predovšetkým pre bronzové fabrikáty s pásikovým lúčikom výraznejšie rozšíreným v hornej tretine, aké pochádzajú napr. z domu č. 60 na Molpíri pri Smoleniciach, z druhej stavebnej fázy brány D na Závisti, z Manchingu či zo Spišských Tomášoviec. Obzvlášť v poslednom prípade je i členenie pätky a nižším lúčikom súvislosť s typom Mötschwil zjavná. To isté platí aj pre zdobený železný kus z Vyšného Kubína so vzťahom k polotovaru mötschwilskej spony z Berching-Pollantenu.³³ Typ Mötschwil však z chronologických aj typologických dôvodov taktiež možno považovať za jednu z vývojových odnoží variantu Kostrzewski A, nastupujúceho aj v „klasickom“ vyhotovení s kruhovým prierezom lúčika predsa len skoršie. Ide najmä o archaicky pôsobiace železné exempláre veľkých rozmerov a s dlhšou pätkou, ktorých lúčik môže byť, podobne ako pri type Mötschwil, zhrubnutý. V rámci novších systematických triedení definujú napr. typologickú náplň skupín 15a a 15b R. Gebharda, datovaných hlavne do stupňa LT C1, no s počiatkom výskytu vymedzeným už minimálne od záveru LT

30 *Pieta* 1993, 51, 55 n., obr. 9: 1, 3.

31 Napr. spony z hrobov z Tvršiciach (dnes Staňkovice, časť Tvršice; *Holodňák* 1988, 57, obr. 21: 13, tab. 6) či Lovosiciach (*Zápotocký* 1973, 154, 158, obr. 20: 2; 21: 11) v Čechách, datovateľných minimálne v dvoch prípadoch podľa výbavy do fázy LT C1a (Tvršice, hrob 1), resp. do tzv. prechodného horizontu LT B2/C1 (Lovosice-Reiserova cihelna, hrob 19 – podľa spoluvýskytu so sponou s včasnotaténskou konštrukciou a pätkou členenou dvoma masívnymi guľôčkami).

32 *Márton* 2004, 294, 303 n., 316 n.

33 *Márton* 2004, fig. 21: 19.

B2.³⁴ V klasifikácii materiálu zo Slovenska ich J. Bujna uvádza pod označením typ EF-Lx-A a koidentifikuje s variantom Kostrzewski A a so skupinou 15 R. Gebharda, no datuje až do záveru stupňa LT C1, t. j. fázy LT C1c (seriačné zoskupenie 11), a z metodických dôvodov včasnejší počiatok výskytu v zmysle záverov R. Gebharda odmieta.³⁵ Takéto mladšie časové postavenie nemožno síce pre územie Slovenska celkom vylúčiť, no výskyt spínadla daného typu okrem iného napr. v nedávno odkrytom hrobe A13360 z Forsa vo Švédsku, rádiokarbónovou metódou datovanom k termínu 2235 ± 35 BP,³⁶ tak tiež poukazuje na skutočnosť, že s jeho nástupom treba počítať včasnejšie. Pre Slovensko majú v tomto zmysle podstatný význam aj spony z územne bližších nálezov, napr. z česko-moravského prostredia. Ilustratívne možno uviesť archaické železné exempláre z hrobov 7 a 16 v českých Makotřasoch, podľa charakteru hrovej výbavy datovaných do tzv. prechodnej fázy LT B2/C1,³⁷ alebo dve železné spony z hrobu 3 v moravskom Mistřine (pôvodne v duchu starších predstáv zaradeného do záveru 2. stor. p. n. l.), ktoré sa okrem iného vyskytli spoločne so železnou sponou s bubienkovým lúčikom.³⁸ Postavenia bubienkových spôn na Morave ako charakteristickej zložky hmotnej náplne stupňa LT B2³⁹ poukazuje, že hrobový celok bude rovnako zaraditeľný do tzv. prechodného horizontu LT B2/C1, čo potvrdzuje podľa všetkého práve aj chronologické zaradenie železných exemplárov zo Slovenska podľa J. Bujnu, ktorý ich (skupina EF-E) považuje za relatívne mladšie než bronzové a zaraďuje do seriačných zoskupení 7 a 8, zodpovedajúcich až záveru stupňa LT B2 (fáza LT B2c) a tzv. prechodnému horizontu LT B2/C1.⁴⁰ Otázka celkovej doby výroby/obehu spôn variantu Kostrzewski A (napr. v súvislosti s nálezmi z oppíd) a ich jemnejšieho typologického a chronologického triedenia nie je na tomto mieste riešiteľná. Vzhľadom na preukázateľne včasnejšie počiatky výskytu a výraznú typologickú príbuznosť ich podľa mojej mienky skutočne možno považovať aj za východiskový vývojový bod všeobecne neskoršie nastupujúceho typu Mötschwil, s ktorým sú však čiastočne súbežné.

V zmysle vyššie uvedených argumentov teda v prípade nálezu z polohy Hradisko nepôjde o sponu typu Mötschwil (alebo jeho odvodeninu), vyznačujúceho sa navyše vo väčšine prípadov predsa len odlišnejšou formou lúčika, vhlbenou výzdobou a obvykle bronzovým prevedením, ale o derivát vychádzajúci zo spôn variantu Kostrzewski A s kruhovým prierezom lúčika, ktoré nastupujú včasnejšie ako typ Mötschwil, a paralelne s nimi sa tak isto skoršie začínajú vyskytovať ich obmeny so splošteným, niekedy tiež v strede rozšíreným lúčikom (viď pozn. 31). Artefakt z polohy Hradisko je však zjavne typologicky pokročilejší a podľa priameho alebo nepriameho datovania najbližších analógií zaraditeľný do mladšej časti/záveru stupňa LT C2 až staršej časti stupňa LT D1 (LT D1a).

2.1.3.1.1.2. Spona skupiny Gebhard 17a

Druhá zo spôn so stredolatenskou konštrukciou (tab. I: 4) je popri výraznejších rozmeroch (cca 93 mm) charakterizovaná plochejšie klenutým, v hornej časti výrazne zhrubnutým a nad zachycovačom odsadeným lúčikom kruhového prierezu; dĺžka zachycovača je na rozhraní jednej štvrtiny až jednej tretiny celkovej dĺžky spony. Hoci spínadlu chýba vinutie s ihlou, na základe zhodných tvarových a rozmerových relácií ho možno jednoznačne priradiť k skupine železných spôn 17a R. Gebharda s krátkym vinutím a vonkajšou tetivou,⁴¹ v ktorej nájdeme individuálnymi znakmi dva v podstate

34 Gebhard 1991, 17, 40, 80 n., 128 – 130, Abb. 5: 15a, 15b; 42, Taf. 20; 21; 22.

35 Bujna 2003, 81, 91 n., 100, obr. 57: Lx-A; 60: A; 65: Lx-A.

36 Fagerlund/Scheutz 2006, 36 n., 91 n., fig. 24; 25; 62, bilaga 5.

37 Čížmář 1978, 120, 129, 137 n., obr. 7: 1; 12: 1.

38 Dnes obec Svatobořice-Mistřín, časť Mistřín (Dohnal/Ondruš 1964, 172, 175 n. obr. 66: 2, 3, 6).

39 Čížmář 1975, 424.

40 Bujna 2003, 73, 86, 88, 93, 99.

41 Gebhard 1991, 18, Taf. 25.

identické kusy.⁴² Zhrubnutejšie horné časti lúčikov a celkovo zhodné parametre však nájdeme aj na viacerých sponách skupiny 17b, ktorá by sa mala, aspoň podľa verbálnej formulácie R. Gebharda, odlišovať od predchádzajúcej jednoduchým drôteným lúčikom bez špecifického zdurenia hornej časti, a tak tiež medzi sponami prechodného rázu 17a – b.⁴³ V skutočnosti sú podľa nákresov viaceré spony skupiny 17b a prechodnej formy 17a – b v hornej časti lúčika zdurené výraznejšie, než je individuálne pozorovateľné na zástupcoch skupiny 17a, čím sa zdá byť Gebhardov kľúč začlenenia niektorých kusov do tej či onej skupiny nie celkom jasný. V kontexte tradičného triedenia spôn so stredolatenskou konštrukciou a vonkajšou tetivou podľa J. Kostrzewského je skupina Gebhard 17 najviac porovnateľná s variantom B, od ktorého klasického tvaru sa odlišuje najmä plynulejším – menej strmým zahnutím hornej časti lúčika, prípadne na príslušných kusoch jeho výraznejším zhrubnutím, v menšej miere pozorovateľným však aj na „origináli“ spony Kostrzewski B.⁴⁴ Plynulejším priebehom hornej časti lúčika a vo viacerých prípadoch aj celkovo oblúkovitejším klenutím možno minimálne časť exemplárov tejto skupiny z Manchingu porovnávať skôr s prechodnou formou medzi variantmi A a B J. Kostrzewského. A. Márton časť železných spôn skupiny Gebhard 17 zaraďuje k typu Mötschwil, a to k železným sponám variantu Mötschwil-Dürmentingen. Ide o jedince opatrené drobným uzlíkom na pätkke a s viac alebo menej zhrubnutým lúčikom kruhového prierezu, ktorý sa však vyznačuje absenciou charakteristického sploštenia a vhlbenej výzdoby mötschwilských spôn, pričom v triedení R. Gebharda náležia skupine 17a a prechodnej skupine 17a – b.⁴⁵ Pokiaľ ich porovnáme s ostatnými reprezentantmi skupiny 17 R. Gebharda, ktoré už A. Márton k variante Mötschwil-Dürmentingen nepriraduje (vrátane exemplárov s dvoma uzlíkmi na pätkke), je zrejmé, že ide o spony, ktoré vzájomne súvisia a nemožno ich od seba v zmysle prístupu A. Mártona nijako podstatne odčleňovať. Naopak, komparácia s ostatnými vyobrazenými sponami Mártonovho variantu Mötschwil-Dürmentingen ukazuje, že tieto sú od nálezov z Manchingu značne odlišné práve sploštením rozšírenej časti lúčika, výzdobou, absenciou odsadenia lúčika nad pätkou, jeho výrazne hladkým, nezalomeným prechodom k vinutiu, prípadne neprítomnosťou uzlíka na pätkke,⁴⁶ čím autor zmiešava v rámci jemnejších typologických kritérií odlišné spony a náplň variantu tak získava heterogénny ráz. Z tohto dôvodu sa nazdávam, že Mártonom formulovaný variant Mötschwil-Dürmentingen nie je ako typologická kategória akceptovateľný. Súčasne je zjavné, že v prípade typu Mötschwil na jednej strane a variantov Kostrzewski A a B (resp. im príbuzných foriem) na strane druhej dochádza v závislosti od rôzneho chápania typologickej náplne ku kolíziám, na čo bolo poukázané už v súvislosti s predchádzajúcou sponou z polohy Hradisko.

Na území Slovenska sú podľa všetkého železné spony skupiny Gebhard 17 zastúpené na jednom až dvoch náleziskách, podobne ako v našom prípade ležiacich na pravobreží Váhu. Zaznamenaný je aj exemplár, ktorý síce morfológicky a konštrukčne zodpovedá danej skupine, ide však o bronzový fabrikát.

Z keltského opevnenia Molpír pri Smoleniciach tomuto typu prislúcha minimálne šesť kusov, ďalší je na hranici so susednou skupinou. Podľa analógií z Manchingu sú štyri spony priraditeľné prechodnej skupine 17a – b,⁴⁷ jeden exemplár skupine 17b,⁴⁸ ďalší skupine 17b alebo 17a – b⁴⁹ a posledný možno definovať ako prechodnú formu medzi skupinami 16 a 17b R. Gebharda.⁵⁰ Je však vysoko pravdepodobné, že v kolekcii publikovaných spínadiel sa vyskytuje väčšie množstvo typologicky korešpondujú-

42 Gebhard 1991, Taf. 25: 384, 389.

43 Gebhard 1991, 18, Taf. 26 – 29.

44 Kostrzewski 1919, 17, Abb. 2.

45 Gebhard 1991, 131, 134, Taf. 25: 380, 381; 28: 423, 428; Márton 2004, 318, fig. 18: 380, 381.

46 Márton 2004, fig. 21: 9 – 11.

47 Dušek/Dušek 1984, Taf. 45: 28; 130: 10; Farkaš 2004, obr. 6: 7; 11: 5; Gebhard 1991, Taf. 28: 423, 426, 427; 29: 441.

48 Farkaš 2004, obr. 7: 17; Gebhard 1991, Taf. 26: 397.

49 Farkaš 2004, obr. 10: 25; Gebhard 1991, Taf. 26: 397; 28: 421, 426.

50 Farkaš 2004, obr. 8: 9; Gebhard 1991, Taf. 24: 368; 26: 397.

cich nálezov, no vzhľadom na stav zachovania (výraznejšia torzovitosť alebo deformácia) je v tomto smere ich jednoznačnejšia klasifikácia problematická. Platí to aj vo vzťahu k dvom sponám pôvodne priradeným skupine 17a Z. Farkašom⁵¹. Ide o nevýrazné zlomky s rozšírenou hornou časťou lúčika, ktoré možnosť jednoznačného zaradenia neposkytujú, keďže v triedení R. Gebharda sa vyskytuje viacero skupín vyznačujúcich sa týmto prvkom. Rovnako nemožno do predmetnej skupiny zaradiť ďalšiu fragmentárne zachovanú sponu, ktorá bola takto klasifikovaná.⁵² Podľa subtilnejšej formy a výraznejšieho zalomenia by mala prislúchať skupine 18b R. Gebharda, kde sa vyskytuje veľmi podobný kus so zhrubnutou hornou časťou lúčika.⁵³ Isté klasifikačné ťažkosti spôsobujú aj ďalšie dve spony. V jednom prípade ide o exemplár bez vinutia výrazne morfológicky podobný nálezu z Hradiska, a teda blízky skupine Gebhard 17a, odlišujúci sa však malými rozmermi (48,5 mm);⁵⁴ ďalšia príbuzná spona (taktiež bez vinutia) je ešte o niečo menšia (41 mm), pričom lúčik je v porovnaní s predchádzajúcou len nepatrne zhrubnutý⁵⁵ a podobnosť s exemplárom z Hradiska na báze individuálnych tvaroslovných prvkov už menšia. Keďže spony skupiny Gebhard 17 z Manchingu sú vo väčšine prípadov podstatne rozmernejšie a celkovo prislúchajú do kategórie stredne veľkých až väčších spôn, pričom dĺžka najmenej celkovo zachovanej dosahuje 71 mm,⁵⁶ je jednoznačná súvislosť s drobnými sponkami z Molpíra problematická. Menší z dvoch drobných kusov zo Smoleníc je súčasne mimoriadne zhodný s o niečo väčšou – 56 mm dlhou sponou skupiny Gebhard 18b, t. j. podľa verbálneho typologického vymedzenia typu s lúčikom zalomeným nad pätkou aj vinutím, taktiež spadajúceho do okruhu spínadiel s vonkajšou tetivou.⁵⁷ Treba však podotknúť, že spony skupiny 18b a ich väčšie obdoby (18a) nie sú zásadne odlišné od skupiny 17, hoci diferencia by, aspoň teoreticky, mala spočívať pri naposledy menovaných predovšetkým v menej výraznom zahnutí lúčika nad vinutím. Faktom však je, že viacero jedincov skupiny Gebhard 17 má minimálne rovnako výrazne zahnutú túto partiu ako väčšina zástupcov skupiny 18, prípadne možno poukázať na jednotlivé exempláre z oboch, ktoré sú zhodné na úrovni individuálnych znakov.⁵⁸ Z tohto dôvodu je rozdiel medzi časťou náplne skupín 17 a 18 R. Gebharda skôr teoretický než reálny.

Ďalší reprezentant spínadiel Gebhard 17, presnejšie 17a, zrejme pochádza z Bošáče, ležiacej na juhozápadnej periférii púchovskej kultúry. Jednoznačné zaradenie do skupiny Gebhard 17a však komplikuje spôsob publikovania. V príspevku B. Benadika z roku 1977 je uverejnený bez udania mierky a materiálu nález,⁵⁹ ktorý po morfologickej stránke predstavuje v podstate identický pendant k analyzovanému artefaktu z polohy Hradisko. Spona bola publikovaná na jednom vyobrazení s viacerými ďalšími, a to zrejme v rovnakej mierke. Na základe tohto predpokladu bola po naskenovaní upravená podľa jednej zo spôn z obrázka (uverejnenej s mierkou na inom mieste) na natívnu veľkosť. V prípade, že je domnienka správna, mala by mať pri absentujúcom vinutí dĺžku 108 mm, čím je dobre porovnateľná s najväčšími celkovo zachovanými sponami Gebhard 17 z Manchingu s dĺžkou 116 – 118 mm.⁶⁰ Neskôršie vyobrazenie v monografii K. Pietu je odlišné: exemplár, uvádzaný ako železný, má podľa mierky dĺžku len 52 mm, súčasne na kresbe zanikajú niektoré detaily (odsadenie lúčika nad pätkou a jeho výraznejšie zhrubnutie v hornej časti), no podľa viacerých znakov ide nepochybne o kus identický s nálezom vyobrazeným v práci B. Benadika. Za daných okolností nie je celkom jednoznačné,

51 Farkaš 2004, 86 n., obr. 7: 5; 10: 24.

52 Farkaš 2004, 86 n., obr. 6: 36.

53 Gebhard 1991, Taf. 31: 460.

54 Farkaš 2004, 85, obr. 12: 1.

55 Farkaš 2004, 84, obr. 10: 23.

56 Gebhard 1991, 133, Taf. 27: 406.

57 Gebhard 1991, 18, 137, Taf. 32: 479.

58 Gebhard 1991, Taf. 28: 422; 30: 452.

59 Benadik 1977, Abb. 5: 20.

60 Gebhard 1991, 134, Taf. 28: 423, 424.

ktorý z nákresov je správny, no grafický záznam v príspevku B. Benadika je zjavne detailnejší, preto najskôr možno predpokladať, že popri náleze z polohy Hradisko pôjde o druhého charakteristického zástupcu skupiny Gebhard 17a z územia púchovskej kultúry.

Ďalšia spona Gebhard 17 sa v púchovskom prostredí vyskytla na hradisku Požaha pri Jičine na Morave. Pôvodne bola bez uvedenia materiálu rámcovo zaradená medzi spony so stredolatenskou konštrukciou,⁶¹ neskôr ako železný kus s výhradou koidentifikovaná s variantom Kostrzewski B a typologicky datovaná do stupňa LT C2.⁶² Výrazná, hoci väčšia analógia z Manchingu uvádzaná R. Gebhardom v prechodnej skupine 17a – b⁶³ poskytuje možnosť bezproblémovej klasifikácie.

Sponu rozmerovo a morfológicky zhodnú so zástupcom skupiny 17b z Manchingu⁶⁴ poznáme z kľúčovej lokality púchovskej kultúry Liptovská Mara I (hradisko Havránok) pri Liptovskej Sielnici. Ide však o analógiu materiálovo odlišnú – bronzovú (na základe nálezov z vrstvy, v ktorej sa vyskytla, datovanú do stupňa LT D2),⁶⁵ preto ju do predmetnej skupiny formálne priamo začleniť nemožno.

Chronologický rámec skupiny 17 vymedzuje R. Gebhard do stupňa LT C2, pričom pár týchto spínadiel sa vyskytol v garnitúre spoločne s menším exemplárom skupiny 20 datovanej do záveru stupňa LT C2 a na počiatok stupňa LT D1,⁶⁶ čo indikuje mladšiu pozíciu spôn Gebhard 17 v rámci stupňa LT C2. Predpoklad potvrdzujú aj nálezové okolnosti spony s nezhrubnutou formou lúčika (publikovanej v rámci tradičnej terminológie pod označením variant Kostrzewski B) s výraznou obdobou na Manchingu, ktorá bola zaznamenaná v druhej stavebnej fáze brány D oppida Závist, synchronizovanej s mladšou časťou stupňa LT C2.⁶⁷ Až na absentujúce výraznejšie zhrubnutie lúčika a viac odsadenú zadnú časť je dobre komparovateľná aj s analyzovaným exemplárom. Mladšiu chronologickú pozíciu v rámci stupňa LT C2 podľa charakteru osídlenia naznačuje aj veľmi priliehavá analógia skupiny Gebhard 17a z laténskeho sídliska v Sankt Peter in Holz (poloha Holzer Berg s lokáciou neskoršej rímskej Teurnie) v rakúskom Korutánsku.⁶⁸ Rovnaké datovanie umožňuje pre sponu z Hradiska aj jej stratigrafická pozícia v zisťovacej sonde 2/2002, kde bola zaznamenaná približne 10 cm pod spodnou úrovňou vrstvy s bohatým obsahom keramiky, pravdepodobne súčasťou sídliskového objektu, ktorej výraznejšie typické fragmenty sú vymedziteľné do stupňa LT D1 (viď nálezová situácia a vyhodnotenie keramiky). Vzhľadom na tieto skutočnosti môžeme sponu skupiny Gebhard 17b z polohy Hradisko datovať do mladšieho úseku stupňa LT C2. Nálezy zo Smoleníc-Molpíra sú, bohužiaľ, pre jemnejšie chronologické závery nepoužiteľné, keďže pochádzajú z objektov s chronologicky zmiešaným obsahom alebo z amatérskych zberov, no záver regulárneho osídlenia najneskôr na počiatku stupňa LT D1, ako bolo uvedené vyššie, nie je v rozpore s časovým zaradením týchto spôn podľa R. Gebharda a postavením exempláru zo Závisti. Pre datovanie skupiny Gebhard 17 je ťažko využiteľná tvarovo a konštrukčne síce zhodná, no bronzová spona z hradiska Havránok (Liptovská Mara I), ktorej chronologické zaradenie do stupňa LT D2 na základe nie práve optimálnych nálezových okol-

61 Čižmář 1991, 523, Abb. 1: 1.

62 Čižmář 1993a, 87 n., Abb. 1: 5.

63 Gebhard 1991, 134, Taf. 28: 425.

64 Gebhard 1991, 132, Taf. 26: 397.

65 Pieta 1982, 22, Taf. II: 1.

66 Gebhard 1991, 82, 84, Abb. 37.

67 Drda/Rybová 1992, 336, 339 n., fig. 21: 4, pl. 1; 1997, 108, tab. 6; Gebhard 1991, Taf. 26: 400.

68 Podľa vyhodnotenia nálezového fondu je dominantne zastúpené osídlenie v stupni LT D, zatiaľ čo nálezy stupňa LT C2 sú zriedkavejšie, pričom spona bola i s odkazom na konkrétny kus z Manchingu zaradená do skupiny 16 R. Gebharda (Gugl 2001, 308, 327, pozn. 10, Abb. 5: 1). Citovaná analógia (Gebhard 1991, Taf. 24: 379) je však odlišná a nález z Korutánska veľmi dobre morfológicky a metricky zodpovedá práve exempláru z polohy Hradisko a v rámci fondu z Manchingu jeho najvýraznejším náprotivkom zo skupiny Gebhard 17a (viď pozn. 42). Drobnou odlišnosťou je len o niečo nižší lúčik s typickým zhrubnutím hornej časti, no ide o nepodstatnú odchýlku a jeho výška sa v pomere k dĺžke nijako nevyvíja náplni príslušného typu, kde z tohto aspektu môžeme nájsť rovnako riešené kusy.

ností (nález z vrstvy) nevzbudzuje v kontexte predchádzajúcich poznatkov príliš mnoho dôvery. Nie je však bez zaujímavosti, že exempláre tvarom lúčika veľmi presne zodpovedajúce skupine Gebhard 17a, resp. 17a – b, možno nájsť aj medzi ilýrskymi sponami typu Picugi. V podstate zameniteľné sú predovšetkým dva kusy tohto typu so zhrubnutými lúčikmi: spona variantu Picugi z Picugi⁶⁹ a importovaný kus variantu Aquilea zo Starého Hradiska⁷⁰ na Morave. Typ Picugi sa síce, ako už bolo uvedené v súvislosti s prvou zo spôn so stredolaténskou konštrukciou z polohy Hradisko (derivátom variantu Kostrzewski A), vyznačuje dlhým vinutím s ovinutou tetivou, bronzovým vyhotovením, bohatšou výzdobou a mladším datovaním do priebehu neskoršej doby laténskej, no práve tvarové relácie uvedených exemplárov naznačujú, že nástup daného typu nebude výrazne chronologicky posunutý od spôn skupiny Gebhard 17, ktoré aj podľa tejto indicie budú zrejme vystupovať prevažne skôr v priebehu mladšej časti stupňa LT C2. Vzhľad a datovanie ilýrskych spôn typu Picugi súčasne upozorňuje na výrazný podiel keltských predlôh na ich vzniku, a to preberaním morfológických prvkov zo všeobecne starších spôn variantov Kostrzewski A a B a im príbuzných derivátov, teda aj spôn skupiny Gebhard 17. Na genézu typu Picugi ako i staršieho typu Kastav z keltských vzorov napokon vo všeobecnejšej rovine upozornil už M. Guštin.⁷¹

Obe spony so stredolaténskou konštrukciou z polohy Hradisko zreteľne naznačujú vzťah k západnejšie položeným oblastiam strednej Európy, súčasne sú v rámci Slovenska sledovateľné pozoruhodné zhody s materiálom zo Smoleníc-Molpíra. Obzvlášť v prípade spony skupiny Gebhard 17a a jej najbližšieho slovenského, hoci čiastočne problematického náprotivku z púchovského sídliska v Bošáci je podobnosť s analógiami z Manchingu zarážajúca. Na druhej strane nemožno jednoznačne tvrdiť, že ide o fabrikát/fabrikáty pochádzajúce z južného Nemecka. Niektoré drobné rozdiely, ako je napr. odlišné stvárnenie objímky pripájajúcej pätku k lúčiku alebo malé rozmery sledovateľné na časti exemplárov skupiny Gebhard 17 či jej úzko príbuzných nálezoch zo Smoleníc-Molpíra, navodzujú spoločne s výrazným zastúpením na lokalite predpoklad, že časť týchto spôn tu mohla byť produkovaná. Pri niektorých ďalších je miera zhodnosti natoľko výrazná, že môže skutočne ísť o originálne juhonemecké výrobky, penetrujúce pozdĺž toku Dunaja prostredníctvom obchodných kontaktov, prípadne drobnejších presunov obyvateľstva. To sa však na druhej strane nedá na základe nevelkých rozdielov vylúčiť ani pri ostatných, keďže ani jedince skupiny Gebhard 17 z Manchingu nevykazujú (a to aj v rámci podskupín 17a, 17b, 17a – b) absolútnu homogenitu. Podobnú interpretačnú schému poskytuje spona skupiny Gebhard 17 zo Závisti, ktorá sa od obdôb z Manchingu odlišuje zreteľnou redukciou dĺžky vinutia (1x1 závit). O kopírovaní tohto typu treba zrejme z dôvodu použitia netypického materiálu (bronzu) uvažovať v súvislosti s vyššie citovanou obdobou z hradiska Havránok nad Liptovskou Marou alebo napr. s územne vzdialeným železným nálezom z Corlate v Rumunsku, ktorý je tvarovo identický s viacerými sponami skupiny Gebhard 17 s nižším lúčikom z Manchingu i Smoleníc-Molpíra, no odlišuje sa podstatne väčšími rozmermi (165 mm) a dlhším (desaťzávitovým) vinutím.⁷² Mimoriadna zhoda spony Gebhard 17a z Hradiska s materiálom z Manchingu teda poukazuje na možnosť dokladu importu z južného Nemecka, no jednoznačný výsledok v tomto smere môže priniesť len porovnávacia metalografická analýza, čo platí taktiež vo vzťahu k riešeniu otázky importu/výroby spôn skupiny Gebhard 17 zo Slovenska všeobecne. V púchovskom prostredí sa však každopádne javia byť vzhľadom na málo početné zastúpenie a geografickú lokalizáciu cudzím prvkom, prenikajúcim buď zo západnejšie položených keltských území alebo z možného sekundárneho produkčného/distribučného okruhu v oblasti Malých Karpát.

69 Guštin 1987, 52, Fig. 3: 4.

70 Čížmář 2002a, 215, obr. 12: 4.

71 Guštin 1984, 346.

72 Nicolăescu-Plopșor 1948, 22, pl. II: 4; Sîrbu/Arsenescu 2006, Fig. 4: 4.

Získané spony so stredolaténskou konštrukciou poskytujú záchytný bod pre časové zaradenie počiatkov osídlenia polohy Hradisko. V kontexte datovania spony skupiny Gebhard 17a (tab. I: 4) možno uvažovať o jeho nástupe v priebehu mladšej časti stupňa LT C2, rovnaké alebo o niečo neskoršie chronologické postavenie (počiatok stupňa LT D1, t. j. LT D1a) má aj spona (tab. I: 2) klasifikovateľná ako mladý derivát variantu Kostrzewski A.

2.1.3.1.2. Spony s neskorolaténskou konštrukciou a lyžičkovitou hlavicou (variant Kostrzewski J)

Medzi spony s neskorolaténskou konštrukciou a lyžičkovitým utváraním hlavice (variant Kostrzewski J)⁷³ patria dva viac alebo menej zachované exempláre. V prvom prípade ide o značne rozmerný kus s dĺžkou cca 94 mm, po morfolologickej stránke reprezentujúci klasickú formu týchto spôn (tab. I: 7). Ďalší (tab. I: 5) je podstatne menší (dĺžka zachovanej časti cca 46 mm) a aj v pôvodnom stave dosahoval približne polovicu dĺžky predchádzajúceho; výrazne zahnutou a skôr lopatkovitou formou hlavice súčasne patrí k menej štandardným jedincom.

Na variabilitu lyžičkovitých spôn upozornilo viacero autorov, čo je popri veľkom územnom rozšírení zrejme podstatným faktorom podpisujúcim sa na ich nejednoznačnom datovaní, kladenom v rámci laténskej chronológie do mladšej časti stupňa LT D1 (LT D1b) až priebehu stupňa LT D2, resp. obdobne v absolútnochronologických dátach.⁷⁴ Ďalším problémom je bezpochyby aj metodologická a terminologická roztrieštenosť chronologických systémov vypracovaných pre jednotlivé územia s ich výskytom.

V milieu púchovskej kultúry na Slovensku sú lyžičkovité spony predbežne známe z deviatich nálezísk, pričom až na jeden prípad ide o fortifikované výšinné sídliská. Z hľadiska regionálneho rozšírenia sa jednoznačne koncentrujú na juhozápadnej periférii kultúry medzi oblasťou Trenčína a Považskej Bystrice, kde sa vyskytli na šiestich náleziskách, pričom najmarkantnejšie vystupujú práve v okolí Považskej Bystrice (štyri náleziská).⁷⁵ Vzhľadom na výrazné zastúpenie na hradisku púchovskej kultúry Požaha na Morave, kde sa vyskytlo sedem železných exemplárov,⁷⁶ možno predpokladať ich penetráciu z tohto priestoru, prípadne z oblasti Moravy všeobecne, kde sú zastúpené taktiež napr. na oppide Staré Hradisko.⁷⁷ Do rovnakej súvislosti možno zrejme dávať aj zatiaľ najmasovejší výskyt čiastočne obrazovo publikovaných spôn tohto druhu z oppida v polohe Malovecké na vrchu Hájnik v Trenčianskych Bohuslaviciach, nachádzajúcim sa v zóne styku keltskej kultúry s púchovskou ekuménou. Podľa K. Pietu tu lyžičkovité spony reprezentujú desiatimi kusmi najsilnejšie zastúpenú skupinu, no po zverejnení ďalšej časti inventára sú o niečo početnejšie predsa len spony so stredolaténskou konštrukciou, medzi ktorými jednoznačne dominujú exempláre opatrené vnútornou tetivou.⁷⁸ Prenikanie lyžičkovitých spôn proti toku Váhu bližšie k jadrú územia púchovskej kultúry predbežne dokladá exemplár z Oravy,⁷⁹ na tomto mieste uverejňované spony z rozhrania Turca a Liptova a ďalší, obrazovo nepublikovaný nález z Turčianskej kotliny, údajne typologicky blízky mladšej forme lyžičkovitej spony z Nitry

73 Kostrzewski 1919, 31 n., Abb. 16.

74 Karasová 2002, 240 n., s literatúrou.

75 Košeca, časť Nozdrovce/Ladce, časť Tunežice, okr. Ilava, poloha Hradište (*Pieta 2000a*, 135 a ústna informácia autora); Nimnica, okr. Púchov, poloha Holíš (nepublikovaný amatérsky nález v zbierke Vlastivedného múzea v Považskej Bystrici); Prečín, časť Prečín, okr. Považská Bystrica, poloha Pod Roháčom (nepublikovaný amatérsky nález); Trenčianske Teplice, okr. Trenčín, poloha Čertova skala (*Pieta 2000a*, 135, Abb. 5: 21, 22); Udiča, časť Prosné, okr. Považská Bystrica, poloha Zlatý kôň (*Moravčík 2002*, 20; *Pieta 2000a*, 135; *Pieta/Moravčík 1987*, 87); Udiča, časť Udiča, okr. Považská Bystrica, poloha Klapý (*Moravčík 2002*, 20, tab. VII: 7; IX: 9; *Pieta 2006*, 134, Abb. 2: 16).

76 Čižmář 1991, 523, Abb. 1: 2, 3; 1993a, 88, 94, Abb. 2: 1 – 7.

77 Meduna 1970, 57, Abb. 8: 14, 15, Taf. 14: 7.

78 Bazovský 2003, 120, 124, tab. I: 1 – 7; II: 1, 2, 4, 6; III: 1 – 5; *Pieta 2000a*, 135; 2000d, 141, obr. 91: 1 – 4; 2001, 782, obr. 2: 1, 2, 3, 7.

79 Vyšný Kubín, okr. Dolný Kubín, poloha Ostrá skala (*Čaplovič 1987*, 203, tab. XCVII: 7).

(viď nižšie).⁸⁰ Výraznejšie vysunutá je železná spona z polohy Hrádok v Selciach (okr. Banská Bystrica), pôvodne nesprávne zaradená k typu Almgren 65,⁸¹ resp. porovnávaná so sponami so zalomeným lúčikom variantu Kostrzewski K.⁸² Bezpochyby však ide o tirolský derivát lyžičkovitých spôn, v literatúre uvádzaný ako typ Birgitz.⁸³ V stredoslovenskom prostredí predstavuje vzdialený import, ktorý nemá s ostatnými priamu súvislosť, a na územie púchovskej kultúry mohol preniknúť azda skôr cez juh stredného Slovenska než proti toku Váhu. Spona bude zrejme na príslušnom mieste uvedená aj v katalógu monografie S. Demetza venovanej problematike neskorolátenských až včasnorímskych spôn, ktorá mi, žiaľ, nebola dostupná.

Priame datovanie zberom získaných lyžičkovitých spôn z polohy Hradisko nie je možné, no na lokalite reprezentujú v rámci chronologicky citlivejších predmetov najmladší horizont osídlenia, ktorý podľa všetkého možno synchronizovať s mladšou časťou stupňa LT D1 (LT D1b). Takémuto zaradeniu neodporuje ani výraznejšia časť získanej keramiky a absencia vyslovene mladých nálezov, ktoré by bolo možné datovať výlučne do stupňa LT D2, a celkovo včasnejší nástup osídlenia – podľa rozboru spôn so stredolátenskou konštrukciou viazaný na mladšiu časť stupňa LT C2. Väčší exemplár lyžičkovitej spony má navyše veľmi presné morfológické analógie medzi citovanými nálezmi z oppida v Trenčianskych Bohuslaviciach. Podľa výpovede publikovaného materiálu zažívalo oppidum svoj rozmach práve v stupni LT D1, počiatok osídlenia spadá už do stupňa LT C2 a len ojedinele sú zastúpené predmety stupňa LT D2, pričom lyžičkovité spony K. Pieta považuje za neskorého reprezentanta hlavného osídlenia v stupňoch LT C2 – LT D1.⁸⁴ Mince sú E. Kolníkovou datované do širšieho úseku neskorolátenského obdobia, no ich spektrum nasvedčuje rozmachu osídlenia medzi r. 60 – 30 p. n. l., hoci časť môže spadať aj do poslednej tretiny 1. stor. p. n. l.,⁸⁵ príslušnosť najmladších razieb k nálezisku je však neistá.⁸⁶ Podľa uvedeného teda zrejme skutočne možno klasické lyžičkovité spony zo železa z tejto polohy datovať ešte do mladšej časti stupňa LT D1 (LT D1b). Rovnaké časové ohraničenie vymedzuje pre súbor vyššie uvedených železných lyžičkovitých spôn z Požahy (a počiatok výskytu tohto typu v stredo-európskom priestore) taktiež M. Čížmář.⁸⁷ Päť zo siedmich kusov predstavuje pomerne dobré analógie k menšiemu exempláru z polohy Hradisko, ktorého hlavica je výrazne zalomená, pretiahnutá a utváraná skôr do podoby lopatky. Sponu s obdobne tvarovanou hlaviceou a so zachycovačom deleným schodkovitou priechkou uvádza z bližšie neznámeho náleziska na území Francúzska E. Ettlingerová, ktorá ho považuje za lyžičkovitú sponu, stojacu však na typologickom rozmedzí s nauheimskými sponami typu Stabio.⁸⁸ Analogická, prípadne o niečo štíhlejšia forma hlavice je inak zastúpená taktiež na sponách s neskorolátenskou konštrukciou a zalomeným lúčikom variantu Kostrzewski K z Manchingu, Kundlu, Ehrenbürgu a Burghöhle im Klusenstein, vyznačujúcich sa uzlíkom na lúčiku a jednoduchou, nečlenenou formou rámového zachycovača, ktoré spolu s niektorými ďalšími, odlišnejšími exemplármi (s hlaviceou rozšírenou len na báze) reprezentujú malú, územne obmedzenú skupinu negermánskych spôn tohto typu, vyskytujúcich sa medzi Alpami a oblasťou Stredohoria (Mittelgebirge).⁸⁹ Železné spony variantu Kostrzewski K s takto formovanou hlaviceou z Manchingu zaraďuje R. Gebhard do skupiny 31 a datuje do stupňa LT D1b.⁹⁰ Podľa všetkého teda menšia z lyžičkovitých spôn z polohy Hradis-

80 Trebostovo, okr. Martin, poloha Žiar (*Bednár/Březinová/Ptáčková* 2005, 147).

81 *Pieta* 1990, 138, obr. 61: 8.

82 *Pieta* 2000a, 135.

83 *Gebhard* 1991, 34, Taf. 11: 195; *Gleirscher* 1987, 67, Abb. 1: 1 – 8; 2: 1, 2.

84 *Bazovský* 2003; *Pieta* 2000d, 142; *Pieta* 2001, 782.

85 *Kolníková* 1998; 2003, 229.

86 *Pieta* 2000d, 142.

87 *Čížmář* 1993a, 90.

88 *Ettlinger* 1973, 37, Taf. 2: 9.

89 *Maute* 1991, 393; Abb. 2: 10; *Völling* 1994, 166, Abb. 6.

90 *Gebhard* 1991, 26, 91 n., Taf. 58: 890 – 892.

ko predstavuje včasnú formu, ktorá indikuje vývoj z nauheimských spôn, resp. ovplyvňovanie týmito sponami v dobe ich súbežného výskytu ešte v stupni LT D1. Archaické tvary poukazujúce na vývojovú spojitosť s nauheimskými sponami však nemožno obmedzovať len na oblasť strednej Európy. Odhliadnuc od vyššie uvedenej zmiešanej formy lyžičkovitej spony a mladšieho typu nauheimských spôn typu Stabio na tento fakt upozorňujú napr. sídliskové nálezy zo severofrancúzskeho Villeneuve-Saint-Germain, kde sa vyskytli tri výrazne prechodné kusy medzi oboma skupinami (z toho dva nedohotovené), z ktorých jeden je však J. Debordom zaradený ešte k nauheimským sponám;⁹¹ vo všetkých prípadoch je však už zreteľne badateľné lyžičkovité utváranie hornej časti lúčika. Podľa rámcovej analýzy nálezového fondu vymedzuje uvedený autor osídlenie lokality približne medzi roky 50 – 20/15 pred Kristom,⁹² no práve včasné tvary lyžičkovitých spôn naznačujú, že s jeho nástupom možno počítať ešte v stupni LT D1. Poukazuje na to aj výskyt principiálne klasického exempláru nauheimskej spony,⁹³ ktorú autor síce uvádza medzi nálezovým fondom, no v chronologickom zhodnotení materiálu je opomenutá. Pre stredoeurópske prostredie potvrdzuje výskyt tvarovo klasických železných lyžičkovitých spôn v stupni LT D1b, resp. v druhej tretine 1. stor., taktiež Z. Karasová, okrem záverov iných autorov taktiež podľa situácie na trísrovskom oppide na základe spoluvýskytu s inými typmi spôn, pričom doba ich maximálneho výskytu by podľa autorky mala dosahovať ešte k počiatku stupňa LT D2, no na českých oppidách považuje lyžičkovité spony vo všeobecnosti za indikátor stupňa LT D2.⁹⁴ Novšie zaraďuje lyžičkovité spony v oblasti przeworskej kultúry do stupňa A2 predrímskej doby železnej T. Dąbrowska, ktorá ho synchronizuje so záverom stupňa LT C až rozhraním stupňov LT D1/LT D2, resp. pred roky 125/115 až k polovici 1. stor. p. n. l.⁹⁵

Pokiaľ ide o posudzovanie lyžičkovitých spôn na českých oppidách ako indikátora stupňa LT D2, tomuto názoru možno predsa len oponovať, aspoň pokiaľ sa budeme pohybovať v rámci doposiaľ bežne akceptovaného delenia neskorej doby laténskej v českej a slovenskej odbornej literatúre. Dôvody pre odmietnutie takéhoto názoru tkvejú jednak v charaktere hmotnej náplne záverečného horizontu keltského osídlenia oppíd (a zároveň aj záveru keltského osídlenia Čiech), jednak v absolútno-chronologickom vymedzení tejto etapy. Datovanie českých lyžičkovitých spôn súčasne možno považovať za kľúčové pri chronologickom hodnotení nálezov tohto typu z oblasti púchovskej kultúry, keďže podľa ich koncentrácie pozdĺž Váhu a na prilahlom moravskom území treba počítať s ich šírením z česko-moravského keltského prostredia.

V prelomovej štúdii z roku 1983 položil J. Waldhauser hornú hranicu keltského osídlenia českých oppíd na základe kritiky písomných i archeologických prameňov do tretej štvrtiny 1. stor. p. n. l., pričom lyžičkovité spony a typ Almgren 65 považoval práve za indikátor najmladšieho osídlenia v stupni LT D1b; germánske osídlenie populáciou skupiny plaňanských pohárov stupňa A doby rímskej (vo vtedajšom ponímaní prechodný laténsko-rímsky horizont) logicky paralelizoval so stupňom LT D2.⁹⁶ Odlišná je naopak koncepcia záveru osídlenia oppíd a datovania lyžičkovitých spôn v pojatí A. Rybovej a P. Drdu.⁹⁷ Uvedení autori zaradili lyžičkovité spony a typ Almgren 65 ako kľúčové indikátory záverečného horizontu oppíd až do stupňa LT D2. Absolútno-chronologicky však v zásade zhodne so závermi J. Waldhausera položili samotný zánik oppíd do počiatku 20. rokov 1. stor. p. n. l., resp. k rozhraniu 3. a 4. štvrtiny 1. stor. p. n. l. či k počiatku Augustovej vlády a ako opory pre svoje tvrdenie použili práve

91 Debord 1990, 156, 163, fig.11: 4, 6; 15: 2.

92 Debord 1990, 163, 165 n.

93 Debord 1990, 156, fig. 11: 3.

94 Karasová 2002, 241,

95 Dąbrowska 1996, 128, 131.

96 Waldhauser 1983.

97 Drda/Rybová 1992, 337, 342, pl. 1; 1997, 108, tab. 6; 2001, 311; Motyková/Drda/Rybová 1978, 283; 1990, 349, 369, 370, 374; Rybová/Drda 1989, 401, tab. 1; 1994, 129 – 132, Pl. 17.

chronológiu spôn Almgren 65 a lyžičkovitých, ktoré však časovo porovnávajú s nálezmi zo vzdialených území (kde môžu mať odlišnú dobu výskytu); nástup iných chronologicky citlivých predmetov záveru osídlenia oppíd vymedzujú do úseku r. 40 – 30 p. n. l.

Z hľadiska doposiaľ akceptovanej relatívnej chronológie neskorej doby laténskej na Slovensku a v Česku možno považovať za správne zaradenie českých lyžičkovitých spôn J. Waldhauserom do stupňa LT D1b. Dôvodom je predovšetkým absencia ich styku s chronologicky vyspelejšími predmetmi, definujúcimi charakteristickú náplň stupňa LT D2. Ide najmä o spony s prehnutým lúčikom variantov Kostrzewski M, N a typu Almgren 18 (vrátane subforiem), ktoré v záverečnom horizonte keltského osídlenia oppíd úplne chýbajú; ich nástup možno sledovať až v nasledujúcom horizonte, reprezentovanom plaňanskou skupinou grossromstedtskej kultúry.⁹⁸ Pokiaľ ide o absolútne dáta možnej výroby a obehu lyžičkovitých spôn v českom prostredí ako prvku živej kultúry, javí sa byť práve otázka stanovenia počiatku osídlenia plaňanskou skupinou kľúčová. Dôležitou je v tomto smere okolnosť, že v rámci hmotnej kultúry plaňanskej populácie je výskyt tohto typu len marginálny, ako ukazujú už staršie nálezy z Nebovid a Mlékojed,⁹⁹ aj v novšej literatúre uvádzané ako raritná záležitosť, ktoré môžu spolu s niektorými ďalšími typmi spôn svedčiť o kontakte zvyškov keltského osídlenia s plaňanskou populáciou, alebo sú v tomto kontexte vysvetľované ako keltské tradície/prežívajúce staršie predmety predchádzajúceho obdobia.¹⁰⁰

Pokiaľ ide o stanovenie absolútno-chronologických počiatkov osídlenia Čiech plaňanskou skupinou (stupeň A doby rímskej v Čechách ako ekvivalent stupňa LT D2 v oblastiach s pretrvávajúcim keltským osídlením), posledná dekáda výskumu priniesla oproti dlhodobo panujúcim predstavám zásadnejšiu zmenu – posun datovania hlbšie do minulosti. Už koncom deväťdesiatych rokov 20. storočia vymedzil E. Droberjar počiatky nástupu tohto fenoménu k r. 35/20, resp. 35/25 p. n. l.¹⁰¹ V novšej, monotematicky zameranej štúdii však posúva počiatok ešte hlbšie – k r. 45/40 p. n. l. Je však nutné dodať, že v kontexte vlastného návrhu chronologickej koncepcie, pričom v súvislosti s plaňanským osídlením hovorí E. Droberjar o stupni LT D2b (resp. stupni A doby rímskej) a predchádzajúcu záverečnú etapu keltského osídlenia označuje ako stupeň LT D2a; ide však predovšetkým o terminologický/metodologický posun, zhodný v tomto smere s ponímaním problematiky S. Rieckhoffovou, keďže svoj stupeň LT D2a súčasne synchronizuje s tradičným českým stupňom LT D1 (resp. LT D1b) a nový stupeň LT D2b (R A) s pôvodným LT D2 (R A).¹⁰² O niečo širšie vymedzuje počiatok plaňanského osídlenia, resp. doby rímskej v Čechách, V. Salač, a to medzi roky 40 – 20 p. n. l., pričom v rámci (tradičnej) českej relatívnej chronológie by malo ísť o premenu, ktorá nastala na rozhraní stupňov LT D1/D2, resp. uprostred stupňa LT D2 (LT D2a/b).¹⁰³ V súvislosti s názorom V. Salača sa nazdávam, že správnejšie je práve porovnanie stupňa A doby rímskej iba s klasicky chápaným stupňom LT D2, okrem iného práve z dôvodu vyššie uvedenej absencie najmladších spôn neskorej doby laténskej na českých oppidách, ktoré nastupujú až v stupni LT D2/R A (= novo formulovaný stupeň LT D2b/R A E. Droberjara).

Možno teda konštatovať, že datovanie zániku českých oppíd a súčasne nástupu germánskeho osídlenia v odbornej literatúre posledného štvrtstoročia osciluje medzi r. 45/40 – 20 p. n. l., pričom v novších príspevkoch sa počíta v rámci uvedeného rozponu s včasnejším termínom. Skoršiemu datovaniu počiatku súvislého germánskeho (plaňanského) osídlenia nasvedčuje aj iná okolnosť – jeho vysoká intenzita, rozsahom a hustotou porovnateľná s predchádzajúcim neskorolátskym (keltským, resp. presnejšie zmiešaným keltsko-germánskym) osídlením Čiech, čo V. Salač interpretuje tým, že

98 Droberjar 1999, 2; 2006, 26, 30 – 32; Motyková-Šneidrová 1965, 106 – 108.

99 Motyková 1981, 116 n.; Motyková-Šneidrová 1963, 6, 78.

100 Droberjar 1997; 1999, 2; 2006, 30, 41, 70, obr. 1: 9; Karasová 2002, 240; Waldhauser 1983, 339 n.

101 Droberjar 1997, 275; 1999, 2.

102 Droberjar 2006, 14, 20, 24, 54, 58, obr. 50, tab. 1.

103 Salač 2006a, 230 – 233.

kultúrny prejav plaňanských pohárov nezaniká náhle v priebehu prvej polovice poslednej dekády starého letopočtu príchodom Marobuda a jeho družiny, ale ide o dlhší proces kultúrnej zmeny, hoci nevyklučuje, že tento mohol započat práve v tomto období, no bez súvislosti s príchodom Marobuda do Čiech, pričom samotný Marobudovi Markomani zrejme dorazili na predmetné územie ešte s kultúrou stupňa A doby rímskej.¹⁰⁴ I keby bola interpretácia V. Salača pravdivá, a jeho argumenty sú v mnohom presvedčivé, a kultúra stupňa A doby rímskej trvá o niečo dlhšie, než sa doposiaľ predpokladalo, sotva možno uvažovať o maximálnom rozkvele jej prejavu až v období etablovania sa germánskej kultúry stupňa B1 doby rímskej, ale práve naopak – do jej nástupu. V kontexte počiatku datovania osídlenia Čiech nositeľmi plaňanskej skupiny grossromstedtskej kultúry je potom nepravdepodobné, aby k vzniku natolko výraznej sídliskovej štruktúry došlo v priebehu niekoľko málo rokov, čo by bol za predpokladu počiatkov osídlenia niekedy v r. 20/25 p. n. l. neuveriteľne krátky časový interval. Aj z tohto dôvodu je preto nutné počítať skôr s dobou novšie vymedzenou E. Droberjarom (r. 45/40 p. n. l.).

Pokiaľ teda zhrnieme vyššie uvedené fakty, je možné konštatovať, že lyžičkovité spony v českej kotline predstavujú súčasť záverečnej etapy keltského osídlenia a v tradičnej lokálnej relatívnej chronológii zodpovedajú stupňu LT D1b. V novšom návrhu koncepcie záveru doby laténskej a počiatku staršej doby rímskej z pera E. Droberjara ide taktiež o zhodný chronologický úsek, no terminologicky označovaný ako stupeň LT D2a. Z absolútno-chronologického hľadiska by ich výskyt (v zmysle živej súčasť kultúry) na danom teritóriu nemal prekračovať štyridsiate roky 1. stor. p. n. l.

Význam datovania lyžičkovitých spôn v Čechách a na Morave (stupeň LT D1b v zmysle tradičnej českej a slovenskej chronológie záveru doby laténskej) je pre časové zaradenie nálezov z oblasti púchovskej kultúry nadmieru významný, keďže, ako už bolo vyššie na základe koncentrácie nálezov konštatované, treba počítať s ich penetráciou práve z tohto územia, na čo poukazuje aj početný výskyt na oppide v Trenčianskych Bohuslaviciach, kde k väčšiemu z exemplárov z Ratkova/Šútova nachádzame po morfologickej stránke veľmi blízke analógie, k menšiemu potom na púchovskom hradisku Požaha na Morave. Predpoklad prieniku lyžičkovitých spôn do oblasti púchovskej kultúry a jej kontaktnej keltskej zóny na strednom Považí z Moravy umocňuje i fakt, že v iných oblastiach Slovenska sa tento druh spôn vyskytujú zriedkavejšie, resp. menej koncentrovane a v celkovo mladších nálezových situáciách. Dve spony zo Zemplína súvisia s neskorou (augustovskou) érou ich produkcie v oblasti dáckej kultúry.¹⁰⁵ Bronzová spona vyznačujúca sa skôr naberačkovitou než lyžičkovitou hlavicou (spodný okraj hlavice je pretiahnutý nadol), zdobenou cikcakovým vzorom, a plným zachycovaním pravouhlého tvaru sa vyskytla medzi inventárom sídliska na hradnom návrší v Nitre, datovaného podľa analýzy nálezov od stupňa LT D1 (prípadne už od záveru LT C2) až po záver stupňa LT D2, resp. na rozhranie letopočtov, pričom pri chronológii spony sa autori prikláňajú k jej zaradeniu ešte do stupňa LT D1, no bez možnosti priameho datovania na základe nálezovej situácie.¹⁰⁶ Plný zachycovač je však neskorým typologickým znakom a lyžičkovité spony ním opatrené sú v južnom Nemecku S. Rieckhoffovou datované do stupňa LT D2b, kde je ich neskoré postavenie potvrdené aj spoluvýskytom so sponami s prehnutým lúčikom variantov Kostrzewski M a N.¹⁰⁷ Absolútno-chronologické datovanie stupňa LT D2b S. Rieckhoffovou (cca od 2. pol. 1. stor. p. n. l.) a jeho porovnanie s tradičnejšími chronologickými systémami ukazuje, že vlastne ide o stupeň LT D2 ako taký v obvyklejšom poňímaní.¹⁰⁸ V prípade nálezov z Nitry naznačuje mladé postavenie aj výzdoba hlavice cikcakovým vzorom – motívom, ktorý je predovšetkým charakteristickým prvkom rôznych foriem spôn zo staršej až

104 Salač 2006a, 231 n.; 2006b, 464 – 466, 471 – 475, obr. 1, s literatúrou.

105 Benadik 1965, 88, Abb. 15: 3, 5; Pieta 2000a, 135, s literatúrou.

106 Bednár/Březinová/Ptáčková 2005, 144 – 149, tab. 19: 2.

107 Rieckhoff 1995, 115 n.

108 Rieckhoff 1995, Tab. 21.

počiatku mladšej doby rímskej na území Norika.¹⁰⁹ Z týchto dôvodov je preto možné lyžičkovitú sponu z Nitry dávať so súvislosti s mladším horizontom keltského osídlenia hradného vrchu v stupni LT D2, prípadne priamo do jeho záveru niekedy okolo rozhrania letopočtov. Opodstatnenosť takéhoto rezultátu potvrdzuje aj priame datovanie morfológicky veľmi blízkeho železného exemplára lyžičkovitej spony s poškodenou zadnou časťou z Devína, ktorý sa vyskytol medzi nálezmi, resp. v nálezovej situácii, z augustovského obdobia, konkrétne z mladšieho horizontu tohto časového úseku z 1. dekády 1. storočia n. l.¹¹⁰ Horná časť lúčika lyžičkovitej spony pochádza taktiež z keltského sídliska v Bratislave-Rusovciach (poloha Lanoviská), časovo ohraničeného chronologicky citlivým materiálom od záveru stupňa LT D1 do počiatku nášho letopočtu, no s drvivou väčšinou nálezov vykazujúcich väzbu až na časový úsek od stupňa LT D2.¹¹¹

Na základe vyššie uvedených faktov možno usudzovať, že lyžičkovité spony sa na Slovensku vyskytujú v dvoch základných chronologických kontextoch. Prvý reprezentujú klasické železné exempláre z oblasti púchovskej kultúry a kontaktnej keltskej zóny na strednom Považí, ktoré možno podľa všetkého považovať za doklad kontaktov s česko-moravským priestorom, kde sú tieto spínadlá charakteristickým prvkom mladšej časti stupňa LT D1 (LT D1b), hoci v jednotlivých prípadoch (obzvlášť oppidum v Trenčianskych Tepliciach) nemožno vylúčiť aj ich lokálnu domácu produkciu. Vzdialenejšej (tirolskej) proveniencie je spona zo Seliec, problematické je posúdenie nevyobrazeného nálezu z Trebostova. Všeobecne mladšie lyžičkovité spony reprezentujú nálezy z juhozápadného a juhovýchodného Slovenska, pri ktorých viaceré faktory (morfológická charakteristika, výzdoba, nálezový kontext) poukazujú na ťažisko datovania do záveru doby laténskej (stupeň LT D2) a podľa situácie na Devíne môžu (zrejme ojedinelejšie) prežívať ešte do samotného počiatku doby rímskej (stupeň B1a). Oproti všeobecne včasnejším exemplárom z oblasti púchovskej kultúry a jej kontaktnej keltskej zóny na strednom Považí je pre ne charakteristické dominujúce neželezné materiálové prevedenie.

Lyžičkovité spony z polohy Hradisko na rozhraní katastrov Ratkova a Šútova reprezentujú teda najmladší chronologicky presnejšie ohraničiteľný materiál, datujúci záverečný horizont osídlenia púchovskou kultúrou do stupňa LT D1b.

2.1.3.1.3. Fragmenty neurčiteľných spôn

Bez možnosti typologického zaradenia sú dve rozmerné ihly spôn, v jednom prípade aj so zachovaným štvorzávitovým vinutím a vnútornou tetivou (tab. I: 3, 6). Lepšie zachovaný fragment môže podľa dochovaných znakov najskôr súvisieť s ďalším masívnym exemplárom lyžičkovitej spony.

2.1.3.2. Hrot kopije

Štíhla forma terminálnej časti hrotu s výrazným, asymetricky vykovaným stredovým rebrom (tab. II: 8) je jediným reprezentantom starších militárií. Nález už bol publikovaný v štúdií venovanej problematike výzbroje a výstroja z územia severnej časti Karpatskej kotliny z mladšej časti strednej doby laténskej až počiatku doby rímskej, kde ho K. Pieta zaraďuje k archaickejšej forme kopijí typu 1, charakteristickej širokým, od tuľajky zreteľne odsadeným listom so stredovým rebrom vybiehajúcim až k hrotu, ktoré v prípade celkovo zachovaných kusov datuje do doby laténskej, u zlomkovito zachovaných exemplárov považuje takéto chronologické zaradenie len za pravdepodobné, čo platí taktiež v prípade nálezu z Ratkova/Šútova.¹¹² S ohľadom na absenciu iného osídlenia polohy, s ktorým by bolo možné fragment hrotu spájať, a taktiež na prítomnosť nálezu v kultúrnej vrstve v sonde 1/2003, ho možno dávať do súvislosti s osídlením z doby laténskej pomerne spoľahlivo.

109 napr. Garbsch 1965; Jobst 1975; Sedlmayer 1995.

110 Pieta/Plachá 1999, 190, 197, Abb. 8: 18.

111 Bazovský 2002, 32, 34, 40 n., tab. I: 1.

112 Pieta 2005, 41, 58, Taf. III: 1.

2.1.3.3. Projektily nábojov do palných zbraní

Nakoľko novoveké nálezy tohto druhu nebolo možné pred laboratórnym očistením funkčne a chronologicky spoľahlivo zaradiť, dostali sa spolu s ostatnými predmetmi do zbierky Vlastivedného múzea v Považskej Bystrici. Uvádzané sú teda viac-menej pre úplnosť výpočtu evidovaných nálezov z polohy. Tri získané projektily súvisia podľa všetkého s množstvom nábojníc z tridsiatych až prvej polovice štyridsiatych rokov 20. storočia, koncentrujúcich sa hlavne v priestoroch jám a v ich okolí, ktoré sme identifikovali ako strelecké kryty z obdobia druhej svetovej vojny.

Deformovaný a len čiastočne zachovaný projektil s plášťom z ocele a oloveným jadrom (tab. II: 10) patrí konštrukčne k modernej munícii, vyrábanej od záveru 19. storočia. Podľa aritmetického priemeru krížových mier lepšie zachovanej zadnej časti, váhy neúplného predmetu (9,502 g) a jeho tvaru ide o projektil náboja do dlhej palnej zbrane (pušky, karabíny alebo guľometu) Mauser 7,92 × 57. Nie je však zrejmé, či ide o nemecké strelivo (Mauser – Standardmunition 7,92 × 57 schweres Spitzgeschoss) alebo o jeho starší variant československej proveniencie s ťažkou cylindroogiválnou strelou.

Zlomok ďalšieho projektilu (tab. II: 9) tvarovo pripomína terminálne časti niektorých exemplárov štíhlych, výrazne hrotitých foriem latenských radlíc či špicatých motýk,¹¹³ no ide o podobnosť čisto náhodnú. Po laboratórnom očistení sa ukázalo, že nález je korodovaný len na povrchu a materiál reprezentuje ťažká sivočierna zliatina ocele s prítomnosťou neferomagnetickú zložky. Modernému materiálu zodpovedá aj pravidelný, industriálne opracovaný povrch, na ktorom sa na vonkajšej strane zachovali stopy, aké vznikajú po horení výbušnín. Vzhľadom na zistené okolnosti a tvarovo-rozmerové relácie je predmet možné identifikovať ako črepinu z trieštivého (výbušného) projektilu náboja do malorážového kanóna kalibru 20 mm. Kanóny 2. svetovej vojny využívajúce tento typ munície sa popri guľometoch uplatňovali predovšetkým ako výkonnejšia palubná zbraň v rôznych typoch lietadiel.¹¹⁴ Vzhľadom na nálezové okolnosti možno predpokladať, že ide najskôr o pozostatok po leteckej podpore nemeckým pozemným jednotkám.

Značne deformovaný bezplášťový olovený projektil menšieho kalibru (tab. II: 11), zodpovedá munícii do krátkej palnej zbrane (pištoľ, revolver) alebo samopal na pištoľové strelivo.

2.1.3.4. Dláto

Charakteristickým nástrojom doby laténskej je železné dláto s rozšírenou tuľajkou a užšou pracovnou časťou (tab. I: 1). Jeho využitie súvisí s obrábaním dreva, z chronologického hľadiska ide však o predmet málo významný – okrem nálezov z oppíd, prípadne súčasných sídlisk či depotov, sa priebežne vyskytuje od počiatku doby laténskej, pričom včasnejšie zrejme nastupuje forma s uzavretou formou tuľajky, ktorú však poznáme i z mladých nálezových kontextov.¹¹⁵ Zberom získané dláto teda jemnejšie chronologické zaradenie v rámci osídlenia polohy z doby laténskej neumožňuje.

2.1.3.5. Šidlá/rydlo

Väčší z dvoch získaných predmetov šidlovitého tvaru (tab. I: 8) sa vyznačuje najväčším rozšírením korpusu približne v jednej štvrtine dĺžky od bázy, kde je badateľné odsadenie, zadná až stredná časť je pravouhlého prierezu, predná (pracovná) nadobúda prierez zaoblený – na konci až kruhový. Rozšírenie a odsadenie malo azda súvislosť so snahou zabrániť hlbšiemu vnikaniu predmetu do organickej násady – napr. pri dierovaní tuhšieho materiálu (hrubej kože a pod.) vyšším tlakom pri použití pevnej pod-

113 Napr. Čížmář 2003, tab. 26: 10; *Pieta* 2000b, Abb. 8: 10; Rybová/Motýková 1983, Abb. 16: 3.

114 Popelínský 2003.

115 Napr. Bazovský 2003, 128, tab. IV: 6; Čížmář 1993b, 385, obr. 254: 10; 2002b, obr. na s. 42; 2003, 47, 74, 107, 115, tab. 42: 9; Gamper 2002, 55 n., 58, Abb. 8: 10, s literatúrou; Klein 2004, 63, Abb. 121: 12; Mölders 2003, 2, Abb. 6: 3; Nothdurfter 1979, 29, Taf. 9, s literatúrou; *Pieta* 1982, 81, Taf. XVIII: 15, 17; 2000b, 140, Abb. 4: 6; 9: 4; Pleinerová/Pleiner 1981, obr. 4: 4; Rybová/Motýková 1983, 131 n., 165, Abb. 17: 1, 2, s literatúrou; Wieland 1996, 105, Taf. 5: A5.

ložky. Podobné predmety s kombinovanou formou prierezu sa v istej variačnej škále (dĺžka, pomer dĺžky a max. hrúbky, pomer dĺžky zaoblenej a hranatej časti, umiestnenie maximálneho rozšírenia, resp. absencia výraznejšie rozšírenej časti) priebežne, vrátane laténskych nálezov, vyskytujú od doby halštatskej po stredovek a obvykle bývajú považované za šidlá, hoci niekedy sa uvádza alebo nevylučuje aj iná funkcia.¹¹⁶ Ide teda o predmet, ktorý má samotný nízku chronologickú hodnotu. Šidlá s kombinovanou formou prierezu sú nakoniec známe už z paleolitu, ako napr. dokladajú châtelperronienské exempláre z kostí hyeny a vlka (?) z ateliéru na ich výrobu v jaskyni v Arcy-sur-Cure (Francúzsko).¹¹⁷ Na Slovensku sú železné šidlá s kombinovaným prierezom známe taktiež z nálezísk púchovskej kultúry či predpúchovského stupňa,¹¹⁸ no v prípade predmetov získaných zberom v polohách s viacetapovým osídlením je ich kultúrna príslušnosť otázná. Pri exemplári z Ratkova/Šútova nemožno vylúčiť aj iné využitie, než je práca s kožou či tkaninami. Veľmi presná laténska analógia je uvádza napr. D. Möldersom z oppida Bibracte, kde je funkčne zaradená ako rydlo s využitím pri výzdobe kovových predmetov.¹¹⁹ Rovnako hodnotí laténske, taktiež výrazne príbuzné nálezy z Berching-Pollantenu P. Schäfer¹²⁰ alebo L. Jansová z oppida Hrazany.¹²¹ Z mladších nálezov možno v tomto zmysle uviesť príbuzný štíhlejší exemplár, bohužiaľ bez uvedenia prierezu, z inventára rímskoprovinciálnej šperkárskej dielne v Drobete (Rumunsko).¹²² Blízky náprotivok k exempláru z Ratkova/Šútova sa však na druhej strane vyskytol napr. v ženskom hrobe 13 v kurhane 8 zo stredosarmatského obdobia pri rieke Aksai v Rusku, kde je interpretovaný ako šidlo,¹²³ čo je pri charaktere nálezového celku zrejme ťažko spochybiteľné. Jednoznačné funkčné zaradenie nálezu z Ratkova/Šútova je preto sporné a u podobných predmetov nemožno počítať len s jedným spôsobom využitia. Spoľahlivosť funkčnej interpretácie jednotlivých exemplárov je priamo úmerná vypovedacej schopnosti nálezového kontextu, v ktorom sa našli, prípadne výsledku laboratórnej analýzy. Bez zaujímavosti nie je ani fakt, že analogické predmety zohrávali nielen praktický účel, ale sekundárne sa môžu vyskytnúť aj medzi nálezmi kultového rázu. Nasvedčuje tomu napr. situácia na francúzskom oppide Corent, kde sa obdoba nálezu z Ratkova/Šútova vyskytla spolu s radom ďalších nástrojov a iných predmetov na obetnom mieste datovanom do stupňov LT C2 – LT D1,¹²⁴ či štvorhranné šidlo/pilník z rozhrania doby halštatskej a laténskej z Eiersbergu (Nemecko), uvádzané v súvislosti s kultovým ukladáním predmetov do kolových jamiek obytných objektov.¹²⁵

Ďalší šidlovitý predmet (tab. II: 4) sa taktiež vyznačuje kombinovanou formou prierezu, no pracovná strana kruhového prierezu je oproti štvorhrannej báze výrazne štíhla a tým aj odsadená, pričom predmet sa vyznačuje veľmi drobnými rozmermi (cca 32 mm). Rozmerovo i morfológicky výrazná analógia sa vyskytla napr. na oppide Závist, kde sa vyskytol i ďalší podobný exemplár, no s me-

116 Napr. Bialeková 1981, obr. 11; Budinský-Krička/Mirošayová 1992, 57, obr. X: 4, 22; Čížmář 1989, 85, obr. 7: 21; Gedl 2002, Abb. 4: 2; Chochorowski 1985, 85, Abb. 24: B1; Jansová 1986, 98, 157, 161, Taf. 18: 18; 69: 8; 71: 19; 1988a, 126, 138, 143, 169; 1988b, Taf. 105: 17; 112: 9; 115: 6; 128: 2; 1992, 117, Taf. 233: 8; Kolník 1961, 256, tab. III: 16c; XI: 75f; 1980, 69, 82, 159, Taf. LVI: 196e; LXVIII: 8; CLXIV: 82d; Kytlicová 1970, 340, obr. 15: 3; 17: 5; 22: 2; 25: 8; Lesák 1997, 61, tab. III: 14; Motyková/Drda/Rybová 1978, 292, Fig. 15: 1; 1990, 345, obr. 58: 9; Olędzki 2000, 63 n., tabl. XXXI: 9; XLII: 3; Olędzki/Kurowicz 2002, 54, tabl. XXXII: 1; XXXVII: 7 – 9; Rejholcová 1995a, 48; 1995b, tab. XXXII: 6; XLVIII: 12; LXXXI: 15; LXXXV: 1, 2; XC: 4, 5; Zeman 1961, 260, obr. 34: Bc; 38: Ca; 58: Bb.

117 D'Errico et al. 2003, 256, Fig. 5: 7.

118 Napr. Pieta 1972, obr. 8: 11; 1982, 81; 1995b, 106, obr. 74: 5; 1999, obr. 106: 4, 16; 2000c, obr. 90: 1, 4; Pieta/Mosný 1996, 141, obr. 108: 5.

119 Mölders 2003, 2, Abb. 5: 7.

120 Schäfer 2000, 181, Abb. 5: 24, 25.

121 Jansová 1992, 145, Taf. 253: 10.

122 Benea 2002, 35, Abb. 13: 4.

123 Dyachenko et al. 2000, 46, Fig. 10: 7 s legendou.

124 Poux et al. 2007, 17 n., Abb. 10: nečíslovaný predmet v ľavej spodnej časti obrázka.

125 Trebsche 2005, 220, 225.

nej výraznou bázou, pričom predmety sú určené ako šidlá.¹²⁶ Rovnako ako v predchádzajúcom prípade môžeme analógie nájsť aj medzi nelaténskymi nálezmi. Tvarovo blízke exempláre pochádzajú napr. z včasnostredovekého prostredia.¹²⁷

Väčšie šidlo/rydlo sa vyskytlo spoločne s púchovskou keramikou v pravdepodobnom objekte v sonde 2/2003, ktorú možno zaradiť do stupňa LT D1. Z tejto sondy pochádza aj drobné šidielko, získané detektorom kovov pri prešetrovaní jej dna (pod úrovňou vrstvy s keramikou) v približne rovnakej hĺbke ako spona skupiny Gebhard 17a, ktorú sme datovali do mladšej časti stupňa LT C2. Oba nálezy teda súvisia s púchovským osídlením zo záveru strednej až neskorej doby laténskej.

2.1.3.6. Skoba

Z väčšej časti zachovaná skoba menších rozmerov je vyrobená z pásika s obdĺžnikovým prierezom, užším v smere zahnutia fixačného ramena (tab. II: 1). Hoci jedno fixačné rameno je odlomené, jeho nábeh (zalomenie) je zachované; preto je možné s minimálnou odchýlkou odhadnúť celkovú (pôvodnú) dĺžku predmetu na 60 mm. Podobné menšie skoby či objímky nie sú v prostredí púchovskej kultúry zriedkavé a vyskytujú sa minimálne ešte na počiatku doby rímskej, ako napr. ukazuje nález, ktorý bol súčasťou depotu mincí z počiatku doby rímskej z Dolného Kubína-Veľkého Bystrca alebo prítomnosť analogických tvarov v súčasnom objekte z Podturne.¹²⁸ Obdobné menšie nálezy zo štíhleho hranatého pásika, ktorého obdĺžnikový prierez je zúžený v smere zahnutia fixačných ramien, sú v dobe laténskej sporadickejšie doložené už v jej počiatkoch ako napr. zo sídliska pri Bíline, kde exemplár s kratšími fixačnými ramenami plnil funkciu reparačnej svorky grafitovej nádoby.¹²⁹ Vyskytnúť sa môžu aj v hrobách na plochých keltských pohrebiskách, kde takýto nález dáva napr. K. Ludikovský do súvislosti s debnením rakvy.¹³⁰ Hojnejšie podľa všetkého tieto predmety vystupujú na keltských oppidách, prípadne súčasných sídliskách, kde ich interpretácia varíruje od všeobecného zaradenia medzi stavebné kovania, resp. predmety tohto účelu s funkciou spájania užších trámikov, po nálezy dávané do súvislosti s reparáciou keramiky, koženými opaskami, či okutiami pošiev mečov.¹³¹ Ako svorky pošiev mečov sa vyskytujú aj v neskorolatónskych hrobách¹³² a v tomto zmysle (alebo vo funkcii svoriek pošiev bojových nožov) sa s nimi počíta aj v hrobových celkoch z doby rímskej.¹³³ Podobné menšie až drobné skobovité formy zo železa sa však udržiavajú aj v stredoveku.¹³⁴ Z chronologického hľadiska ide teda o predmet, ktorý samotný je v podstate bez vypovedacej hodnoty, k čomu neprispievajú ani jeho nálezové okolnosti. Len na základe kontextu náleziska, kde sa okrem artefaktov z novoveku podarilo spoľahlivo preukázať predbežne iba materiál z doby laténskej, možno usudzovať na jeho spojitost s týmto obdobím. Drobnnejšie skoby či objímky z púchovského prostredia hodnotí K. Pieta ako pomôcky slúžiace na spájanie a spevňovanie menších predmetov z organických materiálov, ktoré sú štandardným inventárom in-

126 Motyková/Drda/Rybová 1990, 345, obr. 40: 8; 45: 21.

127 Napr. Hrubý 1965, obr. 7: 3; Rejholcová 1995a, 48; 1995b, tab. LI: 15.

128 Napr. Pieta 1977, ryc. 4: 9, 10; 1982, Taf. XXXII: 13, 14; XLVIII: 9 – 11; 2000a, Abb. 9: 1 – 4; Pieta/Kolníková 1986, obr. 3: 11; Pieta/Moravčík 1980, Abb. 6: 17.

129 Waldhauser/Holodňák 1984, 187, obr. 14: 3.

130 Holodňák 1988, 56, obr. 12: 7; Ludikovský 1964, 334, obr. 4: 2.

131 Napr. Čížmář 1989, 86 obr. 7: 7; 2003, 49, 76, tab. 31: 2; 33: 6; Jansová 1986, 118, 161, 166, 180, Taf. 35: 6; 71: 20; 74: 19; 82: 7; 1988a, 174, 208; 1988b, Taf. 130: 16; 150: 13; 1992, 77, 87, 132, 146, Taf. 210: 10; 217: 8; 243: 17; 253: 17; Motyková/Drda/Rybová 1978, 278, 286, 296 – 298, 301 n., Fig. 8: 10; 10: 12; 11: 4; 12: 9; 13: 12; 20: 5; 22: 6; 1990, 349, obr. 37: 12; 55: 7.

132 Napr. Kostrzewski 1939 – 1948, 307, tabl. 81: 20.

133 Napr. Kolník 1980, 59, 71, 100, 112, 122, Taf. XLVIII: 163d1, d2; LVII: 202g; LXXXIV: 14c1; XCV: 38a; CXVII: 3; Machajewski 1997, ryc. 6: 7; Rybová 1979, 356, Abb. 1: 16; Zeman 1961, 259, obr. 15: Ab – e.

134 Napr. Klanica 1985, 506, obr. 13: 6, 7; Krajč 1991, 325, obr. 4: III/1; Nekuda 1985, 152, obr. 207: b; Šalkovský 1994a, 12, 53, 66, 74, 92 n., tab. 1: 2; 6: 8; 8: 25, 26; 12: 23; 1994b, 171, 175, Abb. 17: 6; 20: 3, 5 – 7.

teriérov stavieb, pričom nálezy z kultových areálov dáva do súvislosti s truhlami alebo skrinkami používanými pri ceremonióch.¹³⁵ Hoci použitie podobných predmetov bolo všeobecne širšie, sídliskový nálež z Ratkova/Šútova takejto interpretácii zodpovedá. Vzhľadom na trojnásobne zahnuté fixačné rameno ide jednoznačne o skobu, ktorá bola týmto spôsobom upevnená v užšom drevenom predmete, podľa priestoru medzi driekom skoby a fixačným ramenom s hrúbku okolo 11 mm. Pri takto nízkej hodnote je použitie skoby ako stavebného kovania v užšom zmysle slova (t. j. spojovacej súčiastky skeletu obytného alebo hospodárskeho objektu) nepravdepodobné. Jej využitie je v danom prípade potrebné dávať do súvislosti s oblasťou debnárstva v rámci konštrukcie interiérových súčastí stavby.

2.1.3.7. Nit

Z rozmerného železného kruhového nitu, zloženého pôvodne z dvoch častí (hlavice s otvorom a fixačným klincom), sa zachovali približne dve tretiny hlavice s vypuklým prierezom (tab. II: 6). Nie je celkom jasné, či je forma prierezu pôvodná, alebo ide o deformáciu. Podobný rovný aj mierne miskovitý nit sú známe v prevedení zo železa a bieleho kovu napr. z oppida Hrazany,¹³⁶ zo Slovenska možno uviesť jemné kováčske produkty tohto typu z laténskej dielne na Devíne.¹³⁷ Analogické predmety sa môžu vyskytnúť aj v bimetalickom vyhotovení, ako dosvedčujú mierne miskovité nity s bronzovou hlaviceou a železným klincom z bohatého neskorolátenského hrobu s vozom z Boé (Francúzsko), kde tvorili súčasť okutia skrinky.¹³⁸ V rámci doby laténskej ide však o predmety s širším chronologickým rozptylom, na čo poukazuje napr. železná analógia z včasnotátenského dvorca pri Droužkoviciach.¹³⁹ Predmety tohto druhu sa však vyskytujú aj neskôr; za zmienku stojí analogický železný nit z komorového hrobu I z počiatku sťahovania národov v Plotišti nad Labem s pohrebom dvoch ľudských jedincov a piatich psov, kde tvoril súčasť kovania már alebo rakvy.¹⁴⁰ Identifikácia väčšieho celku, ku ktorému nit z Ratkova/Šútova pôvodne prislúchal, je nejasná, rovnako tiež bližšie datovanie, keďže ide o nález získaný zberom v kultúrnej vrstve. Laténskeho charakteru náleziska sa však nevymyká.

2.1.3.8. Klinec

Štíhly železný klinec s kruhovým prierezom trňa a plochou obdĺžnikovou hlavičkou drobných rozmerov (tab. II: 5) je obdobiam predchádzajúcim novovek cudzí. Ako zberový nález bol získaný na JV okraji polohy v mačinovej vrstve tesne pod povrchom terénu, čo spolu s moderným tvarom a veľmi dobrým stavom zachovania nasvedčuje mladonovovekému pôvodu. Podobné tvary sa v odbornej literatúre vyskytujú len zriedkavo, čo zrejme súvisí s faktom, že problematika postmedieválnej archeológie, a obzvlášť archeológie mladšieho novoveku, stojí v našich podmienkach na okraji záujmu. Analogický klinec s čiastočne poškodenou, bezpochyby však pôvodne obdĺžnikovou až takmer štvorcovou hlavičkou a kruhovým prierezom trňa sa vyskytol v zánikovom horizonte (deštrukcii) veľkoobjemovej tehliarskej pece v Iži, založenej niekedy po polovici 19. stor. pre potreby výstavby komárňanskej pevnosti a pracujúcej maximálne do obdobia 2. svetovej vojny, kedy bolo už do jej deštrukcie založené guľometné palebné postavenie.¹⁴¹ Nález teda chronologicky korešponduje s posledným obdobím existencie pece, prípadne s neskorším vojenským využitím polohy. Podobné datovanie je prijateľné aj v prípade klinca z Ratkova/Šútova. S ohľadom na polohu nálezu na okraji

¹³⁵ *Pieta 2000a*, 143.

¹³⁶ *Jansová 1986*, 102, 165, Taf. 21: 3; 74: 8.

¹³⁷ *Pieta 2002*, 322, Abb. 6: D.

¹³⁸ *Schönfelder 2000*, 90, Abb. 57: dolný rad, prvý, druhý a štvrtý zľava.

¹³⁹ *Smrč 1996*, 83, Abb. 17: 3.

¹⁴⁰ *Rybová 1979*, 467, 469, Abb. 85: 19; *1980*, 180.

¹⁴¹ *Čurný/Hanuliak/Kuzma 2008*, 84 n., tab. 12: 12.

hrádku nad terénnym zlomom je celkom možné, že súvisí s obrannou konštrukciou vybudovanou vojenskou jednotkou, využívajúcou miesto počas 2. svetovej vojny. Rovnako však môže ísť aj o pozostatok po akejkolvek inej ľahšej stavbe, napr. po prístrešku z vetví, poľovníckom posede a pod.

2.1.3.9. Funkčne nezaraditeľné železné predmety

Bližšie zatriedenie neumožňuje niekoľko zlomkov ručne kovaných železných predmetov (tab. II: 2, 3, 7, 14), ktoré môžu byť čiastočne aj odpadom určeným na ďalšie spracovanie. Ich príslušnosť k púchovskému osídleniu je z dôvodu použitej technológie výroby prijateľná, no nie zaručená, keďže tradícia dedinskej kováčskej výroby sa na Slovensku bežne udržiavala ešte v prvej polovici 20. storočia. Na základe nálezovej situácie (prítomnosť v pravdepodobnom objekte v sonde 2/2003) predpokladá datovanie do neskorej doby laténskej drobný zlomok kosákovitého tvaru (tab. II: 14) a fragment pásikového kovania (tab. II: 3), ostatné predmety sú zberového rázu. Predpoklad staršieho pôvodu do istej miery naznačuje aj pomerne zlý stav zachovania. Pre úplnosť dodávame, že masívne ploché kovanie (tab. II: 7) evidentne prešlo vysokým žiarom.

2.1.3.10. Praslen

Medzi prostriedky výrobného charakteru patrí časť plochého kruhového prasleny, vyrobeného z dna nádoby so silnou prímесou grafitu (tab. II: 12). Na náleziskách púchovskej kultúry nie sú ploché grafitové prasleny, vyhotovované aj v zdobenom prevedení, výnimočné.¹⁴² V oblasti hornatého Slovenska môžeme s výskytom tejto materiálovej skupiny praslenov počítať hlavne od doby výraznejšieho nástupu výroby/importu grafitovej keramiky, t. j. približne od mladšej časti stredolaténskeho obdobia.

2.1.3.11. Typické fragmenty keramických nádob

Typické aj atypické črepy z polohy Hradisko svojou materiálno-technologickou charakteristikou nevybočujú z obvyklej skladby keramických súborov bežných pre prostredie púchovskej kultúry. Točená keramika je zastúpená zlomkami jedného exemplára situly sivohnedých odtieňov z nefritovej hliny so zrnitejšou anorganickou prímесou a hlinitým poťahom povrchu (tab. III: 6). Druhý točený exemplár pravdepodobne reprezentuje zlomok z rozhrania dna a spodnej časti tenkostennej nádoby, vyrobenej z jemnej hliny s kvalitne vyhladeným povrchom (tab. III: 5); jednoznačné zaradenie do okruhu točenej keramiky však znemožňuje stav zachovania. Zvyšné fragmenty pochádzajú z ručne robených nádob, pričom až na jedinú výnimku ide o najbežnejší materiál s obsahom stredne hrubého až hrubého kremičitého piesku, prípadne kamienkov. V rámci tejto skupiny možno jednoznačne hovoriť o premazávaní povrchu vrstvičkou hliny iba v prípade dvoch zlomkov jednej nádoby (tab. III: 8), odlišujúcej sa od ostatnej oxidačne vypaľovanej keramiky výrazne svetločervenými odtieňmi. Iným špecifickejším kusom zo skupiny ručne robeného tovaru je zlomok hrdla džbánu (tab. III: 2), jediný bez výhrady zaraditeľný k intencionálne redukčne vypaľovanej keramike.

2.1.3.11.1. Situlové hrnce

Dva fragmenty situly s výzdobou širšieho zvislého hrebeňovania povrchu (tab. III: 6) boli získané z pravdepodobného objektu v sonde 2/2003. Materiálovo ide o zvyšky nádoby s hrubšou kremičitou prímесou a absenciou grafitu, ktorý nahrádza popol, čo zrejme súvisí s nedostatkom tuhy, sledovateľným v približne rovnakom období aj v oblasti vlastnej keltskej kultúry na juhozápadnom Slovensku.¹⁴³ Okrajová profilácia nádoby sa vyznačuje na vonkajšej strane konvexným

142 Napr. Hoening O'Caroll/Halaša 1905, 135, obr. 31: II7, 8; Madyda-Legutko 1996a, 29, tabl. I: 11 – 14; 1996b, 185, Abb. 4: 11 – 14; Májsky 2006, obr. 12; Moravčík 1970, 12, tab. IV: 3; Pieta 1982, 123; Ruttkay 1965, 195, obr. 11: 2, 5; Šalkovský 1994a, 56, 90, tab. 6: 23; 2002, 115, obr. 14: 11.

143 Bednár/Březinová/Ptáčeková 2005, 144, 146; Čambal 2004, 16; Pieta/Zachar 1993, 165, 206, pozn. 53.

tvarovaním steny, vnútorná je rovná, resp. tiež nepatrne vypuklá, stredne masívny okraj je smerom k ústiť miernejšie zúžený, čím stojí na rozmedzí okrajov ovalených a zašpicatených. Výrazné zalomenie nádoby smerom dovnútra je pozorovateľné v oblasti žliabku oddelujúceho zvyšok nádoby, pod ktorým je menej vyvinuté obežné rebro odsadzujúce maximálne vydutie.

V novšom triedení sitúl z Moravy podľa M. Hlavu presnú analógiu k tejto forme nenachádzame, no po morfolologickej stránke ide najskôr o prienik prvkov v rozmedzí typov A9, A10 a A18, vyskytujúcich sa aj v rámci materiálnej skupiny nádob bez prímеси grafitu v keramickom ceste,¹⁴⁴ chronologicky, bohužiaľ, presnejšie neohraničených. Dlhodobejšiemu výskytu profilácie zhodnej alebo veľmi blízkej nálezu z Ratkova/Šútova nasvedčujú niektoré presnejšie časovo zaraditeľné nálezy zo Slovenska. Výrazné analógie vystupujú už v mladšej časti strednej doby laténskej, ako dokumentuje v podstate identický kus z polozemnice 1/78 v Zohore, datovanej na základe analýzy keramického fondu do mladšej časti stupňa LT C,¹⁴⁵ t. j. LT C2. Rovnaké alebo nie príliš vzdialené je časové zaradenie okrajového fragmentu, zhodného podľa všetkého aj materiálovým zložením, z obetiska púchovskej kultúry v Udiči-Prosnom, synchronizovaného s rozhraním strednej a neskorej doby laténskej až priebehom staršej časti stupňa LT D1,¹⁴⁶ resp. novšie celkovo so stupňom LT C2 až počiatkom stupňa LT D1 (LT D1a).¹⁴⁷ Na druhej strane môžeme túto formu nájsť aj vo vyslovene mladom prostredí, ako napr. poukazuje okrajová profilácia z objektu 24/03 z Bratislavy-Rusoviec, datovaného na základe výraznej sprievodnej keramiky do stupňa LT D2.¹⁴⁸ Zhodné postavenie má aj analógia z jamy 4 v Nitrianskom Hrádku, kde sa okrem iných predmetov vyskytla aj šatová spona.¹⁴⁹

Z pravdepodobného objektu v sonde 2/2003 pochádza taktiež torzo hornej časti situly vyrobenej bez použitia hrnčiarskeho kruhu (tab. III: 4). Okrajová profilácia sa vyznačuje štíhlým prierezom, kosákovitým prehnutím smerom k stredovej osi nádoby a nevýrazným, no po celom zachovanom obvode pozorovateľným prežliabnutím vonkajšej strany okraja, umiestneným medzi ústím a žliabkom oddelujúcim okraj od tela.

Takáto, no markantnejšie prevedená profilácia charakterizuje v materiáli z Moravy situly variantu Hlava A4a, ktoré boli vyrábané zriedkavo aj z negrafitovej hlíny, no všeobecne sú podľa pozorovania M. Hlavu klasické situly s úzkym, kosákovito prehnutým okrajom (typ A4 celkovo) často vyrábané s piesčitého materiálu s absenciou tuhovej zložky a použitie grafitu sa viaže v týchto prípadoch len na poťahovanie povrchu nádob, pričom variant A4a je doložený iba na oppide Staré Hradisko a na sídlisku v Bořitove.¹⁵⁰ Situly so štíhlým a kosákovito prehnutým krajom, ktorého vonkajšia strana je profilovaná, sa zdajú byť zriedkavejšie aj na Slovensku. Zlomok s okrajovou profiláciou blízkou variantu Hlava A4a je uvádzaný v rámci skupiny negrafitovej keramiky napr. z Budmeríc.¹⁵¹ Z púchovského prostredia je možné uviesť fragment nádoby profiláciou okraja priamo zodpovedajúci uvedenému variantu M. Hlavu z polohy Hradisko v Hradci, ktorej osídlenie bolo pôvodne na základe keramiky vymedzené do druhej polovice 1. stor. p. n. l., pričom podľa opisu ide taktiež o negrafitovú keramiku so zrnitého materiálu s prímесou drobných kamienkov.¹⁵²

Situly so štíhlým a kosákovitým utváraním okraja (všeobecne typ Hlava A4) sa na Morave obmedzujú výlučne na stupeň LT D1.¹⁵³ Na ich rovnaké chronologické postavenie na Slovensku poukazuje zhodné

144 Hlava 2006, 151 n., 156 n., Typo 1: A9, A10, A18.

145 Kraskovská/Studeníková 1996, 130 n., obr. 13: 2.

146 Pieta/Moravčík 1980, 252, 279, Abb. 8: 16.

147 Pieta 2005, 56.

148 Bazovský 2004, 99, 107, obr. 9: 3.

149 Pieta 1998, 52, Abb. 6: 23.

150 Hlava 2006, 146 – 149, 267, Typo 1: A4a.

151 Kuzmová 1980, 328, obr. 9: 11.

152 Biaková/Pieta 1964, 448, 451, obr. 7: 2.

153 Hlava 2006, 149.

datovanie objektu 1/85 v Abraháme, kde situla tohto typu azda prislúcha k skupine ručne robeného tovaru.¹⁵⁴ Súčasné zaradenie nevyklučuje ani uvedený zlomok z Hradca, kde sa vyskytla strieborná drachma typu Simmering z rokov 70 – 40 p. n. l.,¹⁵⁵ ktorá predpokladá nástup osídlenia už v stupni LT D1.

Nádoby z polohy Hradisko, resp. jej zlomky, je teda možné charakterizovať ako jednu z foriem sitúl s kosákovito formovaným okrajom, podľa nevýrazného, no po celej dĺžke badateľného prehnutia (zvlnenia) vonkajšej strany stojacu najbližšie variantu Hlava A4a. Podľa datovania sitúl s kosákovitým okrajom ju možno zaradiť do stupňa LT D1. Pre úplnosť je potrebné dodať, že nádoby s podobnou okrajovou profiláciou sa vyskytujú predsa len dlhodobejšie. Ide však o rozmerovo drobné situlky s priebežnejším výskytom od stupňa LT B1, predstavujúce zrejme typologickú predlohu neskorších, veľkostne už štandardných sitúl s kosákovitým okrajom.¹⁵⁶ Zo slovenských nálezov takýchto nádobiek stojí tvarovaním okraja nález z Ratkova/Šútova blízko napr. torzo archaickejšej – globulárne tvarovanej miniatúrnej situlky vyrobenej na kruhu z chaty II/65 sídliska v Šali-Veči z rozpätia stupňov LT B2 – LT C1.¹⁵⁷ Zaradenie nádoby z Ratkova/Šútova je však nie len z dôvodu rozmerov mladšie. Predpokladá ho spoločný výskyt vo vrstve keramiky v sonde 2/2003 s fragmentmi džbánu datovateľného typologicky rovnako do stupňa LT D1 (viď nižšie), ktorý má úplne identické materiálovo-technologické parametre. Dôležitá je v tomto smere taktiež pozícia tejto keramickej vrstvy nad nálezom spony skupiny Gebhard 17a, ktoré spony s mladším úsekom stupňa LT C2.

2.1.3.11.2. Džbány

Zlomky z dvoch ručne robených exemplárov tejto typologickej skupiny sa vyskytli v predpokladanom objekte v sonde 2/2003.

V prvom prípade ide fragmenty rozmernej nádoby so žliabkovanou výzdobou vydutia (tab. III: 1). Nález možno podľa zachovanej profilácie a charakteru výzdoby dávať do súvislosti s džbánom s vhlbenou výzdobou v tvare širokých krokvíc kombinovaných s plastickými lištami, aký je známy z výrazného nálezového celku pri kamennej stéle na hradisku Havránok (Liptovská Mara I) v Liptovskej Sielnici, ktorého datovanie prislúcha stupňu LT D1, pričom nádoba je uvádzaná aj medzi výberom charakteristických foriem ručne robenej keramiky tohto časového úseku.¹⁵⁸ V prípade torza z polohy Hradisko však nie je jasné, či boli na vydutí prítomné aj zvislé lišty. Materiálovo-technologickými znakmi ide o keramiku zhodnú s vyššie uvedenou časťou situly s kosákovitým utváraním okraja (tab. III: 4) z identického kontextu, pre ktorú bolo typologicky stanovené zhodné datovanie.

Časť ďalšej nádoby (tab. III: 2) má podľa kónického, neprehnutého formovania hrdla a ostro odsadeného a mierne von vyhnutého okraja svoje predlohy v džbánoch predpúchovského stupňa, ktoré sú na tejto časti spravidla zdobené rytým, prípadne plastickým dekórom.¹⁵⁹ Priemerom ústia/hrdla a jeho tvarovaním, vrátane okrajovej profilácie, sa javí byť najbližšou datovanou predpúchovskou analógiou zo severného Slovenska džbán z objektu PL 7a z polohy Liptovská Mara VII v Liptovskej Sielnici, zdobený pod okrajom zátkovitými výčnelkami, ktorý bol zaradený do staršieho úseku predpúchovského stupňa, vymedzeného do obdobia LT B2 – LT C1.¹⁶⁰ Podobnú profiláciu má aj ďalší, na hrdle rytým zdobený väčší džbán z tejto lokality, datovaný do stupňa LT B2.¹⁶¹ Analógie však môžeme nájsť aj mimo jadra územia neskoršej púchovskej kultúry, ako upozorňuje časť hrdla pravdepodobne

¹⁵⁴ *Pieta* 1986a, 187 n., obr. 78: 13.

¹⁵⁵ *Kolníková* 2003, 231.

¹⁵⁶ *Hlava* 2006, 148.

¹⁵⁷ *Březinová* 1996, 146, 155, obr. 8: 5.

¹⁵⁸ *Pieta* 1982, 31, Abb. 10: 60; Taf. XXXIII: 3.

¹⁵⁹ *Pieta* 1982, 92.

¹⁶⁰ *Pieta* 1982, 156 n., Taf. XXII: 2.

¹⁶¹ *Pieta* 2000e, 339, Abb. 14: 8.

tiež džbánu z čiastočne zachyteného objektu s ohniskom vo vrstve B sondy S1 na hradisku Ostrá hora pri Kvašove (okr. Púchov), ktorý je na základe analýzy keramiky a interpretácie nálezovej situácie spájaný s predpúchovským stupňom, pričom aj mimo tejto sondy (taktiež vo vale) bola získaná popri nálezoch z iných období aj charakteristická (zdobená) predpúchovská keramika.¹⁶² Zo Spiša je možné uviesť časť nezdobeného predpúchovského džbánu s lešteným povrchom a rovnako profilovaným hrdlom zo sondy IX na hrade v Kežmarku, ktorý sa tu vyskytol spoločne s väčším kusom hlbokkej zdobenej misy. Keramika z hradu bola pôvodne B. Pollom dávaná do súvislosti až s púchovskou kultúrou, ktorej osídlenie datoval do laténsko-dáckeho horizontu,¹⁶³ no zo súčasného pohľadu je takýto záver v prípade nálezov zo sondy IX zjavne neplatný. Okrem archaickej formy džbánu posúva včasnejšie datovanie (a počiatky laténskeho osídlenia polohy) aj uvedená misa, ktorá má jednoznačnú analógiu na sídlisku Liptovská Sielnica-Liptovská Mara II, patriacu k inventáru mladšej vrstvy predpúchovských stavieb z rozpätia stupňov LT B2 – LT C1.¹⁶⁴ V širšom kontexte poukazuje na skorší počiatok osídlenia okolia Kežmarského hradu aj spektrum získaných mincí, datovaných do stupňov LT C – LT D.¹⁶⁵ V prípade nálezu z polohy Hradisko archaickejší ráz džbánu indikuje aj v úvode tejto kapitoly zmienený intencionálny redukčný výpal, preferovaný predovšetkým práve v období predpúchovského stupňa.¹⁶⁶ Na druhej strane je však preukázateľné, že profilácia tohto druhu sa môže vyskytnúť aj v mladšom – už púchovskom prostredí. Nezdobená časť hrdla nádoby so sivým (redukčným) výpalom, ktorý profiláciou predstavuje najpresnejší a zároveň datovaný pendant, sa vyskytla v sídliskovom objekte (chate) 1 z polohy Pod hradskou v Hradci,¹⁶⁷ pričom objekty z tohto náleziska K. Pieta uvádza medzi charakteristickými uzavretými nálezovými celkami stupňa LT D1.¹⁶⁸ Podľa všetkého teda fragment nádoby z Ratkova/Šútova na základe spoľahlivo rekonštruovateľného priemeru, profilácie a výpalu prislúcha forme džbánu, ktorý má týmito rysmi predlohy v predpúchovskom prostredí, no jeho zaradenie by aspoň podľa najpriliehavejšej datovanej analógie (azda tiež džbánu) z Hradca malo spadať skôr do stupňa LT D1. V tom čase zrejme nádoby s podobnou profiláciou predstavovali vyznievajúcu archaickú keramiku, čo podporuje aj zhodne vymedzené časové postavenie vyššie uvedených výraznejších črepov z rovnakého nálezového kontextu (pravdepodobného objektu) z polohy Hradisko a jeho superpozícia nad sponou datovanou do mladšej časti stupňa LT C2.

2.1.3.11.3. Zásobnice

Zlomok hornej časti s celkovo zachovanou okrajovou profiláciou a fragment spodnej časti nádoby z predpokladaného objektu v sonde 2/2003 (tab. III: 3) patria zásobnici so širokým profilovaným okrajom, i v rámci tejto skupiny nádob (Krausengefäße) podľa rekonštruovaného priemeru ústia (490 mm) značných rozmerov. Podľa ich výskytu na obetisku v Udiči-Prosnom je v kontexte datovania náleziska možné počiatok výskytu týchto nádob v púchovskom prostredí položiť minimálne do stupňa LT D1, resp. už do stupňa LT C2, no bez väčších zmien sa udržiavajú aj v nasledujúcom stupni (LT D2) a v modifikovanej forme a menšom prevedení sa s nimi stretávame aj v staršej dobe rímskej, pričom práve včasné exempláre z obetiska v Udiči sa vyznačujú širokým utváraním okrajov a veľkými rozmermi.¹⁶⁹

Zberom získaný olámaný okraj ďalšej zásobnice (tab. III: 9) mal zrejme jednoduchšiu profiláciu bez zvlnenia hornej plochy; priemer ústia nie je rekonštruovateľný.

¹⁶² Vančo 1998, 11, 17 – 20, tab. III: 4.

¹⁶³ Polla 1971, 66 n., obr. 73: 13; 74: 6, tab. XXIV: 6, 7.

¹⁶⁴ Pieta 2000e, 339 n., Abb. 8: 9.

¹⁶⁵ Kolníková 2003, 237, Tabelle 3.

¹⁶⁶ Pieta 1996, 53.

¹⁶⁷ Ruttkay 1965, 195, obr. 12: 1.

¹⁶⁸ Pieta 1982, 159.

¹⁶⁹ Pieta 1982, 100 n.; Pieta/Moravčík 1980, 264, 279.

2.1.3.11.4. Ostatné typické fragmenty nádob

Z pravdepodobného objektu v sonde 2/2003 pochádza fragment tela s výzdobou vertikálnych, výrazne riedko aplikovaných rýh, prevedených jednohrotým nástrojom, ku ktorému patrí zlomok zo spodnej časti nádoby a odsadeného dna (tab. III: 8). Podľa profilácie zdobeného fragmentu išlo najpravdepodobnejšie o hrncovitú nádobu – súdkovitý hrniec. Datovanie črepov je problematické, keďže jednoduchá rytá výzdoba tohto druhu (prípadne kombinovaná s inými elementmi) je chronologicky málo výrazná, čo platí taktiež o odsadzovaní dien nádob, keďže oba prvky možno nájsť v širšom stredoeurópskom rámci v dobe laténskej aj rímskej. Zaradenie fragmentov skôr do staršej doby rímskej indikujú materiálovo-technologické parametre keramiky, no tieto nie sú použiteľné ako spoľahlivé chronologické kritérium, keďže môže ísť aj o konvergentný jav. Bližšie zaradenie neumožňujú ani zberom v kultúrnej vrstve získané zlomky nádoby so zvislým hrebeňovaním (tab. III: 7), ktoré najskôr pochádzajú z bežného púchovského súdkovitého hrnca s vťahnutým ústím, keďže hrebeňovanie pokrývajúc väčšinu povrchu nádoby sa udržalo, obzvlášť v jemnejšom prevedení, až do doby rímskej. Pravdepodobne jemnú točenú neskorolátensku keramiku reprezentuje fragment z rozhrania dna a spodnej časti tenkostennej nádoby (tab. III: 5).

2.2. Ratkovo/Šútovo (okr. Martin), poloha Bôroviny

2.2.1. Charakteristika náleziska

Ďalšie nálezisko, na ktorom bol prevedený prieskum, sa taktiež nachádza na pravom brehu Váhu v oblasti Vodného diela Krpeľany a vzťahuje sa naň zhodná charakteristika prírodných pomerov ako v predchádzajúcom prípade (viď kapitola 2.1.1.). Situované je na temene kopca Bôroviny (súradnice S-JTSK: Y = 418571; X = 1182793) s kótou 549 m n. m., vzdialenom približne 360 m na SSV od predošlej polohy Hradisko (obr. 1). Lokalita, rovnako ležiaca na rozhraní obcí Ratkovo a Šútovo, doposiaľ ako archeologické nálezisko evidovaná nebola. Pre úplnosť je však potrebné dodať, že nálezy sú známe zo susednej výšinnej polohy s identickým toponymom na Základnej mape SR v mierke 1 : 10 000 (Bôroviny) na kóte 547,9 m n. m. v katastri obce Šútovo, vzdialenej cca 510 m na SSV. Nachádza sa tu presnejšie nedatovaný, či rozporne datovaný protohistorický hrádok, uvádzaný v literatúre pod názvom mierne odlišným od mapového (Boroviny).¹⁷⁰

Temno Bôrovín na kóte 549 m n. m. je tvorené výrazne úzkym hrebeňom, na ktorom v podstate absentuje vrcholová plošina, stopy po fortifikácii sa nezistili. Napriek výraznejšiemu úsiliu sa pomocou drobnej zisťovacej sondáž nepodarilo doložiť ani prítomnosť kultúrnej vrstvy a v zásade negatívny bol aj povrchový zber a prieskum pomocou detektora kovov, keďže jeho jediným výsledkom bol iba jediný získaný kovový artefakt.

2.2.2. Nálezová situácia, opis a analýza nálezu

Klinec, získaný pomocou detektora kovov v hĺbke 15 – 20 cm, sa vyskytol pri juhozápadnom okraji temena kopca, cca 1 m od jeho prechodu do svahu. Opis: hlavica čiastočne poškodená – tvar pôvodne kruhový, resp. oválny, v priereze nepatrne konkávna, trň kruhového prierezu odlomený v mieste funkčného, pôvodne približne pravouhlého zahnutia; dĺ. klinca 16,03 mm, rozmery hlavice 15,25 × 12,19 mm; železo; tab. II: 13.

Podobné železné a zriedkavejšie aj bronzové kince s plochou kruhovou až oválnou hlaviceou a štvorhranným alebo kruhovým prierezom trňa, často práve charakteristicky pravouhlo zahnutého, patria v púchovskom kultúrnom prostredí k štandardnej forme spojovacieho materiálu, okrem iného zrejme súvisiaceho aj s okutím štítu.¹⁷¹ Je však nutné dodať, že nejde o formu, ktorá by sa viazala

¹⁷⁰ Petrovský-Šichman 1957, obr. 7 s komentárom; 1965, 89, mapa 1: 250; Pieta 1982, 223, Abb. 2: 158.

¹⁷¹ Napr. Eisner 1933, 177, tab. LXI: 7; Pieta 1982, 78, Taf. XVII: 4 – 6; 2000a, 143, Abb. 9: 6 – 11; Pieta/Kolníková 1986,

výlučne na protohistorické obdobie, keďže príbuzné klince s kruhovým prierezom trňa sa vyskytujú aj v stredoveku (typ Krajíc Ib),¹⁷² niekedy aj s jeho prehnutím,¹⁷³ ktoré môže poukazovať na podobný spôsob použitia. Pri datovaní klinca je potrebné prihliadnuť predovšetkým na okolnosť, že nálezisko sa nachádza v kontaktnej vzdialenosti od púchovského hrádka v polohe Hradisko, ako aj na fakt, že v stredoveku/včasnom novoveku predsa len tento typ nepatrí práve medzi príliš frekventované. Preto možno predpokladať, že predmet najskôr súvisí s neďalekým osídlením z doby laténskej.

3. VYHODNOTENIE

3.1. Ratkovo/Šútovo (okr. Martin), poloha Hradisko

3.1.1. Osídlenie púchovskou kultúrou

Chronologicky najdôležitejšími kovovými protohistorickými nálezmi z polohy Hradisko sú štyri určiteľné exempláre spôn. Na základe výsledku typologickej analýzy, ktorú, ako sa zdá, potvrdzuje aj stratigrafická situácia v zisťovacej sonde 2/2003, možno zaradiť do priebehu mladšej časti stupňa LT C2 železnú sponu skupiny Gebhard 17a (tab. I: 4). Rovnakú alebo o niečo mladšiu pozíciu (LT D1a) má podľa typologických kritérií aj ďalšia železná spona so stredolaténskou konštrukciou (tab. I: 2), klasifikovateľná ako mladý derivát variantu Kostrzewski A. Časovo pokročilejšie sú dve železné spony s neskorolaténskou konštrukciou a lyžičkovitou hlavicou (tab. I: 5, 7), u ktorých sa prikláňame z dôvodov uvedených v rozbere materiálu k datovaniu do mladšej fázy stupňa LT D1 (LT D1b). Tomuto typu s veľkou mierou pravdepodobnosti prináleží aj železná ihla so štvorzávitovým vinutím a vnútornou tetivou (tab. I: 3), pokus o bližšie zaradenie neumožňuje samostatne zachovaná ihla ďalšej železnej spony (tab. I: 6).

Zvyšný železný inventár súvisiaci s osídlením púchovskou kultúrou je po chronologickej stránke menej výrazný a je ho možné len rámcovo stotožniť s osídlením vymedzeným na základe spôn, resp. i časti keramického inventára. Na prácu s drevom slúžilo dláto (tab. I: 1), prináležiace k všeobecne mladšej forme laténskych dlát s tulajkou, vyznačujúcej sa jej neuzavretou formou. Ďalšie nástroje reprezentuje drobné šidielko (tab. II: 4) a väčšie šidlo/rydlo (tab. I: 8). Hoci príbuzné tvary možno nájsť vo viacerých obdobiach, veľmi priliehavé analógie sa vyskytujú práve v laténskom (oppidálnom) prostredí. Takémuto časovému zaradeniu nasvedčuje aj prítomnosť oboch predmetov v zisťovacej sonde 2/2003. Väčší exemplár sa vyskytol priamo vo výraznej vrstve púchovskej keramiky z počiatku neskej doby laténskej (pochádzajúcej pravdepodobne z výplne objektu s ohniskom); malé šidielko bolo zaznamenané pod jej spodnou niveletou na rovnakej úrovni spoločne s vyššie uvedenou sponou skupiny Gebhard 17a. K spojovacím kovaniam – drobnej skobe určenej na spájanie subtilnejších drevených predmetov (tab. II: 1) a nitu z bližšie nešpecifikovaného väčšieho celku (tab. II: 6) – je taktiež možné nájsť priliehavé pendanty v prostredí doby laténskej, no ako jednoduché funkčné tvary sa vyskytujú aj v iných časových úsekoch. V oboch prípadoch ide o predmety získané iba zberom pomocou detektora kovov v kultúrnej vrstve sídliska, no celkový charakter lokality, na ktorej nebolo, odhliadnuc od mladonovovekých predmetov, doložené iné než laténske osídlenie, taktiež nasvedčuje spojitosti s touto chronologickou etapou. Z uvedeného dôvodu bude rovnaký záver zrejme platiť aj o terminálnej časti hrotu kopije (tab. II: 8) s analogickými tvarovými reláciami v prostredí doby laténskej, ktorý sa vyskytol v kultúrnej vrstve v zisťovacej sonde 1/2003 s obsahom drobných atypických čriepkov púchovskej keramiky, a o nevýrazných zlomkoch ručne kovaných železných predmetov (tab. II: 2, 3, 7, 14), ktoré azda mohli byť čiastočne aj odpadom určeným k ďalšiemu spracovaniu. Dva z týchto železných fragmentov (tab. II: 3, 14) boli zistené priamo v keramickej vrstve (pravdepodobnom neskorolaténskom objekte) v zisťovacej sonde 2/2003.

389, obr. 3: 8, 10; *Pieta/Moravčík* 1980, Abb. 6: 19 – 20.

172 *Krajíc* 1991, obr. 2: Ib.

173 *Napr. Nekuda* 1985, obr. 204: d.

Z nie príliš početných typických zlomkov keramiky majú najväčší význam exempláre, ktoré sa spolu s niekoľkými desiatkami atypických kusov a kovovými predmetmi vyskytli len v cca 20 cm mocnej vrstve v zisťovacej sonde 2/2003. Ako už bolo na viacerých miestach podotknuté, pomerne výrazná koncentrácia keramiky na malej ploche sondy, navyše s prítomnosťou prepálených pieskovcov, naznačuje, že sa v prípade tohto nálezového kontextu s najväčšou pravdepodobnosťou jednalo o časť zachyteného sídliskového objektu, ktorý však nebolo možné pre pôdne podmienky a malú plochu sondy odlíšiť od okolia. Chronologicky najvýraznejšie sú zlomky charakteristického džbánu domácej púchovskej proveniencie (tab. III: 1) a horná časť situly s úzkym, kosákovito tvarovaným okrajom (tab. III: 4), typologicky zodpovedajúce stupňu LT D1. Na súčasnosť oboch keramických jedincov poukazujú aj materiálno-technologické parametre, ktoré sú natoľko zhodné, že možno predpokladať ich súčasnú výrobu. Na včasnejšie postavenie nálezového kontextu (predpokladaného objektu) v sonde 2/2003 v rámci stupňa LT D1 (fáza LT D1a) poukazujú dve skutočnosti. Jednou je prítomnosť spony skupiny Gebhard 17a, podľa všetkého charakteristického tvaru mladšej časti stupňa LT C2, pomerne tesne pod úrovňou kontextu, kde sa už keramika nevyskytovala. Ďalším faktorom predpokladajúcim včasnejšie zaradenie v rámci stupňa LT D1 je aj prítomnosť niekoľkých ďalších zlomkov typickej keramiky, vyznačujúcich sa archaickejším rázom. Ide jednak o zlomok hrdla džbánu (tab. III: 2), profiláciou a redukčným výpalom poukazujúcim jednoznačne ešte na keramiku predpúchovského stupňa, ktorý však zrejme bude súčasný s ostatnou keramikou zo sondy, a teda predstavuje už len staršiu reminiscenciu už vo vlastnom púchovskom prostredí, ako na to poukazuje aj výskyt časti identicky tvarovaného hrdla z nádoby (pravdepodobne tiež džbánu) s redukčným výpalom v LT D1-objekte z Hradca. Značnými rozmermi a širokým utváraním profilovaného golierovitého okraja sa hlási do stupňa LT C2 až na počiatok stupňa LT D1 aj zachytená zásobnica (tab. III: 3). Rovnakému zaradeniu neodporuje podľa najvýraznejšej a súčasne priamo datovanej analógie v púchovskom prostredí ani ďalšia situla (tab. III: 6), no celkovo sa podľa niektorých dobre datovaných náprotivkov situly s rovnakým typom okrajovej profilácie udržiavajú na Slovensku až do stupňa LT D2. So skupinou jemnej, na kruhu točenej púchovskej keramiky pravdepodobne súvisí zlomok z rozhrania tela a dna nádoby (tab. III: 5); jednoznačné posúdenie technológie výroby je však vzhľadom na stav zachovania neisté. Pochybnosti voči zaradeniu do doby laténskej navodzujú zlomky nádoby (pravdepodobne hrnca) s rytou výzdobou prevedenou jednohrotým nástrojom a odsadeným dnom (tab. III: 8), ktoré nielen týmito rysmi, ale aj materiálom a výpalom indikujú datovanie skôr do staršej doby rímskej. Predsa len sa však jedná o málo výraznú keramiku, ktorá jednoznačné časové zaradenie neumožňuje. Predpoklad sporadickejšieho využitia polohy (a teda aj kontaminácie keramického kontextu v sonde 2/2003) v staršej dobe rímskej však podľa analogických situácií nie je nijako neprijateľný.

Mimo zisťovacej sondy 2/2003 pochádzajú zvyšné typické zlomky keramických nádob len z dvoch jedincov a získané boli v súvislosti s prieskumom plochy hrádka pomocou detektora kovov (tab. III: 7, 9). Vzhľadom na málo výrazný charakter nijako k datovaniu náleziska neprispievajú, no ani mu neodporujú. Do súvislosti s laténskyim osídlením možno dávať aj zberom nadobudnutý plochý praslen, vyrobený z dna nádoby s veľmi silnou prímiesou grafitu (tab. II: 12).

Z chronologického hľadiska je teda možné vymedziť osídlenie ľuďom púchovskej kultúry od priebehu mladšej časti stupňa LT C2 po mladšiu fázu stupňa LT D1 (LT D1b). Nálezy, ktoré by dokladali jeho ďalšie pokračovanie aj v stupni LT D2, resp. až do počiatku staršej doby rímskej, teda také, ktoré sú výlučnými indikátormi týchto etáp, chýbajú. Napriek tomu, že získaný fond poskytol oporu pre počiatok datovania už do priebehu mladšej časti stupňa LT C2, lokalitu nemožno v tomto časovom úseku iba z rýdzo chronologických dôvodov spojiť s osídlením populáciou tzv. predpúchovského stupňa, ktoré-

ho mladšia vývojová etapa bola pôvodne K. Pietom práve zo stupňom LT C2 výlučne spájaná, a s existenciou vlastnej púchovskej kultúry sa počítalo až od stupňa LT D1.¹⁷⁴ V keramickom nálezovom fonde sa totiž stretávame síce s archaickými, no už púchovskými formami, zatiaľ čo predpúchovská keramika až na ojedinelú reminiscenciu absentuje. Táto situácia korešponduje aj so stavom bádania na príľahlej Morave, kde sformovaná púchovská kultúra vystupuje taktiež od stupňa LT C2¹⁷⁵ a rovnako je tomu v priestore južného Poľska, kde je síce v „púchovskej zóne“ zachytený chronologicky citlivý kovový inventár stupňa LT C2, no podľa pôvodných predstáv časovo korešpondujúci (predpúchovský) keramický materiál, ktorý by ho mal sprevádzať, chýba.¹⁷⁶ Je teda zrejme, že pokiaľ sa so sformovanou púchovskou kultúrou na jej perifériách, kam len sekundárne penetrovala, stretávame už od stupňa LT C2, je ťažko predstaviteľné, že by v jadre svojho územia na Slovensku vykryštalizoval jej kultúrny prejav neskoršie. V kontexte územia Slovenska do istej miery revidoval pred časom svoje názory taktiež K. Pieta, ktorý predpokladá, že k počiatku formovania vlastnej púchovskej kultúry došlo prostredníctvom zosilnenia latenizácie pôvodného obyvateľstva ešte v priebehu mladšieho úseku strednej doby laténskej.¹⁷⁷ V oblasti Turca bol tento proces podľa situácie v polohe Hradisko završený najneskôr v priebehu mladšej časti stupňa LT C2.

Z funkčného hľadiska možno opevnenie v kontexte jeho umiestnenia v krajine a charakteru nálezov vnímať predovšetkým ako strategický bod, slúžiaci na ovládnutie významnej komunikácie v mieste križovatky dvoch (Turiec a Liptov) a do istej miery sprostredkované aj tretieho regiónu (Orava). Poloha celkom zrejme slúžila aj ako obchodné stredisko, keďže časť kovového inventára – konkrétne spony – je pre centrálnejšie oblasti púchovskej kultúry cudzia. V prípade spony skupiny Gebhrad 17a možno uvažovať aj o priamom importe z oblasti južného Nemecka, no nie je vylúčené, že exemplár pochádza aj zo západného Slovenska, kde sa na hradisku Molpír pri Smoleniciach našlo viacero spôn skupiny Gebhhard 17 všeobecne (odhliadnuc od rozlíšenia variantov) a ďalšie sú pravdepodobné. Toto významné keltské centrum mohlo zohrať úlohu v ich distribúcii ďalej na sever, pokiaľ tu dokonca neboli priamo podľa západných vzorov vyrábané. V oblasti púchovskej kultúry sa železná spona skupiny Gebhhard 17 vyskytla na hradisku Požaha na Morave a podľa všetkého priamo variant 17a pochádza z Bošáče – ich rozmiestnenie teda rovnako poukazuje na západný pôvod. „Prozápadne“ orientovaný je taktiež špecifický derivát, podľa všetkého odvodený od spôn variantu Kostrzewski A, a rovnako železné lyžičkovité spony, ktoré na územie púchovskej kultúry penetrujú z moravského, resp. česko-moravského prostredia, ako poukazuje ťažisko ich výskytu pozdĺž Váhu medzi Trenčinom a Považskou Bystricou.

Okrem vyššie uvedených funkcií je však potrebné počítať aj s bežnými hospodárskymi sídliskovými aktivitami výrobného charakteru, ako poukazujú aj získané železné nástroje a praslen. Strategické funkcie sa koniec-koncov nemusia nijako vylučovať s úlohou trvalo osídleného priestoru s podomáckou alebo aj špecializovanou remeselnou výrobou. Opevnenie každopádne podľa charakteru osídlenia a zloženia nálezov nekorešponduje s pôvodnou generálnou predstavou o púchovských hrádkoch ako o miestach bez trvalého osídlenia, založených v absolútnej väčšine až v neskoršej dobe laténskej a využívaných intenzívnejšie až na počiatku doby rímskej.¹⁷⁸ Uvedený výsledok bude zrejme nutný i v prípade ďalších menších opevnení aspoň do istej miery korigovať, ako naznačujú aj niektoré novšie získané nálezy z ďalších podobných lokalít.

174 Pieta 1982, 157 – 159; 1986b, 30 n.

175 Čížmář 1993a, 92 n.; 1993b, 422 n.; 1996, 173, 176.

176 Madyda-Legutko 1996a, 32, 34; 1996b, 187.

177 Pieta 2000e, 340 n.

178 Moravčík 2000, 8 n.; Pieta 1982, 135 n.

3.1.2. Využitie polohy v novoveku

V priebehu prieskumu boli najmä po obvode náleziska zistené rozmernejšie a už výrazne erodované jamy. Najmä v nich a ich tesnej blízkosti sa koncentrovali nábojnice z obdobia tridsiatych a prvej polovice štyridsiatych rokov 20. stor. Tieto boli jednak z dôvodu ich mladonovovekej proveniencie, ale aj na ochranu náleziska (ako falošné signály pre detekčné zariadenia) ponechané na mieste.

Do zbierky Vlastivedného múzea sa však pre výraznejšie znečistenie znemožňujúce predbežnú identifikáciu dostali tri poškodené projektily z nábojov do palných zbraní, ktoré sme pre úplnosť výpočtu evidovaných nálezov z polohy uviedli aj v analýze materiálu. V dvoch prípadoch ide o pozostatky munície do pechotných palných zbraní (tab. II: 10, 11) a navzdory výraznej, no náhodnej podobnosti s terminálnymi časťami niektorých exemplárov hrotitých radlíc z doby laténskej patrí k pozostatkom modernej munície aj z ocelevej zliaty vyrobený a industriálne opracovaný predmet (tab. II: 9), ktorý sme určili ako zlomok z dutého (výbušného) projektilu do malokalibrového kanóna ráže 20 mm. Zistená munícia minimálne v dvoch prípadoch korešponduje s vyššie uvedenými nábojnicami a dokladá využitie polohy na vojenské účely v období 2. svetovej vojny, čo vzhľadom na jej strategický charakter nie je nijako prekvapujúce. Podľa archívnych prameňov v priestore Ratkova a Šútova operovala počas Slovenského národného povstania časť práporu nadporučíka Jobáka (tzv. skupina Perko),¹⁷⁹ ktorá bola zrejme zakopaná práve na temene Hradiska.

V kontexte s vojnovými udalosťami môže byť aj novoveký kliniec (tab. II: 5), získaný na obvode temena, ktorý podľa datovanej analógie spadá približne do 19. až 1. polovice 20. stor.; vylúčiť však, samozrejme, nemožno ani inú novovekú súvislosť.

3.2. Ratkovo/Šútovo (okr. Martin), poloha Bôroviny

Výšinná poloha Bôroviny, vzdialená približne len 360 m vzdušnou čiarou od predchádzajúcej, sa vyznačuje úzkym hrotitým temenom s absenciou vrcholovej plošiny, ktoré nevykazuje stopy po fortifikácii ani prítomnosť kultúrnej vrstvy. Detektorom kovov získaný ojedinelý nález železného klinca s poškodenou, pôvodne kruhovou alebo oválnou hlavnicou a trňom odlomeným v mieste funkčného zahnutia (tab. II: 13) možno podľa početných analógií dávať do súvislosti s púchovskou kultúrou, na čo poukazuje aj blízkosť polohy Hradisko s osídlením z doby laténskej. Charakter terénu s korešpondujúcou relatívnou absenciou nálezov však nepredpokladá, aby sme v polohe Bôroviny mohli očakávať výšinné sídlisko ako také, t. j. prípadne i sporadickejšie osídlený priestor s prítomnosťou obytných objektov. Miesto bolo celkom zrejme navštevované/využívané len príležitostne a mohlo slúžiť napr. ako predsunutý pozorovací bod opevnenia v polohe Hradisko.

LITERATÚRA

- Bantelmann 1972 – N. Bantelmann: Fibeln vom Mittellatèneschema im Rhein-Main-Moselgebiet. *Germania* 50, 1972, 98–110.
- Bazovský 2002 – I. Bazovský: Bronzové predmety z doby laténskej a rímskej z Bratislavy-Rusoviec. *Zbor. SNM* 96. Arch. 12, 2002, 23–44.
- Bazovský 2003 – I. Bazovský: Nálezy z keltského oppida v Trenčianskych Bohuslaviciach. *Zbor. SNM* 97. Arch. 13, 2003, 119–132.
- Bazovský 2004 – I. Bazovský: Sídlisko z neskorej doby laténskej v Bratislave-Rusovciach. *Zbor. SNM* 98. Arch. 14, 2004, 95–108.
- Benea 2002 – D. Benea: Römische Werkstätten in Dakien (I) (mit Bezugnahme auf die Herstellung von Schmuckstücken und militärische Ausrüstungsgegenstände aus Bronze). In: K. Kuzmová/K. Pieta/J. Rajtár (Hrsg.): *Zwischen Rom und dem Barbaricum. Festschrift für Titus Kolník zum 70. Geburtstag*. Nitra 2002, 31–53.
- Bialeková 1981 – D. Bialeková: *Dávne slovanské kováčstvo*. Bratislava 1981.

¹⁷⁹ Lacko 2004, 260, pozn. 89.

- Bialeková/Pieta 1964 – D. Bialeková/K. Pieta: Zisťovací výskum v Hradci, okres Prievidza. *Slov. Arch.* 12, 1964, 447–466.
- Bednár/Březinová/Ptáčková 2005 – P. Bednár/G. Březinová/S. Ptáčková: Neskoroláténske osídlenie hradného návršia v Nitre. *Štud. Zvesti AÚ SAV* 37, 2005, 115–185.
- Benadik 1965 – B. Benadik: Die spätlatènezeitliche Siedlung von Zemplín in der Ostslowakei. *Germania* 43, 1965, 63–90.
- Benadik 1977 – B. Benadik: Zur Datierung des jüngsten Horizontes der keltischen Flachgräberfelder im mittleren Donaugebiet. In: B. Chropovský (Red.): *Symposium Ausklang der Latène-Zivilisation und Anfänge der germanischen Besiedlung im mittleren Donaugebiet*. Bratislava 1977, 15–31.
- Březinová 1996 – G. Březinová: Laténske sídlisko v Šali-Veči v okrese Galanta. *Štud. Zvesti AÚ SAV* 32, 1996, 141–158.
- Budinský-Krička/Mirošayová 1992 – V. Budinský-Krička/E. Mirošayová: Terňa-Lysá Stráž – sídlisko z neskorej doby bronzovej a halštatskej (Pokus o chronologické a kultúrne určenie). *Slov. Arch.* 40, 1992, 47–76.
- Bujna 2003 – J. Bujna: Spony z keltských hrobov bez výzbroje z územia Slovenska (Typovo-chronologické triedenie LTb- a C1-spôn). *Slov. Arch.* 51, 2003, 39–108.
- Čambal 2004 – R. Čambal: Bratislavský hradný vrch – akropola neskoroláténskeho oppida. Bratislava 2004.
- Čaplovič 1987 – P. Čaplovič: Orava v praveku, vočasnej dobe dejinnej a na začiatku stredoveku. Martin 1987.
- Čižmár 1975 – M. Čižmár: Relativní chronologie keltských pohřebišť na Moravě. *Pam. Arch.* 66, 1975, 417–437.
- Čižmár 1978 – M. Čižmár: Keltské pohřebiště v Makotřasích, okres Kladno. *Pam. Arch.* 69, 1978, 117–144.
- Čižmár 1989 – M. Čižmár: Pozdně laténské osídlení předhradí Závisti. *Pam. Arch.* 80, 1989, 59–122.
- Čižmár 1991 – M. Čižmár: Neue Erkenntnisse über die Púchov-Kultur in Mähren (ČSFR). *Arch. Korrb.* 21, 1991, 523–526.
- Čižmár 1993a – M. Čižmár: Zur Chronologie der Púchover Kultur in Mähren. *Pam. Arch.* 84, 1993, 86–96.
- Čižmár 1993b – M. Čižmár: Keltská okupace Moravy (doba laténská). In: V. Podborský (red.): *Pravěké dejiny Moravy*. Brno 1993, 380–423.
- Čižmár 1996 – M. Čižmár: Die Stellung der Púchov-Kultur auf dem Gebiet der Mährischen Pforte. In: Z. Woźniak (Red.): *Kontakte längs der Bernsteinstraße (zwischen Caput Adriae und den Ostseegebieten) in der Zeit um Christi Geburt. Materialien des Symposiums* – Kraków 26. – 29. April 1995. Kraków 1996, 173–182.
- Čižmár 2002a – M. Čižmár: Laténský depot ze Ptení – K poznání kontaktů našeho území s jím. *Pam. Arch.* 93, 2002, 194–225.
- Čižmár 2002b – M. Čižmár: Keltské oppidum Staré Hradisko. Olomouc 2002.
- Čižmár 2003 – M. Čižmár: Laténské sídliště v Bořitově – Latènezeitliche Siedlung in Bořítov. Brno 2003.
- Čurný/Hanuliak/Kuzma 2008 – M. Čurný/M. Hanuliak/I. Kuzma: Tehliarska pec z Iže pri Komárne. *Arch. Technica* 19, 2007, 83–103.
- Dąbrowska 1996 – T. Dąbrowska: Frühe Stufen der Przeworsk-Kultur. Bemerkungen zu den Kontakten mit Südeuropa. In: Z. Woźniak (Red.): *Kontakte längs der Bernsteinstraße (zwischen Caput Adriae und den Ostseegebieten) in der Zeit um Christi Geburt. Materialien des Symposiums* – Kraków 26. – 29. April 1995. Kraków 1996, 127–142.
- D'Errico et al. 2003 – F. D'Errico/M. Julien/D. Liolios/M. Vanhaeren/D. Baffier: Many awls in our argument. Bone tool manufacture and use in the Châtelperronian and Aurignacian levels of the Grotte du Renne at Arcy-sur-Cure. In: J. Zilhão/F. D'Errico (eds.): *The Chronology of the Aurignacian and of the Transitional Technocomplexes. Dating, Stratigraphies, Cultural Implications. Proceedings of Symposium 6.1 of the XI-Vth Congress of the UISPP (University of Liège, Belgium, September 2 – 8, 2001)*. Lisboa 2003, 247–270.
- Debord 1990 – J. Debord: Les fouilles du site gaulois tardif de Villeneuve-Saint-Germain (Aisne). *Mém. Féd. Soc. Hist. et Arch. Aisne* 35, 1990, 137–170.
- Dohnal/Ondruš 1964 – V. Dohnal/V. Ondruš: Výzkum na laténském pohřebišti v Mistříně u Kyjova. *Arch. Rozhledy* 16, 1964, 169–179, 195–198.
- Drda/Rybová 1992 – P. Drda/A. Rybová: L'oppidum de Závist: construction de la porte principale (D) et sa chronologie. *Pam. Arch.* 83, 1992, 309–349.
- Drda/Rybová 1997 – P. Drda/A. Rybová: Keltská oppida v centru Boiohaema. *Pam. Arch.* 88/2, 1997, 65–123.

- Drda/Rybová 2001 – P. Drda/A. Rybová: Model vývoje velmožského dvorce 2. – 1. století před Kristem. Pam. Arch. 92, 2001, 284–349.
- Droberjar 1997 – E. Droberjar: Časně římské spony západní provenience v Čechách. Arch. Střední Čechy 1, 1997, 273–301.
- Droberjar 1999 – E. Droberjar: Od plaňanských pohárů k vinařické skupině (Kulturní a chronologické vztahy na území Čech v době římské a včasné době stěhování národů). Sborník Národ. Muz. Praha. Hist. 53/1–2, 1999, 1–58.
- Droberjar 2006 – E. Droberjar: Plaňanská skupina grossromstedtské kultury. K chronologii germánských nálezů a lokalit v Čechách na sklonku doby laténské a v počátcích doby římské. In: E. Droberjar/M. Lutovský (eds.): Archeologie barbarů 2005. Sborník příspěvků z I. protohistorické konference „Pozdně keltské, germánské a časně slovanské osídlení“. Kounice, 20. – 22. září 2005. Praha 2006, 11–90.
- Dušek/Dušek 1984 – M. Dušek/S. Dušek: Smolenice-Molpír. Befestigter Fürstensitz der Hallstattzeit. I. Nitra 1984.
- Dušek/Dušek 1995 – M. Dušek/S. Dušek: Smolenice-Molpír. Befestigter Fürstensitz der Hallstattzeit. II. Nitra 1995.
- Dyachenko et al. 2000 – A. N. Dyachenko/A. S. Skripkin/V. M. Klepikov/A. I. Kubyschkin/A. Mabe: Excavations of the Aksai Kurgans in the Volga-Don Region (Russia). In: J. Davis-Kimball/E. M. Murphy/L. Koryakova/L. T. Yablonsky (eds.): Kurgans, Ritual Sites, and Settlements: Eurasian Bronze and Iron Age. British Archaeological Reports – International Series 890. Oxford 2000, 43–62.
- Eisner 1933 – J. Eisner: Slovensko v pravěku. Bratislava 1933.
- Ettlinger 1973 – E. Ettlinger: Die römischen Fibeln in der Schweiz. Bern 1973.
- Fagerlund/Scheutz 2006 – D. Fagerlund/M. Scheutz: Från stenålder till nutid i Forsa. Undersökningar för E4, Raå 442, Tensta socken, Uppland. Uppsala 2006.
- Farkaš 2004 – Z. Farkaš: Spony z doby laténskej z opevnenej polohy Molpír pri Smoleniciach. Zbor. SNM 98. Arch. 14, 2004, 67–94.
- Gamper 2002 – P. Gamper: Archäologische Grabungen am Tartscher Bichl im Jahr 2000. Schlern 76/1–2, 2002, 49–69.
- Garbsch 1965 – J. Garbsch: Die norisch-pannonische Frauentracht im 1. und 2. Jahrhundert. München 1965.
- Gebhard 1991 – R. Gebhard: Die Fibeln aus dem Oppidum von Manching. Stuttgart 1991.
- Gedl 2002 – M. Gedl: Siedlungskomplex der Przeworsk-Kultur in der Umgebung von Kietrz und Nowa Cerkwia in Oberschlesien. In: K. Kuzmová/K. Pieta/J. Rajtár (Hrsg.): Zwischen Rom und dem Barbaricum. Festschrift für Titus Kolník zum 70. Geburtstag. Nitra 2002, 261–272.
- Gleirscher 1987 – P. Gleirscher: Tiroler Schlüssel- und Palmettenfibeln. Germania 65, 1987, 67–88.
- Gugl 2001 – Ch. Gugl: Das Umland Teurnias vom 2. Jahrhundert v. Chr. bis ins 1. Jahrhundert n. Chr. – Eine Studie zur Siedlungskontinuität von der Latène- zur Römerzeit im oberen Drautal. Arch. Vest. 52, 2001, 303–349.
- Guštin 1984 – M. Guštin: Die Kelten in Jugoslawien. Übersicht über das archäologische Fundgut. Jahrb. RGZM 31, 1984, 305–363.
- Guštin 1987 – M. Guštin: La Tène fibulae from Istria. Arch. Jugoslavica 24, 1987, 43–56.
- Guštin 1991 – M. Guštin: Posočje in der jüngeren Eisenzeit. Ljubljana 1991.
- Hlava 2006 – M. Hlava: Tuhová keramika z oppida Staré Hradisko a pozdně laténská tuhová keramika na Moravě. Disertační práce. Filosofická fakulta Masarykovy univerzity v Brně. Ústav archeologie a muzeologie. Nepublikované.
- Hodson 1968 – F. R. Hodson: The Latène cemetery at Münsingen-Rain. Catalogue and relative chronology. Bern 1968.
- Hoening O'Caroll/Halaša 1905 – E. Hoening O'Caroll/A. Halaša: Púchovské starožitnosti. Sbor. MSS 10, 1905, 131–138.
- Holodňák 1988 – P. Holodňák: Keltská pohřebiště ve středním Poohří. Pam. Arch. 79, 1988, 38–105.
- Hrubý 1965 – V. Hrubý: Staré Město. Velkomoravský Velehrad. Praha 1965.
- Chochorowski 1985 – J. Chochorowski: Die Vekezug-Kultur. Charakteristik der Funde. Warszawa – Kraków 1985.
- Jansová 1986 – L. Jansová: Hrazany. Das keltische Oppidum in Böhmen. I. Die Befestigung und die anliegende Siedlungsbebauung. Praha 1986.

- Jansová 1988a – L. Jansová: Hrazany. Das keltische Oppidum in Böhmen. II. Die Gehöfte in der mittleren Senkung. Fundbericht und Fundkatalog. Praha 1988.
- Jansová 1988b – L. Jansová: Hrazany. Das keltische Oppidum in Böhmen. II. Die Gehöfte in der mittleren Senkung. Tafeln und Beilagen. Praha 1988.
- Jansová 1992 – L. Jansová: Hrazany. Das keltische Oppidum in Böhmen. III. Die Besiedlung der Abhänge der Červenka. Praha 1992.
- Jobst 1975 – W. Jobst: Die römischen Fibeln aus Lauriacum. Linz 1975.
- Karasová 2002 – Z. Karasová: Spony z keltského oppida na Trísově. Pam. Arch. 93, 2002, 226–258.
- Klanica 1985 – Z. Klanica: Mikulčice – Klášteřisko. Pam. Arch. 76, 1985, 474–539.
- Klein 2004 – F. Klein: Siedlungsfunde der ausgehenden Späthallstatt- und frühen Latènezeit aus Württemberg. Dissertation zur Erlangung des akademischen Grades Doktor der Philosophie der Fakultät für Kulturwissenschaften der Eberhard-Karls-Universität Tübingen. Nepublikované.
- Kolník 1961 – T. Kolník: Pohrebisko v Bešeňove (príspevok k štúdiu doby rímskej na Slovensku). Slov. Arch. 9, 1961, 219–300.
- Kolník 1980 – T. Kolník: Römerzeitliche Gräberfelder in der Slowakei. I. Bratislava 1980.
- Kolníková 1998 – E. Kolníková: Výpoveď mincí o keltskom hradisku v Trenčianskych Bohuslaviciach. Slov. Num. 15, 1998, 11–44.
- Kolníková 2003 – E. Kolníková: Fundmüzen in den latènezeitlichen Burgwällen und anderen Höhenlagen in der Slowakei. Slov. Arch. 51, 2003, 223–246.
- Kostrzewski 1919 – J. Kostrzewski: Die ostgermanische Kultur der Spätlatènezeit. 1. Leipzig – Würzburg 1919.
- Kostrzewski 1939–1948 – J. Kostrzewski: Od mezolitu do okresu wędrówek ludów. In: S. Krukowski/J. Kostrzewski/R. Jakimowicz: Prehistoria ziem polskich. Warszawa – Kraków – Łódź – Poznań – Zakopane 1939–1948, 118–359.
- Krajc 1991 – R. Krajc: Stavební železo a uzavírací mechanismy na vrcholně středověkých lokalitách Tábořska. Arch. Hist. 16, 1991, 323–344.
- Kraskovská/Studeníková 1996 – L. Kraskovská/E. Studeníková: Príspevok k osídleniu „Pieskov“ v Zohore, okr. Bratislava-vidiek. Zbor. SNM 90. Arch. 6, 1996, 123–148.
- Kuzmová 1980 – K. Kuzmová: Nížinné sídliská z neskorej doby laténskej v strednom Podunajsku. Slov. Arch. 28, 1980, 313–340.
- Kytlicová 1970 – O. Kytlicová: Pohřebiště z doby římské v Lužci nad Vltavou (o. Mělník). Pam. Arch. 61, 1970, 291–377.
- Lacko 2004 – M. Lacko: „Hrdina SNP“ kapitán Gonda. (Povstalecký príbeh v ružomberskej oblasti). In: M. Lacko (zost.): Slovenská republika 1939 – 1945 očami mladých historikov III. (Povstanie roku 1944). Zborník príspevkov z tretieho sympózia Katedry histórie Filozofickej fakulty UCM Trnava Lúka 21. – 22. mája 2004. Trnava 2004, 233–272.
- Lesák 1997 – B. Lesák: Sídliskové objekty z konca 9. až 11. storočia na Hlavnom námestí v Bratislave. Zbor. SNM 91. Arch. 7, 1997, 51–66.
- Ludikovský 1964 – K. Ludikovský: Akeramický horizont bohatých hrobů žen na Moravě. Pam. Arch. 55, 1964, 321–349.
- Madyda-Legutko 1996a – R. Madyda-Legutko: Zróżnicowanie kulturowe polskiej strefy beskidzkiej w okresie lateńskim i rzymskim. Kraków 1996.
- Madyda-Legutko 1996b – R. Madyda-Legutko: Die Púchov-Kultur in polnischen Westkarpaten. In: Z. Woźniak (Red.): Kontakte längs der Bernsteinstraße (zwischen Caput Adriae und den Ostseegebieten) in der Zeit um Christi Geburt. Materialien des Symposiums – Kraków 26. – 29. April 1995. Kraków 1996, 183–197.
- Machajewski 1997 – H. Machajewski: Z badań nad kulturą przeworską w Wielkopolsce północnej. In: J. Gurba/A. Kokowski (red.): Kultura przeworska. III. Lublin 1997, 97–116.
- Májsky 2006 – R. Májsky: Najstaršie osídlenie Považskej Bystrice v svetle archeologických nálezov. In: B. Kortman (zost.): Považská Bystrica. Z dejín mesta. Žilina 2006, 9–36.
- Márton 2004 – A. Márton: La fibule du type de Mötschwil. Acta Arch. Acad. Scien. Hungaricae 55, 2004, 279–332.
- Maute 1991 – M. Maute: Das Fibelspektrum aus dem spätlatènezeitlichen Oppidum Altenburg, Kr. Waldshut. Arch. Korbl. 21, 1991, 393–397.

- Meduna 1970 – J. Meduna: Das keltische Oppidum Staré Hradisko in Mähren. *Germania* 48, 1970, 34–59.
- Mölders 2003 – D. Mölders: Die handwerkliche Produktion im Oppidum Bibracte-Mont Beuvray (Frankreich) des 2. und 1. Jahrhunderts v. Chr. im Spiegel der eisernen Werkzeuge und Werkabfälle aus den Grabungen von Jacques-Gabriel Bulliot zwischen 1867 und 1895. *Leipziger online-Beitr. Ur- u. Frühgeschicht. Arch.* 8, 2003, 1–18.
- Moravčík 1970 – J. Moravčík: Najnovšie archeologické nálezy v okrese Žilina. *Vlast. Zbor. Považia* 10, 1970, 5–26.
- Moravčík 2000 – J. Moravčík: Opevnenia severozápadného Slovenska. *Múzeum* 46/1, 2000, 8–10.
- Moravčík 2002 – J. Moravčík: Opevnenia severozápadného Slovenska. *Vlast. Zbor. Považia* 21, 2002, 7–36.
- Motyková/Drda/Rybová 1978 – K. Motyková/P. Drda/A. Rybová: Metal, glass and amber objects from the acropolis of Závist. *Pam. Arch.* 69, 1978, 259–343.
- Motyková/Drda/Rybová 1990 – K. Motyková/P. Drda/A. Rybová: Oppidum Závist – Prostor brány A v předsunutém šíjovém opevnění. *Pam. Arch.* 81, 1990, 308–433.
- Motyková 1981 – K. Motyková: The Early Roman Settlement at Mlékojedy. In: *Archaeological New in the Czech Socialist Republic*. Praha – Brno 1981, 116, 117.
- Motyková-Šneidrová 1963 – K. Motyková-Šneidrová: Die Anfänge der römischen Kaiserzeit in Böhmen. *Praegae* 1963.
- Motyková-Šneidrová 1965 – K. Motyková-Šneidrová: Zur Chronologie der ältesten römischen Kaiserzeit in Böhmen. *Berliner Jahrb. Vor- u. Frühgesch.* 5, 1965, 103–174.
- Nekuda 1985 – V. Nekuda: Mstěnice 1. Zaniklá středověká ves. Hrádek – tvrz – dvůr – předsunutá opevnění. Brno 1985.
- Nicolăescu-Plopșor 1948 – C. S. Nicolăescu-Plopșor: Antiquités celtiques en Olténie. *Dacia* 11–12, 1945–1947, 17–33.
- Nothdurfter 1979 – H. Nothdurfter: Die Eisenfunde von Sanzeno im Nonsberg. Mainz 1979.
- Olędzki 2000 – M. Olędzki: Cmentarzysko z młodszego okresu przedrzymskiego i okresu rzymskiego w Wólce Domaniewskiej koło Radomia. Łódź 2000.
- Olędzki/Kurowicz 2002 – M. Olędzki/P. Kurowicz: Cmentarzysko ludności kultury przeworskiej w Charłupi Małej koło Sieradza. Łódź 2002.
- Petrovský-Šichman 1957 – A. Petrovský-Šichman: Žilinský kraj v praveku. *Vlast. Sbor. Žilin. Kraja* 1, 1957, 5–32.
- Petrovský-Šichman 1965 – A. Petrovský-Šichman: Severozápadné Slovensko v dobe laténskej a rímskej. *Vlast. Sbor. Považia* 7, 1965, 53–129.
- Pieta 1972 – K. Pieta: Osídlenie zo staršej doby rímskej v Liptovskej Mare. *Arch. Rozhľedy* 24, 1972, 34–46.
- Pieta 1977 – K. Pieta: Nowe odkrycia obiektów z późnego okresu halsztackiego i z okresu lateńskiego na północnej Słowacji. *Acta Arch. Carpathica* 17, 1977, 161–170.
- Pieta 1982 – K. Pieta: Die Púchov-Kultur. Nitra 1982.
- Pieta 1986a – K. Pieta: Neskorolátenské sídliskové objekty v Abraháme. *AVANS* 1985, 1986, 187–189.
- Pieta 1986b – K. Pieta: Stand und Notwendigkeiten der Erforschung der Puchov-Kultur. In: K. Godłowski/R. Madyda-Legutko (red.): *Stan i potrzeby badań nad młodszym okresem przedrzymskim i okresem wpływów rzymskich w Polsce*. Kraków 1986, 25–49.
- Pieta 1990 – K. Pieta: Nové nálezy na Hrádku v Selciach pri Banskej Bystrici. *AVANS* 1988, 1990, 138, 139.
- Pieta 1993 – K. Pieta: Stredolátenské zvieracie žiarové hroby alebo doklady kultových praktík z Nitry? *Slov. Arch.* 41, 1993, 41–58.
- Pieta 1995a – K. Pieta: Výskum v Liptovskej Sielnici-Liptovskej Mare. *AVANS* 1993, 1995, 107–109.
- Pieta 1995b – K. Pieta: Nové nálezy z Prosieka. *AVANS* 1993, 1995, 106, 107.
- Pieta 1996 – K. Pieta: Liptovská Mara. Včasnohistorické centrum severného Slovenska. Bratislava 1996.
- Pieta 1998 – K. Pieta: Die frühen norisch-pannonischen Handelsbeziehungen mit dem nördlichen Mitteldonau-gebiet. In: J. Čížmářová/Z. Měchurová (eds.): *Peregrinatio gothica. Jantarová stezka*. Brno 1998, 45–61.
- Pieta 1999 – K. Pieta: Prieskum regiónu Turca v oblasti Veľkej Fatry. *AVANS* 1997, 1999, 130–132.
- Pieta 2000a – K. Pieta: Latènezeitlicher Burgwall und Opferplatz (?) in Trenčianske Teplice. In: J. Bouzek/H. Friesinger/K. Pieta/B. Komoróczy (Hrsg.): *Gentes, Reges und Rom. Auseinandersetzung – Anerkennung – Anpassung*. Brno 2000, 129–153.

- Pieta 2000b – K. Pieta: Ein Depot latènezeitlicher Eisengegenstände aus Liptovská Mara. In: H. Friesinger/K. Pieta/J. Rajtár (Hrsg.): Metallgewinnung und -verarbeitung in der Antike (Schwerpunkt Eisen). Nitra 2000, 135–160.
- Pieta 2000c – K. Pieta: Hradisko púchovskej kultúry v Košeci-Nozdroviciach. AVANS 1998, 2000, 139–141.
- Pieta 2000d – K. Pieta: Keltské hradisko v Trenčianskych Bohuslaviciach. AVANS 1998, 2000, 141, 142.
- Pieta 2000e – K. Pieta: Die Siedlung Liptovská Mara II und die Anfänge der Einflüsse der Latène-Kultur im Westkarpatenraum. Slov. Arch. 48, 2000, 315–346.
- Pieta 2001 – K. Pieta: Jan Filip a neskoroláténske osídlenie Slovenska. Arch. Rozhledy 53, 2001, 780–788.
- Pieta 2002 – K. Pieta: Wirtschaftliche Strukturen der spätlátènezeitliche Siedlungen in der Slowakei. In: C. Dobiat/S. Sievers/T. Stöllner (Hrsg.): Dürnberg und Manching. Wirtschaftsarchäologie im ostkeltischen Raum. Bonn 2002, 315–323.
- Pieta 2005 – K. Pieta: Spätlátènezeitliche Waffen und Ausrüstung im nördlichen Teil des Karpatenbeckens. Slov. Arch. 53, 2005, 35–84.
- Pieta 2006 – K. Pieta: Ein junglátènezeitlicher Stieranhänger aus Udiča/Slowakei. In: W.-R. Teegen/R. Cordie/O. Dörner/S. Rieckhoff/H. Steuer (Hrsg.): Studien zur Lebenswelt der Eisenzeit. Festschrift für Rosemarie Müller. Reallexikon der Germanischen Altertumskunde – Ergänzungsband 40. Berlin – New York 2006, 133–147.
- Pieta/Kolníková 1986 – K. Pieta/E. Kolníková: Druhý hromadný nález keltských min-cí z Dolného Kubína-Veľkého Bysterca. Slov. Arch. 34, 1986, 383–404.
- Pieta/Moravčík 1980 – K. Pieta/J. Moravčík: Spätlátènezeitlicher Opferplatz in Prosné. Slov. Arch. 28, 1980, 245–286.
- Pieta/Moravčík 1987 – K. Pieta/J. Moravčík: Druhý prieskum hrádok púchovskej kultúry v Maríkovskej a Púchovskej doline. AVANS 1986, 1987, 86, 87.
- Pieta/Mosný 1996 – K. Pieta/P. Mosný: Nové nálezy z laténskeho hradiska pri Hornej Lehote. AVANS 1994, 1996, 140–142.
- Pieta/Plachá 1999 – K. Pieta/V. Plachá: Die ersten Römer im nördlichen Mitteldonaauraum im Lichte neuen Grabungen in Devín. In: Th. Fischer/G. Precht/J. Tejral (Hrsg.): Germanen beiderseits des spätantiken Limes. Brno 1999, 179–205.
- Pieta/Zachar 1993 – K. Pieta – L. Zachar: Mladšia doba železná (laténska). In: T. Štefanovičová a kol.: Najstaršie dejiny Bratislavy. Bratislava 1993, 143–209.
- Pleinerová/Pleiner 1981 – I. Pleinerová/R. Pleiner: Časné laténske osídlení lounského Poohří. Praehist. 8. Varia Arch. 2, 1981, 157–167.
- Polla 1971 – B. Polla: Kežmarok. Výsledky historickoarcheologického výskumu. Bratislava 1971.
- Popelínský 2003 – L. Popelínský: Hřmící dvacítky. Praha 2003.
- Poux et al. 2007 – M. Poux/M. Demierre/S. Foucras/M. Garcia/R. Guichon: Blutige Opfer und Weinspenden in Gallien am Beispiel des spätkeltisch-römischen Heiligtums von Corent (Frankreich). In: S. Groh/H. Sedlmayer (Hrsg.): Blut und Wein. Keltisch-römische Kultpraktiken. Akten des vom Österreichischen Archäologischen Institut und vom Archäologischen Verein Flavia Solva veranstalteten Kolloquiums am Frauenberg bei Leibnitz (Österreich), Mai 2006. Montagnac 2007, 11–33.
- Rejholcová 1995a – M. Rejholcová: Pohrebisko v Čakajovciach (9. – 12. storočie). Analýza. Nitra 1995.
- Rejholcová 1995b – M. Rejholcová: Pohrebisko v Čakajovciach (9. – 12. storočie). Katalóg. Nitra 1995.
- Rieckhoff 1995 – S. Rieckhoff: Süddeutschland im Spannungsfeld von Kelten, Germanen und Römern. Trier 1995.
- Ruttikay 1965 – A. Ruttikay: Nové nálezy z horného Ponitria. Štud. Zvesti AÚ SAV 15, 1965, 189–214.
- Rybová 1979 – A. Rybová: Plotiště nad Labem. Eine Nekropole aus dem 2. – 5. Jahrhundert u. Z. I. Teil. Pam. Arch. 70, 1979, 353–489.
- Rybová 1980 – A. Rybová: Plotiště nad Labem. Eine Nekropole aus dem 2. – 5. Jahrhundert u. Z. II. Teil. Památky archeologické 71, 1980, 93–224.
- Rybová/Drda 1989 – A. Rybová/P. Drda: Hradiště de Stradonice – nouvelles notions sur l'oppidum celtique. Pam. Arch. 80, 1989, 384–404.
- Rybová/Drda 1994 – A. Rybová/P. Drda: Hradiště by Stradonice. Rebirth of the Celtic oppidum. Prague 1994.
- Rybová/Motyková 1983 – A. Rybová/K. Motyková: Der Eisendepotfund der Latènezeit von Kolín. Pam. Arch. 74, 1983, 96–174.

- Salač 2006a – V. Salač: Kdy začíná doba římská? In: E. Droberjar/M. Lutovský (eds.): Archeologie barbarů 2005. Sborník příspěvků z I. protohistorické konference „Pozdně keltské, germánské a časně slovanské osídlení“. Kounice, 20. – 22. září 2005. Praha 2006, 229–235.
- Salač 2006b – V. Salač: 2000 let od římského vojenského tažení proti Marobudovi. Naše nejstarší historické výročí a metodologické problémy studia starší doby římské. Arch. Rozhledy 58, 2006, 462–485.
- Sedlmayer 1995 – H. Sedlmayer: Die römischen Fibeln von Wels. Wels 1995.
- Schäfer 2000 – A. Schäfer: Zur Eisenverarbeitung in der jüngerlatènezeitlichen Siedlung von Berching-Pollanten, Lkr. Neumarkt/Oberpfalz. In: H. Friesinger/K. Pieta/J. Rajtár (Hrsg.): Metallgewinnung und -verarbeitung in der Antike (Schwerpunkt Eisen). Nitra 2000, 177–194.
- Schönfelder 2000 – M. Schönfelder: Das spätkeltische Wagengrab von Boé (Dép. Lot-et-Garonne). Studien zu Wagen und Wagengräbern der jüngeren Latènezeit. Dissertation zur Erlangung des Grades eines Doktors der Philosophie dem Fachbereich 6 Geschichte und Kulturwissenschaften der Philipps-Universität. N epublikované.
- Sîrbu/Arsenescu 2006 – V. Sîrbu/M. Arsenescu: Dacian settlements and necropolises in Southwestern Romania (2nd c. B.C.-1st c. A.D.). Acta Ter. Septemcastrensis 5/1, 2006, 164–187.
- Smrž 1996 – Z. Smrž: Das frühlatènezeitliche Gehöft bei Droužkovice (Kr. Chomutov, NW-Böhmen). Pam. Arch. 87/2, 1996, 59–94.
- Svoboda 1948 – B. Svoboda: Čechy a římské Imperium. Praha 1948.
- Šalkovský 1994a – P. Šalkovský: Hradisko v Detve. Katalóg archeologických prameňov z doby bronzovej, halštatskej, laténskej a rímskej, z obdobia sťahovania národov a včasného stredoveku. Nitra 1994.
- Šalkovský 1994b – P. Šalkovský: Frühmittelalterlicher Burgwall bei Detva. Slov. Arch. 42, 1994, 155–185.
- Šalkovský 2002 – P. Šalkovský: Výšinné hradisko v Detve – protohistorické osídlenie. Slov. Arch. 50, 2002, 99–126.
- Trebsche 2005 – P. Trebsche: Deponierungen in Pfostenlöchern der Urnenfelder-, Hallstatt- und Frühlatènezeit. Ein Beitrag zur Symbolik des Hauses. In: R. Karl/J. Leskovar (Hrsg.): Interpretierte Eisenzeiten. Fallstudien, Methoden, Theorie. Tagungsbeiträge der 1. Linzer Gespräche zur interpretativen Eisenzeitarchäologie. Linz 2005, 215–227.
- Vančo 1998 – M. Vančo: Praveké hradisko na Ostrej hore pri Kvašove. Bratislava 1998.
- Völling 1994 – Th. Völling: Studien zu Fibelformen der jüngeren vorrömischen Eisenzeit und ältesten römischen Kaiserzeit. Ber. RGK 75, 1994, 147–282.
- Waldhauser 1983 – J. Waldhauser: Závěrečný horizont oppid v Čechách (Konfrontace výkladů historických pramenů, numismatiky a archeologie). Slov. Arch. 31, 1983, 325–356.
- Waldhauser/Holodňák 1984 – J. Waldhauser/P. Holodňák: Keltské sídliště a pohřebiště z Bíliny, o. Teplice. Pam. Arch. 75, 1984, 181–216.
- Wieland 1996 – G. Wieland: Die Spätlatènezeit in Württemberg. Forschungen zur jüngeren Latènekultur zwischen Schwarzwald und Nördlinger Reis. Stuttgart 1996.
- Zápotocký 1973 – M. Zápotocký: Keltská pohřebiště na Litoměřicku. Arch. Rozhledy 25, 1973, 139–184.
- Zeman 1961 – J. Zeman: Severní Morava v mladší době římské. Problémy osídlení ve světle rozboru pohřebiště z Kostelce na Hané. Praha 1961.

SKRATKY PERIODÍK

Acta Arch. Acad. Scien. Hungaricae = Acta archaeologica Academiae scientiarum hungaricae. Budapest

Acta Arch. Carpathica = Acta archaeologica carpathica. Kraków

Acta Ter. Septemcastrensis = Acta Terrae Septemcastrensis. Sibiu

Arh. Vest. = Arheološki vestnik. Ljubljana

Arch. Hist. = Archaeologia historica. Brno

Arch. Iugoslavica = Archaeologia iugoslavica. L'annuaire de la Société Archéologique de Yougoslavie. Beograd

Arch. Korrb. = Archäologisches Korrespondenzblatt. Urgeschichte, Römerzeit, Frühmittelalters. Mainz

Arch. Rozhledy = Archeologické rozhledy. Praha

Arch. Střední Čechy = Archeologie ve středních Čechách. Praha

Arch. Technica = Archeologia technica. Brno

AVANS = AVANS. Archeologické výskumy a nálezy na Slovensku v roku. Nitra
Ber. RGK = Bericht der Römisch-Germanischen Kommission. Frankfurt am Main
Berliner Jahrb. Vor- u. Frühgesch. = Berliner Jahrbuch für Vor- und Frühgeschichte. Berlin
Dacia = Dacia. Revue d'archéologie et d'histoire ancienne. București; starší názov: Dacia. Recherches et découvertes archéologiques en Roumaine. București
Germania = Germania. Anzeiger der Römisch-Germanischen Kommission des Deutschen Archäologischen Instituts. Frankfurt am Main
Jahrb. RGZM = Jahrbuch des Römisch-Germanischen Zentralmuseums Mainz. Mainz
Leipziger online-Beitr. Ur- u. Frühgeschicht. Arch. = Leipziger online-Beiträge zur Ur- und Frühgeschichtlichen Archäologie. Leipzig
Mém. Féd. Soc. Hist. et Arch. Aisne = Mémoires de la Fédération des sociétés d'histoire et d'archéologie de l'Aisne. Laon
Múzeum = Múzeum. Metodický, študijný a informačný časopis pre pracovníkov múzeí a galérií. Bratislava
Pam. Arch. = Památky archeologické. Praha
Sbor. MSS = Sborník Museálnej slovenskej spoločnosti. Turčiansky Svätý Martin
Sborník Národ. Muz. Praha. Hist. = Sborník Národního muzea v Praze. Řada A – Historie. Praha
Schlern = Der Schlern. Monatszeitschrift für Südtiroler Landeskunde. Bozen
Slov. Arch. = Slovenská archeológia. Časopis Archeologického ústavu Slovenskej akadémie vied v Nitre. Bratislava, Nitra
Slov. Num. = Slovenská numizmatika. Bratislava, Nitra
Štud. Zvesti AÚ SAV = Študijné zvesti Archeologického ústavu Slovenskej akadémie vied. Nitra
Praehist. Varia Arch. = Praehistorica. Acta Instituti praehistorici Universitatis Carolinae Pragensis. Varia archaeologica. Praha
Vlast. Sbor. Považia = Vlastivedný sborník Považia. Banská Bystrica
Vlast. Sbor. Žilin. Kraja = Vlastivedný sborník Žilinského kraja. Martin
Vlast. Zbor. Považia = Vlastivedný zborník Považia. Banská Bystrica, Martin, Žilina
Zbor. SNM. Arch. = Zborník Slovenského národného múzea. Archeológia. Bratislava

RECENZOVAL

Prom. hist. Jozef Moravčík, Pittsburgská 7/80, 010 08 Žilina; jozef.moravcik@nexta.sk

POPIS K OBRAZOVÝM TABULIAM NA STRANÁCH 57 – 59

Tab. I. Ratkovo/Šútovo (okr. Martin), poloha Hradisko. 1 – 3, 5 – 7 – zber; 4, 8 – sonda 2/2003. 1 – 8 – železo. Grafika R. Májsky/J. Ďanovská.

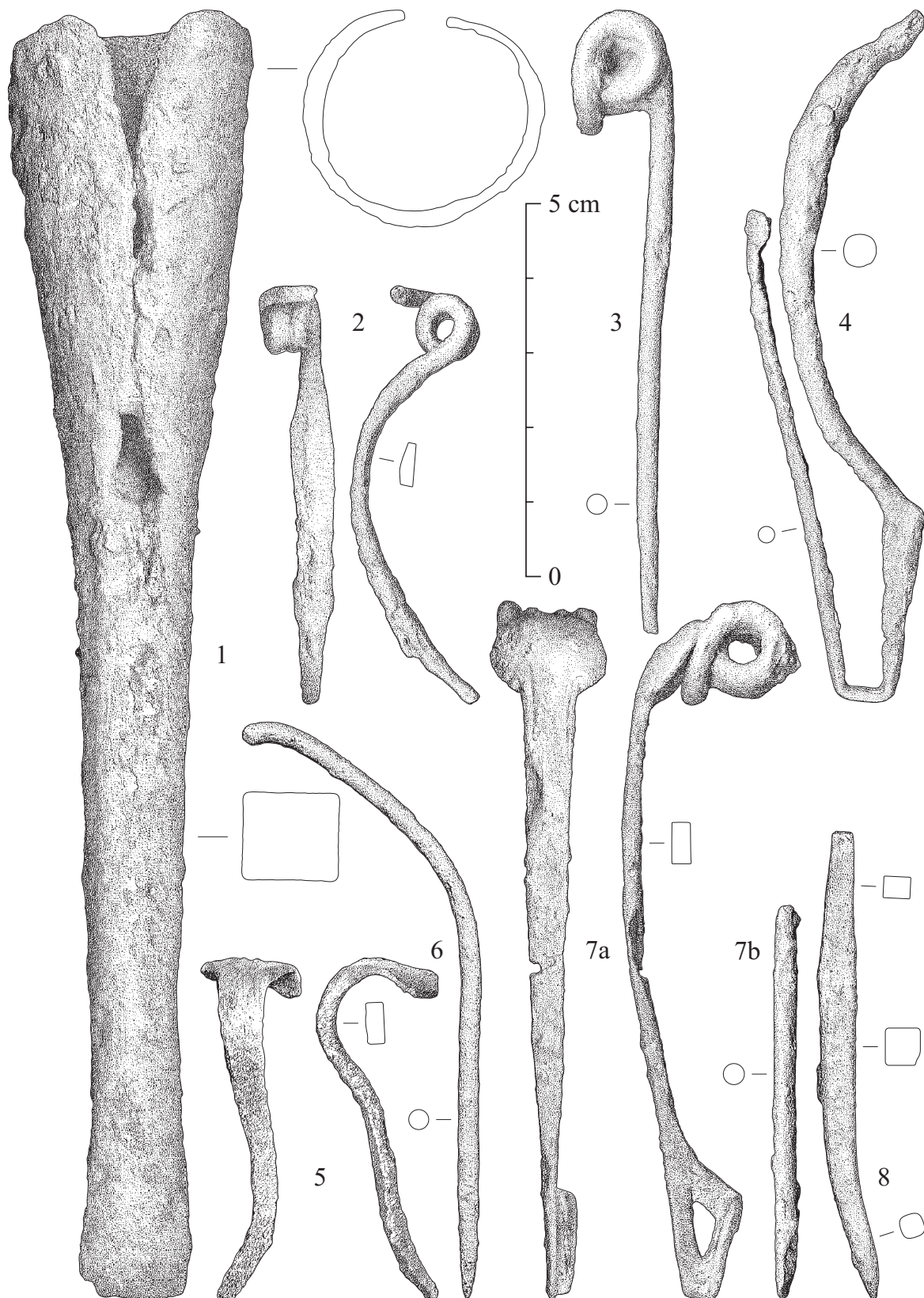
Tab. I. Ratkovo/Šútovo (district of Martin, Slovakia), archaeological site Hradisko. 1 – 3, 5 – 7 – collection; 4, 8 – probe 2/2003. 1 – 8 – iron. Authors of graphics: R. Májsky & J. Ďanovská.

Tab. II. Ratkovo/Šútovo (okr. Martin). 1 – 12, 14 – poloha Hradisko; 13 – poloha Bôroviny. 1, 2, 5 – 7, 9, 12, 13 – zber; 3, 4, 14 – sonda 2/2003; 8, 10, 11 – sonda 1/2003. 1 – 8, 13, 14 – železo; 9 – oceľová zliatina; 10 – oceľ a olovo; 11 – olovo; 12 – keramika. Mierka a: 1 – 11, 13, 14; b: 12. Grafika R. Májsky/J. Ďanovská.

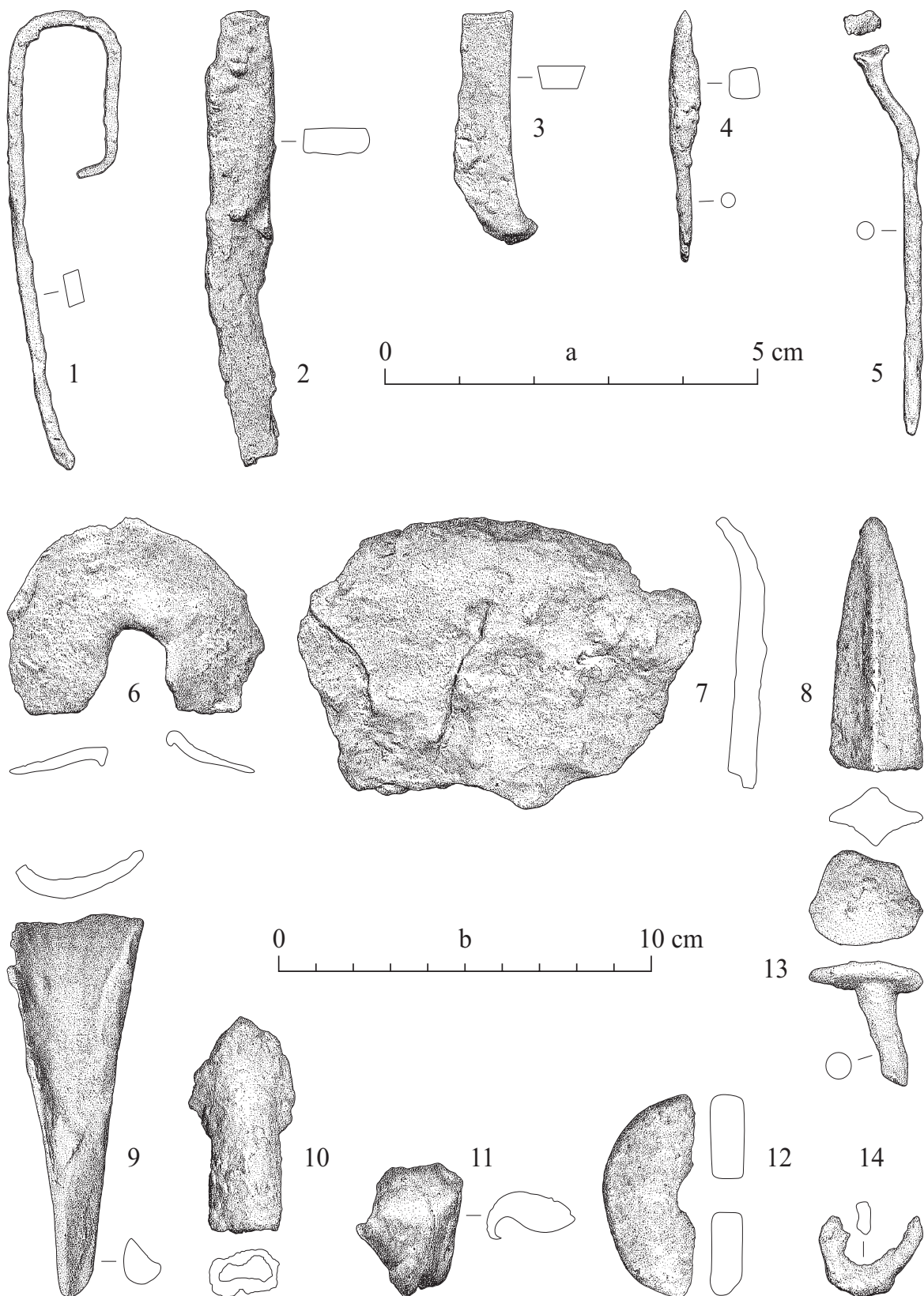
Tab. II. Ratkovo/Šútovo (district of Martin, Slovakia). 1 – 12, 14 – archaeological site Hradisko; 13 – archaeological site Bôroviny. 1, 2, 5–7, 9, 12, 13 – collection; 3, 4, 14 – probe 2/2003; 8, 10, 11 – probe 1/2003. 1 – 8, 13, 14 – iron; 9 – steel alloy; 10 – steel and lead; 11 – lead; 12 – ceramics. Scale a: 1 – 11, 13, 14; b: 12. Authors of graphics: R. Májsky & J. Ďanovská.

Tab. III. Ratkovo/Šútovo (okr. Martin), poloha Hradisko. 1 – 6, 8 – sonda 2/2003; 7, 9 – zber. 1 – 9 – keramika. Mierka a: 1, 2, 4 – 9; b: 3. Grafika R. Májsky/J. Ďanovská.

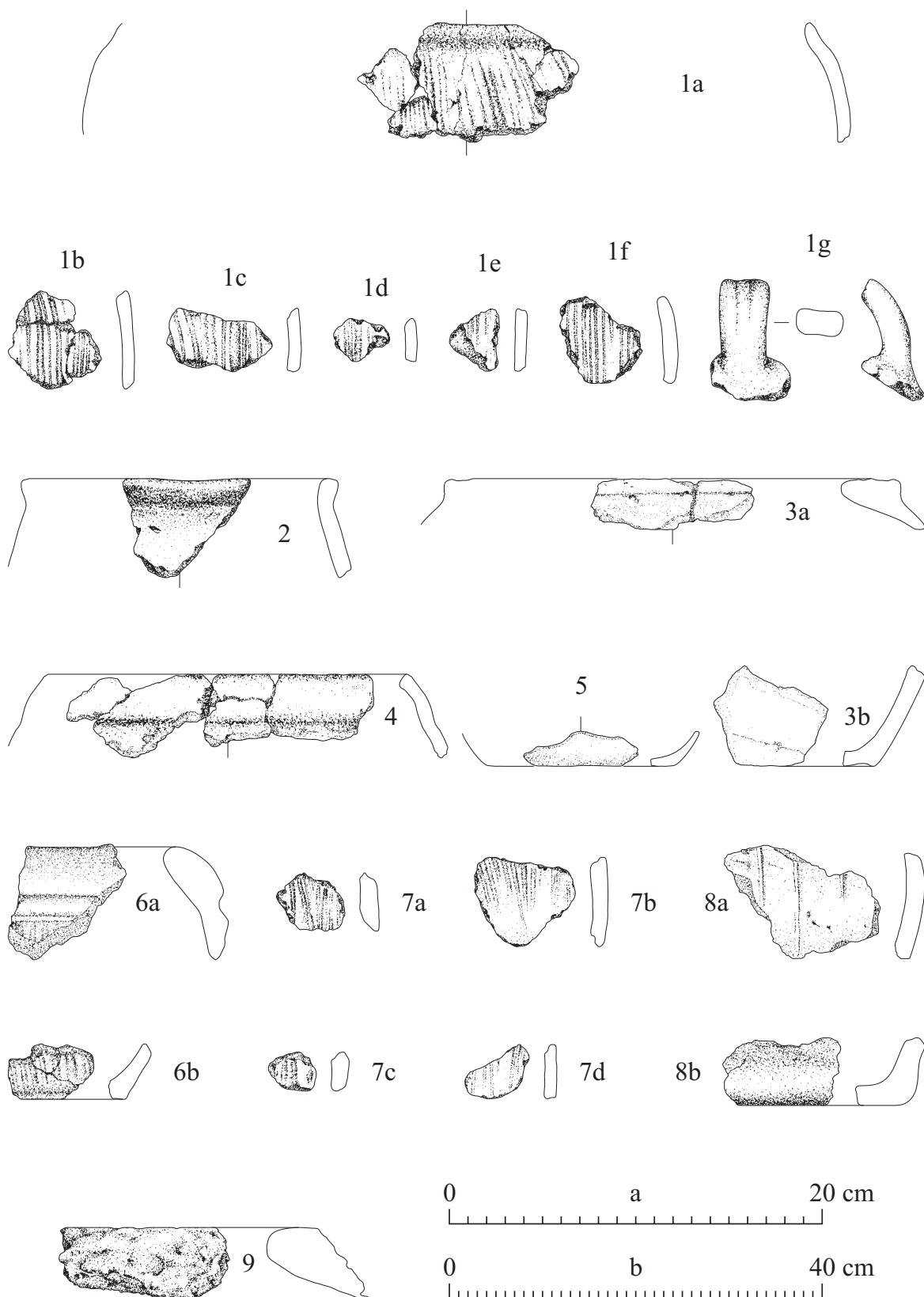
Tab. III. Ratkovo/Šútovo (district of Martin, Slovakia), archaeological site Hradisko. 1 – 6, 8 – probe 2/2003; 7, 9 – collection. 1 – 9 – ceramics. Scale a: 1, 2, 4 – 9; b: 3. Authors of graphics: R. Májsky & J. Ďanovská.



Tab. I.



Tab. II.



Tab. III.

ÚVRAŤOVÁ LESNÁ ŽELEZNICA LEDNICKÉ ROVNE

CAPUTIUM NARROW-GAUGE LOGGING RAILWAY LEDNICKÉ ROVNE

IVAN ŽILINČÍK

Kysucké múzeum, Moyzesova ul. 50, 022 01 Čadca;

zilincik@kysuckemuzeum.sk

Abstract: A narrow-gauge logging railway on the Lednica manor, which occurred at the foothills and in the northern part of the Biele Karpaty mountains and in a middle part of the Váh River basin, was considered a technically interesting railway construction in Slovakia. Its caputium system was a unique technical solution to overcome higher superelevation within a relatively short distance. A similar logging railway system which was preserved until today as a cultural-technical sight has been used to operate the Kysuce – Orava logging railway connection. The project of building of the logging railway started forming in 1919. It was constructed between 1920 – 1930. The traffic on the railway stopped in 1959. This paper describes creation, operation and abandonment of this remarkable logging railway.

Key words: caputium, logging railway, railway construction, railway operation, steam locomotive, transport of wood.

ÚVOD

Veľkostatok v Lednických Rovniach, ktorý vznikol v 2. polovici 19. storočia z bývalého feudálneho panstva Lednica, sa rozprestieral v severnej časti pohoria Biele Karpaty, v jeho predhorí a v časti Považského podolia. V roku 1890 sa majiteľom veľkostatku o rozlohe 8 300 katastrálnych jutár (k. j., 4 776,65 ha) stal J. Schreiber, sklársky podnikateľ z Moravy. J. Schreiber (zomrel v r. 1902) a jeho potomkovia venovali hlavnú pozornosť lesnému hospodárstvu, najmä ťažbe dreva a vysádzaniu lesov. Lesy tvorili okolo 40% rozlohy veľkostatku, ich rozloha bola spočiatku okolo 3 300 k. j. (1900 ha) a postupne rástla. Väčšinou boli vysadené porastami buka, jedle a borovice, pri novej výsadbe sa sadili najmä smrek a jedľa. Pre trvalý odbyt drevnej hmoty zo svojich lesov vybudoval Schreiber v Led. Rovniach sklárňu s generátormi na plyn z dreva, ktorého ročná spotreba bola okolo 10 000 m³. Drevo sa z hôr Bielych Karpát vozilo vodnou cestou po zregulovaných riečkach Lednica a Zubák do splavu za kaplnkou svätej Anny, odkiaľ ho do blízkej sklárne odvážali konské povozy.

Počas 1. svetovej vojny bola ťažba dreva obmedzená, na veľkostatku sa ho ušetrilo okolo 75 000 m³. Pretože majitelia veľkostatku predpokladali povojnový zvýšený dopyt po dreve, riešili aj otázku jeho dopravy z hôr ku stanici miestnej železnice v Led. Rovniach. Vodnou cestou sa drevo mohlo voziť len krátke obdobie, keď mali vodné toky zvýšenú hladinu vody z topiacich sa snehov alebo pri dlhšie trvajúcich dažďoch, doprava povozmi po vicinálnych cestách do Lednice a Zubáka z dôvodu ich zlého stavu neprichádzala do úvahy. Preto sa vlastníci veľkostatku rozhodli vybudovať lesnú železnicu (LŽ) s parným pohonom o úzkom rozchode 760 mm (obr. 1). Projektovaním LŽ a dodaním materiálu pre výstavbu a prevádzku železnice (koľajnice a drobné koľajivo, rušne, nákladné vozne a pod.) bola na základe zmluvy poverená pražská firma Ferrovia, závody pro potreby železniční a polní dráhy, u. s., Praha. Vypracovanie projektu zadala Ferrovia Ing. Černému, ktorý ho vypracoval v rokoch 1919 – 1920, projektant potom vstúpil do služieb veľkostatku.¹

1 Schreiber R., 1940: Dominium Lednicz. – Martin.

VYBUDOVANIE ŽELEZNICE

Po dokončení časti projektu (celá LŽ mala mať dĺžku 25,7 km, projekt bol vypracovaný len na úsek po km 18,7, na zvyšok trate sa mal projekt vypracovať dodatočne) na jar 1920 podala správa veľkostatku žiadosť na ministerstvo železníc (MŽ) o udelenie povolenia k stavbe a prevádzke LŽ. Po preskúmaní projektu určilo MŽ termín administratívnej pochôdzky (AP) projektovanej trate na 2. augusta 1920 a nasledujúce dni. AP sa uskutočnila v dňoch 2. – 5. 8. 1920 na projektovaných 18,7 km železnice. Vedúcim komisie bol hlavný notár Trenčianskej župy L. Bernovský. Po nezávadnom výsledku pochôdzky udelila komisia na základe zmocnenia ministerstva železníc č. 34758/IV/1 z 10. 7. 1920 stavebné povolenie na stavbu plánovanej lesnej železnice v úseku od km 0,0 po km 18,7. Projektovaná časť železnice mala svoj začiatok v obci Prečínska Lehota naproti železničnej stanici v Lednických Rovniach a viedla údolím Lednického potoka a jeho prítoku Hromádkovho potoka po rozvodie Čierne blato, kde bol dočasný koniec. V km 14,5 bola plánovaná hrotová úvrať.² Ústne vydané stavebné povolenie potom ministerstvo železníc potvrdilo výnosmi č. 65 509 z 29. 11. 1921 a č. 33692 z 29. 7. 1922.³

Výstavba LŽ začala v septembri 1920, práce boli zadané firme Petlach a Haugwitz z Uherského Brodu, ktorá však precenila svoje sily a rýchlo s budovaním LŽ skončila.⁴

V roku 1921 prevzala stavbu železnice i exploatáciu lesného bohatstva z veľkostatku Led. Rovne pražská firma „Lesna, dřevařská akciová společnost“. Podľa podpísanej zmluvy medzi riaditeľstvom veľkostatku a firmou Lesna mala druhá menovaná obdržať na dobu 10 rokov ťažbu dreva, pričom za 1 m³ dreva na pni mala zaplatiť 70 československých korún (Kč) za úžitkové a 35 Kč za polenové drevo. Za to mala Lesna vystať lesnú železnicu podľa projektu Ing. Černého a prestaviť pílu v Dolnej Breznici. Po 10 rokoch mali prejsť obe stavby do vlastníctva veľkostatku. Lesna ihneď začala s budovaním železnice a píly, stavby robila na svoje náklady, čo už bolo zohľadnené v zmluve nižšou cenou dreva.⁵

V dobe, kedy začala Lesna budovať železnicu ešte stále platila zmluva medzi veľkostatkou a firmou Ferrovia, podľa ktorej mala Ferrovia dodať materiál pre výstavbu a prevádzku železnice (kolajnice a drobné kolajivo, rušne, nákladné vozne a pod.). Lesna už od začiatku porušovala záväzok veľkostatku voči Ferrovii a zadávala rôzne objednávky materiálu a vozového parku konkurenčným firmám. V októbri zakúpila Lesna parný rušeň od firmy Krauss & Co. v Linzi, výr. č. 1248, výkonu 100 HP, so 4 spriahnutými nápravami. Kúpa sa uskutočnila napriek tomu, že podobný rušeň už mala v zmysle dohody s veľkostatkou zakúpený od firmy Henschel & Sohn z Cassela firma Ferrovia. Tým sa spory medzi veľkostatkou a Ferroviou prehĺbili a neskôr ich riešil súd.⁶

Stavba LŽ rýchlo pokračovala, už 13. 9. 1922 Lesna požiadala ministerstvo železníc o dočasné užívanie povolenie na vybudovanú 8 km dlhú trať lesnej železnice. MŽ im výnosom č. 46151 zo 14. 10. 1922 udelila dočasné užívanie povolenie na dobu 1 mesiaca, ktoré po ďalšej žiadosti z 13. 11. 1922 predĺžila ďalším výnosom č. 56 820 z 28. 11. 1922 do konca roku 1922.⁷

Ani firme Lesna sa nepodarilo projektovanú železnicu dokončiť a požiadala riaditeľstvo veľkostatku o zrušenie platnej zmluvy. Po viacerých rokovaní medzi oboma stranami sa na jar roku 1923 dohodlo, že Lesna si odvezie svoje drevo, veľkostatku odovzdá pílu v D. Breznici a vybudovaný úsek lesnej železnice, za vykonanú prácu jej riaditeľstvo veľkostatku vyplatí sumu 850 000 Kč.⁸ Lesna ešte pred

2 Ministerstvo vnútra SR, Štátny archív v Bytči (ďalej len MV SR, ŠA BY), fond Považská župa (ŽP), K 502, Zápisnica o administratívnej pochôdzke z 2. – 5. 8. 1920.

3 MV SR, ŠA BY, ŽP, K 502, Protokol z TPS zo 6. 9. 1923.

4 MV SR, ŠA BY, Panstvo Lednica (PL), K 62, List likvidátora firmy Petlach, Haugwitz a spol. za stavbu LŽ.

5 Schreiber R., 1940: Dominium Lednicz. – Martin, str. 11.

6 MV SR, ŠA BY, PL, K 62, Žaloba firmy Ferrovia proti spolumajiteľom panstva v Led. Rovniach a firme Lesna v Prahe zo 4. 2. 1924.

7 MV SR, ŠA BY, ŽP, K 322, List ministerstva železníc firme Lesna zo 14. 10. 1923 č. 46 151-IV/1. ŠA BY.

8 Schreiber R., 1940: Dominium Lednicz. – Martin, str. 12.

uzavretím dohody o zrušení zmluvy požiadala listom z 22. 2. 1923 ministerstvo železníc o predĺženie dočasného užívacieho povolenia, MŽ to však zamietlo a vyzvalo firmu na uskutočnenie technicko-polícajnej skúšky už vybudovaného úseku lesnej železnice. Lesna listom z 29. 3. 1923 oznámila ministerstvu železníc, že vybudovaná časť trate LŽ prešla medzitým do majetku veľkostatku.⁹ Riaditeľstvo veľkostatku potom požiadalo ministerstvo železníc o technicko-polícajnú skúšku (TPS) vybudovaného úseku železnice od 0,0 po km 9,7 a vybudovaných staničných zariadení a výhybiek. Ministerstvo nariadilo TPS výnosmi č. 53702 z 22. 8. 1923 a 25. 8. 1923 na deň 6. 9. 1923, technická revízia vybudovanej trate bola nariadená na 4. 9. 1923. Za predsedu komisie bol vymenovaný ministerský radca Ing. Alois Michna. V stanovený deň sa komisia zišla v Led. Rovniach, veľkostatok zastupoval spolumajiteľ Alfred Schreiber a projektant LŽ Ing. Černý. Komisia skonštatovala, že vybudovaná železničná trať zodpovedá predloženému situačnému plánu a pozdĺžnemu profilu a všetky zariadenia sú v súlade s ustanoveniami výnosov MŽ č. 15 518 zo 17. 6. 1920 a č. 65 509 z 29. 11. 1921 a tiež so stavebnými a dopravnými podmienkami obsiahnutými v protokole z administratívnej pochôdzky z 2. – 5. 8. 1920.¹⁰

Komisia na základe zmocnenia MŽ č. 53 702 z 22. 8. 1923 udelila ústne prevádzkové povolenie pre úsek LŽ km 0,0 – 9,7 a vlečku do parnej pily a zároveň navrhla MŽ, aby udelilo dočasné prevádzkové povolenie na ďalší úsek LŽ od km 9,7 po km 14,2 s výhradou dodatočného prevedenia TPS a aby udelilo koncesiu na stavbu a prevádzku celej lesnej železnice do km 18,7 na dobu 25 rokov. Súčasťou vybudovaného úseku železnice bolo aj telefónne vedenie, ktoré malo 3 stanice, a to: výhrevňa v Led. Rovniach, v Breznici a v horárni v km 12. Komisia zároveň odporučila veľkostatku, aby požiadalo Župný úrad (ŽÚ) v Turčianskom Sv. Martine, do právomoci ktorého vec spadala, o užívacie povolenie pre odbočku do Keble s animálnym pohonom v km 2, ktorá bola vybudovaná v rokoch 1919 – 1923. Prítomný zástupca Župného úradu udelil prevádzkové povolenie na mieste.¹¹ Ministerstvo železníc v Prahe potvrdilo ústne vydané povolenie na celú železnicu a udelilo koncesiu na dobu 25 rokov, t. j. do roku 1948. Prevádzkové povolenie, udelené na odbočku v km 2 ŽÚ v Martine, zobralo MŽ na vedomie.¹² Stavebné povolenie na túto odbočku bolo vydané dodatočne až po pochôdzke, ktorá sa uskutočnila dňa 25. 10. 1923, vydal ho ŽÚ v Martine dňa 10. 11. 1923 pod č. 44 759/23. Podľa MŽ bolo však vydané neoprávnene a ministerstvo ho neuznalo. Odbočka bola úradne uznaná až po TPS, ktorá sa uskutočnila 12. 12. 1929. Jej začiatok bol v km 2,876 hlavnej trate, dĺžka bola 4,4 km. V km 2,8 z nej v mieste zvanom Križna cesta odbočovala ďalšia vetva do Vlčkovej o dĺžke 1,62 km. Celková dĺžka odbočky do Keble s vetvou do Vlčkovej bola dlhá 5,7 km. Odbočka bola vybudovaná na animálny pohon, podľa komisie bola spôsobilá na jazdy osobnou motorovou drezinou. Komisia nemala námietky na prípadnú prevádzku s motorovými alebo parnými rušňami po sanovaní trate v niektorých úsekoch, ktoré boli podmáčané a po zosilnení koľají na únosnosť pre motorové alebo parné rušne. Komisia ústne udelila užívacie povolenie, ktoré bolo v rámci celej železnice s platnosťou do 18. 10. 1948.¹³

TPS úseku od km 9,7 po km 14,2, na ktorý už bolo udelené dočasné prevádzkové povolenie, sa v zmysle nariadenia MŽ č. 66 540 z 29. 10. 1923 uskutočnila 23. 11. 1923, technická revízia úseku sa uskutočnila deň predtým. Komisia, v čele ktorej stál opäť Ing. A. Michna, udelila ústne užívacie povolenie,¹⁴ ktoré potom MŽ potvrdilo dodatkom k svojmu výnosu č. 66 540.¹⁵ Riaditeľstvo veľkostatku sa rozhodlo, že popri vybudovanom 14,2 km dlhom úseku s parnou trakciou nebude pokračovať s výstavbou po km 18,7 ako bolo prejednané pri AP, ale vybuduje len 1,5 km dlhé predĺženie s ani-

9 MV SR, ŠA BY, ŽP, K 502, list MŽ č. 21 469-IV/1 z 21. 4. 1923 veľkostatku v Led. Rovniach.

10 MV SR, ŠA BY, ŽP, K 322, Protokol TPS zo 6. 9. 1923.

11 MV SR, ŠA BY, ŽP, K 322, Protokol TPS zo 6. 9. 1923.

12 MV SR, ŠA BY, ŽP, K 501, list MŽ č. 53 708-IV/1 z 18. 10. 1923.

13 MV SR, Štátny archív Bytča, pobočka Považská Bystrica (ŠA PB), Obvodný notársky úrad (ONÚ) Lednica, K 9, Protokol TPS z 12. 12. 1929.

14 MV SR, ŠA BY, ŽP, K 501, Protokol o TPS a kolaudácie trate v úseku od km 9,7 – 14,2 z 23. 11. 1923.

15 MV SR, ŠA BY, ŽP, K 501, list MŽ č. 66 540-IV/1 z 11. 12. 1923.

málnym pohonom a požiadalo Župný úrad v Martine o povolenie prevádzky s konským pohonom na dráhe Led. Rovne – Zubák od km 14,2 o dĺžke 1 500 m. Stanovená komisia sa zišla 25. 10. 1923 v Led Rovniach, po pochôdzke udelila povolenie na predĺženie s tým, že musí byť v súlade s pôvodnými plánmi.¹⁶

Po snehových víchriciach v zime 1922/23 bola ako dočasná vybudovaná odbočka na animálny pohon na odvoz dreva z polomov v chotári obce Lednica v lokalitách Kopaná a Kobulinec. Vybudovanie lesnej dráhy do oblasti s polomami využili majitelia veľkostatku a dali vyrúbať staré bukové porasty, bolo to najmä v rokoch 1924 – 1926. Po odvoze dreva bola trať odbočky demontovaná a koľajnice boli použité pri budovaní novej trate do Zubáka.¹⁷

Ďalšie budovanie hlavnej trate, pôvodne plánované a budované ako odbočka s animálnym pohonom, sa začalo uskutočňovať v nasledujúcich mesiacoch. Riaditeľstvo panstva upustilo od vybudovania plánovanej železnice po km 18,7 resp. 25,7 a namiesto toho sa rozhodlo vybudovať 8,45 km dlhú odbočku na animálny pohon do katastrálneho územia obce Zubák, ktorá by sa na vybudovanú trať pripájala hrotovou úvratou v km 12,16, ďalej mali byť na odbočke vybudované na prekonanie väčšieho prevýšenia ešte 3 hrotové úvrate. Administratívna pochôdzka plánovanej odbočky sa uskutočnila v dňoch 27. – 28. 2. 1924 nariadením Župného úradu v Martine.¹⁸ Na základe nezávadného výsledku administratívnej pochôdzky vydal Župný úrad v Martine riaditeľstvu panstva v Led. Rovniach stavebné povolenie na odbočku s platnosťou do 1. 3. 1929.¹⁹

Budovanie odbočky sa pretiahlo až do jesene 1929. Riaditeľstvo panstva ešte 23. 8. 1929 požiadalo Krajský úrad v Bratislave o predĺženie vydaného povolenia do 1. 3. 1934 z dôvodu nemožnosti ukončiť budovanie trate do povoleného termínu.²⁰

Po dobudovaní odbočky požiadalo riaditeľstvo panstva ministerstvo železníc listom z 31. 10. 1929 o vykonanie technicko-policajnej skúšky. Ministerstvo si vyhradilo právo udelenia riadneho stavebného povolenia až po oboznámení sa s výsledkom TPS. Na žiadosť riaditeľstva stanovilo MŽ termín TPS na odbočku a ďalšie novovybudované úseky LŽ výnosom č. 47 823 z 27. 11. 1929 na 12. 12. 1929, odborné prehliadky úsekov boli stanovené na dni 10. – 11. 12. 1929. Vedením komisie bol poverený Ing. Antonín Fischer.²¹ Pri TPS komisia zistila, že pri budovaní odbočky na animálny pohon vznikli veľké odchýlky od projektu prejednaného administratívnou pochôdzkou v dňoch 27. – 28. 2. 1924. Pretože sa vybudovaný úsek LŽ nezhodoval so schváleným projektom, prikróčila komisia k popisu trate podľa skutočného stavu. Z pôvodne plánovanej odbočky dlhej 8,45 km sa v skutočnosti vybuďovalo predĺženie hlavnej trate, ktoré začínalo úvratou v km 12,455 dovtedajšej hlavnej trate a viedlo v dĺžke 5,345 po km 17,8, kde končilo. Pôvodná časť hlavnej trate od km 12,455 po km 14,2 (parná trakcia) resp. 15,7 (animálny pohon) sa okrem úseku po km 12,583 mala demontovať. Zároveň sa vybuďovala v katastri obce Lednica aj 0,421 km dlhá odbočka k údolnej ceste, ktorá odbočovala vľavo v km 11,921 hlavnej trate.²² TPS a revíziu trate podliehalo aj preloženie hlavnej trate v km 5,388 – 6,311. O preloženie požiadalo riaditeľstvo veľkostatku listom z 21. 5. 1929. Ako dôvod uviedlo, že drevené mosty v km 5,567 a km 6,263 sú opotrebované, ich obnovenie by prerušilo prevádzku na dlhšiu dobu, čo nebolo pre panstvo vhodné z dôvodu zásobovania sklárskej továrne v Led. Rovniach. Preložením trate na ľavý breh potoka Lednica by odpadlo stava-

16 MV SR, ŠA BY, ŽP, K 502, Zápisnica z 25. 10. 1923.

17 Schreiber R., 1940: Dominium Lednicz. – Martin, str. 12.

18 MV SR, Štátny archív v Bytči, pobočka Považská Bystrica (ďalej len ŠA PB), ONÚ Lednica, K 9, Zápisnica z administratívnej pochôdzky odbočky LŽ z 27. – 28. 2. 1924.

19 MV SR, ŠA PB, ONÚ Lednica, K 6, Rozhodnutie Župného úradu v T. Sv. Martine č. 11074/1924.

20 MV SR, ŠA BY, PL, K 62, list veľkostatku Krajskému úradu v Bratislave z 23. 8. 1928.

21 MV SR, ŠA BY, PL, K 62, list MŽ č. 47 823-IV/1-1929 z 27. 11. 1929 o vypísaní TPS.

22 MV SR, ŠA PB, ONÚ Lednica, K 9, Protokol TPS z 12. 12. 1929.

nie mostov, zároveň by sa dĺžka trate skrátila asi o 70 m.²³ Administratívna pochôdzka preloženia trate sa uskutočnila 26. 6. 1929, ústne udelené stavebné povolenie potvrdilo ministerstvo výnosom č. 48 075 z 26. 11. 1929. Preloženie sa uskutočnilo v júni až októbri 1929.²⁴ Preložený úsek o dĺžke 0,854 km bol podrobený TPS dňa 12. 12. 1929, odborná prehliadka sa uskutočnila deň predtým. Podobne ako na ďalšie úseky odrobené TPS v uvedený deň komisia vydala ústne užívacie povolenie.²⁵

Od mája 1929 do októbra 1930 vybudovalo panstvo vo vlastnej réžii plánované predĺženie železnice. Predĺženie železnice začínalo v km 17,8 a viedlo po km 19,771, kde bol koniec celej hlavnej trate lesnej železnice. Listom z 30. 10. 1930 požiadalo riaditeľstvo veľkostatku ministerstvo železníc o vykonanie TPS vybudovanej trate. MŽ výnosom č. 50 203 z 11. 11. 1930 stanovilo jej vykonanie na deň 3. 12. 1930, v ten deň sa mala zároveň uskutočniť aj odborná prehliadka predĺženého úseku. Za vedúceho komisie bolo určený Ing. A. Fischer.²⁶

Po nezávadnom výsledku TPS vydala komisia na základe poverenia ministerstvom železníc č. 50 203 z 11. 11. 1930 ústne prevádzkové povolenie na predĺženie lesnej železnice od km 17,8 po km 19,771.²⁷ Ministerstvo železníc potom výnosom č. 54 681 z 23. 1. 1931 potvrdilo prevádzkové povolenie a zároveň udelilo aj stavebné povolenie na tento úsek.²⁸

VEDENIE TRATE

Vybudovaním predĺženia hlavnej trate bolo ukončené budovanie lesnej železnice Lednické Rovne – Lednica – Zubák o úzkom rozchode 760 mm. Železnica začínala v km 0,0 v chotári obce Prečínka Lehota (od r. 1926 miestna časť Led. Rovní) naproti železničnej stanici Led. Rovne miestnej železnice Nemšová – Led. Rovne (obr. 2). Hneď na začiatku trate bola vybudovaná výhrevňa (depo) s jednou koľajou pre 2 rušne a čistiaca jamou pre 1 rušeň a zriadená výhybňa nazvaná Lednicrovne s jednou koľajou o užitočnej dĺžke 110 m, v km 1,0/1, bola dočasná odbočka do štrkoviska, ktorá mala byť znesená po dobudovaní železnice, v km 2,8/9, bola vybudovaná odbočka na konský pohon do Keble a v km 4,1 odbočovala 220 m dlhá vlečka do parnej pily v chotári obce Dolná Breznica.²⁹ Železnica pokračovala ďalej popri vicinálnej ceste smerom takmer severným po km 3,9, kde zmenila smer a pokračovala popri ceste a potoku Lednica severozápadným smerom katastrálnym územím obcí Lednica a Zubák po koniec železnice, ležiaci severozápadne od obce Lednica. V km 12,455 sa začínal úsek s úvraťovým systémom, na prekonanie väčšieho prevýšenia na kratšom úseku sa využili celkom 4 úvraté (úvrať – pokračovanie chodu vlaku na inú koľaj, pri ktorom sa zmení smer chodu na opačný smer). Úvrať č. 1 sa volala Starý majerek, úvratnú výhybku tvoril úsek od km 12,455 po 12,583; úvrať č. 2, zvaná Polomyje, bola v km 13,268, jej úvratná výhybka bola po km 13,363; úvrať č. 3 zvaná Gálová bola v km 13,854, úvratná výhybka viedla po km 13,963; 4. úvrať sa nazývala Veľké Pole, bola v km 14,338, úvratná výhybka viedla po km 14,439. V km 15,6/8 v katastrálnom území obce Zubák bol vybudovaný na obrátenie rušňa koľajový trojuholník, triangel (v dobe stavby sa používal termín trojúvrať), nazvaný Lazy. V km 16,4/5 bola vybudovaná výhybňa, nazvaná Potumie, vedľajšia koľaj bola v odstupe 3,5 m vpravo hlavnej koľaje, jej užitočná dĺžka bola 110 m.³⁰ V km 18,690 odbočovala koľaj o dĺžke 60 m, toto miesto sa volalo Českovec. Koncová dopravná bola vytvorená úvraťou v km 19,546 s výťažnou koľajou dĺžky 82 m po km 19,628 a odboč-

23 MV SR, ŠA BY, PL, K 62, list veľkostatku Krajinskému úradu v Bratislave z 21. 5. 1929.

24 MV SR, ŠA PB, ONÚ Lednica, K 9, Protokol TPS z 12. 12. 1929.

25 MV SR, ŠA PB, ONÚ Lednica, K 9, Protokol TPS z 12. 12. 1929.

26 MV SR, ŠA PB, Okresný úrad Púchov (OÚ P), K 254, Protokol TPS z 3. 12. 1930.

27 MV SR, ŠA PB, OÚ P, K 254, Protokol TPS z 3. 12. 1930.

28 MV SR, ŠA PB, OÚ P, K 254, list MŽ č. 54 681-IV/1-1930.

29 MV SR, ŠA BY, ŽP, K 322, Protokol TPS zo 6. 9. 1923.

30 MV SR, ŠA PB, ONÚ Lednica, K 9, Protokol TPS z 12. 12. 1929.

nou koľajovou vpravo vzad do km 19,771 o dĺžke 143 m. Táto doprava sa volala Zubák, bolo pri nej zariadené skladisko dreva a končila ním hlavná trať železnice.³¹ Veľkostatok preinvestoval na vybudovanie železnice v období rokov 1919 – 1930 vyše 10 miliónov Kč.³²

ŽELEZNIČNÉ TELESO

Spodná stavba bola vyhotovená v súlade so schválenými projektami a vyhovovala stavebným podmienkam stanoveným pri administratívnych pochôdzkach. Šírka spodku v korune bola 280 cm, v oblúkoch rozšírená až na 300 cm. Najmenší polomer oblúkov bol 50 m, okrem odbočky do Keble, kde bol len 30 m, na triangli a v predĺžení od km 17,8 bol 40 m. Najkratšia diaľka priamok v protioblúkoch bola 10 m, len na odbočke do Keble bola výnimočne 5 m. Najväčší sklon bol tiež na trati do Keble, dosahoval až 70‰, predĺženie železnice od km 17,8 po km 19,771 malo sklon 54‰ na odbočke k údolnej ceste v km 11,921 mal hodnotu 50‰, v 1. úseku po km 9,7 dosiahol 48‰, trať od začiatku 1. úvrate po km 17,8 dosiahla najväčší sklon 40‰.³³ Vrchná stavba pozostávala z koľajníc o hmotnosti 12,2 kg na bežný meter, na predĺžení trate v km 17,8 – 19,771 boli použité aj staršie koľajnice o hmotnosti 13 kg/m. Koľajnicové spojky boli použité z vonkajšej strany uhlové, z vnútornej ploché, všetky so štyrmi skrutkami, v styku koľajníc a v oblúkoch boli použité podkladnice. K podvalom boli koľajnice pribité 3 klincami, v stykoch štyrmi. Podvaly boli dubové, borovicové, v malej miere aj z červeného smreka, neimpregnované, o dĺžke 140 cm, šírke 12 – 20 cm a výške 12 – 15 cm, ich rozstup bol po km 9,7 vo vzdialenosti 70 cm, na ostatnej trati 64 cm. Štrkové lôžko bolo z riečneho štrku alebo ručne tlčeného karpatského pieskovca, jeho výška pod podvalmi bola minimálne 10 cm. Prevýšenie a rozšírenie v oblúkoch zodpovedalo platným predpisom pre najvyššiu povolenú rýchlosť 15 km/hod.³⁴

KOĽAJOVÉ VOZIDLÁ

Ako hnacie vozidlo bol spočiatku používaný parný rušeň firmy Krauss vyrobený v r. 1922 pod výr. č. 1248 o výkone 100 HP (73,3 kW) so 4 spriahnutými nápravami a služobnej hmotnosti 16,7 tony. TPS rušňa sa uskutočnila dňa 4. 9. 1923 s priaznivým výsledkom.³⁵ Ďalší rušeň mal výr. č. 3430, bol nazvaný Lajos, mal 3 spriahnuté nápravy, hmotnosť 9,67 t, TPS sa podrobil 22. 11. 1923 s priaznivým výsledkom.³⁶ Najdlhšie pôsobiacim hnacím vozidlom, ktorý slúžil až do konca používania železnice, bol parný rušeň vyrobený firmou Orenstein & Koppel v roku 1926 pod výrobným číslom 11 161 (obr. 3). Technicko-bezpečnostnej skúške sa podrobil ešte 27. 8. 1926 s priaznivým výsledkom.³⁷

V parku koľajových vozidiel bola aj osobná drezina, výsledok jej tech.-bezpečnostnej skúšky bol priaznivý. Ďalšia drezina sa v roku 1929 zostavovala z dodaných súčiastok, komisia uložila riaditeľstvu, aby po jej dokončení požiadala o TPS.³⁸

Po vybudovaní prvej časti železnice po km 9,7 bolo vo vozňovom parku pripravených 8 súprav oplenových podvozkov, 3 vozne na dopravu palivového dreva a na udržiavanie trate boli k dispozícii 4 traťové vozíky.³⁹ Pri rušení železnice v roku 1959 bolo v stave celkom 37 vagónov, z toho

31 MV SR, ŠA PB, OÚ P, K 254, Protokol TPS z 3. 12. 1930.

32 Schreiber R., 1940: Dominium Lednicz. – Martin, str. 13.

33 MV SR, ŠA BY, ŽP, K 322, Protokol TPS zo 6. 9. 1923 a MV SR, ŠA PB, ONÚ Lednica, K 9, Protokol TPS.

34 MV SR, ŠA BY, ŽP, K 322, Protokol TPS zo 6. 9. 1923 a MV SR, ŠA PB, ONÚ Lednica, K 9, Protokol TPS.

35 MV SR, ŠA BY, ŽP, K 322, Protokol TPS zo 6. 9. 1923.

36 MV SR, ŠA BY, ŽP, K 501, Protokol o TPS a kolaudácie trate v úseku od km 9,7 – 14,2 z 23. 11. 1923, výrobcu rušňa sa nepodarilo zistiť.

37 MV SR, ŠA PB, ONÚ Lednica, K 9, Protokol TPS z 12. 12. 1929.

38 MV SR, ŠA BY, ŽP, K 322, Protokol TPS zo 6. 9. 1923.

39 MV SR, ŠA BY, ŽP, K 322, Protokol TPS zo 6. 9. 1923.

30 oplonových (vyrobených v rokoch 1920 – 1925, 4 ks od firmy Orenstein & Koppel, 18 ks od Kaš a Werner a 8 ks od firmy Stark), 5 plošinových (vyrobených v rokoch 1920 – 1931, 3 ks od Orenstein & Koppel, 2 od firmy Stark) a 2 klanicové (vyrobené v r. 1923).⁴⁰

PREVÁDZKA ŽELEZNICE

Správcom prevádzky bol menovaný František Gopold, technický úradník panstva, komisia pri TPS 6. 9. 1923 ho uznala za spôsobilého. Strojvodcom bol Jozef Bielik, kuričom Ján Cibíček, obaja mali strojvodičské a kuričské skúšky. Za udržiavanie trate bol zodpovedný Ján Hromek, vlakový personál dopĺňali dvaja brzdári. Služobné predpisy boli ešte pred TPS predložené na MŽ, kde sa prejednávali. Najvyššia rýchlosť nákladného vlaku bola stanovená na 15 km/hod.⁴¹

V roku 1929 bol správcom prevádzky naďalej František Gopold, obsluhu tvorili strojvodca a kurič, obaja s predpísanými skúškami, dvaja brzdári, na údržbu trate bol určený traťmajster a 15 robotníkov, v dielni v Led. Rovniach bol pre potreby železnice aj kováč a zámočník.⁴² V roku 1940 bol správcom naďalej F. Gopold.⁴³

Od leta 1929 lesná železnica, vybudovaná výlučne na dopravu dreva, plne nahradila prepravu dreva vodnou cestou a odvážala všetko drevo vyťažené v lesoch veľkostatku. Poslednýkrát sa drevo plavilo na jar 1929, príčinou ukončenia splavovania dreva bolo popri vybudovaní železnice aj ukončenie platnosti povolenia na prepravu dreva. Drevo sa lesnou železnicou vozilo do stanice LŽ v Led. Rovniach; časť sa odviezla povozmi do blízkej sklárne, druhá časť sa normálne rozchodnou vlečkou prepravila do žel. stanice miestnej železnice Led. Rovne – Nemšová – (Tr.) Teplá, odkiaľ sa Považskou železnicou a ďalšími železnicami ďalej vyvážala do miest s odbytovými trhmi. V roku 1929 vyvrcholila konjunktúra odbytu dreva, ktorá začala v roku 1927. Od roku 1930 postihla svetová hospodárska kríza aj odbyt dreva, táto situácia trvala do roku 1936, kedy odbyt dreva začal stúpať. Predvojnová konjunktúra ťažby a dopravy dreva vyvrcholila v rokoch 1939 – 1940.

V rokoch 1945 – 1947 bolo na veľkostatok uvalená vnútená správa. V roku 1948 bol veľkostatok zoštátnený, lesy a lesná železnica sa dostali do správy štátnych lesov, kde v rôznych organizačných jednotkách zostala železnica až do svojho zrušenia.

Dĺžka lesnej železnice sa od jej dobudovania nemenila, v r. 1954 bola koľajová dĺžka železnice 26,852 km, prevádzková dĺžka bola 24, 915.⁴⁴

ZRUŠENIE ŽELEZNICE A DEMONTOVANIE TRATE

V prvej polovici 50. rokov 20. storočia prepravovali slovenské lesné železnice najviac drevnej suroviny, lesná železnica Led. Rovne – Zubák odviezla napríklad v roku 1953 celkom 9 255 plnometrov (plm)⁴⁵ dreva, v ďalších rokoch sa plánovalo odvezenie priemerne 3 500 plm dreva ročne.⁴⁶ V druhej polovici 50. rokov začala v lesnej doprave nadobúdať význam automobilová doprava, ktorá v tej dobe v mnohých prípadoch odvážala drevo z hôr ekonomicky výhodnejšie ako lesná železnica. Podobne ako na ďalších LŽ sa aj na LŽ Led. Rovne porovnali náklady na odvoz dreva lesnou železnicou a nákladnými autami.

40 Archív š. p. Lesy, odštepňý závod Žilina (ďalej len Archív Lesy), Zápis zo 6. 8. 1959 v záležitosti prešetrenia technického stavu parnej lokomotívy a ostatného dopravného parku LŽ.

41 MV SR, ŠA BY, ŽP, K 322, Protokol TPS zo 6. 9. 1923.

42 MV SR, ŠA PB, ONÚ Lednica, K 9, Protokol TPS z 12. 12. 1929.

43 Schreiber R., 1940: Dominium Lednicz. – Martin, str. 20.

44 Kysucké múzeum v Čadci, H 2465, Dĺžka LŽ na Slovensku k 31. 12. 1954, strojopis.

45 1 plnometer = 1 m³ plný drevnej hmoty.

46 Kysucké múzeum v Čadci, H 2346, Kalkulácia lesnej železnice Led. Rovne, strojopis z 22. 4. 1954.

V novembri 1958 bol rozdiel nákladov na odvoz 1 plm dreva LŽ a nákladným autom vo výške 117,80 Kčs v neprospech železnice. Auto odviezlo 1 plm za 66,5 Kčs, železnica až za 184,32 Kčs.⁴⁷ Nerentabilnosť prepravy dreva LŽ v porovnaní s automobilovou dopravou viedla Krajskú správu lesov (KSL) v Žiline, v ktorej správe bola lesná železnica Led. Rovne – Zubák Lesného závodu v Pruskom, k podaniu žiadosti na ministerstvo dopravy o zrušenie predmetnej lesnej železnice o celkovej dĺžke 26,800 km. V žiadosti z 26. 11. 1958 uvádza KSL nasledovné dôvody k zrušeniu LŽ :

1. Odvoz dreva uvedenou lesnou železnicou je nehospodárny.
2. Využitie LŽ pre nedostatok dreva gravitujúceho k LŽ a prichádzajúceho v úvahu na odvoz dreva touto LŽ je úplne nedostatočné.
3. Náklady na údržbu uvedenej LŽ sú neúmerne vysoké k jej výkonu.
4. Odvoz dreva ako náhradu za LŽ prevedie sa nákladnými autami, a to lacnejšie o 117,80 Kčs na 1 plm.⁴⁸

Ministerstvo dopravy (MD) v Prahe ako dopravný správny úrad po dohode so Štátnym plánovacím ústavom a ministerstvom národnej obrany zrušilo rozhodnutím č. 614/59 zo dňa 21. 4. 1959 lesnú železnicu Lednické Rovne – Suchý Potok – Zubák o celkovej dĺžke 26,8 km z dôvodu nehospodárnosti prepravy dreva.⁴⁹

KSL v Žiline po oboznámení o zrušení predmetnej železnice požiadala 29. 4. 1959 odbor miestneho hospodárstva a dopravy Krajského národného výboru (KNV) v Žiline o povolenie znesenia už zrušenej lesnej železnice.⁵⁰ Už na druhý deň vydal uvedený odbor súhlas so znesením bývalej LŽ Lednické Rovne – Suchý Potok – Zubák. Ako dôvod uvádza, že „... pri prevedenom šetrení neboli zistené záujmy na zachovanie predmetnej LŽ“.⁵¹

KSL v Žiline hneď prišlo k demontáži železničného zvršku. Zároveň rozhodla aj o ďalšom osude parku koľajových vozidiel, ktoré KSL presunula na ďalšiu LŽ vo svojej správe v lesnom závode v Ľubochni. Vozový park bol 6. 8. 1959 podrobený v Lednických Rovniach prešetrovaniu technickému stavu. Komisia konštatovala, že parný rušeň Orenstein & Koppel 11 161/1926 (obr. 3) je prevádzkyschopný a okamžitej prevádzky sú schopné aj vagóny. Na LŽ v Ľubochni sa presunulo s parným rušňom aj celkom 37 vagónov.⁵²

Demontovaním železničného zvršku a odvozom koľajových vozidiel lesná železnica definitívne zanikla. Demontoval sa aj úsek medzi km 12,455 – 14,439 s technicky zaujímavým úvratovým systémom na prekonanie väčšieho prevýšenia na krátkom úseku. Na Slovensku v dobe demontovania trate existoval úvratový systém už len na Kysucko-oravskej lesnej železnici Ošadnica – Zákamenné.

RECENZOVAL:

Ing. Jiří Kubáček, CSc., ŽSR – Výskumný a vývojový ústav železníc, Nobelova 50, 836 01 Bratislava; kubacek.jiri@zsr.sk

47 Archív Lesy, Kalkulačné podklady odvozu dreva LŽ Lednické Rovne – Zubák – Suchý Potok z 11. 11. 1958.

48 Archív Lesy, Žiadosť Krajskej správy lesov v Žiline č. 4082/V/1958, 26. 11. 1958.

49 Archív Lesy, Výnos MD č. 614/59 z 21. 4. 1959.

50 Archív Lesy, Žiadosť KSL č. 1728-V-MK/1959 z 29. 4. 1959 Rade Krajského národného výboru o znesenie zrušenej železnice.

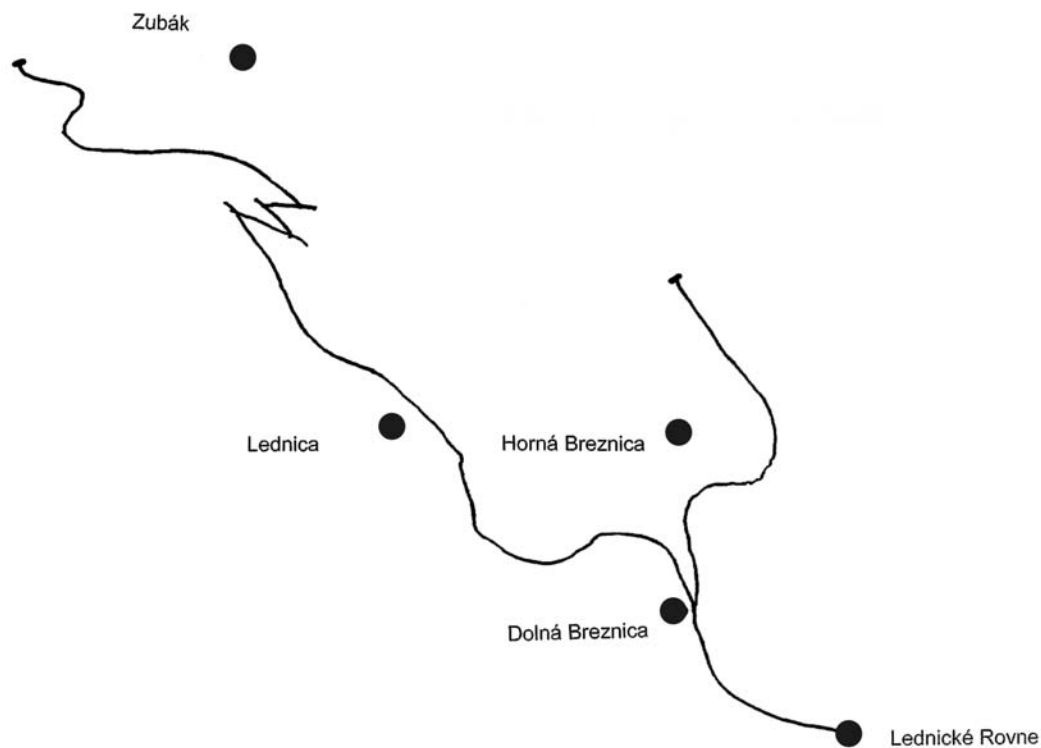
51 Archív Lesy, Povolenie odboru miest. hosp. a dopravy KNV v Žiline č. 446/9-1959/Vy z 30. 4. 1959.

52 Archív Lesy, Zápis zo 6. 8. 1959 v záležitosti prešetrovania technického stavu parnej lokomotívy a ostatného dopravného parku LŽ.



Obr. 1. Trať bola vybudovaná o úzkom rozchode 760 mm. Zbierka: Petr Joachymstál.

Fig. 1. The width of the narrow-gauge railway was 760 mm. Collection: Petr Joachymstál.



Obr. 2. Schéma trasy lesnej železnice Lednické Rovne – Zubák.

Fig. 2. A routing scheme of the logging railway Lednické Rovne – Zubák.



Obr. 3. Parný rušeň vyrobený firmou Orenstein & Koppel v roku 1926 pod výr. č. 11 161 bol dodaný z výroby na železniciu v Lednických Rovniach, na ktorej pôsobil do jej zrušenia. Niesol názov SILVA. Zbierka: Petr Joachymstál.

Fig. 3. Steam locomotive called SILVIA was manufactured in 1926 by Orenstein & Koppel company with serial number 11 161. It was supplied to the railway in Lednické Rovne on which operated until its final close. Collection: Petr Joachymstál.

ZOZNAM STAVOVCOV (VERTEBRATA) V ZBIERKOVOM FONDE VLASTIVEDNÉHO MÚZEA V POVAŽSKEJ BYSTRICI

LIST OF VERTEBRATA IN COLLECTIONS OF THE HOMELAND MUSEUM IN POVAŽSKÁ BYSTRICA

TOMÁŠ ŽILINČÍK

Vlastivedné múzeum v Považskej Bystrici, Prírodovedná expozícia kaštieľ Jasenica;

tomas.zilincik@muzeumpb.tsk.sk

Abstract: The paper provides list of 128 species of fishes, amphibians, reptiles, birds and mammals which are present in the collections of the Homeland Museum in Považská Bystrica.

Key words: Homeland Museum in Považská Bystrica, Vertebrata, zoology.

ÚVOD

Vlastivedné múzeum v Považskej Bystrici vzniklo 1. 1. 1984 ako Okresné múzeum v Považskej Bystrici. Dnešný názov nesie od roku 1986. Za obdobie 25 rokov zhromaždilo množstvo zbierkových predmetov, okrem iného aj zoologického charakteru. Zoologický zbierkový fond Vlastivedného múzea v Považskej Bystrici zahŕňa vertebratologickú aj evertrebratologickú zbierku. Stavovce tvoria návštevnícky atraktívnejšiu časť. Charakter a obsah zbierok je čiastočne ovplyvnený procesom vzniku múzea ako aj personálnym obsadením zoologických odborných pracovníkov. Základ zoologických zbierok sa začal formovať už pri založení múzea v roku 1984. Prvé preparáty boli zapožičané od viacerých základných škôl z okresov Považská Bystrica a Púchov. Neskôr sa dopĺňali na základe spolupráce s poľovníckymi združeniami, nákupom od zberateľov a pod. (Kováčik 2006 in verb). V tomto prípade išlo hlavne o väčšie cicavce a vtáky. Obojživelníky, plazy a mikromammálie získaval RNDr. Ján Kováčik počas výskumných úloh v teréne. Dermoplastické preparáty rýb získalo múzeum na základe úspešného projektu (grantový systém Ministerstva kultúry SR) od Slovenského rybárskeho zväzu Žilina v roku 2008. Vlastivedné múzeum v Považskej Bystrici doposiaľ nepublikovalo prácu s podobnou tematikou, a tak sa v príspevku snažím zdokumentovať súčasný stav zbierok stavovcov.

METODIKA

Práca prináša menný zoznam druhov stavovcov, ktoré sa k 1. 10. 2009 nachádzali v zbierkach múzea. Podkladom bola prírástková kniha Vlastivedného múzea v Považskej Bystrici. Druhy boli usporiadané vzostupne podľa Bentona (2004). Systematika rýb je spracovaná podľa Nelsona (2006), obojživelníky a plazy podľa Bentona (2004). Systematika vtákov je podľa Voousa (1977) s prihliadnutím na najnovšie zmeny v postavení radov Anseriformes a Galliformes. Cicavce sú spracované podľa Vaughana et al. (2000), kde sa nachádzajú zmeny v tradičnom vnímaní radu Insectivora. Platné slovenské názvoslovie rýb som prevzal z vyhlášky MŽP SR č. 185/2006 Z. z., ktorou sa vykonáva zákon 139/2002 Z. z. o rybárstve. Obojživelníky a plazy majú slovenské mená uvedené vo vyhláške MŽP SR č. 24/2003 Z. z., ktorou sa vykonáva zákon 543/2002 o ochrane prírody a krajiny. Slovenské názvoslovie vtákov je z práce Danko et al. (2002), a to podľa Matouška (1990), cicavcov z práce Korbela et al. (1993). V rámci čeladi sú druhy usporiadané podľa abecedy. Nepôvodné druhy sú označené hviezdíčkou.

VÝSLEDKY

ZOZNAM STAVOVCOV (VERTEBRATA)

I. CLASSIS: ACTINOPTERYGII (LÚČOPLUTVOVCE)

1. Ordo: Cypriniformes (kaprotvaré)

Familia: Cyprinidae (kaprovité)

Chondrostoma nasus (podustva severná)

Leuciscus cephalus (jalec hlavatý)

Rutilus rutilus (plotica červenooká)

2. Ordo: Salmoniformes (lososotvaré)

Familia: Salmonidae (lososovité)

Salmo trutta fario (pstruh potočný)

3. Ordo: Esociformes (šľukotvaré)

Familia: Esocidae (šľukovité)

Esox lucius (šľuka severná)

4. Ordo: Gadiformes (treskotvaré)

Familia: Lotidae (mieňovité)

Lota lota (mieň sladkovodný)

5. Ordo: Perciformes (ostriežotvaré)

Familia: Percidae (ostriežovité)

Sander lucioperca (zubáč veľkousty)

II. CLASSIS: AMPHIBIA (OBOJŽIVELNÍKY)

1. Ordo: Anura (žaby)

Familia: Bufonidae (ropuchovité)

Bufo bufo (ropucha bradavičnatá)

III. CLASSIS: REPTILIA (PLAZY)

1. Ordo: Squamata (šupinavce)

Familia: Colubridae (užovkovité)

Coronella austriaca (užovka hladká)

Natrix natrix (užovka obojková)

IV. CLASSIS: AVES (VTÁKY)

1. Ordo: Anseriformes (zúbkozobce)

Familia: Anatidae (kačicovité)

Anas crecca (kačica chrapková)

A. platyrhynchos (kačica divá)

Aythya ferina (chochlačka sivá)

Cygnus olor (labuť hrbozobá)

2. Ordo: Galliformes (kurotvaré)

Familia: Phasianidae (bažantovité)

Bonasa bonasia (jariabok hôrny)

*Chrysolophus pictus** (bažant zlatý)

*Pavo cristatus** (páv korunkatý)

Perdix perdix (jarabica poľná)

*Phasianus colchicus** (bažant poľovný)

*Syrnaticus reevesii** (bažant jarabý)

Tetrao urogallus (tetrov hluchán)

3. Ordo: Gaviiformes (potáplicotvaré)

Familia: Gaviidae (potáplícovité)

Gavia arctica (potáplica severská)

4. Ordo: Podicipediformes (potápkotvaré)

Familia: Podicipedidae (potápkovité)

Podiceps cristatus (potáпка chochlatá)

Tachybaptus ruficollis (potáпка hnedá)

5. Ordo: Ciconiiformes (brodivce)

Familia: Ardeidae (volavkovité)

Ardea cinerea (volavka popolavá)

Ixobrychus minutus (bučičík močiarny)

Familia: Ciconiidae (bocianovité)

Ciconia ciconia (bocian biely)

C. nigra (bocian čierny)

6. Ordo: Falconiformes (sokolotvaré)

Familia: Accipitridae (jastrabovité)

Accipiter gentilis (jastrab lesný)

A. nisus (jastrab krahulec)

Buteo buteo (myšiak lesný)

B. lagopus (myšiak severský)

Familia: Falconidae (sokolovité)

Falco tinnunculus (sokol myšiar)

F. vespertinus (sokol červenonohý)

7. Ordo: Gruiformes (žeriavotvaré)

Familia: Rallidae (chriašťaľovité)

Fulica atra (lyska čierna)

Gallinula chloropus (sliepočka zelenonohá)

Porzana porzana (chriašťaľ bodkovaný)

8. Ordo: Charadriiformes (kulikotvaré)

Familia: Charadriidae (kulikovitě)

Vanellus vanellus (cíbik chochlatý)

Familia: Scolopacidae (slukovitě)

Gallinago gallinago (močiarnica mekotavá)

G. media (močiarnica lúčna)

Limosa limosa (brehár čiernochvostý)

Scolopax rusticola (sluka lesná)

Familia: Laridae (čajkovitě)

Larus argentatus (čajka striebristá)

9. Ordo: Columbiformes (holubotvaré)

Familia: Columbidae (holubovitě)

Columba oenas (holub plúžik)

10. Ordo: Cuculiformes (kukučkotvaré)

Familia: Cuculidae (kukučkovitě)

Cuculus canorus (kukučka jarabá)

11. Ordo: Strigiformes (sovotvaré)

Familia: Tytonidae (plamienkovitě)

Tyto alba (plamienka driemavá)

Familia: Strigidae (sovoovitě)

Asio otus (myšiarka ušatá)

Athene noctua (kuvik plačlivý)

Bubo bubo (výr skalný)

Strix aluco (sova lesná)

12. Ordo: Caprimulgiformes (lelkotvaré)

Familia: Caprimulgidae (lelkovitě)

Caprimulgus europaeus (lelek lesný)

13. Ordo: Apodiformes (dážďovníkotvaré)

Familia: Apodidae (dážďovníkovitě)

Apus apus (dážďovník tmavý)

14. Ordo: Piciformes (ďatľotvaré)

Familia: Picidae (ďatľovitě)

Dendrocopos major (ďateľ veľký)

D. minor (ďateľ malý)

Dryocopus martius (ďateľ čierny)

Jynx torquilla (krutihlav hnedý)

Picus viridis (žlna zelená)

15. Ordo: Passeriformes (vrabcotvaré)

Familia: Alaudidae (škovránkovitě)

Alauda arvensis (škovránok poľný)

Familia: Hirundinidae (lastovičkovitě)

Delichon urbica (belorítka domová)

Hirundo rustica (lastovička domová)

Familia: Motacillidae (trasochvostovitě)

Motacilla alba (trasochvost biely)

Familia: Bombycillidae (chochláčovitě)

Bombycilla garrulus (chochlač severský)

Familia: Cinclidae (vodnárovitě)

Cinclus cinclus (vodnár potočný)

Familia: Muscicapidae (muchárikovitě)

Erithacus rubecula (slávik červienka)

Familia: Turdidae (drozdovitě)

Turdus merula (drozd čierny)

T. philomelos (drozd plavý)

T. pilaris (drozd čvíkotavý)

T. viscivorus (drozd trskotavý)

Familia: Sylviidae (penicovitě)

Phylloscopus collybita (kolibkárík čipčavý)

Familia: Paridae (sýkorkovitě)

Parus major (sýkorka bielolíca)

P. montanus (sýkorka čiernohlavá)

Familia: Sittidae (brhlíkovitě)

Sitta europaea (brhlík lesný)

Familia: Certhiidae (kôrovníkovitě)

Certhia familiaris (kôrovník dlhoprstý)

Familia: Laniidae (strakošovitě)

Lanius excubitor (strakoš sivý)

Familia: Corvidae (krkavcovitě)

Corvus corone corone (vrana túlavá – čierny poddruh)

C. corone cornix (vrana túlavá – sivý poddruh)

C. frugilegus (havran poľný)

C. monedula (kavka tmavá)

Garrulus glandarius (sojka škriekavá)

Nucifraga caryocatactes (orešnica perlovaná)

Pica pica (straka čiernozobá)

Familia: Sturnidae (škorcovitě)

Sturnus vulgaris (škorec lesklý)

Familia: Passeridae (vrabcovitě)

Passer domesticus (vrabec domový)

P. montanus (vrabec poľný)

Familia: Fringillidae (pinkovitě)

Coccothraustes coccothraustes (glezg hrubozobý)

Carduelis chloris (stehlík zelený)

Pyrhulla pyrhulla (hýľ lesný)

Familia: Emberizidae (strnádkovitě)

Emberiza citrinella (strnádka žltá)

V. CLASSIS: MAMMALIA (CICAVCE)

1. Ordo: Erinaceomorpha (ježotvaré)

Familia: Erinaceidae (ježovitě)

Erinaceus concolor (jež východný)

2. Ordo: Soricomorpha (piskorotvaré)

Familia: Talpidae (krtovitě)

Talpa europaea (krt obyčejný)

Familia: Soricidae (piskorovitě)

Crocidura suaveolens (bielozubka krpatá)

Sorex alpinus (piskor vrchovský)

S. araneus (piskor obyčejný)

S. minutus (piskor malý)

Neomys anomalus (dulovnica menšia)

N. fodiens (dulovnica väčšia)

3. Ordo: Chiroptera (netopiere)

Familia: Vespertilionidae (netopierovitě)

Myotis myotis (netopier veľký)

Pipistrellus nathusii (netopier parkový)

4. Ordo: Rodentia (hlodavce)

Familia: Sciuridae (vevericovitě)

Sciurus vulgaris (veverica stromová)

Familia: Arvicolidae (hrabošovité)

Apodemus sylvaticus (ryšavka krovinná)

A. flavicollis (ryšavka žltohrdlá)

A. agrarius (ryšavka tmavopása)

Arvicola terrestris (hryzec vodný)

Clethrionomys glareolus (hrdziak lesný)

Microtus arvalis (hraboš poľný)

M. subterraneus (hraboš podzemný)

Mus musculus (myš domová)

*Ondatra zibethicus** (ondatra pižmová)

5. Ordo: Carnivora (mäsožravce)

Familia: Mustelidae (lasicovitě)

Martes martes (kuna lesná)

M. foina (kuna skalná)

Meles meles (jazvec lesný)

Mustela erminea (hranostaj čiernochvostý)

M. nivalis (lasica hmyzožravá)

M. putorius (tchor tmavý)

Lutra lutra (vydra riečna)

Familia: Canidae (psovitě)

Canis lupus (vlk dravý)

*Nyctereutes procyonoides** (psík medvedíkovitý)

Vulpes vulpes (líška hrdzavá)

Familia: Felidae (mačkovité)

Felis silvestris (mačka divá)

Lynx lynx (rys ostrovid)

Familia: Ursidae (medvedovitě)

Ursus arctos (medveď hnedý)

6. Ordo: Lagomorpha (zajacotvaré)

Familia: Leporidae (zajacovitě)

Lepus europaeus (zajac poľný)

7. Ordo: Artiodactyla (párnokopytníky)

Familia: Suidae (sviňovitě)

Sus scrofa (diviak lesný)

Familia: Cervidae (jeleňovitě)

Capreolus capreolus (srnec lesný)

Cervus elaphus (jeleň lesný)

*Dama dama** (daniel škvrnitý)

Familia: Bovidae (turovitě)

Bison bonasus (zubor hrivnatý)

*Ovis musimon** (muflon lesný)

ZÁVER

V súčasnej dobe sa v zbierkach múzea nachádza 128 taxónov stavovcov. Zbierku tvoria v prevažnej miere dermoplastické preparáty (Aves, Macromammalia) a tekutinové preparáty (Amphibia, Reptilia, Micromammalia). Fixačným roztokom je v tomto prípade 95 % benzínalkohol. V zbierkach sa však vyskytuje aj osteologický materiál, trofeje a kože.

LITERATÚRA

- Benton M. J., 2004 : Vertebrate Palaeontology. – Wiley-Blackwell, Hoboken, NJ, 472 p.
Danko Š., Darolová A. & Krištín A. (eds), 2002: Rozšírenie vtákov na Slovensku. – Veda, Bratislava, 688 p.
Korbel L. & Krejča J. (eds), 1993: Veľká kniha živočíchov. – Príroda, Bratislava, 347 p.
Nelson J. S., 2006 : Fishes of the World. Ed. 4. – John Wiley & Sons, Hoboken, NJ, 624 p.
Vaughan T. A., Ryan J. M. & Capzaplewski N. J., 2000 : Mammalogy. – Saunders College Publishing, 565 p.
Voous K. H., 1977: List of Recent Holarctic Bird Species. – British Ornithologists' Union, 85 p.
Vyhláška MŽP SR č. 24/2003 Z. z. ktorou sa vykonáva zákon 543/2002 Z.z. o ochrane prírody a krajiny.
Vyhláška MŽP SR č. 185/2006 Z. z. ktorou sa vykonáva zákon 139/2002 Z.z. o rybárstve.

RECENZOVAL

RNDr. Michal Baláž, PhD., Katolícka univerzita v Ružomberku, Pedagogická fakulta, Námestie A. Hlinku 56/1, 034 01 Ružomberok; miso.balaz@gmail.com

ICHTYOFAUNA ŠTYROCH PRÍTOKOV STREDNÉHO ÚSEKU VÁHU

FISH COMMUNITIES OF FOUR TRIBUTARIES OF THE MIDDLE VÁH RIVER REACHES

JOZEF MÁJSKY¹ & LADISLAV PEKÁRIK²

¹Štátna ochrana prírody SR – Správa CHKO Biele Karpaty, Trenčianska 31, 914 41 Nemšová; jozef.majsky@sopsr.sk

²Ústav zoológie SAV, Dúbravská cesta 9, 845 06 Bratislava; ladislav.pekarik@savba.sk

Abstract: Three right side tributaries (Biela voda, Marikovka, Papradnianska) and one left side tributary (Pružinka) of the middle Váh River reaches were investigated during the years 2006 – 2007. Eighteen fish species belonging to six families were observed. Natural fish species communities including brown trout (*Salmo trutta*) were observed only at the sites of the Biela voda stream and in the upper tributary of the Pružinka stream. In case of the other sampled sites, species assemblages were disrupted, where minnow (*Phoxinus phoxinus*) and stone loach (*Barbatula barbatula*) predominated in lower reaches and Siberian bullhead (*Cottus poecilopus*) predominated in the upper reaches. This unfavourable status is probably caused by lower water quality, stream regulations, barrier constructions and unsuitable land use along the tributaries.

Key words: endangered species, ichthyofauna, Strážovské vrchy Protected Landscape Area, stream regulations, water quality.

ÚVOD

Výskum ichtyofauny prítokov stredného úseku Váhu medzi Trenčínom a Žilinou bol v minulých desaťročiach zameraný hlavne na väčšie toky, napríklad Vlárú (Černý 1980, Blahák 1981, Barčák 1989, Jurajda et al. 2000, Lusk et al. 2002) a Rajčianku (Holčík & Macura 2001). Menším potokom nebola venovaná žiadna pozornosť, resp. ak aj boli skúmané, len zriedkavo boli výsledky publikované – napríklad nález *Sabanejewia aurata* v Bielej vode (Pavlík 1953). Na podnet Správy CHKO Strážovské vrchy sme uskutočnili v roku 2006 a 2007 prieskum štyroch recipientov. Po publikovaní predbežných výsledkov (Májsky & Pekárik 2007, Pekárik & Májsky 2007, Májsky & Pekárik 2008) predkladáme zhrnutie našich poznatkov týkajúcich sa ichtyofauny štyroch menších prítokov Váhu na strednom Považí.

OPIS ÚZEMIA

Hlavnou hydrografickou osou skúmaného územia je Váh, ktorý z pravej strany priberá prítoky z pohoria Javorníky, z ľavej strany zo Strážovských vrchov. Z pravobrežných prítokov sme pozornosť zamerali na tri potoky prameniace medzi Makytou (923 m n. m.) a Veľkým Javorníkom (1071 m n. m.): Bielu vodu, Marikovku a Papradniansku. Z prítokov dotujúcich Váh z ľavej strany sme preskúmali len Pružinku, vrátane jej prítoku, Bieleho potoka, ktorý pramení pod Strážovom (1 213 m n. m.).

CHARAKTERISTIKA ŠTYROCH SKÚMANÝCH TOKOV

Všetky štyri skúmané recipienty možno hodnotiť podľa Ružičkovej et al. (1996) ako podhorské toky (metaritrál a hyporitrál), v pramenných častiach až ako horské toky – bystriny (epiritrál) – platí to predovšetkým v prípade Bieleho potoka, prítoku Pružinky. U všetkých sa striedajú prirodzené

– neupravené úseky, s čiastočne upravenými úsekmi (lomový kameň, prahy – do 0,3 m, stupne – nad 0,3 m). Miestami, hlavne v intravilánoch, nachádzame aj radikálnym spôsobom regulované úseky (tzv. tvrdá regulácia). Tým sme sa pri výskume úplne vyhli.

Biela voda – lokalita č. 1

Tento potok, ktorý sme preskúmali od ústia v Púchove až po Lazy pod Makytou, má prirodzený až poloprirodzený charakter s pomerne dobre vyvinutými brehovými porastmi. V nižších častiach prevládajú vrby, zriedkavejšia je jelša lepkavá, vyššie ju nahrádza jelša sivá, miestami je hojný aj jaseň štíhly a iné listnáče. Z hydrologického hľadiska bol recipient narušený výstavbou množstva priečných prahov a stupňov. Výskum ichtyofauny sme realizovali na troch profiloch: Profil č. I. Ústie, Profil č. II. Dohňany, Profil č. III. Lazy pod Makytou. Šírka recipientu sa na jednotlivých profiloch príliš nelíšila (6,9 m – 8 m – 8 m), substrát dna je zväčša štrkovitý, na dvoch vyššie situovaných profiloch nachádzame v dne aj väčšie balvany. Z rybárskeho hľadiska je skúmaný úsek toku súčasťou pstruhového rybárskeho revíru Biela voda č. 2 (č. ryb. revíru 3-0120-4-1 lososový – P), ktorý užíva MO SRZ Púchov.

Marikovka – lokalita č. 2

Tok podobný predošlému, so zachovalými brehovými porastmi, viac postihnutý vodohospodárskymi úpravami (priečne stavby, opevnenie brehov betónom), menej vodnatý. Zdola smerom nahor sme preskúmali tieto tri profily: Profil č. I. Udiča, Profil č. II. Dolná Mariková, Profil č. III. Horná Mariková. Na najnižšie ležiacom profile sa Marikovka rozlieva do šírky (9 m), postupne sa koryto zužuje na 7 m, resp. 4 m. Na dne prevláda štrkovitý substrát, v Hornej Marikovej (časť Zorenovce) sme si na výskum vybrali úsek, ktorého breh bol spevnený lomovým kameňom a jednotlivé balvany sa nachádzali aj v dne. Profil č. II. bol vymedzený dvomi priečnymi stupňami, pričom brehy boli čiastočne spevnené betónom. Nakoľko Marikovka ústi do vodnej nádrže (VN) Nosice (Priehrada mládeže), bol jej najspodnejší úsek zaradený medzi kaprové vody (Marikovský potok č. 1, č. ryb. revíru 3-2200-1-1 kaprový), kým vyššie časti sú obhospodarované MsO SRZ v Považskej Bystrici ako pstruhová voda (Marikovský potok č. 2, č. ryb. revíru 3-2210-4-1 lososový – P).

Papradnianka – lokalita č. 3

Aj tento tok má koryto lokálne regulované lomovým kameňom, na mnohých miestach je prehradené prahmi a stupňami, zväčša je však zatienené dobre vyvinutými brehovými porastmi (vrba, jelša). Od ústia Papradnianky do vážskeho derivačného kanála v Podvaží smerom proti toku sme ichtyofaunu skúmali na týchto troch profiloch: Profil č. I. Podvažie – powyše mosta na ceste č. 507, Profil č. II. Stupné, Profil č. III. Papradno – Košiary. Posledný profil bol situovaný medzi kamennými stupňami nad intravilánom obce, kde je Papradnianka prehradená cca 5 m vysokou kamennou hrádzou sedimentačnej nádrže. Na dne sú tu navezené balvany, inak až po ústie predstavuje dnový substrát štrk. Šírka koryta sa príliš nelíšila od ústia až po Papradno (10 m – 9 m – 9 m). Profil č. I. je súčasťou kaprového revíru Hričovský kanál (č. ryb. revíru 3-1040-1-1), vyššie ležiace profily, ktoré taktiež užíva MsO SRZ v Považskej Bystrici, patria do pstruhového revíru Papradnianka (č. ryb. revíru 3-2810-4-1 lososový – P).

Pružinka – lokalita č. 4

Brehy tohoto podhorského toku lemujú zväčša brehové porasty, v ktorých dominujú vrby, jelša lepkavá a jaseň štíhly, miestami sú pasienky. Lokálne je Pružinka zregulovaná v intravilánoch obcí a v úseku medzi Belušou a ústím do Váhu. V tejto obci sa nachádza priečný stupeň brániaci

migrácii rýb, ešte vyššie je priečna bariéra pod obcou Visolaje. Substrát dna je zväčša štrkovitý, len v dolnom a strednom úseku sú v tichších zátokách piesčité, ojedinele až bahnité sedimenty. V prípade tohoto toku boli dva profily situované priamo na Pružinke: Profil č. I. Beluša – ústie a Profil č. II. Pod Trstím. Profil č. III. Biely potok predstavuje sútok tejto vlásočnice s Pružinkou. Regulovaný úsek v ústí mal šírku 5 m, prirodzene meandrujúce koryto na profile č. II. 5,74 m a na profile č. III. 2,85 m. Potok patrí medzi pstruhové revíry obhospodarované MO SRZ v Púchove (Pružinka č. 3 – č. ryb. revíru 3-040-4-1 lososový – P).

MATERIÁL A METÓDY

Odlov rýb bol realizovaný pomocou elektrického batérového agregátu Lena (energia výboja 0,756 J, amplitúda pulzov 240 až 310 V, kmitočet – 95 Hz, kludový odber – do 100 mA). Prieskum sme robili vždy od ústia smerom k prameňu, jednotlivé profily sú číslované zdola nahor (I., II., III.). Na každom profile uvádzame priemernú šírku toku, ako aj veľkosť prelovenej plochy (ha). Hĺbka vody bola zväčša len odhadnutá. Tam, kde nebol skúmaný profil v hornej časti ukončený priečnou stavbou, sme tok prehradili sieťou, aby pohyblivejšie druhy rýb neunikli proti prúdu. Aj keď je pri ichtyologických výskumoch štandardne prelovaný 100-metrový úsek recipientu, tento úzus sme akceptovali len pri vodnatejšej Bielej vode. Pri menej vodnatých tokoch, resp. aj vzhľadom na obmedzené časové možnosti, boli na ostatných lokalitách skúmané len 50 m dlhé úseky. Okrem Papradniansky boli všetky profily prelovené vždy dvakrát, s odstupom tridsiatich minút.

Odlovené ryby boli po determinácii a štandardných meraniach živé pustené do vody, vždy po nízke skúmaného profilu. Pri každom druhu sme zistili počet jedincov (tab. 1 – N/ks) a hmotnosť úlovku (sumárna hmotnosť, tab. 1 – W/kg), tieto parametre sú v tab. 1 vyjadrené aj percentuálne. Pri vyjadrení pomerného zastúpenia (kusová dominancia v %) sme použili tieto stupne dominancie podľa Lososa et al. (1984): E = eudominant (nad 10 %), D = dominant (5–10 %), Sd = subdominant (2–5 %), R = recent (1–2 %), Sr = subrecent (pod 1 %). V prípade lokality 1, 2 a 4 sme pre potreby jednotlivých rybárskych organizácií na základe počtu ulovených jedincov a ich sumárnej hmotnosti u jednotlivých druhov rýb orientačne prepočítali abundanciu a biomasu na 1 ha (Májsky & Pekárik 2007, Pekárik & Májsky 2007). Pri charakterizovaní jednotlivých druhov rýb z hľadiska ekologického (tab. 2) sme použili dve kritériá – jednak ich zaradenie do reprodukčných gíld, ako aj podľa vzťahu k prúdu (Holčík 1998). Ekosozologický, resp. ochranársky status jednotlivých druhov rýb (tab. 2) vychádzal z posledného oficiálne publikovaného „červeného zoznamu“ (Hensel & Mužík 2001), aj keď jednotlivé kategórie ohrozenosti v niektorých prípadoch nezodpovedajú najnovšej medzinárodne platnej legislatíve (IUCN 2005). Významnosť rýb z hľadiska hospodárskeho u nás nie je oficiálne schválená, použili sme kategórie zaužívané u väčšiny rybárov (tab. 2). V príspevku boli použité slovenské názvy rýb podľa Holčíka (1998).

VÝSLEDKY A DISKUSIA

Celkovo sme pri prieskume štyroch potokov zaznamenali 18 druhov rýb patriacich do 6-tich čeladi, najväčším počtom druhov (12) boli zastúpené kaprovité (tab. 2). Ako exotický druh možno označiť pstruha dúhového.

Biela voda – lokalita č. 1

Celkovo sme tu zistili 13 druhov rýb patriacich do piatich čeladi, s prevahou rýb kaprovitých (8), chýbal zástupca čelade lipňovitých (tab. 2). Predpokladáme, že počas vyšších prietokov sa v dolnom úseku Bielej vody, kde sme zistili 9 druhov rýb, objavujú aj ďalšie druhy, ako nosál sťahovavý, pleskáč malý a pod. Druhové spektrum rýb sa od ústia smerom k prameňom prirodzene znižovalo

(9–7–2) a vcelku plynulo, v súlade s ekologickými podmienkami, sa menila aj dominancia jednotlivých druhov. Ako vyplýva z tab. 1, v ústí (Prof. č. I.) absolútne dominoval jalec hlavatý (71,40 % – ks, 77,5 % – kg), v Dohňanoch (Prof. č. II.) to boli tri druhy: čerebľa pestrá (40,20 % – ks, 10,50 % – kg), slíž severný (39,63 % – ks, 18,60 % – kg) a taktiež pstruh potočný (12,90 % – ks, 61,50 % – kg). V tomto úseku sme zaznamenali jediný exemplár pstruha dúhového, ktorého tu rybári nasádzajú pre zvýšenie atraktívnosti rybárskeho revíru. V pramennej časti Bielej vody v Lazoch pod Makytou (Prof. č. III.) dominoval hlaváč pásoplutvý (99,50 % – ks, 91,10 % – kg), ktorého doplnil pstruh potočný. V ústí Bielej vody majú dvojtretinovú väčšinu eurytopné druhy rýb, vyššie v toku výrazne dominujú prúdomilné (reofilné) druhy. Vo vzťahu k reprodukcii sme zaznamenali šesť skupín, vzhľadom na charakter dna prevládajú litoфіly – 5 druhov (tab. 2). Medzi druhy európskeho významu v tomto toku patrí len lopatka dúhová, ktorá do Bielej vody preniká z Váhu. Celkovo môžeme stav ichtyocenózy Bielej vody hodnotiť ako priaznivý, aj keď treba brať do úvahy pravidelné zarybňovanie toku pstruhom potočným. Výskyt rôčikov (0+) pstruha potočného na Prof. č. III. však svedčí o tom, že tu dochádza aj k prirodzenému neresu tohoto salmonida.

Marikovka – lokalita č. 2

V tomto menej vodnatom a viac znečistenom toku sme zaznamenali 7 druhov rýb, ktoré patria do piatich čeladi (tab. 2). Opäť sme nezistili zástupcu čelade lipňovitých, zastúpenie ostatných čeladi je zhodné s predchádzajúcim tokom. Druhové spektrum rýb bolo opäť najbohatšie v blízkosti ústia, z VN Nosice sem preniká hlavne ostriež zelenkavý, ale aj vzácnejší hrúz bieloplutvý. Nielen tu, ale aj v strednej časti toku nás prekvapila absencia hrúza škvrnitého. V hornej časti v Hornej Marikovej sa vyskytuje len hlaváč pásoplutvý. Sporadický výskyt pstruha potočného (po 1 kuse na Profile č. I. a II., tab. 1), naznačuje, že tu prakticky nedochádza k prirodzenej reprodukcii tohoto salmonida a umelé zarybňovanie, vzhľadom na enormný tlak rybárov a pytlakov, nie je dostatočné. Do akej miery sa na tomto stave podieľa zhoršená kvalita vody nevieme posúdiť. V ústí Marikovky dominuje jalec hlavatý (66,30 % – ks, 85,78 % – kg) – pomerne veľké exempláre a čerebľa pestrá (22,50 % – ks, 0,99 % – kg). V Dolnej Marikovej (Prof. č. II.) bola najpočetnejšia čerebľa pestrá (51,50 % – ks, 28,90 % – kg), k dominantným druhom tu patrili aj slíž severný (23,70 % – ks, 31,30 % – kg) a hlaváč pásoplutvý (24,20 % – ks, 25,30 % – kg). Podľa vzťahu k prúdu možno označiť všetky druhy z Marikovky, okrem ostrieža zelenkavého, ako reofily (tab. 2). Podľa preferencie neresového substrátu tu celkom logicky dominujú litoфіly (3 druhy) a psamofily (2 druhy). Medzi druhy európskeho významu tu patrí hrúz bieloplutvý (tab. 2).

Papradnianska – lokalita č. 3

Podobne ako v Bielej vode, aj tu sme zistili 13 druhov rýb, ktoré patria do štyroch čeladi. Na rozdiel od predchádzajúcich lokalít sme tu nezaznamenali zástupcu čelade ostriežovitých (tab. 2). Aj tu sa v ústí prejavil vplyv Nosického kanála, z ktorého sem migrujú viaceré druhy rýb, napríklad belička európska, plotica červenooká, ploska pásavá, karas striebřitý, ale aj mrena severná a podustva severná. Smerom proti toku sa druhové spektrum rýb výrazne znížilo (12–4–2), pričom rovnako ako v prípade Marikovky je zastúpenie pstruha potočného slabé (ulovili sme dva jedince). Z celkového počtu 222 kusov rýb ulovených v ústí tvorila čerebľa pestrá 53,60 %, hojný bol i jalec hlavatý (14,86 % – ks) a podustva severná (9,45 % – ks) – z jej početného krdla sa nám podarilo odchytiť asi dve tretiny jedincov. Absolútnu dominanciu čereble pestrej na Prof. č. II. (89,05 % – ks, 45,95 % – kg) narušil len slíž severný (9,85 % – ks, 16,17 % – kg). Okrem už spomenutých dvoch exemplárov pstruha potočného sa tu objavil jeden hlaváč pásoplutvý. Tento druh bol dominantný nad Papradnom (Prof. č. III.), kde tvoril 86,65 % rybieho spoločenstva, čo predstavovalo úctyhodných

1,03 kg na 50 m toku. Synúziu rýb tu doplnila ešte čerebľa pestrá (13,35 % – ks, 5,93 % – kg). Pokiaľ ide o vzťah jednotlivých druhov k prúdu, prevládajú v Marikovke reofilné druhy rýb nad eurytopnými v pomere 10:3 (tab. 2). Až 10 tunajších druhov sa neresí na štrkovitý a piesčitý substrát, prípadne na oba tieto substráty a na nich rastúce ponorené rastliny – litofily, psamofily, fytofil (tab. 2).

Z ochranárskeho hľadiska stojí za zmienku ako druh národného významu ploska pásavá, ktorú sme zaznamenali na Prof. č. I. (tab. 2). Z rybárskeho hľadiska je pstruhový revír na Papradniance ovplyvnený množstvom priečných stavieb na toku, zhoršenou kvalitou vody a pytliačvom.

Pružinka – lokalita č. 4

V tomto potoku sme zaznamenali 7 druhov rýb z piatich čeľadí (tab. 2). V ústí Pružinky sme zistili 5 druhov rýb, eudominantným druhom tu bola čerebľa pestrá (90,40 % – ks, 52,21 % – kg), dominantným jalec hlavatý (7,20 % – ks, 41,53 % – kg). Synúziu rýb doplnil ešte slíž severný, hrúz škrvnitý a pstruh potočný. Tento salmonid absolútne dominoval na Prof. č. II. (95,60 % – ks, 82,39 % – kg), kde sme ulovili aj 1 exemplár lipňa tymianového, ktorý tu býva sporadicky nasádzaný. Prekvapila nás tu absencia čereble pestrej. V najvyššom úseku, kde má Pružinka, resp. jej prítok – Biely potok, horský charakter, sme zistili dva typické druhy: pstruha potočného (35,70 % – ks, 87,01 % – kg) a hlaváča pásoplutvého (64,30 % – ks, 12,98 % – kg). Prítomnosť množstva rôčikov (0+) pstruha svedčí o tom, že sa tu tento druh úspešne neresí. Vo vzťahu k prúdu zo zistených druhov absolútne prevládali reofily. Štrkovito-piesčitý substrát využíva pri neresi šesť druhov (litofily – 4, psamofily – 2), hlaváč pásoplutvý, ako typický speleofil, sa neresí v skalných dutinách (tab. 2).

Z ochranárskeho i rybárskeho hľadiska považujeme za vhodné venovať zvýšenú pozornosť v tomto toku lipňovi, nakoľko životaschopnosť jeho populácií bola v poslednom období v mnohých oblastiach Slovenska radikálne znížená (kormorán, havárie a pod.).

ZÁVER

Ichtyologický výskum v rokoch 2006 – 2007 prispel k lepšiemu poznaniu rybích spoločenstiev štyroch prítokov stredného Váhu. V troch pravostranných prítokoch (Biela voda, Marikovka, Papradnianska) a jednom ľavostrannom prítoku (Pružinka) sme zaznamenali 18 druhov rýb patriacich do šiestich čeľadí (tab. 1, 2). Len v Bielej vode a v hornom úseku Pružinky, resp. jeho prítoku (Biely potok), mala synúzia rýb prirodzenú štruktúru, ktorá svedčí o reprodukcii dominantných druhov rýb, vrátane hospodársky preferovaného pstruha potočného. V prípade Marikovky, Papradniansky, ale aj dolného úseku Pružinky, je zloženie rybích spoločenstiev nevyvážené. Podľa lokálnych podmienok tu dominujú v nižších úsekoch slíž severný a čerebľa pestrá – druhy dobre znášajúce organické znečistenie, resp. v horných úsekoch aj hlaváč pásoplutvý, ktorý tu nemá prirodzených nepriateľov. Takmer úplná absencia pstruha potočného v týchto tokoch svedčí nielen o veľkom rybárskom tlaku, ale predovšetkým o nevhodných existenčných podmienkach (zlá kvalita vody, nadmerné množstvo plavenín, priečne stavby), ktoré bránia prirodzenej reprodukcii tohto salmonida. Každoročné zarybňovanie uvedených recipientov pstruhom potočným zo strany SRZ nepredstavuje systémové riešenie, ktoré by mohlo zlepšiť nepriaznivý stav rybích spoločenstiev. Kvalitatívno-quantitatívne zmeny rybích synúzií je tu možné docieľiť len revitalizačnými opatreniami samotných tokov i okolitej krajiny.

LITERATÚRA

- Barčák C., 1989: Genofond rýb v nadväznosti na výskum ichtyofauny rieky Vlára. – Pamiatky a Príroda 89/6: 29–31.
- Blahák P., 1981: Príspevek k poznání ichtyofauny dolního toku Vlára. – Acta Rer. Natur. Mus. Nat. Slov. 27: 123–139.
- Černý J., 1980: Zpráva o náleze *Gobio uranoscopus* (Agassiz, 1828) v rieke Vlára. – Biológia 35: 141–144.
- Hensel K. & Mužík V., 2001: Červený (ekosozologický) zoznam mihúľ (Petromyzontes) a rýb (Osteichthyes) Slovenska. – In: Baláž D., Marhold K. & Urban P. (eds) Červený zoznam rastlín a živočíchov Slovenska. Ochr. Prír. 20, Suppl.: 143–145.
- Holčík J., 1998: Ichtyológia. – Príroda, Bratislava, 314 p.
- Holčík J. & Macura V., 2001: Some problems with the interpretation of the impact of stream regulations upon the fish communities. – Ekologia 20/4: 423–434.
- IUCN, 2005: Guidelines for Using the IUCN Red List Categories and Criteria. – IUCN, Gland, Switzerland and Cambridge, UK.
- Jurajda P., Reichard M., Ondráčková M., Matějsová I. & Prásek V., 2000: Rybí společenstva podélného profilu Vlára v Bílých Karpatech. – Sborn. Sborn. Přír. Klubu Uh. Hradiště 5: 270–277.
- Losos B., Gulička J., Lellák J. & Pelikán J., 1984: Ekologie živočichů. – SPN, Praha, 320 p.
- Lusk S., Májský J., Lusková V. & Halačka K., 2002: Výskyt sekavčíka horského – *Sabanejewia balcanica* (Karaman, 1922) v toku Vlára na území České republiky a Slovenska. – In: Lusk S., Lusková V. & Halačka K. (eds), Biodiverzita ichtyofauny ČR IV, p. 121–126.
- Májský J. & Pekárik L., 2007: Biela voda a Marikovka. Čo skrývajú dva potoky pod Makytou. – Poľov. a Rybár. 59/3: 46–47.
- Májský J. & Pekárik L., 2008: Pstruhárom na Papradnianke ruže nekvitnú. – Poľov. a Rybár. 60/9: 92–93.
- Pavlík I., 1953: Objev sekavce horského na Slovensku. – Čs. Rybářství 1: 13.
- Pekárik L. & Májský J., 2007: Kam sa podela čerebľa? V Pružinke klesla úživnosť z pohľadu pstruha potočného. – Poľov. a Rybár. 59/6: 60.
- Ružičková H., Halada L., Jedlička L. & Kalivodová E., 1996: Biotopy Slovenska. – Ústav krajinnej ekológie SAV, Bratislava, 192 p.

RECENZOVAL

PaeDr. Ján Koščo, PhD., Prešovská univerzita, Fakulta humanitných a prírodných vied, Katedra ekológie, Ul. 17. novembra 1, 081 16 Prešov; kosco@unipo.sk

Tab. 1. Výskyt rýb zistených na jednotlivých profiloch štyroch skúmaných tokov.**Tab. 1.** Fish species occurrence within the sampled sites.

Lokality:		1. Biela voda 5. 9. 2006				2. Maríkovka 5. 9. 2006				3. Papradnianska 3. 10. 2007				4. Pružinka 6. 9. 2006			
Druh/profil (I., II., III.)		N (ks)	%	W (kg)	%	N (ks)	%	W (kg)	%	N (ks)	%	W (kg)	%	N (ks)	%	W (kg)	%
<i>Alburnoides bipunctatus</i> ploska pásavá	I.	-	-	-	-	-	-	-	-	2	0,90-Sr	-	-	-	-	-	-
	II.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	III.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Alburnus alburnus</i> belička európska	I.	5	3,90-Sd	0,035	2,60	-	-	-	-	13	5,85-D	-	-	-	-	-	-
	II.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	III.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Barbatula barbatula</i> slíž severný	I.	0	-	-	-	2	2,20-Sd	0,003	0,047	10	4,50-Sd	-	-	20	1,60-R	0,100	1,58
	II.	91	39,63-E	0,725	18,60	39	23,70-E	0,260	31,30	27	9,85-D	0,220	16,17	-	-	-	-
	III.	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Barbus barbus</i> mrena severná	I.	1	0,80-Sr	0,005	0,50	-	-	-	-	1	0,45-Sr	-	-	-	-	-	-
	II.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	III.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Carassius gibelio</i> karas striebristý	I.	9	7,10-D	0,08	6,50	-	-	-	-	6	2,70-Sd	-	-	-	-	-	-
	II.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	III.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Cottus poecilopus</i> hlaváč pásoplutvý	I.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	II.	13	5,60-D	0,090	2,30	40	24,20-E	0,210	25,30	1	0,36-Sr	0,045	3,30	-	-	-	-
	III.	1200	99,50-E	10,00	91,10	52	100,00-E	0,360	100,00	240	86,65-E	1,039	94,06	18	64,30-E	0,100	12,98
<i>Gobio gobio</i> hrúz škvrnitý	I.	11	8,70-D	0,145	11,00	-	-	-	-	8	3,60-Sd	-	-	10	0,70-Sr	0,100	1,58
	II.	2	0,86-Sr	0,035	0,90	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	III.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Romanogobio alpinus</i> hrúz bieloplutvý	I.	-	-	-	-	1	1,30-R	0,001	0,015	-	-	-	-	-	-	-	-
	II.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	III.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Chondrostoma nasus</i> podustva severná	I.	-	-	-	-	-	-	-	-	21	9,45-D	-	-	-	-	-	-
	II.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	III.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Leuciscus cephalus</i> jalec hlavatý	I.	90	71,40-E	1,015	77,5	59	66,30-E	5,415	85,78	33	14,86-E	-	-	90	7,20-D	2,625	41,53
	II.	1	0,40-Sr	0,130	3,30	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	III.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Leuciscus leuciscus</i> jalec maloušty	I.	-	-	-	-	-	-	-	-	4	1,80-Sd	-	-	-	-	-	-
	II.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	III.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Oncorhynchus mykiss</i> pstruh dúhový	I.	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	II.	1	0,40-Sr	0,115	2,90	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	III.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Perca fluviatilis</i> ostriež zelenkavý	I.	2	1,60-R	0,008	0,60	6	6,70-D	0,210	3,32	-	-	-	-	-	-	-	-
	II.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	III.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Phoxinus phoxinus</i> čerebľa pestrá	I.	5	3,90-Sd	0,010	0,70	20	22,50-E	0,063	0,99	119	53,60-E	-	-	1135	90,4-E	3,300	52,21
	II.	93	40,20-E	0,405	10,50	85	51,50-E	0,240	28,90	244	89,05-E	0,625	45,95	-	-	-	-
	III.	-	-	-	-	-	-	-	-	37	13,35-E	0,065	5,93	-	-	-	-
<i>Rhodeus amarus</i> lopatka dúhová	I.	1	0,80-Sr	0,005	0,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	II.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	III.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Rutilus rutilus</i> plotica červenooká	I.	2	1,60-Sd	0,005	0,60	-	-	-	-	4	1,80-Sd	-	-	-	-	-	-
	II.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	III.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Salmo trutta m. fario</i> pstruh potočný	I.	-	-	-	-	1	1,10-R	0,620	9,83	1	0,45-Sr	-	-	1	0,10-Sr	0,195	3,08
	II.	30	12,90-E	2,390	61,50	1	0,60-Sr	0,120	14,50	2	0,72-Sr	0,470	34,55	22	95,60-E	1,380	82,39
	III.	9	7,50-D	0,980	8,90	-	-	-	-	-	-	-	-	10	35,70-E	0,670	87,01
<i>Thymallus thymallus</i> lípeň tymianový	I.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	II.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	III.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4,40-Sd	0,295	17,61
Spolu	I.	126	100	1,300	100	89	100	6,312	100	222	100	-	-	1256	100	6,320	100
	II.	231	100	3,890	100	165	100	0,830	100	274	100	1,360	100	23	100	1,675	100
	III.	1200	100	10,98	100	52	100	0,360	100	277	100	1,095	100	28	100	0,770	100
Celkom		1566		16,170		306		7,502		773		2,455		1307		8,765	

Tab. 2. Charakteristika zistených druhov rýb z ekologického, ochranárskeho a hospodárskeho hľadiska.
Tab. 2. Fish species specifications according to their ecological, conservation and economical status.

Čeľaď/druh	Hľadisko						Lokalita
	1	2	3	4	5	6	
I. Lososovité (Salmonidae)							
1. Pstruh potočný (<i>Salmo trutta</i> m. <i>fario</i>)	A.2.3	Re	-	LR:lc	-	HP	1/II.,III., 2/I.,II., 3/I.,II., 4/I.,II.,III.
2. Pstruh dúhový* (<i>Oncorhynchus mikiss</i>)	A.2.3	Re	-	-	-	HP	1/II.
II. Lipňovité (Thymallidae)							
3. Lipeň tymiánový (<i>Thymallus thymallus</i>)	A.2.3	Re	-	LR:lc	Bern3, HD5	HP	4/II.
III. Kaprovité (Cyprinidae)							
4. Belička európska (<i>Alburnus alburnus</i>)	A.1.4	Et	-	-	-	S	1/I., 3/I.
5. Čerebľa pestrá (<i>Phoxinus phoxinus</i>)	A.1.3	Re	-	EN	-	S	1/I.,II., 2/I.,II., 3/I.,II.,III., 4/I.
6. Hrúz bieloplutvý (<i>Romanogobio albipin.</i>)	A.1.6	Et	E	-	Em, Bern3, HD2	S	2/I.
7. Hrúz škvrnitý (<i>Gobio gobio</i>)	A.1.6	Re	-	-	-	S	1/I.,II., 3/I., 4/I.
8. Jalec hlavatý (<i>Leuciscus cephalus</i>)	A.1.3	Re	-	LR:lc	-	V	1/I.,II., 2/I., 3/I., 4/I.
9. Jalec maloústy (<i>Leuciscus leuciscus</i>)	A.1.3	Re	-	LR:nt	-	S	3/I.
10. Karas striebřistý (<i>Carassius 'gibelio'</i>)	A.1.5	Et	-	-	-	V	1/I., 3/I.
11. Lopatka dúhová (<i>Rhodeus amarus</i>)	A.2.5	Et	E	LR:nt	Bern3,HD2	S	1/I.
12. Mrena severná (<i>Barbus barbus</i>)	A.1.3	Re	-	LR:lc	HD2,5	V	1/I., 3/I.
13. Ploska pásavá (<i>Alburnoides bipunctatus</i>)	A.1.1	Re	N	LR:nt	Bern3	S	3/I.
14. Plotica červenooká (<i>Rutilus rutilus</i>)	A.1.4	Et	-	DD	-	S	1/I., 3/I.
15. Podustva severná (<i>Chondrostoma nasus</i>)	A.1.3	Re	-	LR:cd	Bern3	V	3/I.
IV. Slizovité (Balitoridae)							
16. Sliz sverný (<i>Barbatula barbatula</i>)	A.1.6	Re	-	-	-	S	1/II., 2/I.,II., 3/I.,II., 4/I.
V. Hlaváčovité (Cottidae)							
17. Hlaváč pásoplutvý (<i>Cottus poecilopus</i>)	B.2.7	Re	-	-	Bern3	S	1/II.,III., 2/II.,III., 3/II.,III., 4/III.
VI. Ostriežovité (Percidae)							
18. Ostriež zelenkavý (<i>Perca fluviatilis</i>)	A.1.4	Et	-	-	-	S	1/I., 2/I.

VYSVETLIVKY

* Na území Slovenska exotický druh.

Hľadisko:

1 – Skupiny podľa spôsobu reprodukcie (reprodukčné gildy)

- A.1 – neres na otvorenom podklade (A.1.1 – pelagofily, A.1.3 – litofily, A.1.4 – fytolitofily, A.1.5 – fytofilny, A.1.6 – psamofily)
 A.2 – ukrývače (A.2.3 – litofily, A.2.5 – ostrakofily)
 B.2 – strážce/hniezdiče (B.2.7 – speleofily)

2 – Skupiny podľa vzťahu k prúdu

Et – eurytopný, Re – reofilný

3 – Druhy európskeho významu, národného významu, na ktorých ochranu sa vyhlasujú chránené územia

E – druhy európskeho významu, N – druhy národného významu = pôvodné druhy chránených živočíchov v SR

4 – Stupeň ohrozenia podľa IUCN

- EN – Endangered (ohrozený)
 LR – Lower Risk (menej ohrozený)
 LR: cd – Conservation Dependent (závislý na ochrane)
 LR: nt – Near Threatened (takmer ohrozený)
 LR: lc – Least Concern (najmenej ohrozený)
 DD – Data Deficient (údajovo nedostatočný)

5 – Medzinárodné dohovory

Em – Emerald, Bern 2,3 – Bernská konvencia (príloha II., III.), HD 2,5 – príloha II. a V. Smernice o biotopoch

6 – Hospodársky význam

HP – hospodársky preferovaný, V – vedľajší, S – sprievodný

VÝSKUM KOSODREVINOVÝCH SPOLOČENSTIEV (ZVÄZ *PINION MUGO*) V ZÁPADNÝCH KARPATOCH A HERCÝNSKEJ OBLASTI – HISTÓRIA A SÚČASNÝ STAV POZNANIA

THE RESEARCH OF DWARF PINE SHRUBS (ALLIANCE *PINION MUGO*) IN THE WESTERN CARPATHIANS AND HERCYNIAN REGION – HISTORY AND CURRENT STATE OF KNOWLEDGE

JOZEF ŠIBÍK

Botanický ústav SAV, Dúbravská cesta 9, 845 23 Bratislava 45; jozef.sibik@savba.sk

Abstract: Presented paper deals with the West Carpathian and Hercynian dwarf pine shrub communities and brings not only a new piece of knowledge and new point of view on the classification of dwarf pine shrubs, but also provides an overview on what has been done in this field by now. The author suggests to distinguish the dwarf pine stands of the supramontane and subalpine belt of the Western Carpathians and the Sudetes, referred to the alliance *Pinion mugo* Pawłowski in Pawłowski et al. 1928 of the order *Junipero-Pinetalia mugo* Boşcaiu 1971 and the class *Roso pendulinae-Pinetea mugo* Theurillat in Theurillat et al. 1995, to four separate associations: the *Cetrario islandicae-Pinetum mugo* Hadač 1956, the *Dryopterido dilatatae-Pinetum mugo* Unar in Unar et al. 1985, the *Adenostylo alliariae-Pinetum mugo* (Sillinger 1933) Šoltésová 1974 and the *Seslerio albicantis-Pinetum mugo* (Šoltésová 1974) Šibík in Jarolímek et Šibík 2008.

Key words: history of research, *Roso pendulinae-Pinetea mugo*, subalpine belt, syntaxonomy.

ÚVOD

Napriek tomu, že kosodrevinovými spoločenstvami sa zaoberali fytocenológovia už od 20-tych rokov minulého storočia, nebola doteraz jednoznačne vyriešená ich syntaxonómia ani vzájomné vzťahy vo vnútri spoločenstiev. V predloženej práci sa venujem prehľadu doterajších poznatkov o spoločenstvách zväzu *Pinion mugo* Pawłowski in Pawłowski et al. 1928, vyskytujúcich sa v subalpínskom stupni. Práca vznikla z potreby zhromaždiť a porovnať dostupné práce a dáta (publikované aj nepublikované), zaoberajúce sa spoločenstvami kosodreviny v širšom geografickom regióne so špecifickou flóroγένézou. Predložený text okrem nových poznatkov a pohľadov na hodnotenie kosodrevinových porastov prináša aj prehľad toho, čo už bolo v danej problematike spracované.

Podobne ako smrečiny (cf. Sofron 1981), aj kosodrevinové porasty môžeme z hľadiska antropických vplyvov rozdeliť na porasty **a)** prírode vzdialené – kultúrne kosodrevinové porasty rastúce na ekotopoch pôvodne odlišných syntaxónov (predovšetkým smrečín, zriedkavejšie bučín, pričom dôležitým faktorom je izolovanosť od pôvodných biotopov a následné obmedzenie migrácie druhov z pôvodných porastov); a **b)** na porasty prirodzené – na lokalitách, kde pôvodne rástli spoločenstvá s prevládajúcou kosodrevinou (prípadne s jej významným podielom na synmorfológii), ktoré boli v posledných 500 rokoch výrazne zredukované a v súčasnosti sa prirodzene obnovujú. Ich druhové zloženie je prakticky zhodné s pôvodnými porastami, nakoľko zloženie bylinného poschodia odráža stanovištné, edafické a mikroklimatické faktory. Skutočnosť, že na niektorých miestach zasahujú kosodrevinové porasty aj do nižších nadmorských výšok, je často výsledkom odstránenia

prirodzených smrečín v oblasti hornej hranice lesa a následných zložitých konkurenčných vzťahov medzi jednotlivými druhmi. Kosodrevina má k smreku antagonistický vzťah (cf. Zatkalík 1973, Sofron 1981), preto bola v postglaciáli, keď sa začalo postupne otepľovať, vytlačená týmto druhom (zriedkavejšie, za špecifických okolností, aj bukom) do vyšších nadmorských výšok [nad 1 250) 1 500 m, v závislosti od hmotnosti pohoria, stupňa kontinentality resp. oceánickosti a pod.], kde sa smreku znižuje percento klíčivosti semien a klesá energia ich klíčenia (cf. Svoboda 1934, Řehák 1957, Lokvenc 1962, Poldini et al. 2004, Wild et al. 2005), prípadne na rašeliniská alebo skalné stanovišťa. Práve vďaka prítomnosti symbiotických húb na koreňoch je kosodrevina schopná obstaráť si dusíkatú zložku živín aj na miestach, kde iné druhy drevín dosahujú svoje limity, čo jej umožnilo prežiť na rašeliniskových biotopoch (Říha 1938).

V návaznosti na tieto skutočnosti (opäť podobne ako u smrečín, cf. Sofron 1981) môžeme rozlíšiť nasledujúce autochtónne výskyty kosodreviny:

i) súvislý výskyt podmienený predovšetkým klimaticky, vytvárajúci samostatný vegetačný stupeň – subalpínsky čiže kosodrevinový;

ii) ostrovčekovitý výskyt (podmienený predovšetkým edaficky a orograficky – na vrchoviskách a skalnatých biotopoch, často v kombinácii s vrcholovým fenoménom – extrazonálny výskyt);

iii) roztrúsený výskyt (ojedinelé a veľmi malé populácie predovšetkým v inverzných polohách ako súčasť iných spoločenstiev, napr. s *Pinus sylvestris*).

Nasledujúca práca pojednáva o histórii výskumu a súčasných poznatkoch prvých dvoch autochtónnych výskytov kosodrevinových porastov v západokarpatskej a hercýnskej oblasti. V závere príspevku sú zhrnuté aktuálne poznatky o klasifikácii a ekológii študovaných porastov. Predkladané poznatky sú súčasťou dizertačnej práce (Šibík 2007) a ďalších vedeckých publikácií (Šibík et al. 2005, 2010).

ZÁPADNÉ KARPATY

Medzi prvé geobotanické práce, zaoberajúce sa kosodrevinovými spoločenstvami v subalpínskom stupni Západných Karpát, patrí štúdia poľských autorov Szafer et al. (1923) o rastlinných spoločenstvách Chochołowskej doliny v Západných Tatrách, v ktorej opísali spoločenstvo *Pinetum montanae fruticosae*. Na túto prácu nadviazali o niekoľko rokov neskôr (Szafer et al. 1927: 31–41), kedy z doliny Kościeliska (Západné Tatry) uviedli asociáciu *Pinetum mughi* (= *Mughetum*) *carpaticum*. Autori publikovali fytocenologickú tabuľku (32 zápisov), v ktorej rozlíšili floristicky bohatšie spoločenstvo *Mughetum calcicolum* na pôdach vápencových a floristicky chudobnejšie *Mughetum silicolum* v podraсте s dominujúcou čučoriedkou, vyskytujúce sa na pôdach nevápenatých. K rovnakému hodnoteniu dospeli Pawłowski (1928) a Pawłowski et al. (1928: 255–257, 1929: 233–235) aj o rok neskôr, v práci o vegetácii doliny Morského oka, kde porasty s *Pinus mugo* zaradili do samostatného zväzu *Pinion mughi*. Okrajovo bola asociácia *Pinetum mughi carpaticum* spomínaná autormi Pawłowski & Stecki (1927: 116), ktorí sa zaoberali vegetáciou doliny Miętusia a hlavného masívu Červených vrchov.

Geobotanický prehľad vegetácie Liptovských holí podal Dostál (1935: 222–223), ktorý Sillingerovo členenie (pozri nižšie) doplnil o asociáciu *Mughetum tatrense lichenoso-muscosum*, tak ako ju poňal Krajina (1933). Svoboda (1934, 1939) vo svojich štúdiách, zaoberajúcich sa lesmi Liptovských Tatier a „topografiou lesov“ všeobecne, čiastočne zhrnul dovtedy získané poznatky o kosodrevine a hornej hranici lesa. Porasty kosodreviny (*Pinetum montanae*) rozdelil na *P. m. myrtilletosum*, *P. m. altherbosum* a *P. m. lichenoso-muscosum* a považoval ich za klimaxové krovité lesné spoločenstvá.

V 60-tych rokoch minulého storočia publikoval Vološčuk (1966) „Príspevok k typologickému mapovaniu kosodreviny“ z územia Západných Tatier, v ktorom z geobiocenologického hľadiska rozdelil skúmané fytocenózy v zmysle chápania Zlatníka (Zlatník 1959: 78, 81, 83; Zlatník et al. 1959: 111–113) na *Mughetum acidiphilum* (kosodrevina s hrubou vrstvou surového humusu),

Ribeto-Mughetum (ríbezľová kosodrevina na sviežich, vlhších až mokrých pôdach, kde sa netvorí surový humus) a *Mughetum calcicolum* (vápencová kosodrevina s vápnomilnými druhmi).

Štúdiu o prírodných pomeroch Západných Tatier so zreteľom na rekonštrukciu hornej hranice lesa vypracoval Kňazovický (1970). Vegetáciou subalpínskeho a alpínskeho stupňa Jamnickej a Račkovej doliny sa zaoberal Horák (1971). Rozlíšil vlastné kosodrevinové spoločenstvá (*Mughetum*) a ich degradačné štádiá. Autor uvádza viaceré typy kosodreviny: *Mughetum* typ *Vaccinium uliginosum-Empetretum*, typ *Avenella flexuosa* (so subtypmi a variantami: *Dicranum scoparium*, *Vaccinium vitis-idaea-Cetraria islandica*, *Sphagnum girgensohnii*) a typ *Vaccinium myrtillus-Calamagrostis villosa* (so subtypmi a variantami: *Vaccinium vitis-idaea-Cetraria islandica*, *Homogyne alpina*, *Gentiana asclepiadea*, *Calluna vulgaris* a *Athyrium distentifolium*). Kubíček & Jurko (1975: 117) stručne charakterizovali výskyt spoločenstiev zväzu *Pinion mughi* v Roháčoch na žulovom podklade.

Väčšie množstvo diplomových a rigorózných prác, riešených v 60-tych a 70-tych rokoch na území Západných Tatier, prinieslo doplnenie informácií o výskyte a variabilite kosodrevinových spoločenstiev. Skúmané fytocenózy boli zaradené či už do jediného zväzu (Dúbravcová 1974: 88–92, 1976: 59–63; Dúbravcová et al. 1976: 109–112; Hrabovcová 1976: 79–80), alebo do viacerých (Komárková 1964: 35–37, 51–52, 96–97; Kremlová 1974: 26–30, 61–63). Lišková (1960: 53–55) a Unar (1961: 57–60) hodnotili kosodrevinu v Červených vrchoch ako asociáciu *Pinetum mughi carpaticum*. Neskôr Unar et al. (1984: tab. 28, 29, 38, 39; 1985: 45–47, 59–61) zaznamenali z Červených vrchov viacero fytocenóz s dominantnou kosodrevinou v krovinovom poschodí, a to asociácie *Athyrio-Pinetum mughi tatricum* Sillinger 1933, Hadač 1956; *Vaccinio myrtilli-Pinetum mughi* Sillinger 1933, *Dryopterido-Pinetum mughi* a *Sphagno nemorei-Pinetum mughi*. Posledné dve boli novo opísané alebo emendované autormi. Pri ich zaradení do vyšších syntaxónov rešpektovali Hadačov názor (Hadač 1956, pozri nižšie). Zo Sivého vrchu v Západných Tatrách výskyt asociácie *Vaccinio myrtilli-Pinetum mugo* publikovali Dúbravcová & Hajdúk (1986: 45–46) a Turčanová (2001). Na Osobitej sa spoločenstvami s *Pinus mugo* zaoberala Černušáková (1984, 1992) a v Bystrej doline Štrba (1998).

Vo Vysokých Tatrách prvýkrát podrobnejšie skúmal porasty s *Pinus mugo* Krajina (1933: 162–173, 179–195, 204–215) vo svojej práci o Mlynickej doline. Zaradil ich do zväzu *Vaccinion myrtilli* a troch (sub)asociácií: *Myrtilletto-Calamagrostidetum villosae carpaticum pinetosum mughi*, ktorá je floristicky bohatšia, *Vaccinietum myrtilli tatricum pinetosum mughi* s prevahou čučoriedky v podraсте a *Pinetum mughi tatrense lichenoso-muscousum* s prevahou machov a lišajníkov. V 50-tych rokoch minulého storočia publikoval Hadač (1956) prácu, zaoberajúcu sa spoločenstvami Temnosmrečinovej doliny. Na základe celkového druhového zloženia rozlíšil 3 asociácie, v ktorých dominuje druh *Pinus mugo*. Asociáciu *Cetrario-Pinetum mughi*, pre ktorú je typická vyššia účasť machov a lišajníkov a celkový nízky vzrast kosodreviny, na základe podobných ekologických vlastností zaradil do zväzu *Juncion trifidi*. Do asociácie *Athyrio-Pinetum mughi tatricum* začlenil porasty zo svahov v subalpínskom stupni, ktoré sú dobre zásobované stekajúcou dažďovou vodou. Celkovým floristickým zložením majú tieto fytocenózy podľa autora blízke vzťahy k zväzu vysokobylinných nív – *Adenostylion alliariae*. Konečne do samotného zväzu *Pinion mughi* zaradil asociáciu *Myrtilletto-Pinetum mughi* ako vlastné spoločenstvo kosodreviny. Z Javorovej doliny vo Vysokých Tatrách Samek et al. (1957: 13–14) zaznamenali výskyt asociácie *Mughetum myrtilletosum*. Rozšírením niektorých lesných drevín (okrem iného aj kosodreviny) v skupine Lomnického štítu sa zaoberal Somora (1958: 33–40). Šoltés (1969: 56–60) uviedol v rámci svojej diplomovej práce, zaoberajúcej sa výskytom a ekológiou jarabiny vtácej (*Sorbus aucuparia*) vo Vysokých Tatrách, väčší počet fytocenologických zápisov, ktoré boli neskôr publikované v práci Šoltésovej (Šoltésová 1974, tab. 2, z. 1 – 20). Hadač, Ježek & Březina (1969: 490–491) v štúdiu o rastlinných spoločenstvách Trojrohého plesa zaznamenali asociáciu *Myrtillo-Pinetum mughi*. Porasty vyskytujúce sa na

okraji vrchovísk, v ktorých dosahovala kosodrevina nízky vzrast a ktoré autori zaradovali do triedy *Oxycocco-Sphagnetes* Br.-Bl. et R. Tx. ex Westhoff et al. 1946, hodnotili na úrovni novej samostatnej asociácie *Sphagno magellanici-Pinetum mughi*. Ekologicko-synekologický výskum urobil v oblasti Vysokých Tatier Zlatník (1970). Šomšák et al. (1981) publikovali článok, v ktorom sa okrem syntaxonomického zhodnotenia porastov asociácie *Vaccinio myrtilli-Pinetum mughi* (rozčlenenú na subasociácie *typicum* Sillinger 1933, *cladonietosum rangiferino-gracilis* Šoltésová 1974 a *sphagnetosum* Sillinger 1933) zaoberali aj vplyvom zošľapávania na tieto porasty. Na základe floristicko-fytocenologickej a produkčno-ekologickej analýzy hodnotili vplyv zošľapávania a emisií na dva základné typy kosodreviny (svahový a rašelinníkový) Kubiček et al. (1992, 1993). Podrobnú informáciu o produkcii biomasy v prevažne ihličnatých ekosystémoch, do ktorých zahrnul aj kosodrevinové porasty, podal Kubiček (2001). V Doline Bielej vody Kežmarskej skúmali Koreň et al. (2004) a Šoltés et al. (2006) popri ostatných vegetačných typoch aj kosodrevinové spoločenstvá. V ostatnej dobe prispel k poznaniu variability kosodrevinových spoločenstiev vo Furkotskej doline Školek (2009).

Na území Belianskych Tatier sa vegetáciou kosodrevinového a alpínskeho stupňa podrobnejšie zaoberal Krajina (1925: 136–138). Pri hodnotení cenotaxonomickej príslušnosti druhov vyskytujúcich sa v asociácii *Festucetum carpaticae*, spomenul Domin (1925a, b) spoločenstvá *Mughetum montanae* a *Pinetum montanae*. Na pôdach vápencových a výživných Domin (1926: 175) rozlíšil *Mughetum montanae calcicolum* (*herbosum*) a na pôdach kremičitých (žulách a kremencoch) zasa *Mughetum montanae silicicolum* s variantami *myrtillosum*, *graminosum* a *filicineum* a *Mughetum sphagnosum*. Autor poukázal na fakt, že na plytkej pôde je vznikajúci opad neutralizovaný vplyvom vápencového podkladu, čo je dôvodom výskytu vápnomilných druhov. Tieto druhy potom výrazne prispievajú k tvorbe humusu, ktorý nemôže byť až tak kyslý. Na miestach, kde je kosodrevina príliš hustá alebo nízka, sa nemôžu tieto vápnomilné druhy rozvinúť, humus sa vytvára takmer výlučne z hnijúceho ihličia. Ak je vrstva humusu príliš hrubá, zastiera vplyv vápencového podkladu. Týmto možno vysvetliť výskyt druhovo chudobných nízkych a veľmi hustých porastov kosodreviny v najvyššej kosodrevinovej zóne Belianskych Tatier, ktoré zodpovedajú porastom na granitovom podklade (Domin 1926: 165). Domin (1929: 4) uviedol výskyt asociácie *Mughetum calcicolum*, poukazujúc pritom na rozdiely vo floristickom bohatstve fytocenóz tejto asociácie na vápencovom podklade. Všimol si, že na miestach, kde je humus kyslejší, prevláda druh *Vaccinium myrtillus*. Spoločenstvo *Pinetum mughi* spomenul Braun-Blanquet (1930: 38) v súvislosti so sukcesiou asociácie *Empetretum-Vaccinietum*. Jeník (1956) zdôraznil vplyv vetra na vegetáciu Predných Medodolov, pričom upozornil na skutočnosť, že kosodrevina v tejto oblasti netvorí súvislé vegetačné pásmo, prebiehajúce po vrstevnici, ale je iba „nepravidelnou sústavou menších a väčších ostrovčekov vo výškovom rozsahu 1 500 – 1 800 m“. Práve na toto rozmiestnenie má podľa autora (Jeník l. c.) výrazný vplyv smer a sila prevládajúcich vetrov. Štruktúrou snehovej pokrývky v Doline Siedmich prameňov, okrem iného aj v kosodrevinových spoločenstvách, sa zaoberali Hadač & Smola (1962: 259–260). V tej istej doline zaznamenali Hadač et al. (1969: 306–310) asociáciu *Myrtillo-Pinetum mughi*, ktorú zaradili do zväzu *Myrtillo-Piceion excelsae* Březina et Hadač in Hadač 1962. Šmarda et al. (1971: 82–88, 170–173) vo svojej podrobnej ekologickej štúdii hodnotili kosodrevinové porasty ako asociáciu *Pinetum mughi carpaticum*. Barančok & Varšavová (1998) skúmali vplyv vonkajších faktorov na rozšírenie kosodreviny v Belianskych Tatrách.

V Nízkych Tatrách to bol Sillinger (1933: 112–123), ktorý vo svojej vynikajúcej práci o vegetácii Nízkych Tatier ako prvý zhrnul získané poznatky o kosodrevine z tohto územia. Porasty zaradil do zväzu *Pinion mughi*. Rozoznal dve asociácie: *Mughetum altherbosum* a *Mughetum myrtillosum*. Do prvej patria kvetnaté fytocenózy na pôdach bez vrstvy surového humusu, ktoré autor ďalej rozdelil do dvoch subasociácií, a to *Mughetum altherbosum silicicolum* na nevápenatých horninách,

s účasťou viacerých acidofilných taxónov ako napr. *Oreogeu montanum*, *Luzula nemorosa* var. *rubella*, *Gentiana punctata*, syngeneticky súvisiace so spoločenstvami zväzov *Calamagrostion villosae* a *Adenostylin*, a *Mughetum altherbosum calcicolum* s početným výskytom vápnomilných druhov, so syngenetickými vzťahmi k spoločenstvám, ktoré sú v súčasnosti hodnotené v rámci (pod)zväzov *Festucion carpaticae* a *Delphinienion elati* (cf. Kliment et al. 2004). Do druhej asociácie zaradil floristicky jednotvárne a chudobné porasty na vápencovom aj nevápenatom podklade, pričom hlavným faktorom podmieňujúcim podobné floristické zloženie je prítomnosť nerozloženého humusu. Porastami „čučoriedkovej kosodreviny“ na vápencoch sa autor bližšie nezaoberal, zato *Mughetum myrtilletosum* na nevápenatom substráte rozdelil na nižšie jednotky, a to: *Mughetum myrtilletosum* typické (machnaté, s vrstvou nerozloženého humusu, v podraсте s dominantným druhom *Vaccinium myrtillus*), *Mughetum myrtilletosum sphagnosum* (s hojnou účasťou rašelinníkov, podmieňujúcich tvorbu výraznej rašelinovej vrstvy a floristicky veľmi chudobné) a *Mughetum myrtilletoso-calamagrostidetosum villosae* (vyznačujúce sa hojnosťou *Calamagrostis villosa* a väčším floristickým bohatstvom než typická „čučoriedková kosodrevina“). Už o rok skôr Sillinger (1932: 20), v článku, zaoberajúcom sa asociáciou *Festucetum carpaticae*, naznačil dynamický vzťah tohto spoločenstva a kosodrevinových porastov, ktoré označil ako *Mughetum calcicolum herboso-graminosum*.

V 50-tych rokoch Zahradníková-Rošetzká (1957: 14) uviedla z Demänovskej doliny v Nízkych Tatrách asociácie *Mughetum altherbosum calcicolum* a *Mughetum altherbosum silicolum*. V 70-tych rokoch vypracoval kolektív autorov z Lesníckej fakulty VŠLD (dnes TU) vo Zvolene záverečnú správu (Randuška et al. 1975: 70–134), v ktorej okrem iného pojednávali aj o kosodrevine v Nízkych Tatrách, jej degradačných štádiách a snažili sa rozlíšiť pôvodné spoločenstvá alpského stupňa bez možností prirodzeného výskytu kosodreviny. Podobne sa zaoberali kosodrevinovými spoločenstvami aj autori Humeňanský (1966), Vaverčák (1967), Lazár (1968), Burgár (1970), Želonka (1972), Bábel (1974) a Svinčák (1975) vo svojich diplomových prácach. Altmannová (1983: 97–99) uviedla z Nízkych Tatier len asociáciu *Vaccinio myrtilli-Pinetum mugo* (Sillinger 1933) Šoltésová 1974, podobne ako aj Dúbravcová (1983). V podstate na Sillingerovo členenie kosodrevinových porastov nadviazal Miadok (1995: 54–56) pri spracovaní vegetácie ŠPR Ďumbier. Háberová (1986: 13, 1989: 76) zaznamenala výskyt asociácie *Vaccinio myrtilli-Pinetum mugo* v subalpínskom stupni NAPANT-u a pravdepodobný výskyt asociácií *Adenostylo-Pinetum mugo* a *Athyrio distentifolii-Pinetum mugo*. Fajmonová (1987) v návrhu na úpravu hranice navrhovanej ŠPR Chabenec uviedla aj zápis vysokobylinnej kosodreviny. Školek (1995: 279) sa v krátkosti zmienil o pozoruhodnom výskyte *Pinus mugo* v nadmorskej výške 1 120 m v blízkosti Vrbického plesa v lesnom stupni na severne orientovaných stanovištiach. Viaceré úzko endemické hybridogénne druhy jarabín (napr. *Sorbus atrimontis*, *S. caeruleomontana*, *S. diversicolor*, *S. haljamovae*, *S. montisalpae*, *S. salatinii* a *S. zuzanae*) vyskytujúce sa predovšetkým v reliktných kosodrevinových porastoch na ťažko prístupných miestach vápencových častí Nízkych Tatier, Krivánskej Malej a Veľkej Fatry opísali Bernátová & Májovský (2003). Upozornili tiež na skutočnosť, že súčasné rozšírenie týchto špecifických ustálených hybridogénnych populácií je podmienené nielen prirodzeným výberom, ale aj ľudskými aktivitami – predovšetkým ničením pôvodných porastov kosodreviny.

Z Lúčanskej Malej Fatry je údajov o kosodrevine pomenej. Spomeniem prácu Mráza (Mráz 1956), v ktorej sa autor zaoberal psicovými porastami na Martinských holiach vo vzťahu k lesným spoločenstvám. Vo fytocenologickej tabuľke (Mráz 1956, tab. 1) môžeme nájsť aj zápis, ktorý bol hodnotený ako asociácia *Sphagno-Mughetum*. Bernátová (2000) a Bernátová et al. (2000) poukázali na jedinečnosť a ohrozenosť vegetácie plochého hrebeňa Martinských holí, ktorá je tvorená komplexom prirodzených porastov kosodreviny, pramenísk a rašelinísk. O druhovom zložení kosodrevinových porastov sa autori v článku vyjadrili iba všeobecne, vymenovaním druhov, ktoré tvoria súčasť vlhkých

a na rašelinníky bohatých fytocenóz. V súvislosti so zmenou pôvodných vlhkých porastov na suchšie, zapojené fytocenózy vplyvom zmeny vodného režimu v oblasti, kosodrevinu okrajovo spomenul Kučera (2005: 63) v práci o výskyte kľukvy a vrchovísk v Lúčanskej Malej Fatre.

Z 20-tych rokov minulého storočia pochádzajú prvé zmienky o floristickom zložení kosodrevinových porastov v Krivánskej Malej Fatre (Domin 1923: 37). Častý výskyt druhu *Sorbus chamaemespilus* v dolnej časti kosodrevinového stupňa spomenuli Veselý et al. (1954: 370). Ložek (1972: 209) zdôraznil výskyt druhov nižších polôh v subalpínskom stupni Krivánskej Fatry, ktoré predstavujú „mladé reliktý“ z obdobia klimatického optima v epiatlantiku, čo sa prejavilo aj na celkovom špecifickom druhovom zložení vápencovej kosodreviny. Väčší počet fytocenologických zápisov zaznamenala Bělohlávková (1980: 130–136, tab. 17, 18), pričom kosodrevinové porasty zaradila do dvoch asociácií v zmysle Sillingerovho členenia. Vološčuk (1981) sa v rámci podrobného výskumu ŠPR Rozsutec zaoberal lesnými fytocenózami, do ktorých zaradil aj kosodrevinu. Porasty na území ŠPR Chleb a ŠPR Prípor (Vološčuk 1977; 1982: 48, 53–54; 1989: 327) hodnotil ako lesné typy kosodreviny, ríbezľovej kosodreviny a vápencovej kosodreviny. Bernátová et al. (1983) zdôvodnili výskyt taxónu *Tilia platyphyllos* subsp. *cordifolia* nad hornou hranicou lesa v nadmorskej výške 1 380 m, v oblasti bočného skalnatého hrebeňa Stratenca, ako dôsledok vplyvu termoorografických systémov (odlišných od anemoorografických systémov, ktoré opísal Jeník 1961). Ker lipy veľkolistej zaznamenali v skalnej úžlabine s porastom kosodreviny na sutinovom dolomitovom substráte. Fajmonová (1985) zaznamenala na Stratenci výskyt asociácie *Seslerio calcariae-Pinetum mughi* Šoltésová 1974. Napriek tomu, že tento tvar mena predstavuje z nomenklatorického hľadiska fantómové meno, autorka prvý krát označila tieto porasty rangom asociácie. Milová & Removčíková (1986: 256–257) podali informácie o výskyte kosodreviny v ŠPR Šrámková. Po jednom zápise spoločenstva *Vaccinio myrtilli-Pinetum mugo* uvádzajú z Krivánskej Malej Fatry Milová (1993: 20) a Šibík (2003: 68–69). V súvislosti s výskytom *Sorbus margittiana*, endemického druhu Krivánskej Malej Fatry, a nevhodného vysádzania do reliktných mačínových spoločenstiev kosodrevinu spomenuli Bernátová et al. (1998: 50). Autori upozornili na rozdiely medzi pôvodnými kosodrevinovými porastami s vysokou biodiverzitou a porastami novokolonizovanými (rastúcimi v súčasnosti vedľa seba a často sa prelínajúcimi). Provizórnu asociáciu *Sorbo margittiana-Pinetum mugo* opísali Májovský et al. (1998: 34) z hrebeňa medzi Suchým a Ťavími chrbtami. Spoločenstvo sa vyznačovalo druhovou bohatosťou a výskytom endemického druhu *Sorbus margittiana*.

Prvé zmienky o kosodrevine vo Veľkej Fatre podali Fekete & Blattny (1913) a neskôr Klika (1926: 62–63, 1927a: 30–31, 1927b: 24, 1931, 1936: 415, 1949: 33). Klika (1926) zaradil porasty do asociácie *Pinetum montanae*, pričom rozlíšil dva typy: *Vaccinietum* a typ *Calamagrostis villosa*, sprevádzaný hojnou účasťou druhov horských nív. Bez uvedenia fytocenologických zápisov sa o kosodrevine zmienili Grebensčikov et al. (1956: 103–104, 120–124, 170). Autori považovali súčasné rozšírenie kosodreviny v oblasti za zvyšky kedysi rozsiahlejšieho rozšírenia. Iný názor prezentovali Pokorný (1953), Magic & Michalko (1986: 131) a neskôr aj Uhlířová & Bernátová (2004: 68), od ktorých sa dozvedáme, že kosodrevinový stupeň bol vo Veľkej Fatre pôvodne vyvinutý predovšetkým na pevnom podklade vápencovo-dolomitových vrcholov. O rozšírení kosodreviny vo Veľkej Fatre a následne aj v ostatných pohoriach Slovenska pojednával rukopis kolektívu autorov Futák et al. (1959). Vološčuk (1975: 125, tab. 1, z. 14) zaznamenal v okolí Smrekova výskyt asociácie *Mughetum calcephilum*. Bernátová & Kubát (1980: 155) zmapovali rozšírenie kosodreviny v oblasti Gaderskej doliny. Kliment et al. (1982: 165–166) uviedli z Čierneho kameňa asociáciu *Vaccinio myrtilli-Pinetum mughi* (Sillinger 1933) Šoltésová 1974 a subasociáciu *Adenostylo-Pinetum mughi seslerietosum calcariae* Šoltésová 1974. Výskyt druhu *Listera cordata* v reliktnej kosodrevine zaznamenali Uhlířová & Bernátová (1998: 5). V ostatných rokoch vyšla práca autoriek Uhlířová & Bernátová (2004), ktoré

podrobne opísali výskyt primárnej kosodreviny vo Veľkej Fatre, pričom rozlíšili **a)** plošne rozsiahlejšie, relatívne súvislé porasty nachádzajúce sa na vyvýšených úsekoch hlavného hrebeňa v rozpätí nadmorských výšok približne 1 450 m až 1 550 m a **b)** typické extrazonálne porasty kosodreviny, podmienené reliéfom a topoklimou v nadmorskej výške od 1 050 do 1 390 m. Autorky okrem iného spracovali aj históriu výskumu kosodrevinových spoločenstiev vo Veľkej Fatre a podali všeobecnú charakteristiku floristicko-fytocenologických pomerov a variability študovaných fytoceenóz. Okrajovo boli spoločenstvá kosodreviny, prípadne rozšírenie kosodrevinového stupňa spomínané v prácach autorov Sillinger (1930) a Ložek (1952: 117).

V Oravských Beskydoch, konkrétne v masíve Babej hory, skúmal kosodrevinové porasty Walas (1933: 44–48). Podobne ako Szafer et al. (1927: 31–41) rozdelil fytoceenózy na *Pinetum mughi calcicolum* a *Pinetum mughi silicicolum*. Šomšák (1980: 28) v záverečnej správe z výskumu lesných spoločenstiev Babej hory a Pilska uviedol 2 zápisy kosodreviny.

Na Muránskej planine zaznamenal kosodrevinové spoločenstvá Miadok (1976). Nazval ich *Sphagno-Mughetum dealpinum*. Porasty z Hrdzavej doliny však nepredstavujú typické zonálne spoločenstvá, ale sú príkladom reliktného spoločenstva z raného postglaciálu, ktoré sa zachovalo v špecifických chladných podmienkach lokality. Pre toto spoločenstvo je nápadné výrazné zastúpenie vrchoviskových druhov cievnatých rastlín a rašelinníkov (cf. Šibík et al. 2008). Výskyt reliktnej vápencovej kosodreviny z oblasti Stožiek uviedli Bernátová & Kliment (2001: 67), ktorí tu našli vzácnu orchideu *Listera cordata*. V rámci prehľadu rastlinných spoločenstiev vyskytujúcich sa na Muránskej planine Hrivnák et al. (2004) prevzali informáciu o výskyte asociácie *Adenostylo-Pinetum mugo* z geobotanickej mapy ČSSR (Magic & Michalko 1986).

Fytogeografické odlišnosti medzi porastami v Karpatoch (Východných a Západných) a Alpách, ktoré sú dôvodom vyčleňovania regionálnych jednotiek na úrovni či už asociácie alebo nižších syntaxonov, zdôrazňovali už Vierhapper (1930) a Soó (1930). Vierhapper (l. c.) uviedol, že svahy pokryté kosodrevinou v Tatrách sú z ekologického hľadiska úplne rovnocenné s Východnými Alpami a tiež sú si blízke z floristického hľadiska. Vyskytuje sa tam ako bazofilný, druhovo bohatý typ kosodrevinových porastov (*Pinetum mughi calcicolum*), tak aj druhovo chudobný acidofilný variant (*P. m. silicicolum*). Absolútny počet druhov v Karpatoch nedosahuje podľa Vierhappera (Vierhapper l. c.) druhovú bohatosť alpských porastov, predovšetkým v bazofilnom variante. V Karpatoch chýbajú viaceré druhy ako napr. *Alnus viridis*, iné sú nahradené vikariantnými taxónmi (napr. *Salix silesiaca* a *Ribes petraeum* subsp. *carpaticum* sú v Alpách nahradené druhmi *S. grandiflora* a *R. petraeum* s. str.). Soó (1930) zaradil kosodrevinové porasty do zväzu *Pinion montanae (mughi)*, kam zaradil aj spoločenstvá listnatých krovín subalpínskeho stupňa – *Alnetum viridis*. Spoločenstvá s *Pinus mugo* rozdelil na subasociácie *Pinetum montanae calcicola*, *P. m. silicicola* a *P. m. sphagnosum*, pričom posledne menovanú subasociáciu uviedol ako súčasť zväzu *Sphagnion*. Súhrn poznatkov o lesnej vegetácii bývalého Uhorska, do ktorej patrili aj kosodrevinové spoločenstvá, zostavil Soó (1934). Jeho zoznam syntaxonov obsahuje prehľad najdôležitejších prác a syntaxonomických hodnotení, vypracovaných do 30-tych rokov minulého storočia.

V podstate doposiaľ jedinou kompletnou publikáciou, porovnávajúcou a zhrňajúcou poznatky o spoločenstvách s *Pinus mugo* vo všetkých západokarpatských pohoriach, v ktorých sa kosodrevina v subalpínskom stupni vyskytuje, je práca Šoltésovej (Šoltésová 1974). Autorka pri klasifikácii vychádzala zo Sillingerovej koncepcie (cf. Sillinger 1933) a skúmané fytoceenózy rozčlenila do dvoch asociácií: *Vaccinio myrtilli-Pinetum mughi* (Sillinger 1933) Šoltésová 1974 a *Adenostylo alliariae-Pinetum mughi* (Sillinger 1933) Šoltésová 1974. Prvá asociácia sa vyskytuje spravidla na kryštaliniku, prípadne na paleogénnych pieskovočoch, zriedkavejšie na vápenci, na pôdach s hrubou vrstvou kyslého nerozloženého humusu na povrchu. Autorka v nej rozlíšila subasociáciu *typicum* a subasociáciu

ciu *cladonietosum rangiferino-gracilis*, do ktorej patria najextrémnejšie acidofilné fytocenózy s dominujúcimi lišajníkmi a machmi, vyskytujúce sa v hornej časti kosodrevinového stupňa. Asociácia *Adenostylo alliariae-Pinetum mughi* zahŕňa vysokobylinné kosodrevinové porasty s priaznivými edafickými podmienkami ako na vápencoch, tak aj na silikátoch. Autorka ju taktiež rozdelila na dve subasociácie: *typicum* (ďalej ešte na druhovo chudobnejší typický variant na silikátovom podklade a variant s *Cortusa matthioli*, ktorý môžeme nájsť na vápencovom podklade) a *seslerietosum calcariae* (patria sem porasty na suchších stanovištiach vápencových sutín so značne odlišnými ekologicko-floristickými pomermi). Obidve asociácie autorka zaradila do zväzu *Vaccinio-Piceion* a podzväzu *Pinion mughi*. Publikovanej verzii článku (Šoltésová 1974) predchádzali rukopisné práce Lakatošová (1971) a Šoltésová (1972).

Revíziu množstva mien a názorov na hodnotenie tohto typu vegetácie sa snažil urobiť Hadač (1985: 218) v publikovanom Zozname vegetačných jednotiek Slovenska, kde skombinoval svoj pohľad na klasifikáciu kosodrevinových spoločenstiev (cf. Hadač 1956) s názorom Šoltésovej (Šoltésová 1974). Rozoznáva 3 asociácie: *Adenostylo-Pinetum mugo* (Sillinger 1933) Šoltésová 1974, *Athyrio distentifolii-Pinetum mugo* (Hadač 1956) Hadač in Mucina et Maglocký 1985 a *Vaccinio myrtillo-Pinetum mugo* Hadač 1956. Tieto zaraďuje do jediného zväzu *Pinion mugo*, patriaceho do triedy *Vaccinio-Piceetea*. Podkladom pre spracovanie kosodreviny v práci Mucina & Maglocký (1985) bol rukopis Šoltésovej (Šoltésová 1985), ktorý bol súčasťou Prehľadu vegetačných jednotiek SSR (Kolektív 1985).

O súhrnnú prácu venovanú kosodrevine sa pokúsil Bukovčan (1953). Napriek tomu, že sa nevyhol výraznému ovplyvneniu dobou a politickým režimom, v ktorom prácu vypracovával, snažil sa oboznámiť širšiu verejnosť s kosodrevinou a jej významom v krajine.

V poľskej časti Tatier sa Myczkowski (1955) vo svojej štúdií zaoberal predovšetkým vplyvom snehových pomerov na lesnú vegetáciu, medzi ktorú zaradil aj kosodrevinové porasty. Okrem fytocenologických zápisov autor podal podrobnú ekologickú charakteristiku študovaných spoločenstiev v súvislosti s vplyvom snehovej pokrývky. Spoločenstvá kosodreviny syntaxonomicky hodnotil v zmysle autorov Pawłowski et al. (1928), podobne ako neskôr v práci Myczkowski & Lesiński (1974). Fabijanowski (1955) tiež nadviazal na štúdiu Pawłowski et al. (l. c.) pri charakteristike kosodrevinových spoločenstiev poľskej časti Tatier. Distribúciu vybraných lesných druhov v oblasti hornej hranice lesa na severnej strane Tatier riešila Piękoś (1968). Kosodrevinu spomína len okrajovo; v oblasti bol zaznamenaný kosodrevinový výškový stupeň v úzkom rozmedzí nadmorských výšok (1 300 – 1 340 m). Autorka uviedla výskyt asociácie *Pinetum mughi calcicolum* a ako charakteristické taxóny označila *Sorbus chamaemespilus*, *S. aucuparia* var. *glabrata* a *S. aria*. Popri charakteristike lesných spoločenstiev v oblasti Policy v poľských Západných Karpatoch zaznamenal Stuchlik (1968) fytocenologický zápis spoločenstva s *Pinus mughus* a *Vaccinium myrtillus*. Kosodrevina v skúmanom poraste dosahovala veľmi nízky vzrast a prevahu mali nízke kríčky. Berúc do úvahy kvantitatívne zastúpenie druhov ako aj lokalitu, na ktorej bolo spoločenstvo zaznamenané, môžeme konštatovať, že ide skôr o sekundárne spoločenstvo s vysadenou kosodrevinou, prípadne spoločenstvo nízkych kríčkov s dominujúcou brusnicou (*Vaccinium vitis-idaea*) a pluzgierkou islandskou (*Cetraria islandica*).

Balcerkiewicz (1984) spomenul kosodrevinu ako súčasť vysokohorských spoločenstiev Doliny Pięciu Stawów Polskich. Okrem iného uviedol aj zápisy asociácie *Pinetum mughi carpaticum* (tab. 36), ktoré podľa neho reprezentujú degradačné štádiá.

HERCÝNSKA OBLASŤ A SUDETY

Zlatník (1925, 1928) poukázal ako prvý autor v Krkonošiach (a v sudetskej oblasti vôbec) na cenologickú väzbu porastov s *Pinus mugo*. Stanovil typy porastov, v rámci ktorých hodnotil kosodrevinu ako *Pinetum pumilionis*, *Pinetum pumilionis myrtillosum* cum *Deschampsia flexuosa* a *Pinetum pumilionis myrtillosum* cum *Athyrium alpestre*. Reliktné porasty s *Rubus chamaemorus* na zrašelinených substrátoch druhohorného zarovnaného hrebeňa Krkonôš označil ako *Pinetum pumilionis chamaemorosum*. Túto jednotku neskôr Hadač & Váňa (1967) povýšili do úrovne samostatnej asociácie *Chamaemoro-Pinetum mughi* (Zlatník 1928) Hadač et Váňa 1967. Spoločenstvo opísané autormi Rudolph et al. (1928) – *Pinus-Myrtillus* Ass. – taktiež predstavuje rašelinníkovú vrchoviskovú kosodrevinu (Šibík et al. 2008).

Menom *Pinetum montanae* označil študované fytoocenózy, vytvárajúce nápadný kosodrevinový stupeň, Hueck (1939).

Ako prvý zdôraznil rozdiely sudetských porastov oproti západokarpatským Macko (1952), ktorý opísal asociáciu *Pinetum mughi sudeticum*. V rámci nej rozlíšil faciú typickú (facja normalna) a faciú s listnatými drevinami a krovinami (facja z drzewami i krzewami liściastymi).

Kosodrevinové spoločenstvá zo subalpínskeho stupňa Krkonôš poľskí autori Matuszkiewicz W. & A. (1960, 1967, 1975) hodnotili na úrovni samostatnej asociácie *Pinetum mughi sudeticum* W. et A. Matuszkiewicz 1960. Autori tieto porasty (podobne ako už skôr Macko 1952) nestotožnili s karpatskými. Ako charakteristické (pod)druby uviedli *Pinus mugo*, *Sorbus aucuparia* subsp. *glabrata* a *Salix silesiaca*. Spoločenstvo sa v pohorí optimálne vyskytuje v nadmorskej výške 1 250 – 1 450 m. V žlaboch, v inverzných polohách a na iných podobných stanovištiach, kde sa nemohol vyvinúť les, sa môže vyskytovať aj v nižších nadmorských výškach. Na týchto miestach bol jeho výskyt označovaný ako extrazonálny (Matuszkiewicz W. & A. 1975). V rámci asociácie boli vyčlenené viaceré nižšie jednotky. Ako *Pinetum mughi sudeticum typicum* W. et A. Matuszkiewicz 1960 boli označované porasty bez vlastných charakteristických druhov. Ďalej bol rozlíšený variant typický (s typickým subvariantom – druhovo najchudobnejší, predovšetkým na morénach a sutinách vystavených vetru, a subvariantom s *Homogyne alpina* – najbežnejší typ kosodreviny s častým zastúpením druhu *Trientalis europaea*). Variant s *Athyrium alpestre* sa vyznačoval sporadickým výskytom vysokobylinných druhov. Naopak, častý výskyt taxónov vysokobylinných nív (ako napr. *Acetosa arifolia*, *Veratrum album* subsp. *lobelianum*, *Rubus idaeus*, prípadne *Athyrium distentifolium*, *Adenostyles alliariae*, *Senecio nemorensis*) je charakteristický pre porasty subasociácie *Pinetum mughi sudeticum rumicetosum* W. et A. Matuszkiewicz 1960, ktoré často nadväzovali na floristicky bohaté vysokobylinné spoločenstvá. V porovnaní s obdobnými západokarpatskými spoločenstvami sú však druhovo výrazne chudobnejšie. Ako druby diferencujúce sudetské porasty od karpatských označili Matuszkiewicz W. & A. (1960) *Trientalis europaea* a *Galium saxatile*. Absencia (pod)druhov *Ribes petraeum* subsp. *carpaticum* a *Leucanthemum rotundifolium* diferencovala spoločenstvo negatívne.

Pod rovnakým menom ako Hadač (1956) z Vysokých Tatier opísal Jeník (1961) novú asociáciu *Myrtillo-Pinetum mughi* ako významné spoločenstvo obvodu alpínskeho lesa vo Vysokých Sudetoch. Poukázal na skutočnosť, že sa prirodzene vyskytuje iba v Krkonošiach, pričom ale druhotné porasty v Králickom Sněžníku a Hrubom Jeseníku sú svojím zložením identické s pôvodnými. V rámci variability rozlíšil oligotrofnejšiu subasociáciu *M.-P. m. myrtilletosum* a mierne eutrofnejšiu *M.-P. m. calamagrostidetosum villosae*, ktorá predstavuje prechod k spoločenstvám zväzu *Calamagrostidion villosae*. Jeník (l. c.) tiež komentoval vzťah asociácie *Pinetum mughi sudeticum*, ktorú opísal Macko (1952), k asociácii *Myrtillo-Pinetum mughi*. Pritom vyzdvihol jej heterogenitu a usúdil, že Macko (l. c.) spojil do jednej asociácie porasty, ktoré patria do rôznych vyšších syntaxónov, oi. aj floristicky bohaté porasty listnatých krovin.

Hartmann & Jahn (1967), podobne ako Matuszkiewicz W. & A. (1960), rozlišovali dve geograficky vikariantné asociácie – *Pinetum mughi carpaticum* Pawłowski et al. 1928 a *P. m. sudeticum* W. et A. Matuszkiewicz 1960, ktoré hodnotili ako súčasť zväzu *Vaccinio-Piceion* Br.-Bl. 1938. O druhovom zložení kosodrevinových porastov v sudetskej oblasti sa dozvedáme aj z prác autorov Vacek (1984) a Průša (1985).

Prirodzene vzácny výskyt kosodreviny v niektorých vrcholových častiach Šumavy sa odrazil v množstve prác s touto tematikou (cf. Sofron & Štěpán 1971, Nesvadbová & Sofron 1993, Jirásek 1996), ktorých bolo neporovnateľne menej ako prác venovaných porastom s *Pinus mugo* s. l. na vrchoviskách (napr. Sofron & Šandová 1972, Sofron 1981).

Poznatky o variabilite, rozšírení a druhovom zložení zonálnych porastov s *Pinus mugo* v Českej republike zhrnul Jirásek (1995, 1996, 2002a, b). Spoločenstvá zaradil do dvoch asociácií – *Myrtillo-Pinetum mughi* Hadač 1956 a *Athyrio distentifolii-Pinetum mugo* (Hadač 1956) Hadač in Mucina et al. 1985, čím ich stotožnil so západokarpatskými porastami. Na úrovni vyšších syntaxónov hodnotil každú asociáciu v samostatnom zväze. Prvú ako súčasť zväzu *Pinion mugo* Pawłowski in Pawłowski et al. 1928, zatiaľ čo druhú, relatívne druhovo bohatšiu, zahrnul do novoopísaného zväzu *Athyrio alpestris-Pinion mughi* Jirásek 1996. V rámci asociácie *Myrtillo-Pinetum mughi* autor vymedzil 3 subasociácie (*M.-P. m. typicum*, *M.-P. m. homogynetosum alpinae* a *M.-P. m. athyrietosum*) rešpektujúc členenie autorov Matuszkiewicz W. & A. (1960) s tým rozdielom, že im priradil väčšiu syntaxonomickú významnosť (napr. zmenou rangu variantu na subasociáciu).

V Krkonošiach bolo vypracovaných viacero prác zaoberajúcich sa nielen syntaxonomiou a ekológiou kosodrevinových spoločenstiev, ale predovšetkým ich dynamikou a vzťahmi k iným spoločenstvám. Wild & Kyncl (2004) a Kyncl & Wild (2004) sa zaoberali hlbším poznaním prirodzenej dlhodobej dynamiky kosodrevinových porastov, pričom ako metodické postupy využili dendrochronologickú analýzu hrúbkového a dĺžkového prírastku, analýzu historických a súčasných leteckých snímok a snažili sa o modelovanie vývoja kosodrevinových porastov pomocou priestorovo explicitného modelu. Medzi najvýznamnejšie výsledky patrí potvrdenie predpokladu, že základným faktorom určujúcim priebeh hrúbkového rastu sú klimatické podmienky. Porasty na exponovaných stanovištiach boli ovplyvňované predovšetkým teplotami v období od júna. Ako veľmi významný sa ukázal aj vplyv teplôt v jesenných mesiacoch v roku predchádzajúcim rastu. Nápadná bola negatívna reakcia na teploty v septembri, pričom ak bol september nadpriemerne teplý, dochádzalo k oneskoreniu otužovania ihlíc a náhly nástup nízkych teplôt v neskoršom období spôsobil poškodenie neadaptovaného asimilačného aparátu. Rast kosodreviny je podľa autorov Wild et al. (2005) tiež významne ovplyvnený zrážkami, predovšetkým vo februári. Tento vplyv je negatívny a súvisí predovšetkým s mechanickým poškodením. Nemenej dôležitým záverom je konštatovanie, že vysadená kosodrevina rýchlejšie zvyšuje svoju pokryvnosť na úkor travinnej vegetácie než prírode blízke kosodrevinové porasty, čo je spôsobené predovšetkým prevahou mladých jedincov s vyššou rastovou rýchlosťou. Táto skutočnosť potvrdzuje, že vysádzanie kosodreviny do travinných spoločenstiev má mimoriadne negatívny vplyv (predovšetkých v druhovo bohatých spoločenstvách s výskytom endemických a inak významných taxónov) a na väčšine miest by mala obnova nastať prirodzenou cestou.

Dynamika kosodreviny a vzájomné vzťahy týchto spoločenstiev s travinnými porastami ako aj štúdium diverzity vegetačného krytu prirodzenej kosodreviny, prípadne história týchto porastov bola riešená vo viacerých prácach z Krkonôš (Lokvenc 2001; Málková 2001; Málková et al. 2001; Souček et al. 2001; Pašfalková et al. 2001; Soukupová et al. 2001a, b; Svoboda 2001; Wagnerová 2001a, b, c; Dvořák & Fajhr 2002; Wild & Wildová 2002; Wild 2006).

Klasifikácia študovaných fytocenóz bola v oblasti západokarpatskej a hercýnsko-sudetskej viac či menej podrobne prezentovaná v rôznych prehľadoch spoločenstiev alebo biotopov (napr. Klika & Hadač 1944: 25; Klika 1948: 323; Pawłowski 1956; Holub et al. 1967: 61; Szafer & Zarzycki 1972; Matuszkiewicz 1982, 2001; Hadač & Štursa 1983: 83; Magic & Michalko 1986: 130–132; Michalko & Magic 1986: 132–135; Moravec et al. 1995: 127; Kočí 2001: 104–105; Neuhäuslová et al. 2001; Dyduch-Falniowska et al. 2002; Valachovič 2002: 38–39).

SÚČASNÝ STAV POZNANIA

Spoločenstvá kosodreviny na základe rozdielnej a špecifickej fyziognómie ako aj funkčného postavenia v krajine považujeme za súčasť radu *Junipero-Pinetalia mugo* Boşcaiu 1971 a samostatnej triedy *Roso pendulinae-Pinetea mugo* Theurillat in Theurillat et al. 1995, ktorá zahŕňa zonálne subalpínske krovinové porasty s dominujúcim druhom *Pinus mugo* ako na bázičkom tak aj na silikátovom podklade (Šibík et al. 2005). Numerické analýzy vo všeobecnosti potvrdili ekologickú a geografickú diferenciáciu zonálnych kosodrevinových spoločenstiev v rámci ich areálu. Keďže význam jednotlivých gradientov podmienujúcich variabilitu vegetácie je závislý na geografickom rozsahu štúdia (Knollová & Chytrý 2004), nie je prekvapujúce, že v minulosti boli opisované spoločenstvá s podobnými environmentálnymi nárokmi líšiace sa navzájom predovšetkým prítomnosťou regionálne špecifických taxónov (cf. Coldea 1985, 1991; Roussakova 2000). Nami navrhované členenie zonálnych spoločenstiev s *Pinus mugo* s. str. reflektuje predovšetkým ekologické nároky jednotlivých typov spoločenstiev s ohľadom na ich geografickú príslušnosť. Podobné prepojenie geografického a ekologického prístupu pri klasifikácii vegetácie bolo použité aj pri porovnávaní iných typov spoločenstiev (cf. Willner 2002, Knollová & Chytrý 2004, Hájková et al. 2006) a je praktické aj v iných oblastiach výskumu, napr. pri mapovaní biotopov.

Na základe výsledkov numerických analýz rozdeľujeme kosodrevinové spoločenstvá v Západných Karpatoch do 4 asociácií: *Seslerio albicantis-Pinetum mugo* (Šoltésová 1974) Šibík in Jarolímek et Šibík 2008, *Adenostylo alliariae-Pinetum mugo* (Sillinger 1933) Šoltésová 1974, *Dryopterido dilatatae-Pinetum mugo* Unar in Unar et al. 1985 a *Cetrario islandicae-Pinetum mugo* Hadač 1956. Tieto reflektujú 4 základné ekologické typy: **a)** suchý, skalnatý typ na bázičkom substráte; **b)** vlhký typ na pôdach s dostatočnou zásobou živín v pôde na bázičkom i silikátovom substráte; **c)** acidofilný, oligotrofný, druhovo chudobný typ; **d)** oligotrofný, vyfúkavaný typ na prechode subalpínskeho a alpínskeho stupňa na silikátovom substráte, vyznačujúci sa nízkym vzrastom kosodreviny. Hlavné gradienty v druhovom zložení sú vo vzájomnom vzťahu s dostupnými živinami v pôde a vlhkostnými pomermi stanovišť (cf. Šibík 2007, Šibík et al. 2010).

POĎAKOVANIE

Príspevok vznikol s podporou projektu VEGA 2/0121/09.

LITERATÚRA

- Altmannová M., 1983: Subalpínska a alpínska vegetácia Nízkych Tatier a jej hodnotenie pre potreby LANDEP. – Kandidátska dizertačná práca, msc., depon. in ÚKE SAV, Bratislava.
- Bábel D., 1974: Fytocenologický prieskum, rekonštrukcia prirodzenej hornej hranice lesa, zhodnotenie biotechnických premien v dolinovom celku Čierny Váh. – Diplomová práca, msc., depon. in Lesnícka fakulta TU, Zvolen.
- Balcerkiewicz S., 1984: Roślinność wysokogórska Doliny Pięciu Stawów Polskich w Tatrach i jej przemiany antropogeniczne. – Wyd. Nauk. Uniw. A. Mickiewicza, Ser. Biol. 25: 1–191.

- Barančok P. & Varšavová M., 1998: Influence of exogenous factors on the distribution of cedar pine-spruce forests and dwarf pine forests in the Belianske Tatry Mts. – *Ekológia* 17/3: 242–254.
- Bělohávková R., 1980: Rostlinná spoločenstva alpského stupňe Kriváňské Malé Fatry. – Kandidátska dizertačná práca, msc., depon. in Správa NP Malá Fatra, Varín.
- Bernátová D., 2000: Rastlinstvo. – In: Mlynarčík, J. (ed.), Martin, z dejín mesta. Vydavateľstvo Neografie, Martin, p. 14–22.
- Bernátová D. & Kliment J., 2001: Zaujímavé floristické nálezy zo slovenských Karpát. – *Bull. Slov. Bot. Spoločn.* 23: 65–69.
- Bernátová D. & Kubát K., 1980: Floristické pomery Gaderskej doliny a Blatnickej doliny. – *Výsk. Práce Ochr. Přír.* 3B: 141–184.
- Bernátová D. & Májovský J., 2003: New endemic hybridogenous species of the genus *Sorbus* in the Western Carpathians. – *Biologia* 58/4: 781–790.
- Bernátová D., Hajdúk J. & Kliment J., 1983: *Tilia platyphyllos* Scop. subsp. *cordifolia* (Besser) C. K. Schneid v Kriváňskej Malej Fatre nad hornou hranicou lesa. – *Biológia* 38/9: 913–917.
- Bernátová D., Kliment J. & Topercer J. ml., 2000: Nové a overované nálezy niektorých vzácnych a miznúcich druhov cievnatých rastlín v Kriváňskej a Lúčanskej Malej Fatre. – *Bull. Slov. Bot. Spoločn.* 22: 93–100.
- Bernátová D., Uhlířová J. & Topercer J. ml., 1998: Aktuálne poznatky o subalpínskej vegetácii Kriváňskej Fatry a návrhy na jej manažment. – In: Korňan M. (ed.), Výskum a ochrana Kriváňskej Fatry. Správa Národného parku Malá Fatra, Varín, p. 49–51.
- Braun-Blanquet J., 1930: Zentralalpen und Tatra, eine pflanzensoziologische Parallele. – *Veröff. Geobot. Inst. Rübel Zürich* 6: 81–123.
- Bukovčan V., 1953: Kosodrevina. – Štátne pôdohospodárske nakladateľstvo, Bratislava, 133 p.
- Burgár P., 1970: Prieskum spoločenstiev subalpínskeho a alpského pásma v dolinovom celku Mlynná, LZ Brezno. – Diplomová práca, msc., depon. in Lesnícka fakulta TU, Zvolen.
- Coldea Gh., 1985: Phytozönologisches Studium der Krummholzgebüsche in den Südostkarpaten. – *Feddes Repert.* 96/5–6: 397–405.
- Coldea Gh., 1991: Prodrome des associations vegetales des Carpates du Sud-Est (Carpates Roumaines). – *Doc. Phytosoc.*, N. S. 13: 317–539.
- Černušáková D., 1984: Fytocenologická a ekologická charakteristika lesov masívu Osobitej. – Kandidátska dizertačná práca, msc., depon. in PríF UK, Bratislava.
- Domin K., 1923: Fatranský Kriváň. Příspěvek k seznámení vegetačních poměrů Malé Fatry. – *Věda Přír.* 4: 10–12, 33–39, 91–93.
- Domin K., 1925a: *Festucetum carpaticae* v Bielských Tatrách. – *Rozpr. České. Akad. Věd.* 34/19: 1–25.
- Domin K., 1925b: *Festucetum carpaticae* in the Tatras of Biela. – *Bull. Int. Acad. Sci. Bohême* 1925: 1–16.
- Domin K., 1926: O vztazích vegetace tatranské k podmínkám stanoviště. Studie synekologická. – *Věda Přír.* 7/1: 1–3; 2–3: 33–41; 4–5: 98–103; 6–7: 161–177.
- Domin K., 1929: Příspěvek k poznání vegetačních poměrů a květeny Malého Havranu v Bielských Tatrách. – *Spisy Přír. Fak. Karlovy Univ.* 101 (1929): 3–18.
- Dostál J., 1935: Geobotanický přehled vegetace Liptovských holí. Část 1. Lesy. – *Věda Přír.* 16: 220–223.
- Dúbravcová Z., 1974: Subalpínska a alpského vegetácia Kamenistej doliny (Západné Tatry). – Diplomová práca, msc., depon. in PríF UK, Bratislava.
- Dúbravcová Z., 1976: Subalpínska a alpská vegetácia Kamenistej a Gáborovej doliny (Západné Tatry). – Rigorózná práca, msc., depon. in PríF UK, Bratislava.
- Dúbravcová Z., 1983: Alpská a subalpínska vegetácia centrálnej časti Nízkych Tatier (žula). – Čiastková správa, msc., depon. in PríF UK, Bratislava.
- Dúbravcová Z. & Hajdúk J., 1986: Príspevok k výskumu vegetácie subalpínskeho stupňa Sivého vrchu v Západných Tatrách. – *Zborn. Slov. Nár. Múz., Přír. Vedy* 32: 33–54.
- Dúbravcová Z., Foltínová J., Paclová L. & Turečková J., 1976: Vegetácia subalpínskeho a alpského stupňa Západných Tatier. – Záverečná správa, msc., depon. in PríF UK, Bratislava.
- Dvořák I. J. & Fajfr Z., 2002: Assessment of dwarf pine proportion in ecosystems of arctic-alpine tundra in the Giant Mts using multicriterial analysis in GIS. – *Opera Concorctica* 39: 153–168.

- Dyduch-Falniowska A., Herbich J., Herbichova M., Mróz W. & Perzanowska J., 2002: Krótka charakteristika typów siedlisk przyrodniczych o oznaczeniu europejskim, występujących w Polsce. – Wdrażanie koncepcji Natura 2000 w Polsce w latach 2001 – 2003. Materiały dla Wojewódzkich Zespołów Realizacyjnych, Kraków-Gdańsk, msc.
- Fabijanowski J., 1955: Lasy Tatrzańskie. – In: Szafer W. (ed.), Tatrzański Park Narodowy. Wydaw. PAN, Kraków, p. 73–131.
- Fajmonová E., 1985: Lesné spoločenstvá Štátnej prírodnej rezervácie Suchý v CHKO Malá Fatra. – Ochr. Prír. 6: 43–49.
- Fajmonová E., 1987: Návrh na úpravu hranice v západnej časti navrhovanej ŠPR Chabenec-Kotliská. – Msc., depon. in Správa NP Nízke Tatry, Banská Bystrica.
- Fekete L. & Blattny T., 1913: Az erdészeti jelentőségű fák és cserjék elterjedése a Magyar Állam területén. – Erdész. Lapok. 52: 701–710, 743–758.
- Futák J., Schidlay E. & Jasičová M., 1959: Kvetena Slovenska. 1 časť. – Msc., depon. in BÚ SAV, Bratislava.
- Grebenščikov O., Brillová-Suchá D., Kolláriková K., Ružička M., Schidlay E., Šmarda J. & Zahradníková-Roštzká K., 1956: Hole južnej časti Veľkej Fatry. Geobotanická a floristická charakteristika a hospodárske zhodnotenie. – Vydavateľstvo SAV, Bratislava, 256 p.
- Háberová I., 1986: Floristicko-fytcenologická charakteristika alpínskeho a subalpínskeho stupňa NAPANT-u. – msc., depon. in Správa NP Nízke Tatry, Banská Bystrica.
- Hadač E., 1956: Rostlinná spoločenstva Temnosmrečinové doliny ve Vysokých Tatrách. – Biol. Práce Slov. Akad. Vied 2/1: 1–78.
- Hadač E., 1985: *Pinion mugo* Pawłowski et al. 1928. – In: Mucina L. & Maglocký Š. (eds), A list of vegetation units of Slovakia. Docum. Phytosociol. N. S. 9: 218.
- Hadač E. & Smola J., 1962: Struktura sněhové pokrývky některých lesních a vysokohorských společenstev Doliny Siedmich prameňov v Belanských Tatrách. – Biológia 17/4: 253–262.
- Hadač E. & Štursa J., 1983: Syntaxonomický přehled rostlinných společenstev Krkonoš (1. Přirozená nelesní společenstva). – Opera Concorctica 20: 79–98.
- Hadač E. & Váňa J., 1967: Plant communities of mires in the western part of the Krkonoše Mountains, Czechoslovakia. – Folia Geobot. Phytotax. 2/3: 213–254.
- Hadač E., Březina P., Ježek V., Kubička J., Hadačová V., Vondráček M. et al., 1969: Die Pflanzengesellschaften des Tales „Dolina Siedmich prameňov“ in der Belauer Tatra. – Vegetácia ČSSR, Veda, Bratislava, B2: 5–343.
- Hadač E., Ježek V. & Březina P., 1969: Rostlinná spoločenstva Trojrohého plesa ve Vysokých Tatrách. – Zborn. Pr. Tatran. Nár. Parku 11: 481–494.
- Hájková P., Hájek M. & Apostolova I., 2006: Diversity of wetland vegetation in the Bulgarian high mountains, main gradients and context-dependence of the pH role. – Plant Ecology 184/1: 111–130.
- Hartmann F. K. & Jahn G., 1967: Waldgesellschaften des mitteleuropäischen Gebirgsraumes nördlich der Alpen. – Gustav Fischer Verlag, Stuttgart, 636 p.
- Holub J., Hejný S., Moravec J. & Neuhäusl R., 1967: Übersicht der höheren Vegetationseinheiten der Tschechoslowakei. – Rozpr. Českoslov. Akad. Věd 77: 3–75.
- Horák J., 1971: Westliche Tatra – Geobiozönosen der oberen Wald- und Krummholzgrenze. – Acta Sc. Nat. Brno 5/5: 1–47.
- Hrabovcová J., 1976: Vegetácia subalpínskeho a alpínskeho stupňa Jamnickej doliny (Západné Tatry). – Rigorózná práca, msc., depon. in PríF UK, Bratislava.
- Hrivnák R., Kliment J., Kochjarová J., Bernátová D., Blanár D., Hájek M., Hájková P., Jarolímecký I., Uhlířová E., Ujházy K., Valachovič M. & Záliberová M., 2004: Prehľad rastlinných spoločenstiev uvádzaných z Muránskej planiny a bezprostredne susediacich území. – Reussia 1, Suppl. 1: 191–214.
- Hueck K., 1939: Botanische Wanderungen im Riesengebirge. – Pflanzensoziologie 3: 1–116.
- Humeňanský Š., 1966: Prieskum subalpínskeho a alpínskeho pásma v masíve Skalka a Kotliská, v závere dolinového celku Lomnistá, LZ Predajná. – Diplomová práca, msc., depon. in Lesnícka fakulta TU, Zvolen.
- Jeník J., 1956: Ekologický význam větru pro vegetaci Předních Mědodolů v Belanských Tatrách. – Preslia 28/3: 225–239.

- Jeník J., 1961: Alpínská vegetace Krkonoš, Kralického Sněžníku a Hrubého Jeseníku. – Vydavatelstvo ČSAV, Praha, 412 p.
- Jirásek J., 1995: Přehled společenstev třídy *Vaccinio-Piceetea* a *Betulo-Alnetea viridis* v České republice. Text a tabulky fytoecologických snímků. – Závěrečná zpráva, msc., depon. in Botanický ústav AV ČR, Průhonice.
- Jirásek J., 1996: Společenstva kosodřeviny (*Pinus mugo*) v České republice. – Preslia 68: 1–12.
- Jirásek J., 2002a: *Pinion mughi* Pawłowski in Pawłowski, Sokołowski et Wallisch 1928. – In: Husová M., Jirásek J. & Moravec J., Přehled vegetace České republiky. 3. Jehličnaté lesy. Academia, Praha, p. 69–75.
- Jirásek J., 2002b: *Athyrio alpestris*-*Pinion mughi* Jirásek 1996. – In: Husová M., Jirásek J. & Moravec J., Přehled vegetace České republiky. 3. Jehličnaté lesy. Academia, Praha, p. 84–86.
- Klika J., 1926: Poznámky ke geobotanickému výzkumu Velké Fatry. – Sborn. Přír. Sborn. Přír. Spol. Mor. Ostrava 3 (1924–1925): 38–85.
- Klika J., 1927a: Příspěvek ke geobotanickému výzkumu Velké Fatry. 1. O lesních společenstvech. – Preslia 5 (1927): 3–35.
- Klika J., 1927b: Rozšíření kosodřeviny ve Velké Fatře. – Věda Přír. 8: 24.
- Klika J., 1931: Geobotanický přehled území Velké Fatry. – Sborn. Přír. Spol. Mor. Ostrava 6 (1930–1931): 377–383.
- Klika J., 1936: Das Klimax-Gebiet der Buchenwälder in den Westkarpathen. – Beih. Bot. Centralbl. 55B: 373–418.
- Klika J., 1948: Rostlinná sociologie. – Melantrich, Praha, 380 p.
- Klika J., 1949: Lesy Velké Fatry. – Přírodov. Sborn. 4: 7–36.
- Klika J. & Hadač E., 1944: Rostlinná společenstva střední Evropy. – Příroda 36/8–9: 1–26.
- Kliment J., Bernátová D. & Škovirová K., 1982: Lesné spoločenstvá Čierneho Kameňa. – Ochr. Přír. 3: 155–169.
- Kliment J., Jarolímek I., Šibík J. & Valachovič M., 2004: Syntaxonomy and nomenclature of the communities of the orders *Calamagrostietalia villosae* and *Adenostyletalia* in Slovakia. – Thaiszia-J. Bot. 14/2: 93–157.
- Knollová I. & Chytrý M., 2004: Oak-hornbeam forests of the Czech Republic: geographical and ecological approaches to vegetation classification. – Preslia 76: 291–311.
- Kňazovický L., 1970: Západné Tatry. – Vydavateľstvo SAV, Bratislava, 216 p.
- Kočí M., 2001: Kosodřevina. *Pinus mugo* scrub. – In: Chytrý M., Kučera T. & Kočí M. (eds). Katalog biotopů České republiky. Agentura ochrany přírody a krajiny ČR, Praha, p. 104–105.
- Kolektiv, 1985: Přehľad vegetačných jednotiek SSR (charakteristika vyšších syntaxónov). – Čiastková správa, msc., depon. in BÚ SAV, Bratislava.
- Komárková V., 1964: Alpínská vegetace Roháčů. – Diplomová práce, msc., depon. in PříF KU, Praha.
- Koreň M., Šoltés R., Školek J., Kyselová Z. & Celer S., 2004: Abiotic and biotic environmental change indicators above timberline. – Závěrečná správa, msc., depon. in Štátne lesy TANAPu, Tatranská Lomnica.
- Krajina V., 1925: Subalpínská a alpínská květena vápencových Belských Alp a přilehlých granitových území Vysokých Tater. – Věda Přír. 6: 133–138, 171–173, 231–234.
- Krajina V., 1933: Die Pflanzengesellschaften des Mlynica-Tales in den Vysoké Tatry (Hohe Tatra). 2. Teil. – Beih. Bot. Centralbl. 51: 1–224.
- Kremlová R., 1974: Alpínska a subalpínska vegetácia Žiarskej doliny (Západné Tatry). – Diplomová práce, msc., depon. in PříF UK, Bratislava.
- Kubiček F., 2001: Biomass of the herb and moss layer in forest ecosystems of the Tatra National Park. – Ekológia 20: Suppl. 3 (2001): 185–191.
- Kubiček F. & Jurko A., 1975: Waldgesellschaften des Östlichen Orava-Gebietes. – Biol. Pr. 21: 83–128.
- Kubiček F., Šimonovič V., Šomšák L. & Majzlanová E., 1992: Biomass of dwarf pine (*Pinus mugo*) communities in the Vysoké Tatry Mountains. 1. Impact of trampling. – Ekológia 11/2: 181–190.
- Kubiček F., Šimonovič V., Šomšák L. & Minarčík P., 1993: Biomass of dwarf pine (*Pinus mugo*) communities in the Vysoké Tatry Mountains. 2. Influence of emissions. – Ekológia 12/1: 31–43.
- Kučera P., 2005: Vrchoviská a kľukva na Lúčanských Veterných holiach. – Bull. Slov. Bot. Spoločn. 27: 63–66.
- Kyncl T. & Wild J., 2004: Použití letokruhové analýzy pro datování velkoplošného odumírání kleče v Krkonoších. – In: Štursa J., Mazurski K. R., Palucki A. & Potocka J. (eds), Geoekologické problémy Krkonoš. Sborn. Mez. Věd. Konf., Listopad 2003, Szklarska Poręba. Opera Corcontica 41: 434–440.

- Lakatošová A., 1971: Fytocenotický rozbor a návrh členenia kosodrevinových porastov Západných Karpát. – In: Dzubinová L., Fajmonová E., Lakatošová A., Pitoniak P., Šimeková J., Šoltés R. & Véghová E., Syntaxonomická charakteristika niektorých lesných spoločenstiev s prihliadnutím k výskytu druhu *Sorbus aucuparia* L. na Slovensku. Záverečná správa dielčej úlohy štátneho výskumu VII-6-4/9, msc., depon in PríF UK, Bratislava.
- Lazár L., 1968: Prieskum spoločenstiev subalpínskeho a alpínskeho pásma v dolinovom celku „Kyslá“, LZ Predajná, časť Korytá. – Diplomová práca, msc., depon. in Lesnícka fakulta TU, Zvolen.
- Lišková M., 1960: Rostlinná spoločenstva Tomanovy doliny v Západných Tatrách. – Diplomová práca, msc., depon. in PríF MU, Brno.
- Lokvenc T., 1962: Vplyv nadmožské výšky na některé morfologické a fyziologické znaky smrku krkonošského (*Picea excelsa corcontica* Svob.). – Lesnictví 8 (35)/5: 361–374.
- Lokvenc T., 2001: History of the Giants Mts' dwarf pine (*Pinus mugo* Turra ssp. *pumilio* Franco). – Opera Concorsica 38: 21–42.
- Ložek V., 1952: Zpráva o ochranářském průzkumu Gaderské doliny ve Velké Fatře. – Ochr. Přír. 7/5: 116–118.
- Ložek V., 1972: Z historie přírody Malé Fatry. – Ochr. Přír. 9: 206–209.
- Macko S., 1952: Zespoły roślinne w Karkonoszach. Część 1. Karkonosze wschodnie. – Acta Soc. Bot. Polon. 21: 591–683.
- Magic D. & Michalko J., 1986: Subalpínske kosodrevinové a trávinné vápnomilné spoločenstvá. – In: Michalko J., Berta J. & Magic D., Geobotanická mapa ČSSR. Veda, Bratislava, p. 130–132.
- Májovský J., Bernátová D., Obuch J. & Topercer J. ml., 1998: *Sorbus margittaiana*, an endemic of Krivánska Fatra Mts. – Biologia 53/1: 29–35.
- Málková J., 2001: Distribution of protected and important plant species in the plots of potential dwarf pine planting in the eastern Giant Mts. – Opera Concorsica 38: 149–162.
- Málková J., Matějka K., Krtičková M. & Zikmund M., 2001: Vegetation dynamics in dwarf pine ecosystems in the eastern Giants mountains. – Opera Concorsica 38: 123–148.
- Matuszkiewicz W., 1982: Przewodnik do oznaczania zbiorowisk roślinnych Polski. – Wydawnictwo Naukowe PWN, 298 p.
- Matuszkiewicz W., 2001: Przewodnik do oznaczania zbiorowisk roślinnych Polski. – Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa, 537 p.
- Matuszkiewicz W. & Matuszkiewicz A., 1960: Pflanzensoziologische Untersuchungen der Waldgesellschaften des Riesengebirges. – Acta Soc. Bot. Polon. 29/3: 499–530.
- Matuszkiewicz W. & Matuszkiewicz A., 1967: Zespoły roślinne Karkonoskiego Parku Narodowego. Cz. I. Zbiorowiska leśne. – Prace Wrocł. Tow. Nauk., Ser. B 135: 1–100.
- Matuszkiewicz W. & Matuszkiewicz A., 1975: Mapa zbiorowisk roślinnych Karkonoskiego Parku Narodowego. Carte de la végétation du Parc National de Karkonosze (Sudètes Occidentales). – Ochr. Przyr. 40 (1974): 45–112.
- Miadok D., 1976: Ist das Knieholz (*Pinus mugo* ssp. *mughus* (Scop.) Zenari) im Hrdzavá-Tal natürlichen Ursprungs? – Acta Fac. Rer. Natur. Univ. Comen. Bot. 25: 127–131.
- Miadok D., 1995: Vegetácia ŠPR Ďumbier. – Univerzita Komenského, Bratislava, 72 p.
- Michalko J. & Magic D., 1986: Subalpínske kosodrevinové a trávinné kyslomilné spoločenstvá. – In: Michalko J., Berta J. & Magic D., Geobotanická mapa ČSSR. Veda, Bratislava, p. 132–135.
- Milová M., 1993: Nelesné rastlinné spoločenstvá Štátnej prírodnej rezervácie Šútovská dolina. – Zbor. Orav. Múz. 1993: 17–24.
- Milová M. & Removčíková O., 1986: Nelesné rastlinné spoločenstvá Štátnej prírodnej rezervácie Šrámková. – Ochr. Přír. 7: 255–263.
- Moravec J., Balátová-Tuláčková E., Blažková D., Hadač E., Hejny S., Husák Š., Jeník J., Kolbek J., Krahulec F., Kropáč Z., Neuhausl R., Rybniček K., Řehořek V. & Vicherek J., 1995: Rostlinná spoločenstva České republiky a jejich ohrožení. – Severočes. Přír. Suppl. 1995: 1–206.
- Mráz K., 1956: Smilkové pastviny Martinských holí jako vývojová stadia lesních spoločenstev. – Biológia 11/1: 3–11.

- Mucina L. & Maglocký Š. (eds), 1985: A list of vegetation units of Slovakia. – Doc. Phytosociol. N. S. 9: 175–220.
- Myczkowski S., 1955: Ekologia zespołów leśnych Tatr Polskich ze szczególnym uwzględnieniem jej związku z pokrywą śnieżną. – Ochr. Przyr. 23: 112–203.
- Myczkowski S. & Lesiński J., 1974: Rozsiedlenie rodzimych gatunków drzew tatrzańskich. – Studia Ośrodka Dokumentacji Fizjograficznej 3: 13–70.
- Nesvadbová J. & Sofron J., 1993: Příspěvek k poznání vegetace a flóry Královského hvozdu na Šumavě. – Erica 2: 31–42.
- Neuhäuslová Z., Moravec J., Chytrý M., Ložek V., Rybníček K., Rybníčková E., Husová M., Grulich V., Jeník J., Sádlo J., Jirásek J., Kolbek J. & Wild J., 2001: Potential natural vegetation of the Czech Republic. – Braun-Blanquetia 30: 1–80.
- Pašťalková H., Vacek S., Matějka K. & Málková J., 2001: Vegetation dynamics in dwarf pine ecosystems in the Western Giant Mountains. – Opera Concorctica 38: 89–121.
- Pawłowski B., 1928: Guide des excursions en Pologne. 1. partie. Guide de l'excursion botanique dans les months Tatras. – Cinquième excursion phytogéographique internationale 1928: 1–61.
- Pawłowski B., 1956: Flora Tatr I. Rośliny naczyniowe. – Polska akademia nauk, Warszawa, 670 p.
- Pawłowski B. & Stecki K., 1927: Die Pflanzenassoziationen des Tatra-Gebirges. IV. Teil: Die Pflanzenassoziationen des Miętusia-Tales und des Hauptmassivs der Czerwone Wierchy. – Bull. Int. Acad. Polon. Sci., Cl. Sci. Math., Ser. B., Sci. Nat. Suppl. 2: 79–121.
- Pawłowski B., Sokolowski M. & Wallisch K., 1928: Die Pflanzenassoziationen des Tatra-Gebirges. Teil 7. Die Pflanzenassoziationen und die Flora des Morskie Oko Tales. – Bull. Int. Acad. Polon. Sci., Cl. Sci. Math., Ser. B. Suppl. 2: 205–272.
- Pawłowski B., Sokolowski M. & Wallisch K., 1929: Zespoły roślin w Tatrach. Część VII. Zespoły roślinne i flora doliny Morskiego Oka. – Rozpr. Wydz. Mat.-Przyr. Polsk. Akad. Umiejtn. dział A/B, 67: 171–312.
- Piękoś H., 1968: Rozmieszczenie roślin regla dolnego i górnego na Sarniej Skale, Krokwi i Łysankach w Tatrach. – Fragm. Flor. Geobot. 14/3: 317–393.
- Pokorný J., 1953: Rozšíření kosodreviny v jižní polovině Velké Fatry. – Ochr. Přír. 8/5: 106–110.
- Poldini L., Oriolo G. & Francescato C., 2004: Mountain pine scrubs and heaths with Ericaceae in the south-eastern Alps. – Plant Biosystems 138/1: 53–85.
- Průša E., 1985: Die böhmischen und mährischen Urwälder – ihre Struktur und Ökologie. – Vegetace ČSSR, ser. A 15: 1–577.
- Randuška D., Baďura M., Križová E. & Treskoňová M., 1975: Fytocenologický a ekologický výskum spoločenstiev Nízkých Tatier. – Záverečná správa, msc., depon. in BÚ SAV, Bratislava.
- Roussakova V., 2000: Végétation alpine et sous alpine supérieure de la Montagne de Rila (Bulgarie). – Braun-Blanquetia 25: 1–132.
- Rudolph K., Firbas F. & Sigmond H., 1928: Das Koppnenplanmoor im Riesengebirge. (Ein Beispiel für den subalpinen Moortzpus in Böhmen). – Lotos 76/4–5: 173–222.
- Říha V., 1938: Jihočeské rašeliny, jejich vztah k lesu a okolí. – Sborn. Masaryk. Akad. Práce 12: 143–194.
- Řehák J., 1957: Přirozené zmlazování smrku v oblasti horské smrčiny. – Pr. Výzk. Úst. Lesn. ČSR 13: 33–66.
- Samek V., Jančařík V., Kriesl A. & Materna J., 1957: Lesní společenstva severního úbočí Vysokých Tater. (Část I. Javorová dolina). – Lesn. Čas. 3/1: 3–38.
- Sillinger P., 1930: Příspěvek ke květeně Velké Fatry. – Věda Přír. 11: 132–134.
- Sillinger P., 1932: *Festucetum carpaticae* v Nízkých Tatrách ve srovnání s analogickou asociací v jiných částech oblasti západokarpatské. – Rozpr. České Akad. Věd, Tř. 2, Vědy Mat.-Přír. 41 (1931)/16: 1–21.
- Sillinger P., 1933: Monografická studie o vegetaci Nízkých Tater. – Orbis, Praha, 339 p.
- Sofron J., 1981: Přirozené smrčiny západních a jihozápadních Čech. – Stud. ČSAV 7 (1981): 1–127.
- Sofron J. & Šandová M., 1972: Pflanzengesellschaften des Hochmoores Rokytská slat (Weitfällner Filz) im Šumava-Gebirge (Böhmerwald). – Folia Mus. Rer. Natur. Bohem. Occid., Bot. 1: 1–27.
- Sofron J. & Štěpán J., 1971: Vegetace šumavských karů. – Rozpr. ČSAV, Ser. Math.-Natur. 81/1: 1–57.
- Somora J., 1958: O rozšíření niektorých leśných drevín v skupine Lomnického štítu. – Osveta, Martin, 152 p.
- Soó R., 1930: Vergleichende Vegetationsstudien – Zentralalpen-Karpathen-Ungarn – nebst kritischen Bemerkungen zur Flora der Westkarpathen. – Veröff. Geobot. Inst. Rübel Zürich 6: 237–322.

- Soó R., 1934: Magyarország erdőtipusai. Összehasonlító erdei vegetáció-tanulmányok. 2. (Die Waldtypen des historischen Ungarn). – Erd. Kísérlet. 36: 86–138.
- Souček J., Lokvenc T., Vacek S. & Štursa J., 2001: Site and stand conditions of dwarf pine stands. – Opera Concorsica 38: 43–61.
- Soukupová L., Frantík M. & Jeník J., 2001a: Grasslands versus krummholz in arctic-alpine tundra of the Giant mountains. – Opera Concorsica 38: 63–76.
- Soukupová L., Jeník J. & Frantík T., 2001b: Edge effect of krummholz in Giant Mts' tundra, the Sudetes. – Opera Concorsica 38: 77–87.
- Stuchlik L., 1968: Zbiorowiska leśne i zaroślowe pasma Policy w Karpatach Zachodnich. – Fragn. Flor. Geobot. 14/4: 441–483.
- Svinčák I., 1975: Spoločenstvá nad hornou hranicou lesa na severnej strane masívu Prašivá v Nízkych Tatrách. – Diplomová práca, msc., depon. in Lesnícka fakulta TU, Zvolen.
- Svoboda P., 1934: O horní hranici lesa. (Poznámky k topografii lesů). – Čs. Les 14: 144–146, 153–157, 200–204. [Separatum 1–32].
- Svoboda P., 1939: Lesy Liptovských Tater. Studie o dřevinách a lesních společenstvech se zvláštním zřetelem k vlivům antropozooickým. – Opera Bot. Čech. 1: 1–164.
- Svoboda M., 2001: The effect of *Pinus mugo* (Turra.) plantations on alpine-tundra microclimate, vegetation distribution, and soils in Krkonoše National park, Czech republic. – Opera Concorsica 38: 189–206.
- Szafer W. & Zarzycki K., 1972: Szata Roślinna Polski. T 1, 2. – PWN, Warszawa, 615 p., 347 p.
- Szafer W., Pawłowski B. & Kulczyński S., 1923: Die Pflanzenassoziationen des Tatra-Gebirges. I. Teil: Die Pflanzenassoziationen des Chochołowska-Tales. – Bull. Int. Acad. Polon. Sci., Cl. Sci. Math., Ser. B, Sci. Nath. Suppl.: 1–66.
- Szafer W., Pawłowski B. & Kulczyński S., 1927: Die Pflanzenassoziationen des Tatra-Gebirges. III. Teil: Die Pflanzenassoziationen des Kościeliska-Tales. – Bull. Int. Acad. Polon. Sci., Cl. Sci. Math., Ser. B, Sci. Nath. Suppl 2 (1926): 13–78.
- Šibík J., 2003: Nelesné spoločenstvá subalpínskeho stupňa Krivánskej Malej Fatry. – Diplomová práca, msc., depon. in PríF UK, Bratislava, 121 p.
- Šibík J., 2007: Spoločenstvá s *Pinus mugo* v subalpínskom stupni Karpát – ekologická a syntaxonomická charakteristika. – Dizertačná práca, msc., depon. in BÚ SAV, Bratislava, 270 p.
- Šibík J., Dítě D., Šibíková I. & Pukajová D., 2008: Plant communities dominated by *Pinus mugo* agg. in Central Europe – comparison of the oligotrophic communities rich in *Sphagnum*. – Phytocoenologia 38/3: 221–238.
- Šibík J., Šibíková I. & Kliment J., 2010: The subalpine *Pinus mugo*-communities of the Carpathians with a European perspective. – Phytocoenologia, accepted.
- Šibík J., Valachovič M. & Kliment J., 2005: Plant communities with *Pinus mugo* (alliance *Pinion mugo*) in the subalpine belt of the Western Carpathians – a numerical approach. – Acta Soc. Bot. Polon. 74/4: 329–343.
- Školek J., 1995: Rastlinstvo prírodnej pamiatky Vrbické pleso. – Naturae tutela 3: 275–284.
- Školek J., 2009: Vegetácia Furkotskej doliny. – Štúdie TANAP-u 9/42: 81–156.
- Šmarda J. et al., 1971: K ekologii rostlinných společenstev Doliny Sedmi pramenů v Belanských Tatrách. – Práce Štúd. Českoslov. Ochr. Přír. 3/4: 1–204.
- Šoltés R., 1969: *Sorbus aucuparia* L. vo Vysokých Tatrách. – Diplomová práca, msc., depon. in PríF UK, Bratislava.
- Šoltés R., Školek J., Kyselová Z. & Koreň M., 2006: Nelesná vysokohorská vegetácia Doliny Bielej vody (Kežmarskej). – Štúd. Tatransk. Nár. Parku 8/41 (2004): 345–406.
- Šoltésová A., 1972: Porasty kosodreviny *Pinus *mighus* (Scop.) Zenari v Západných Karpatoch. – Rigorózná práca, msc., depon. in PríF UK, Bratislava.
- Šoltésová A., 1974: Bestände des Knieholzes *Pinus *mughus* (Scop.) Zenari in den Westkarpaten (Phytozoönotische Analyse und Vorschlag zur Einteilung von Knieholzbestände in den Westkarpaten). – Acta Fac. Rer. Natur. Univ. Comen. Bot., Bratislava, 23: 79–104.
- Šoltésová A., 1985: *Pinion mugo* Pawłowski, Sokolowski et Wallisch 1928. – In: Kolektív, Prehľad vegetačných jednotiek SSR (charakteristika vyšších syntaxónov). – Čiastková správa, msc. depon. in BÚ SAV, Bratislava.

- Šomšák L., 1980: Lesné spoločenstvá Babej hory a Pilska. – Záverečná správa, msc., depon. in PríF UK, Bratislava.
- Šomšák L., Kubiček F., Jurko A., Háberová I., Šimonovič V., Majzlánová E., Šoltésová A., Šoltés R., Rybárska V., 1981: Vplyv zošľapovania na vegetáciu okolia Skalnatého plesa a Hrebienka vo Vysokých Tatrách. – Zborn. Prác Tatransk. Nár. Parku 22: 145–292.
- Štrba P., 1998: Alpínska a subalpínska vegetácia Bystrej doliny v Západných Tatrách. – Diplomová práca, msc., depon. in PríF UK, Bratislava.
- Turčanová A., 2001: Národná prírodná rezervácia Sivá vrch – zhodnotenie fytoocenologických a ekologických podmienok. – Diplomová práca, msc., depon. in Fakulta ekológie a environmentalistiky TU, Zvolen.
- Uhlířová J. & Bernátová D., 1998. Doplnok k regionálnemu zoznamu vzácnych a ohrozených taxónov vyšších rastlín Veľkej Fatry. – Zbor. Slov. Nár. Múz., Prír. Vedy 44: 3–7.
- Uhlířová J. & Bernátová D., 2004: K floristicko-fytoocenologickej štruktúre reliktnéj kosodreviny vo Veľkej Fatre. – In: Kadlečík J., Turiec a Fatra 2004. Zborník príspevkov z konferencie „Hole a horná hranica lesa vo Veľkej Fatre. Problémy, ochrana a využívanie.“ ŠOP SR, Správa NP Veľká Fatra, Vrútky, p. 67–75.
- Unar J., 1961: Rostlinná spoločenstva Javorové doliny v Západných Tatrách. – Diplomová práca, msc., depon. in PríF MU, Brno.
- Unar J., Unarová M. & Šmarda J., 1984: Vegetační poměry Tomanovy doliny a Žlebu spod Diery v Západních Tatrách. 1. Fytoocenologické tabulky. – Folia Fac. Sci. Nat. Univ. Purkynianae Brun., Ser. Biol. 25/10: 5–101.
- Unar J., Unarová M. & Šmarda J., 1985: Vegetační poměry Tomanovy doliny a Žlebu spod Diery v Západních Tatrách. 2. Charakteristika přírodních poměrů a rostlinných společenstev. – Folia Fac. Sci. Nat. Univ. Purkynianae Brun., Ser. Biol. 26/14: 5–78.
- Vacek S., 1984: Analýza fytoceenóz na Strmé stráni v Krkonoších. – Opera Corcont. 21: 67–101.
- Valachovič M., 2002: Kosodrevina. – In: Stanová V. & Valachovič M. (eds), Katalóg biotopov Slovenska. Daphne – Inštitút aplikovanej ekológie, Bratislava, p. 38–39.
- Vaverčák J., 1967: Prieskum spoločenstiev subalpínskeho a alpínskeho pásma v dolinovom celku Vajskovská, LZ Predajná, časť pod Skalkou. – Diplomová práca, msc., depon. in Lesnícka fakulta TU, Zvolen.
- Veselý J. (ed.), Kodým O., Ložek V., Mařan J., Novák F. A., Smolík L. & Záruba Q., 1954: Ochrana Československé přírody a krajiny. 2. (Část speciální). – ČSAV, Praha, 706 p.
- Vierhapper F., 1930: Vergleichende Studien über die Pflanzenassoziationen der Nordkarpathen und Ostalpen. – Veröff. Geobot. Inst. Rübel Zürich 6: 134–166.
- Vološčuk I., 1975: Typologické pomery lesov štátnej prírodnej rezervácie Padva. – Českoslov. Ochr. Prír. 15: 107–128.
- Vološčuk I., 1966: Príspevok k typologickému mapovaniu kosodreviny. – Lesn. Čas. 39/8: 791–804.
- Vološčuk I., 1977: Vegetačné pomery. – In: Demianová V., Urbanová V., Janík M., Vološčuk I., Topercer J., Inventarizačný výskum Štátnej prírodnej rezervácie Chleeb. Úloha B-III-2/1977. SÚPSOP, msc., depon. in Správa CHKO Malá Fatra.
- Vološčuk I., 1981: Lesné fytoceenózy štátnej prírodnej rezervácie Rozsutec. – In: Janík M. & Štollman A. (eds), Rozsutec – štátna prírodná rezervácia. Osveta, Martin, p. 508–586.
- Vološčuk I., 1982: Charakteristika lesov štátnej prírodnej rezervácie Pod Chleбом. – Ochr. Prír. 3: 37–61.
- Vološčuk I., 1989: Geobiocenologická charakteristika Štátnej prírodnej rezervácie Prípor. – Ochr. Prír. 10: 312–331.
- Wagnerová Z., 2001a: Influence of the dwarf pine plantations (of the age over 20, 40, 60 and 90 years) on the vegetation cover. – Opera Concorctica 38: 163 – 170.
- Wagnerová Z., 2001b: Vegetation cover of naturally dispersed dwarf pine polycormons in the Western Giant Mountains. – Opera Concorctica 38: 171–180.
- Wagnerová Z., 2001c: Distribution of protected and phytogeographically important plant species in the area of planted dwarf pines in the Western Giant Mountains. – Opera Concorctica 38: 181–187.
- Walas J., 1933: Roślinność Babiej Góry (Vegetation des Babia Góra-Gebietes in den Karpaten). – Państwowa rada ochrony przyrody 2: 1–68.
- Wild J. & Wildová R., 2002: Interactions between dwarf pine shrubs and grassland vegetation under different management. – Opera Concorctica 39: 17–34.

- Wild J. & Kyncl T., 2004: Studium dynamiky přirozené klečo-travné vegetace pomocí prostorově explicitního modelu – předběžné výsledky. – In: Štursa J., Mazurski K. R., Palucki A. & Potocka J. (eds), *Geoekologické problémy Krkonoš. Sborn. Mez. Věd. Konf., Listopad 2003, Szklarska Poręba. Opera Corcontica* 41: 441–451.
- Wild J., 2006: Krummholz and grassland in the summit plateaux of the Krkonoše Mountains: their interactions and long-term dynamics. – Dizertačná práca, msc., depon. in BÚ AV ČR, Průhonice.
- Wild J., Kyncl T. & Wildová R., 2005: Dynamika klečových porostů – parametry prostorového modelu. – Závěrečná zpráva, msc., depon. in BÚ AV ČR, Průhonice.
- Willner, W. 2002: Syntaxonomische Revision der südmitteleuropäischen Buchenwälder. – *Phytocoenologia* 32/3: 337–453.
- Zahradníková-Rošetzká K., 1957: Príspevok ku kvetene Demänovskej doliny. – *Biol. Práce Slov. Akad. Vied*, 3/4: 1–57.
- Zatkalík F., 1973: Horná hranica lesa v skupine Prašivej v Nízkych Tatrách. – *Geogr. Čas.* 25/2: 148–164.
- Zlatník A., 1925: Les associations de la végétation des Krkonoše et le pH. – *Věstn. Král. Čes. Společ. Nauk*, 10 (1925): 1–67.
- Zlatník A., 1928: Aperçu de la végétation des Krkonoše (Riesengebirge). – *Preslia* 7: 94–152.
- Zlatník A., 1959: Přehled slovenských lesů podle skupin lesních typů. – *Spisy Vědecké laboratoře biogeocenologie a typologie lesa Lesnické fakulty Vysoké školy zemědělské v Brně* 3: 1–195.
- Zlatník A., 1970: Ekologicko-synekologický, cenologický a fytogeografický výskum na trvalých výskumných plochách. – *Zborn. Pr. Tatran. Nár. Parku* 12: 79–152.
- Zlatník A., Ambróz Z., Benko J., Czuczor A., Černák M., Černošlák J., Filakovský Š., Chovanec D., Chudík V., Löffler A., Peša L., Réh J., Selecký J., Tomlan O., Velba S. & Zmeko J., 1959: Skupina lesných typov. – In: Randuška D. (ed.), *Přehled stanovištných pomerov lesov Slovenska. Slovenské vydavateľstvo pôdohospodárskej literatúry, Bratislava*, p. 99–145.
- Želonka J., 1972: Prieskum spoločenstiev subalpínskeho a alpínskeho pásma. LZ Červená Skala, polesie Šumiac. – Diplomová práca, msc., depon. in Lesnícka fakulta TU, Zvolen.

RECENZOVAL

RNDr. Ján Kliment, CSc., Botanická záhrada Univerzity Komenského, pracovisko Blatnica,
038 15 Blatnica 315; kliment@rec.uniba.sk

FYTOCENÓZY SKALNÝCH STANOVÍŠŤ A PRAMENÍSK NA TRANZEKTE TERCHOVÁ – ŠÚTOVO (MALÁ FATRA)

PHYTOCOENOSES OF ROCK AND SPRING HABITATS ALONG A TRANSECT TERCHOVÁ – ŠÚTOVO (MALÁ FATRA MTS)

MILAN VALACHOVIČ

Botanický ústav Slovenskej akadémie vied, Dúbravská cesta 9, 845 23 Bratislava 45;
milan.valachovic@savba.sk

Abstract: The phytocoenological research along altitudinal transect of Malá Fatra ridge was aimed on rocky and spring habitats. The diversity of plant communities from bottom of valleys to the subalpine belt and from calcareous and dolomite rocks to the granite substrata on main ridge is documented by 28 relevés. Some peculiarities by delimitation of habitats and classification of plant communities are discussed.

Key words: *Asplenietea trichomanis*, Malá Fatra Mts, *Montio-Cardaminetea*, plant communities, Slovakia.

ÚVOD

Fytocenózam skál, sutín, pramenísk a iných nelesných stanovišť sa na území Krivánskej Malej Fatry venovala zatiaľ len okrajová pozornosť. V najbližšom okolí bola podrobnejšie spracovaná iba oblasť Rozsutca (Cvachová & Urbanová 1980). Oveľa novšie, hoci ojedinelé údaje sú z pramenísk v Lúčanskej Malej Fatre (Bernátová et al. 2000), len okrajovo sa pramenísk a skál dotkli vo svojich prácach Šibíková et al. (2007, 2008). Priamo v Šútovskej doline rekognoskovala nelesné spoločenstvá Milová (1993), avšak skalné a prameniskové spoločenstvá vo svojej práci nekomentuje. Detailné prehodnotenie spoločenstiev pramenísk, ktorým sa čiastočne mení pohľad na zaradenie spoločenstiev do zväzov, sa urobilo na dátach z Veľkej Fatry (Kliment et al. 2008). Ešte striktnější pohľad na niektoré lokálne spoločenstvá tohto pohoria sa udial pri skalných spoločenstvách (cf. Bernátová et al. 2003), opodstatnenosť ktorých však bude musieť potvrdiť širšia analýza a aj čas.

Cieľom tohto príspevku nie je riešenie syntaxonomických otázok, ale prezentácia variability porastov, primárne viazaných na skalnaté biotopy a miesta s prameniaccou, resp. prúdiacou vodou.

METODIKA

Porasty, celkom 28 zápisov, sa zapisovali v dňoch 18. – 21. augusta 2008 na úzkom páse (tranzekte), orientovanom približne zo severu (obec Terchová) na juh (obec Šútovo), vymedzenom súradnicami 19°01' až 19°05' E a 49°10' až 49°15' N. Lokality ležia od nadmorskej výšky 615 m pri Vyšných Kamencoch, stúpajú cez prameniská pod hlavným hrebeňom (Stohové sedlo cca. 1500 m n. m.), a opätovne klesajú na výšku 530 m n. m. v samotnej doline Šútovského potoka.

Pri zapisovaní porastov sa používala upravená kombinovaná Braun-Blanquetovu stupnica abundancie a dominancie (Barkmann et al. 1964), v ktorej je hodnota 2 rozdelená na 2a (abundancia do 12,5%) a 2b (12,5 – 25%). V tabuľke (tab. 1) je skrátený záznam hodnôt (a, b). Zápisy uložené v databáze Turboveg (Hennekens & Schaminée 2001) sa exportovali do programu Juice (Tichý 2002) a v ňom sa upravila aj výsledná tabuľka štandardnými postupmi.

Mená rastlín sú upravené podľa práce Marhold & Hindák (1998), názvy syntaxónov sú podľa práce Valachovič (2001).

VÝSLEDKY A DISKUSIA

Z geologického pohľadu prevládajú pozdĺž transektu mezozoické vápence a dolomity, v menšej miere sa uplatňujú diority, granodiority a kremence. Vstupný priestor do Vrátnej doliny lemujú výrazné skalné útvary, ktoré sa utvorili z trosky chočského príkrovu. Sú budované z málo odolných tmavosivých vápencov a dolomitov a zvetrávajú do podoby výrazných veží a brál v úzkom páse od Obšivanky cez Tiesňavy a Boboty až po Rozsutec. Žulové jadro hrebeňových polôh dopĺňajú oblasti z pieskocov a kremencov. Práve na styku kryštalinika s kremencami obalovej série vzniklo veľa prameňov. Najznámejšie sú Mojžišove pramene pod Hromovým a ďalšie prítoky Šútovského potoka (Haško & Polák 1980).

V súvislosti s rozdielnou geológiou, ale aj gradientom nadmorskej výšky, rôznou expozíciou a lokálnymi klimatickými pomermi sa menia aj študované rastlinné spoločenstvá – xerothermné skalné fytoocenózy rastú na otvorených skalných bralách, permanentne zavodnené, prevažne machové fytoocenózy sú viazané na pramenité zóny a skalné kaskády prítokov Šútovského potoka.

Plošne aj početne prevládajú výslnné steny s prevahou porastov zväzu *Potentillion caulescentis* (tab. 1, z. 1 – 10). Naopak, porasty spoločenstiev s *Polypodium vulgare* (zväz *Hypno-Polypodium vulgaris*) sú vzácné rozšírené iba na granodioritoch v Šútovskej doline (tab. 1, z. 11 – 15). V nižších polohách rastú v skalných štrbinách najmä typické drobné papraďorasty rodu *Asplenium*, pričom ich variabilita a abundancia sa prísne riadi lokálnymi svetelnými pomermi a orientáciou skaly – *A. viride* sa spolu s inými druhmi zväzu *Cystopteridion* viaže viac na severne orientované stienky. Na miestach, kde cez skaly príležitostne preteká voda, napr. v doline Obšivanka, sa ku skalným chazmo-fytom pridávajú aj druhy, ako sú *Carex firma*, *Ranunculus alpestris*, *Swertia perennis*, *Tofieldia calyculata*, tvoriace prechod ku spoločenstvám zväzu *Caricion firmae*.

Stála prítomnosť vody v prameniskách a okolo potôčikov utvára ideálne podmienky pre machové synúzie s prevahou druhov rodu *Palustriella* (*Cratoneuron*). V nižších polohách Šútovskej doliny je najčastejším typom spoločenstvo, v ktorom dominuje *Cardamine amara* subsp. *amara*, *Saxifraga rotundifolia* a *Stellaria nemorum*, v machovom poschodí *Brachythecium rivulare* a *Rhizomnium punctatum*. Nad hranicou lesa sa už presadzujú porasty blízke asociáciám *Caltho-Dicranelletum squarrosae* a *Pinguiculo vulgaris-Cratoneuretum commutati* (cf. Kliment et al. 2008). Na kontakte s hŕkami sa v suchších žľaboch s občasne pretekajúcou vodou presadzujú trávky ako *Deschampsia cespitosa* a ostrice rodu *Carex* a spolu tvoria prechody k porastom zväzov *Caricion davallianae* alebo *Calthion*.

V špecifických situáciách sa skalné a prameniskové spoločenstvá kombinujú a ich jednoznačné zaradenie do vyšších syntaxónov je potom obtiažne nielen na úrovni zväzov, ale aj triedy. Aj z „biotopového“ pohľadu sa ťažko stanovujú hranice, kde končí skalný biotop a kde začína pramenisko. V zahraničnej literatúre sa pre podobné situácie vyčlenila trieda *Adiantetea* (Zechmeister & Mucina 1994), je však viac-menej akceptovaná iba v prímorských krajinách. Na Slovensku, a v tomto zmysle aj v študovanom území Malej Fatry, predstavuje tento prechodný typ práve asociácia *Pinguiculo vulgaris-Cratoneuretum commutati* (syn. *Cratoneuretum commutati* auct., *Cratoneuretum filicino-commutati*). Pokiaľ ide o horizontálne štruktúrované fytoocenózy, resp. nízke skalné kaskády a stupne, tieto sa u nás tradične zaradovali v nižších polohách do zväzov *Lycopodo-Cratoneurion commutati* a *Cratoneurion commutati* (Valachovič 2001).

Z praktického pohľadu ide o penovcové prameniská a teda prioritný biotop 7220* (Stanová & Valachovič 2002). Kam ale patria bryocenózy na stenách roklín a vodopádov, charakteristické absolútnou dominanciou machorastov (*Cratoneuron filicinum*, *Brachythecium rivulare*, *Eucladium*

verticillatum, *Palustriella commutata*, *Pellia endiviifolia*, *Conocephalum conicum*) fytocenologicky? V ich floristickom zložení nenájdeme významnejšie rozdiely. Mali by zrejme patriť taktiež do zväzu *Cratoneurion commutati*, o ktorom v súčasnosti vyslovil prof. Klaus Dierssen názor, že je vhodnejšie ho preradiť do triedy *Adiantetea*. Navyše z princípu dodržania Kódu fytocenologickej nomenklatúry (čl. 31) by sa meno *Cratoneurion commutati* Koch 1928, malo nahradiť menom *Adiantion capilli-veneris* Br.-Bl. ex Horvatić 1934. Takéto chápanie problému nájdeme v najnovších prácach nemeckých fytocenológov (napr. Koska 2004). U nás sa bude musieť najskôr skupina spoločenstiev z vodopádov preštudovať a zozbierať fytocenologický materiál.

POĎAKOVANIE

Práca bola podporená finančnými prostriedkami grantovej agentúry VEGA 2/6057/26. Za determináciu machorastov ďakujem bryológom A. Petrášovej a R. Šoltésovi.

LITERATÚRA

- Barkman J. J., Doing H. & Segal S., 1964: Kritische Bemerkungen und Vorschläge zur quantitativen Vegetationsanalyse. – Acta Bot. Neerl. 13: 394–419.
- Bernátová D., Jarolímek I., Kliment J. & Uhlířová J., 2003: The association *Poa margilicolae-Primuletum hungaricae* ass. nova in the Veľká Fatra Mts (Central Slovakia). – Biologia 58: 817–822.
- Bernátová D., Kliment J. & Topercer J. ml., 2000: Nové a overované nálezy niektorých vzácných a miznúcich druhov cievnatých rastlín v Krivánskej a Lúčanskej Malej Fatre. – Bull. Slov. Bot. Spoločn. 22: 93–100.
- Cvachová A. & Urbanová V., 1980: Fytocenózy vlhkých stanovišť Štátnej prírodnej rezervácie Rozsutec. – Vlastiv. Zborn. Považia 14: 267–277.
- Haško J. & Polák M., 1980: Regionálne geologické mapy Slovenska – geologická mapa Kysuckých vrchov a Krivánskej Malej Fatry. – Geologický ústav Dionýza Štúra, Bratislava.
- Hennekens S. M. & Schaminée J. H. J., 2001: TURBOVEG, a comprehensive data base management system for vegetation data. – J. Veg. Sci. 12: 589–591.
- Kliment J., Kochjarová J., Hrivnák R. & Šoltés R., 2008: Spring communities of the Veľká Fatra Mts. (Western Carpathians) and their relationship to Central European spring vegetation. – Polish Bot. J. 53: 29–55.
- Koska I., 2004: Klasse: *Montio-Cardaminetea* Br.-Bl. et Tx. ex Klika 1948. – In: Berg C., Dengler J., Abdank A. & Iserman M. (eds), Die Pflanzengesellschaften Mecklenburg-Vorpommerns und ihre Gefährdung. Weisssdorn-Vgl., Jena, p. 143–148.
- Marhold K. & Hindák F. (eds), 1998: Zoznam nižších a vyšších rastlín flóry Slovenska. – Veda, Bratislava, 687 p.
- Milová M., 1993: Nelesné rastlinné spoločenstvá Štátnej prírodnej rezervácie Šútovská dolina. – Zborn. Orav. Múz. 1993: 17–24.
- Stanová V. & Valachovič M. (eds), 2002: Katalóg biotopov Slovenska. – Daphne – Inštitút aplikovanej ekológie & ŠOP SR, Bratislava, 225 p.
- Šibíková I., Šibík J., & Jarolímek I., 2007: Zriedkavé spoločenstvá triedy *Mulgedio-Aconitetea* v Krivánskej Malej Fatre. – Bull. Slov. Bot. Spoločn. 29: 158–169.
- Šibíková I., Šibík J. & Jarolímek I., 2008: Floristický výskum v NPR Chleb. – Naturae Tutela, 12: 39–54.
- ter Braak C. J. F. & Šmilauer P., 2002: CANOCO Reference manual and CanoDraw for Windows User's guide. Software for Canonical Community Ordination (version 4.5). – Microcomputer Power, Ithaca, NY.
- Tichý L., 2002: JUICE, software for vegetation classification. – J. Veg. Sci. 13: 451–453.
- Valachovič M. (ed.), 2001: Rastlinné spoločenstvá Slovenska. 3. Vegetácia mokradí. – Veda, Bratislava, 434 p.
- Zechmeister H. & Mucina L., 1994: Vegetation of European Springs: High-rank Syntaxa of the *Montio-Cardaminetea*. – J. Veg. Sci. 5: 385–402.

RECENZOVAL

RNDr. Ján Kliment, CSc., Botanická záhrada Univerzity Komenského, pracovisko Blatnica, 038 15 Blatnica 315; kliment@rec.uniba.sk

<i>Chaerophyllum hirsutum</i>	E ₁		. b + + a . . .
<i>Deschampsia cespitosa</i>	E ₁		 b b b a 1 + 1 1
<i>Alchemilla spec. div.</i>	E ₁		 + 1 + a 1 1 a +
<i>Linum catharticum</i>	E ₁		 + + + + . r +
<i>Juncus articulatus</i>	E ₁		 + + a . b b a
<i>Petasites albus</i>	E ₁		 + . + + 1 + 1 a
<i>Parnassia palustris</i>	E ₁		 1 + . + . r . +
<i>Glyceria notata</i>	E ₁		 + . b . a . 1
<i>Ranunculus repens</i>	E ₁		 + . . . 1 1 +
<i>Equisetum palustre</i>	E ₁		 a 3 4 a
<i>Veronica beccabunga</i>	E ₁		 1 b + .

Ostatné taxóny

<i>Geranium robertianum</i>	E ₁	. . r + + a	. a 1 +
<i>Mycelis muralis</i>	E ₁	1 1 . . + + . r + +	. . +
<i>Hieracium murorum</i>	E ₁	. + . . r . r r + .	
<i>Urtica dioica</i>	E ₁	 r	. 1 1 . r
<i>Conocephalum conicum</i>	E ₀	. + + . 1	 1 . 1
<i>Saxifraga rotundifolia</i>	E ₁	 a a a	3 . . + + . . .
<i>Impatiens noli-tangere</i>	E ₁		a a b 1
<i>Cortusa matthioli</i>	E ₁	 + . a	 r
<i>Agrostis stolonifera</i> agg.	E ₁	 + .	. . + . 1 1 + . . + . .
<i>Oxalis acetosella</i>	E ₁	. . 1 + . . .	
<i>Astrantia major</i>	E ₁	. . 1 r	
<i>Preissia quadrata</i>	E ₀	. . + . 1	
<i>Picea abies</i> juv.		. . r . . . r	
<i>Cardaminopsis arenosa</i> agg.	E ₁	. . r + .	
<i>Actaea spicata</i>	E ₁	. . r r	
<i>Laserpitium latifolium</i>	E ₁	. . . + . . . r	
<i>Carex digitata</i>	E ₁	1 + r .	
<i>Gymnocarpium robertianum</i>	E ₁	 + . . + +	
<i>Galium schultesii</i>	E ₁	 1 . + + .	
<i>Carex alba</i>	E ₁	r r	
<i>Fagus sylvatica</i> juv.		 + . . r	
<i>Scabiosa lucida</i>	E ₁	 r	 +
<i>Plagiothecium cavifolium</i>	E ₀	 + +	
<i>Epilobium collinum</i>	E ₁	 +	. 1
<i>Plagiomnium</i> sp.	E ₀	 1	 a
<i>Viola biflora</i>	E ₁	 +	 a
<i>Circaea lutetiana</i>	E ₁		. 1 +
<i>Crepis paludosa</i>	E ₁		r 1
<i>Epilobium montanum</i>	E ₁	 +	. . . + 1 . . .
<i>Senecio germanicus</i>	E ₁		+ r +
<i>Mentha longifolia</i>	E ₁		. r . r 1 . .
<i>Briza media</i>	E ₁		 1 . . + . . +
<i>Poa alpina</i>	E ₁		 1 1 + . . . + .
<i>Achillea millefolium</i> agg.	E ₁		 + 1 + . r a .
<i>Prunella vulgaris</i>	E ₁		 + r . . . + .
<i>Crepis conyzifolia</i>	E ₁		 r . . . + 1
<i>Carex flava</i> agg.	E ₁		 + + . . . 1 .
<i>Carex nigra</i> agg.	E ₁	. . . +	 1 1
<i>Trifolium pratense</i>	E ₁		 r r .
<i>Primula veris</i>	E ₁		 r r .
<i>Cerastium holosteoides</i>	E ₁		 r . . r . .
<i>Geum montanum</i>	E ₁		 r . . r . .
<i>Acetosa arifolia</i>	E ₁		 + . + . . .
<i>Ligusticum mutellina</i>	E ₁		 + . + . . .
<i>Leucanthemum vulgare</i> agg.	E ₁		 + +
<i>Salix silesiaca</i> juv.			 r +

V **jedinom zápise: č. 1:** *Encalypta* sp. 1; *Polystichum aculeatum* r; **2:** *Encalypta alpina* 4; *Orthothecium rufescens* +; *Bryum argenteum* r; **4:** *Ranunculus alpestris* 2b; *Carex* sp. r; **5:** *Jungermannia atrovirens* 2a; *Encalypta streptocarpa* 1; *Salix caprea* juv. r; **7:** *Libanotis pyrenaica* +; *Vincetoxicum hirundinaria* r; *Campanula rapunculoides* r; *Carduus glaucinus* r; *Anthericum ramosum* r; *Convallaria majalis* r; *Leontodon* sp. r; **8:** *Homalothecium sericeum* 1; *Fragaria viridis* r; *Mercurialis perennis* r; **10:** *Brachythecium oxycladum* 1; *Campanula rotundifolia* agg. 1; **11:** *Hypnum recurvatum* 2b; *Calamagrostis villosa* +; **12:** *Polytrichum formosum* 2a; *Calamagrostis arundinacea* +; *Dryopteris carthusiana* +; **13:** *Umbilicaria cylindrica* 1; *Encalypta vulgaris* +; *Poa nemoralis* agg. +; *Digitalis grandiflora* r; *Thymus* sp. r; **14:** *Porella arboris-vitae* 2a; *Homalothecium philippeanum* 2a; *Tortula mucronifolia* +; *Pimpinella saxifraga* +; *Schistidium apocarpum* +; *Asarum europaeum* r; *Solidago virgaurea* r; **15:** *Porella platyphylla* 4; **18:** *Chiloscyphus polyanthos* 2a; *Petasites kablíkianus* +; *Ajuga reptans* +; *Carex remota* 1; *Lamium maculatum* +; **19:** *Rhynchosyrium riparioides* 2b; *Plagiothecium denticulatum* 1; *Chiloscyphus polyanthos* var. *pallidum* 1; **20:** *Bryum pseudotriquetrum* 1; *Myosotis scorpioides* agg. +; *Poa* sp. +; *Milium effusum* +; **22:** *Thymus pulcherrimus* +; *Bartsia alpina* r; **23:** *Carex hirta* +; *Gentianella lutescens* r; **25:** *Bryum schleicheri* 2a; *Poa trivialis* +; *Scirpus sylvaticus* r; **26:** *Hypochaeris* sp. r; *Lotus corniculatus* +; **27:** *Blysmus compressus* 4; *Leontodon hispidus* +; *Euphrasia officinalis* agg. (rostkoviana?) +; *Campylium stellatum* +; *Eriophorum* sp. +; *Vicia* sp. +; *Bistorta major* r; *Pinguicula vulgaris* r; **28:** *Crepis* sp. +; *Carex ovalis* +; *C. sylvatica* +; *Senecio subalpinus* +; *Campanula serrata* r.

Lokality zápisov v tab. 1.: Číslo zápisu, veľkosť plochy, nadmorská výška, expozícia, sklon (v stupňoch), pokryvnosť v bylinnom a machovom poschodí (v percentách), bližšia lokalizácia, zemepisná dĺžka a šírka a deň zápisu v auguste 2008.

Č.	m ²	Alt	Exp	Skl	E ₁	E ₀	Lokalita	z. d.	z. š.	deň
1	0,9	614	JZ	85	50	20	Vyšné Kamence–Podoliná, skaly nad dedinou	19°00'47"	49°14'47"	18
2	1,5	670	S	85	10	55	Obšívanka, povýše tur. značky	19°01'18"	49°14'45"	18
3	6	750	V	85	10	85	Obšívanka, horná časť rokliny	19°01'22"	49°14'37"	18
4	5	845	JZ	80	30	30	Obšívanka, v mieste bifurkácie	19°01'27"	49°14'25"	18
5	0,5	1040	S	90	20	20	Obšívanka, pod hrebeňom Sokolie	19°01'38"	49°14'25"	18
6	0,3	649	Z	90	5	5	Vrátna dolina, Zbojnický chodník	19°02'17"	49°14'46"	20
7	0,6	687	SV	85	50	40	Vrátna dolina, Zbojnický chodník	19°02'11"	49°14'43"	20
8	6	683	V	85	15	30	Vrátna dolina, Zbojnický chodník	19°02'13"	49°14'43"	20
9	0,25	615	Z	80	45	80	Vyšné Kamence–Podoliná, skaly nad dedinou	19°00'44"	49°14'49"	18
10	0,3	660	V	89	15	20	Vrátna dolina, Zbojnický chodník	19°02'15"	49°14'45"	20
11	2,5	779	V	85	5	25	Šútovská dolina, smer na Mojžišove pramene	19°05'03"	49°11'10"	21
12	2	524	SV	75	10	40	Šútovská dolina, dolná časť doliny	19°04'48"	49°10'29"	21
13	7,5	840	V	85	10	20	Šútovská dolina, nad vodopádom	19°04'58"	49°11'14"	21
14	6	840	V	85	25	25	Šútovská dolina, nad vodopádom	19°04'58"	49°11'14"	21
15	1,5	840	S	90	20	25	Šútovská dolina, nad vodopádom	19°04'58"	49°11'14"	21
16	15	890	S	55	45	35	Šútovská dolina, povýše vodopádu	19°04'52"	49°11'16"	21
17	5	692	JV	2	90	25	Šútovská dolina, bočné pramenisko v lese	19°05'04"	49°10'47"	21
18	16	690	JJV	1	70	10	Šútovská dolina, bočné pramenisko v lese	19°05'03"	49°10'47"	21
19	4	890	Z	30	80	95	Šútovská dolina, povýše vodopádu	19°04'52"	49°11'16"	21
20	6	830	V	90	25	95	Šútovská dolina, stena vodopádu	19°04'58"	49°11'14"	21
21	12	1185	J	2	25	85	Sedlo pod Stohom, prameň Šútovského potoka	19°04'49"	49°12'51"	20
22	16	1189	J	1	20	80	Sedlo pod Stohom, prameň Šútovského potoka	19°04'49"	49°12'54"	20
23	30	1153	V	7	25	80	Poludňový Grúň, v dlhá ryha vo svahu	19°04'17"	49°12'05"	19
24	6	1227	V	3	80	90	Poludňový Grúň, v dlhá ryha vo svahu	19°04'13"	49°11'57"	19
25	3	1178	V	10	15	40	Poludňový Grúň, v dlhá ryha vo svahu	19°04'19"	49°12'08"	19
26	16	1115	JV	10	75	10	Poludňový Grúň, v dlhá ryha vo svahu	19°04'25"	49°12'07"	19
27	9	1452	J	1	75	95	Hromové, povýše Mojžišových prameňov	19°03'39"	49°11'18"	19
28	2	1224	JV	3	90	90	Poludňový Grúň, v dlhá ryha vo svahu	19°14'17"	49°11'53"	19

ROD *EPIPACTIS* (ORCHIDACEAE) V JUľNEJ ĽASTI STRÁľOVSKÝCH VRCHOV

THE GENUS *EPIPACTIS* (ORCHIDACEAE) IN THE SOUTH PART OF THE STRÁľOVSKÉ VRCHY MTS

PAVOL MEREAĎA JUN.

Botanický ústav SAV – Oddelenie taxonómie vyšších rastlín, Dúbravská cesta 9, 845 23 Bratislava 45;
pavol.mereda@savba.sk

Ľlánok je venovaný pamiatke popredného znalca slovenských orchideí a milovníka Strážovských vrchov Mgr. Oldřicha Potůčka (*30. 11. 1929 – †19. 4. 2009).

Abstract: The paper summarizes data on the occurrence of *Epipactis* taxa in the south part of the Strážovské vrchy Mts known up to the end of 2009. South part of the Strážovské vrchy Mts represents one of the richest territories on the *Epipactis* taxa in Europe. 14 species, 2 nothospecies and several still unpublished taxa of the genus were found there in the territory of cca 500 km² up to now. The species *E. albensis*, *E. futakii*, *E. tallosii* and the hybrid *E. ×reinekei* (*E. helleborine* × *E. muelleri*) are published from the study area in this paper for the first time. The species *E. muelleri*, *E. placentina*, *E. pontica* and the hybrid *E. ×graberei* (*E. atrorubens* × *E. microphylla*) were found in this region for the first time for the former Czechoslovakia, (contemporary Slovakia). *E. pseudopurpurata* has in this territory its type locality.

Key words: distribution, *Epipactis*, Slovakia, Strážovské vrchy Mts.

ÚVOD

Rod *Epipactis* Zinn (kruštík) patrí v Európe k druhovo najbohatším a taxonomicky aj najkomplikovanejším rodom vstavačovitých. V súčasnosti je v Európe rozlišovaných cca 60 druhov kruštíkov a takmer každým rokom sa tento počet zvyšuje (cf. Delforge 2005). Na Slovensku bolo doposiaľ zaznamenaných 20 druhov kruštíkov (Mereaďa jun. 1999b; Vlčko et al. 2003; Marhold et al. 2007), z toho 3 druhy boli z nášho územia opísané ako nové pre vedu (Mereaďa jun. 1996a, 1996b; Mereaďa jun. & Potůček 1998). Všetky naše druhy kruštíkov sú zákonom chránené (Vyhláška č. 24/2003 Z. z.).

Najväčšou diverzitou kruštíkov sa na našom území vyznačujú Strážovské vrchy, a to predovšetkým ich juľná ľasť, kde bolo na ploche cca 500 km² do začiatku mojich výskumov (v r. 1993) zaznamenaných 11 druhov kruštíkov. Rozšírenie kruštíkov v juľnej ľasti Strážovských vrchov nebolo doposiaľ súhrnne spracované a jednotlivé údaje nachádzame roztrúsené v rôznych publikovaných alebo rukopisných prácach a v herbárových zbierkach. V predloženom ľlánku som uvedené údaje, známe do konca r. 2009, zosumarizoval a doplnil ich o vlastné nepublikované záznamy za príslušné obdobie. U pozoruhodnejších nálezoch som pripojil k druhom aj stručný komentár.

Je mi ľťou a potešením, že moje údaje o rozšírení kruštíkov v skúmanom území môľem predstaviť na jednom mieste spolu s bohatými historickými informáciami od predchádzajúcich bádateľov, a tak vzdať hold im i tomuto krásnemu a nezabudnuteľnému kraju. Už v r. 1910 J. L. Holuby o tunajšej prírode skonštatoval, že „jak v tých rozsiahlych horách, tak aj po krovinatých vápenných vrškoch, celé poklady rastlín čakajú na pilného sberateľa.“ (Holuby 1910: 436). Nuľ, a tých pokladov i pilných zberateľov bolo v tomto kraji veru neúrekom...

Z HISTÓRIE VÝSKUMU RODU V SKÚMANOM ÚZEMÍ

Najstaršie údaje o výskyte kruštíkov v skúmanom území sa vzťahujú na vrchy Klepáč a Machnáč nad kúpeľným mestečkom Trenčianske Teplice, ktorých okolie už oddávna priťahovalo mnohých botanikov. Najstarší takýto údaj predstavuje Holubyho informácia z r. 1881 o výskyte druhov *E. helleborine* (L.) Crantz a *E. microphylla* (Ehrh.) Sw. v okolí Trenčianskych Teplíc a pod Machnáčom (Holuby 1881). Najstaršia známa herbárová položka kruštíka zbieraná v skúmanom území pochádza od K. Brancsika, ktorý v r. 1898 zberal na Klepáči *E. helleborine*. Z 19. storočia existuje o výskyte kruštíkov v skúmanom území ešte Brancsikov literárny údaj o výskyte *E. helleborine* na Klepáči (Brancsik 1884) a Holubyho údaje o výskyte *E. microphylla* na vrchu Machnáč (Holuby 1887, 1888).

V prvej polovici 20. storočia prinášajú údaje o výskyte kruštíkov v južnej časti Strážovských vrchov Scheffer (1927) a Domin (1928, 1931, 1948), pričom Scheffer botanizoval v okolí Oslian a Domin opäť v okolí Trenčianskych Teplíc. V neskoršom období sa systematickejšiemu štúdiu kruštíkov na vybranom území (často popri iných rastlinách) venovali najmä: Futák (1947, 1960, 1961), Holub (1970); Žitňan & Amrein (1980); Dvořák & Hajdúk (1982); Potůček & Businský (1985); Potůček (1992); Potůček & Kothajová (1996); Čačko (1993, 1996, 1998) a Mereďa jun. (1996a, 1996b, 1997a, 1997b, 1998).

Skúmané územie má z hľadiska poznávania rodu *Epipactis* na Slovensku i vo svete veľký prírodovedno-historický význam, nakoľko odtiaľto boli viaceré kruštíky objavené ako nové pre flóru Československa, resp. Slovenska. V roku 1967 tu našiel J. Holub *E. muelleri* Godfery (Holub 1970 – išlo o prvý nález tohto druhu pre vtedajšie Československo); v r. 1987 Vaňo *E. pontica* Taubenheim (Vlčko 1995 – išlo o nový druh pre územie Slovenska); v r. 1992 (cf. Čačko 1998; Vlčko et al. 2003), resp. 1993 (cf. Vlčko 1997; Dítě 2001) tu našli Lobotka a Čačko *E. placentina* Bongiorno et Grünanger (Vlčko 1997 – opäť išlo o prvý nález druhu pre územie Slovenska) a v r. 1990 našli v skúmanom území nezávisle od seba Ulrych s Potůčkom a Čačko kríženca *E. xgraberii* A. Camus (Potůček 1992 – išlo o nového kríženca pre bývalé Československo). V r. 1996 bol z vrchu Klepáč opísaný druh *E. pseudopurpurata* Mereďa ako nový pre vedu (Mereďa jun. 1996a).

METODIKA

Skúmané územie je na západe ohraničené od Trenčianskych Teplíc dolinou do sedla pod Machnáčom, odtiaľ na juh dolinou potoka Machnáč po Bánovce nad Bebravou a následne tokom Bebravy po Rybany; na severe územie ohraničuje dolina potoka Teplička po Dolnú Porubu, odtiaľ žltá značený turistický chodník idúci do sedla pod Homôlkou a dolina, ktorá ústi pri osade Stanovci (Stanákovci); odtiaľ pokračuje hranica skúmaného územia východne dolinou riečky Nitrica, na juh po Diviacku Novú Ves, potom k Novákom a ďalej riekou Nitra po Partizánske. Na juhu je územie vymedzené spojnicou Rybany – Partizánske (obr. 1). Plocha vymedzeného územia je cca 500 km² (= obdĺžnik so stranami cca 25×20 km). Fytogeograficky patrí dané územie do okresu Strážovské vrchy a čiastočne i do okresu Podunajská nížina (cf. Futák 1984).

Údaje o rozšírení taxónov som spracoval na základe vlastných terénnych výskumov (uskutočnených v rokoch 1993 – 2009), dostupných literárnych zdrojov a revízie herbárových zbierok BRA, NI, SAV, SLO, TRE, ZV a Ponitrianskeho múzea. Do práce som zahrnul aj niektoré rukopisné údaje iných autorov.

V zozname taxónov a nototaxónov je v zátvorke za menom uvedený stav ohrozenosti a vzácnosti podľa Ferákovéj et al. (2001). Herbárové a literárne (resp. rukopisné) údaje citujem v pôvodnom znení (okrem nemecky, resp. anglicky písaných prác, ktorých text je preložený do slovenčiny). Lokality sú usporiadané v smere J – S. Za lokalitou je v hranatej zátvorke uvedené číslo základného

poľa a písmeno kvadrantu stredoeurópskeho sieťového mapovania; v oblej zátvorke je uvedený autor (-i) a rok publikovania nálezu. Pri herbárových dokladoch je za autorom uvedený rok zberu a skratka inštitúcie, kde je doklad umiestnený. Pri vlastných nálezoch je za menom uvedený rok objavenia, resp. posledného overenia lokality a skratka „ined.“. Tieto zbery nie sú doložené herbárovými položkami. Akronymy herbárov sú v súhlase so zoznamom in Holmgren et al. (1990); topografické názvy pri vlastných zberoch sú uvedené podľa turistických máp Slovenskej kartografie č. 6 a VKÚ Harmanec č. 119 a 131. Pri menej známich druhoch, ktoré boli z nášho územia zverejnené len nedávno, je pred ich rozšírením v skúmanom území uvedený aj stručný komentár o ich celkovom rozšírení, resp. taxonómii.

Skratky mien autorov: Me_j – P. Mereda jun., Me_s – P. Mereda sen.

ZOZNAM TAXÓNOV A NOTOTAXÓNOV

E. albensis Nováková et Rydlo (EN)

Rozšírenie v skúmanom území (obr. 2): ● Timoradza, 0,7 km J od stredu obce, brehové porasty potoka Bebrava, 225 m n. m. [7175c/7275a] (našiel J. Krajčí – Amrein 2000 in litt.; lokalitu overili Me_j a Me_s v r. 2001) ● Timoradza, 0,1 – 0,7 km S od konca obce, brehové porasty Bebravy, 240 m n. m. [7175c] (Me_j, Me_s 2001 in ed.) ● Horné Motešice, S od obce, brehové porasty potoka Machnáč, cca 50 m pod a 80 m nad výtokom kanála tečúceho do jazierka v parku, 270 m n. m. [7175c] (Me_j, Me_s 2001 in ed.) ● Horné Motešice, potok Machnáč, po jeho ľavej strane, cca 100 m nad prítokom tečúcim z Petrovej Lehoty, 290 m n. m. [7175a] (Me_s 2001 in ed.).

E. atrorubens (Hoffm.) Besser subsp. *atorrubens* (LR: nt)

Rozšírenie v skúmanom území (obr. 2): ● Skačany, Z svahy nad cestou v údolí Nitrice S od obce, 210 m n. m. [7376a] (Hadinec in Ambros 1996) ● Pri Látkovciach [7276c] (Futák 1947) ● Dolné Vestenice, 1 km SZ od stredu obce, 280 – 350 m n. m. [7276c] (Trávníček in Ambros 1996) ● Horné Vestenice, SSZ od obce, pri zeleno značenom turist. chodníku, 320 – 470 m n. m. [7276d] (Grulich in Ambros 1996) ● PR Jankov vršok, teplomilné xerothermné dubiny s vysadenými borovicami po pravej strane cesty od križovatky VSV od Ostrého vrchu až k vrcholu [7276c] (Potůček & Kothajová 1996) ● Jankov vršok [7276c] (Anonymus 1985; Čačko 1993; Me_j, Me_s 1997 – 1998 in ed.) ● Uhrovec, bukový les, cca 450 m n. m. [7276c] (Futák 1942 SLO ut *E. atropurpurea*; Futák 1947) ● Uhrovec, dubový les SV od obce [7276] (Futák 1943 SLO ut *E. atropurpurea*; Futák 1947) ● V celej doline Striebornica [7276a–c] (Potůček & Kothajová 1996) ● Uhrovský hrad, zostup po červenej, smer Holý vrch [7276a] (Potůček & Kothajová 1996) ● Uhrovský hrad, 550 m n. m. [7276a] (Hrouda in Ambros 1996) ● Uhrovské Podhradie, popri zeleno značenom turist. chodníku na Uhrovský hrad (450 m n. m.) [7276a] (Barlog 1996; Hrouda in Ambros 1996; Potůček & Kothajová 1996; Me_j 1999 in ed.) ● Dolina Uhrovského Podhradia [7276a–b] (Čačko 1993) ● Prievidza, in Fageto indecliv. m. Vysoký rokoš versus pag. Vrbány, 550 m n. m. [7276b] (Valenta 1939 BRA ut *E. atropurpurea*) ● Skupina Rokoša, Zrubiská pri Uhr. Podhradí, dubina, cca 480 – 550 m n. m. [7276a] (Futák 1960 SAV) ● Malé Zrubisko, S svah, pri hrebeni, 590 m n. m. (Sillinger in Domin 1931 ut *E. rubiginosa*) ● Dolina Podhradského potoka, medzi Uhrov. Podhradím a bázou Zrubísk, 340 – 380 m n. m. [7276a] (Barlog 1996) ● Za Uhrovským Podhradím, v smere na Rokoš, 350 m n. m. [7276a] (Domin 1948 ut *E. atropurpurea*) ● Rokoš, bučina, cca 850 m n. m. [7276b] (Futák 1942 SLO ut *E. atropurpurea*) ● NPR Rokoš [7276] (Barlog 1996) ● Nitrianske Rudno, bočné údolie JZ od obce na úpätí Rokoša, 360 – 390 m n. m. [7276b] (Dvořák & Hajdúk 1982) ● Plstnatá dubina na hrebeni pod navrhovanou PR Rataje [7275b] (Potůček & Kothajová 1996) ● Rataje (navrhovaná PR), od lesného okraja po lesnú cestu [7275b] (Potůček & Kothajová 1996) ● NPR Bradlo, zostup do Lutova po JV svahu (exp. JJZ, 350 m n. m., exp. J, 400 – 550 m n. m.) [7275b] (Futák

1947; Futák 1960 SAV; leg. Michalko & Jasičová, det. Jasičová 1965 SAV; Danihelka in Ambros 1996; Potůček & Kothajová 1996) ● Bradlo, J až JZ svahy [7275b] (Galváneek 1998) ● Timoradza, svahy V od Zlobín, 305 m n. m. [7275b] (Galváneek 1998) ● Timoradza, J od Medznej, cca 270 m n. m. [7275a/b] (Galváneek 1998) ● Timoradza, 3 km JVV od stredu obce, Kravie vrchy, 500 m n. m. [7175d/7275b] (Galváneek 1998) ● PR Drieňovec, v závere doliny S od Lutova [7175d/7275b] (Barlog 1996) ● Bradlo [7175d/7275b] (Čačko 1993) ● Timoradza, Drieňovec, svahy S od Zlobín, 330 – 480 m n. m. [7175d/7275b] (Grulich & Chytrý in Ambros 1996; Galváneek 1998) ● Timoradza, Medzné, J svahy, exp. JV, 320 m n. m. [7175d/7275b] (Pilko 1998) ● Timoradza, 3 km JV od stredu obce, hrebeň J od Vysokej, 395 m n. m. [7175d/7275b] (Galváneek 1998) ● Timoradza, 1 km JV od stredu obce, J svahy Zádoru, 345 – 380 m n. m. [7175d] (Galváneek 1998; Pilko 1998) ● Timoradza, porast V od obce, exp. J, 330 m n. m. [7175c/d] (Pilko 1998) ● Timoradza, kroviny nad cintorínom SV od obce, 270 m n. m. [7175c/d] (Grulich in Ambros 1996) ● Timoradza, hrebeň Nad Žlabí-Vrtle, exp. Z, 460 m n. m. [7175d] (Pilko 1998) ● Timoradza, bočný hrebeň Vrtle-Nad Žlabí, exp. JZ, 460 m n. m. [7175d] (Pilko 1998) ● Timoradza, SZ od vrcholu Nad Žlabí, exp. JZ, 440 m n. m. [7175d] (Pilko 1998) ● Drieňovec, údolie prebiehajúce v smere S – JV medzi Smradľavým vrchom a vrcholom Drieňovca, 280 – 420 m n. m. [7175d] (Anonymus 1986 ut *E. atropurpurea*; Grulich & Chytrý in Ambros 1996) ● Sedlo pod Kňazím stolom, smerom na Udrinu [7175d] (Barlog 1996; Me_j, Me_s 1996 ined.; Potůček & Kothajová 1996) ● Smradľavý vrch [7175d] (Chytrý 1994 sec. Galváneek 1998) ● Kšinná, Stavanie, droliny SV od chát, 470 – 510 m n. m. [7176c] (Potůček & Kothajová 1996; Řehořek in Ambros 1996) ● PR Udrina, svahy k sedlu pod Kňazím stolom, 440 – 500 m n. m. [7175d] (Barlog 1996; Potůček & Kothajová 1996; Štěpánková & Štech in Ambros 1996) ● PR Udrina, J svahy, exp. Z, 470 m n. m. [7175d] (Galváneek 1998; Pilko 1998) ● PR Udrina, svahy k Smradľavému vrchu [7175d] (Barlog 1996; Potůček & Kothajová 1996) ● Udrina, S svah, 400 m n. m. [7175d] (Štěpánková & Štech in Ambros 1996) ● Krásna Ves, SZ svahy Chropatinca, 430 m n. m. [7175c–d] (Galváneek 1998) ● Slatina nad Bebravou, Cerie, 0,5 km S od stredu obce, 420 – 465 m n. m. [7175d] (Galváneek 1998) ● Slatinka nad Bebravou, 0,8 km V od stredu obce, tiesňava SZ od Slatiny, exp. JV, 385 m n. m. [7175d] (Galváneek 1998) ● Krásna Ves, borovicové lesíky 0,7 – 1,2 km S od kostola, 270 – 320 m n. m. [7175c] (Grulich in Mertanová & Smatanová 2006) ● Krásna Ves, 1 km S od stredu obce, Z časť Žrebíkov, cca 380 m n. m. [7175c] (Galváneek 1998) ● Slatinka nad Bebravou, stráne, skalky a sute cca 300 m V od horného konca obce, 360 m n. m. [7175d] (Lepš & Koutecký in Mertanová & Smatanová 2006) ● Slatinka nad Bebravou, pri žltom značenom turist. chodníku pod PR Žrebíky, medzi Dúpnou dierou a Lažtekom, 520 m n. m. [7175b] (Lepš & Koutecký in Mertanová & Smatanová 2006) ● Horné Motešice, cca 1,5 km S od stredu obce, Barancová, 300 m n. m. [7175c] (Galváneek 1998) ● Šípkov, stráň SZ od stredu obce (PR Prašník), 320 – 590 m n. m. [7175b] (Barlog 1996; Ulrych in Mertanová & Smatanová 2006; Lepš & Koutecký in Mertanová & Smatanová 2006) ● Šípkov, lúka Kabátová, 2 km SZ od obce, 520 m n. m. [7175b] (Lepš & Koutecký in Mertanová & Smatanová 2006) ● Náhorná planina JZ od Trtávky, Lupenice, 500 – 700 m n. m. [7175b] (Barlog 1996) ● Vršok Z od záveru Havránkovej doliny (JZ od kóty Nad Vyhorencom), 500 – 550 m n. m. [7175a] (Me_j, Me_s 1996 ined.) ● Žihľavník, PR Žihľavník-Baske, lesy v spodnej časti rezervácie, 480 – 700 m n. m. [7175a] (Me_j, Me_s 1994 – 2005 ined.; Devánová et al. in Mertanová & Smatanová 2006) ● Omšenie, NPP Lánce J od obce, exp. S – SV, 410 – 500 m n. m. [7175a] (Pohoriljaková-Škodová 1993; Me_j, Me_s 1999 – 2001 ined.; Mertanová & Škodová in Mertanová & Smatanová 2006) ● Omšenie, Opočná dolina – skalné sute, 800 m n. m. [7175b] (Devánová et al. in Mertanová & Smatanová 2006) ● Machnác pri Trenč. Tepliciach [7175a] (Futák 1931 SLO ut *E. atropurpurea*; Futák 1947) ● Trencsénteplic [Trenčianske Teplice] [Holuby in Soó 1928 ut *Helleborine rubiginosa* (Cr.) Soó].

Všeobecné údaje: celá juďná časť Strážovských vrchov (Čačko 1996); oblasť Kňazieho stola (Žitňan & Amrein 1980; Amrein & Ondrášek 1982; Magic 1986); celé širšie okolie Slatiny nad Bebravou (Galvánek 1998); širšie okolie Čierneho vrchu (Čačko 1993).

Na Jankovom vršku našli Potůček a Kothajová okrem *E. atrorubens* subsp. *atorrubens* aj 2 rastliny, podľa autorov „zrejme hybridného pôvodu“, ktoré by mohli byť krížencami *E. atrorubens* subsp. *atorrubens* a neznámeho taxónu, pravdepodobne *E. leptochila*, *E. helleborine* alebo *E. muelleri* (Potůček & Kothajová 1996).

***E. futakii* Mereaďa et Potůček (EN)**

Druh bol opísaný zo Strážovských vrchov v r. 1998 a jeho typová lokalita leží neďaleko skúmaného územia, na Ostrom vrchu, nad Trenčianskou Teplou (Mereaďa jun. & Potůček 1998). Druh je známy zatiaľ zo Slovenska z Malých Karpát (Mereaďa jun. ined.), Považského Inovca (Jánský 2010, Mereaďa jun. ined.), Bielych Karpát, Strážovských vrchov, z rozhrania Revúckej vrchoviny a Ostrôžok (cf. Perný & Mereaďa jun. 2000, Hrivnák et al. 2005) a najnovšie aj z Maďarska z pohoria Pilis (Somlyay 2010).

Rozšírenie v skúmanom území (obr. 3): ● Skačany, Háj, dolinka S od vrcholu, exp. S – SV, 240 – 250 m n. m. [7376a] (Me_j, Me_s 1999 – Me_j, Me_s, Batoušek, J. Reinhardt, S. Hertel 2004 ined.) ● Hradište, Chotoma, svahy nad CHPV Nitrica, 220 – 240 m n. m. [7376a] (Me_j 1999 – Me_j, Me_s, Batoušek, J. Reinhardt 2004 ined.) ● Timoradza, kóta 402 m, 1 km V od obce, exp. V, 370 m n. m. [7175d] (Me_j, Me_s 1997, 1998 ined.) ● Slatinka nad Bebravou, kóta 604, SZ od obce, SZ svah, cca 500 m n. m. [7175a] (Me_s 1998 ined.) ● Omšenie, PR Žihlavič-Baske, 0,5 km JJZ od kóty Nad Vyhorencom, úpätie svahu, 480 m n. m. [7175a] (Me_j, Me_s 2002 ined.) ● Trenčianske Teplice, Machnáč, sedlo 0,5 km JJZ od vrcholu [kóta 461,3], po pravej strane cesty 516 do Bánoviec n. B., 460 m n. m. [7175a] (Me_j 1999 ined.).

***E. helleborine* (L.) Crantz subsp. *helleborine* (LR: nt)**

Rozšírenie v skúmanom území (obr. 3): ● PR Veľký vrch, J svahy V od lomu, 400 m n. m. [7376d] (Trávníček in Ambros 1996) ● PR Veľký vrch, vrcholové plató, 400 – 456 m n. m. [7376b/d] (Trávníček in Ambros 1996) ● Stráže, cca 1 km JZ od vrcholu, na dne dolinky, 300 – 350 m n. m. [7376b] (Me_j, Me_s 1999 ined.) ● Stráže, vřšok 1 km JZ od vrcholu, exp. S, 400 m n. m. [7376b] (Me_j, Me_s 1999 ined.) ● Skačany, Háj, dolinka SV od vrcholu, 260 m n. m. [7376a] (Me_j 1999 – Me_j, Me_s, J. Reinhardt, S. Hertel 2004 ined.) ● Stráže, S svahy, cca 450 m n. m. [7376b] (Me_j, Me_s 1999 ined.) ● Nitrica, kóta 543,6 J od obce, cca 520 m n. m. [7376b] (Me_j, Me_s 1999 ined.) ● Nitrica, cca 1 km J od kóty 370,8 na obcou, exp. V, cca 450 m n. m. [7376b] (Me_j, Me_s 1999 ined.) ● Nitrica, cca 0,7 km JV od kóty 370,8, na hrebeni nad jaskyňou Brloh, cca 400 m n. m. [7376b] (Me_j, Me_s, J. Reinhardt, S. Hertel 2004 ined.) ● Hradište, Chotoma, nad CHPV Nitrica, 240 m n. m. [7376a] (Me_j 1999 ined. – Me_j, Me_s, Batoušek, J. Reinhardt 2004) ● Chotoma, SZ – V svahy, 220 – 350 m n. m. [7376a] (Me_j, Me_s 1999 ined.) ● Dolné Vestenice, kóta 557,3 S od obce, roztrúsene v okolí a na svahoch do obce, 450 – 600 m n. m. [7276c] (Me_j, Me_s 1997 – Me_j, Me_s, J. Reinhardt, S. Hertel 2004 ined.) ● Látkovce, presvetlený les S od obce smerom na Ostrý vrch, cca 320 m n. m. [7276c] (Dvořák & Hajdúk 1982) ● Uhrovec, PR Jankov vřšok [7276c] (Domin 1931 ut *E. latifolia*; Dvořák & Hajdúk 1982; Anonymus 1985; Čačko 1993; Potůček & Kothajová 1996; Mereaďa jun. 1999a) ● Diviacka Nová Ves, Smolová hora, lesné svahy pod vrcholom, cca 500 m n. m. [7276d] (Dvořák & Hajdúk 1982) ● Pri Uhrovci [7276] [Futák 1947 ut *E. latifolia* (L.) All.] ● Kňaziňove lúky [7276] (Potůček & Kothajová 1996) ● Dolina Striebornica [7276a–c] (Potůček & Kothajová 1996) ● Uhrovský hrad, zostup po červenej, smer Holý vrch [7276a] (Potůček & Kothajová 1996) ● Uhrovské Podhradie, popri zeleno

značenom turist. chodníku smerom na Uhrovský hrad (450 m n. m.) [7276a] (Hrouda in Ambros 1996; Barlog 1996; Potůček & Kothajová 1996) ● Dolina Uhrovského Podhradia [7276a–b] (Čačko 1993) ● Skupina Rokoša, Zrubisko pri Uhrov. Podhradí, cca 500 m n. m. [7276a] (Futák 1960 SAV) ● Rokoš, hrebeň Z od vrcholu, pri kóte 620,2, exp. SZ, 600 m n. m. [7276a] (Domin 1931, Domin 1948 ut *E. latifolia*) ● Rokoš, exp. JZ, cca 830 m n. m. [7276b] (Domin 1931 ut *E. latifolia*) ● Rokoš, 1 km ZSZ od vrcholu, Kanisova skala, exp. SZ, 800 – 830 m n. m. [7276b] (Domin 1931, Domin 1948 ut *E. latifolia*) ● Rokoš, bučina, exp. S, cca 900 m n. m. [7276b] (Futák 1942 SLO, Futák 1947 ut *E. latifolia*) ● Rokoš [7276] (Barlog 1996) ● Vrchol Rokoša [7276b] (Čačko 1993) ● Nitrianske Rudno, váp. skály v bočnom údolí na úpatí Rokoše, JZ od N. Rudna, exp. J, cca 380 m n. m. [7276b] (Dvořák 1978 BRA ut *E. sessilifolia*, revid. Me_j, 2000) ● Nitrianske Rudno, pri žltom značenom turist. chodníku v údolí Rudnianska dolina, 400 – 550 m n. m. [7276b] (Me_j, Me_s 2004 ined.) ● Dubníčka, 0,6 – 2 km S od obce, pozdĺž cesty od lomu ku križovatke lesných ciest, 270 – 350 m n. m. [7275b] (Daníhelka in Ambros 1996) ● Plstnatá dubina na hrebene pod navrhovanou PR Rataje [7275b] (Potůček & Kothajová 1996) ● Rataje (navrhovaná PR), od lesného okraja po lesnú cestu [7275b] (Potůček & Kothajová 1996) ● Bradlo, svahy 1,2 – 2,3 km S – SSV od Lutova, 400 – 550 m n. m. [7275b] (Daníhelka in Ambros 1996) ● Bradlo pri Lutove, subxerofilné lúky, exp. J [7275b] (leg. Michalko & Jasičová, det. Jasičová 1965 SAV ut *E. varians*; revid. Me_j, 2001) ● Lutov, Bradlo, JV hrebeň, exp. J – JV, 430 – 520 m n. m. [7275b] (Pilko 1998) ● Bradlo, JZ hrebeň, exp. J, 460 m n. m. [7275b] (Pilko 1998) ● Bradlo [7175d–7275b] (Čačko 1993) ● Timoradza, Zlobiny, hrebeň Vysoká-Hriadky, exp. J, 380 m n. m. [7175d–7275b] (Pilko 1998) ● PR Drieňovec, v závere doliny S od Lutova [7175d/7275b] (Barlog 1996) ● Timoradza, J svahy Drieňovca, exp. J, 380 m n. m. [7175d–7275b] (Pilko 1998) ● Timoradza, J od Šilachovca, exp. JV, 420 m n. m. [7175d–7275b] (Pilko 1998) ● Timoradza, bočný hrebeň JV od Zádoru, exp. J, 380 m n. m. [7175d] (Pilko 1998) ● Timoradza, 1 km JV od stredu obce, J svahy Zádoru, 335 – 395 m n. m. [7175d] (Pilko 1998) ● NPR Bradlo, cestou zo sedla pod Kňazím stolom [7175d] (Potůček & Kothajová 1996) ● Drieňovec, JZ hrebeň, 330 – 480 m n. m. [7175d] (Grulich & Chytrý in Ambros 1996) ● Timoradza, V od Vysokej, exp. V, 500 m n. m. [7175d] (Pilko 1998) ● Timoradza, vršky medzi obcou a Drieňovcom, 300 – 400 m n. m. [7175d] (Me_j, Me_s 1998 ined.) ● Drieňovec, údolie prebiehajúce v smere S – JV medzi Smradľavým vrchom a vrcholom Drieňovca, 280 – 420 m n. m. [7175d] (Anonymus 1986 ut *E. latifolia*; Grulich & Chytrý in Ambros 1996) ● Timoradza, svahy V od doliny Vrtle-Šilachovec, exp. J, 420 m n. m. [7175d] (Pilko 1998) ● Timoradza, 2,3 km JVV od stredu obce, hrebeň S od Drieňovca, 340 – 390 m n. m. [7175d] (Pilko 1998) ● Timoradza, SZ od vrcholu Nad Žlabí, exp. JZ, 440 m n. m. [7175d] (Pilko 1998) ● Timoradza, Z svahy hrebeňa Vrtle-Nad Žlabí, exp. Z, 420 m n. m. [7175d] (Pilko 1998) ● Timoradza, cca 1 km SV od cintorína, 390 m n. m. [7175d] (Pilko 1998) ● Kňazí stôl, 0,5 km SV od vrcholu, cca 550 m n. m. [7175d] (Me_j, Me_s 1998 ined.) ● Kňazí stôl, exp. SZ, 450 m n. m. [7175d] (Štěpánková & Štech in Ambros 1996) ● Kšinná, Stavanie, od osady po hrebienku až na veľkú lúku, cca 500 m n. m., potom V smerom do údolia potoka a tade naspäť do osady [7176c] (Potůček & Kothajová 1996) ● Smradľavý vrch [7175d] (Futák 1947 ut *E. latifolia*) ● Udriná [7175d] (Futák 1947 ut *E. latifolia*) ● PR Udrina, svahy k sedlu pod Kňazím stolom [7175d] (Me_j, Me_s 1996 ined.; Potůček & Kothajová 1996) ● Udriná, J a JV svahy, 420 – 520 m n. m. [7175d] (Pilko 1998) ● Čierna Lehota, Kamenné vráta, JV od obce, na hrebene, 680 – 730 m n. m. [7176c] (Me_j, Me_s 1996 ined.) ● Slatinka nad Bebravou, Kamenná (Bukovinka), SZ od obce, 540 – 560 m n. m. [7175a] (Me_j, Me_s 1998 ined.) ● Slatinka nad Bebravou, okolie Havranej jaskyne, 400 – 460 m n. m. [7175a] (Me_j et al. in Mertanová & Smatanová 2006) ● Slatinka nad Bebravou, pri žltom značenom turist. chodníku pod PR Žrebíky, medzi Dúpnou dierou a Lažtekom, 520 m n. m. [7175b] (Lepš & Koutecký in Mertanová & Smatanová 2006) ● Slatinka nad Bebravou, Kamenná (Bukovinka), SZ od obce,

540 – 560 m n. m. [7175a] (Me_j, Me_s 2002 ined.) ● Omšenie, vršok Z od záveru Havránkovej doliny (JZ od kóty Nad Vyhorencom), 480 – 550 m n. m. [7175a] (Me_j, Me_s 1996 ined.) ● Žihľavník, PR Žihľavník-Baske, lesy v spodnej časti rezervácie, 480 – 700 m n. m. [7175a] (Domin 1931 ut *E. latifolia*; Me_j, Me_s 1994 – 2005 ined.; Devánová in Mertanová & Smatanová 2006) ● Popri ceste 516 z Tr. Teplíc do Motešíc, V od kóty 463,8, aj popri potoku, 340 – 380 m n. m. [7175a] (Me_j 1999, 2001 ined.) ● Machnáč, sedlo 0,5 km JJZ od vrcholu [kóta 461,3], po pravej strane cesty 516 do Bánoviec n. B., 460 m n. m. [7175a] (Me_j 1999 ined.) ● Omšenie, 2 km V od obce, Opočná dolina, exp. S – SV, 450 – 500 m n. m. [7175b] (Pohoriljaková-Škodová 1993) ● Trenčianske Teplice, vrchy za Klepáčom [7175a] (Domin 1928 ut *E. latifolia*) ● Trenčsin. Teplicz, Klepács [7075c–7175a] (Brancsik 1898 BRA ut *E. latifolia*) ● Trenčianske Teplice, Klepáč, bučina s *Carex pilosa* [7075c–7175a] (Domin 1928 ut *E. latifolia*) ● Klepáč, dolná časť kopca [7075c–7175a] (Domin 1928 ut *E. latifolia*) ● Klepáč, JZ svahy, 400 – 500 m n. m. [7175a] (Me_j, Me_s 1994 – 2001 ined.; E. Gügel, W. Wucherpfennig, H. W. Zaiss 1998 – Gügel 1998 in litt.) ● Trenčianske Teplice, Klepáč, svahy nad kúpeľným parkom [7075c] (Brancsik 1884 ut *E. latifolia*; Me_j, Me_s 1998 – 2001 ined.) ● Trenčianske Teplice (leg. Schidlay 1943 BRA ut *Epipactis*, det. Me_j 2000) ● Okolie Trenčianskych Teplíc (Holuby 1881 ut *E. latifolia*) ● Trencsénteplíc [Trenčianske Teplice] (Baeumler in Soó 1928 ut *Helleborine latifolia* (Huds.) Druce).

Všeobecné údaje: celá južná časť Strážovských vrchov (Čačko 1996); roztrúsene v skupine Kňazieho stola a v jeho okolí (Futák 1947); oblasť Kňazieho stola (Žitňan & Amrein 1980; Amrein & Ondrášek 1982; Magic 1986); širšie okolie Čierneho vrchu (Čačko 1993).

E. komoricensis Mereda (VU)

Rozšírenie v skúmanom území (obr. 4): ● Skačany, Háj, dolinka SV od vrcholu, 250 m n. m. [7376a] (Me_j, Me_s, Batoušek, J. Reinhardt 2004 ined.) ● Obec Nitrica, Drieňový vrch, cca 0,8 km SZ od vrcholu, cca 500 m n. m. [7376b] (Me_j, Me_s 1999 ined.; Me_j, Me_s, J. Reinhardt, S. Hertel 2004 ined.) ● Timoradza, 1,5 km SVV od obce, v doline S od Drieňovca, 300 m n. m. [7175d] (Mereda jun. 1998; Mereda jun. in Galvánek 1998) ● Čierna Lehota, 1 km V od vršku Jalovec (606,5 m), 550 m n. m. [7175b–d / 7176a–c] (Me_s 2005 ined.) ● Slatinka nad Bebravou, 2 km SZ od obce, pri okraji Veľkých lúk, 560 m n. m. [7175a] (Mereda jun. 1998) ● Omšenie, vršok Z od záveru Havránkovej doliny [JZ od kóty Nad Vyhorencom], exp. JV – Z – S, 470 – 550 m n. m. [7175a] (Mereda jun. 1998) ● Omšenie, PR Žihľavník-Baske, 1 km JZ od vrcholu Žihľavníka, cca 700 m n. m. [7175a] (Me_s 2004 ined.) ● PR Žihľavník-Baske, svahy okolo modro značeného turist. chodníka, pod kótou Nad Vyhorencom, 500 – 700 m n. m. [7175a] (Mereda jun. 1998, 1999a).

Všeobecný údaj: na S od údolia potoka Bebrava (Mereda jun. 1996b).

Druh *E. komoricensis* bol opísaný v r. 1996 zo Strážovských vrchov (typová lokalita leží pri meste Ilava) a systematicky patrí do okruhu *E. leptochila*. Oproti ostatným taxónom zo skupiny *E. leptochila* možno *E. komoricensis* dobre rozpoznať najmä podľa krátkych listov a listeňov (cf. Mereda jun. 1996b). V súčasnosti je druh známy už z 10 pohorí Slovenska, od Javorníkov až po Čiernu horu a Slovenský kras (Mereda jun. 1998; Dítě 1999, 2006; Dítě et al. 2004; Mereda jun. ined.).

Ako s podhorským elementom sa môžeme s uvedeným druhom v území stretnúť najčastejšie v bukových lesoch v oblasti masívu Baskeho.

***E. leptochila* s. l.** (incl. *E. leptochila* (Godfery) Godfery subsp. *leptochila*, *E. l.* subsp. *neglecta* Kümpeľ a iné doposiaľ neopísané typy)

Okruh *E. leptochila* s. l. zahŕňa taxonomicky pomerne komplikovanú skupinu kruštíkov, v rámci ktorej bolo doposiaľ z Európy opísaných viac ako 10 druhov. Spomedzi týchto opísaných taxónov sa

tri – *E. leptochila*, *E. neglecta* (Kümpel) Kümpel a *E. komoricensis* – vyskytujú aj na území Slovenska a dva z nich – *E. neglecta* a *E. komoricensis* – boli zaznamenané aj na študovanom území (pozri inde v texte). Taxonomický status typov patriacich do skupiny *E. leptochila* je jednotlivými autormi chápaný rôzne. Azda najviac sa v literatúre polemizuje o statuse taxónu *E. neglecta*. Niektorí autori ho považujú za dobrý druh, iní ho hodnotia ako poddruh alebo varietu *E. leptochila* a ďalší ho dokonca pokladajú len za súčasť variability *E. leptochila*, bez osobitného taxonomického významu (Delforge & Gévaudan 2002; Presser 2002; Reinhardt & Richter 2004).

Okrem spomenutých 3 taxónov sa na Slovensku vyskytujú z okruhu *E. leptochila* i ďalšie, doposiaľ však neopísané taxóny, pričom viaceré z nich svojím výskytom zasahujú i do skúmaného územia. Keďže ich výskum nie je doposiaľ ukončený, rozhodol som sa ich na tomto mieste nezverejňovať a v nižšie uvedenom prehľade uvádzam len tie lokality taxónov z okruhu *E. leptochila*, ktoré boli zo skúmaného územia doposiaľ publikované.

Rozšírenie v skúmanom území: ● Látkovce, severne od obce smerom na Ostrý vrch, cca 320 m n. m. [7276c] (Dvořák & Hajdúk 1982; Potůček in Rydlo 1989) ● Látkovce, 0,7 km JZ od Ostrého vrchu [7276c] (Potůček in Rydlo 1989) ● Rokoš [7276] (Barlog 1996) ● Timoradza, pri majeri Zlobiny, *Quercetum pubescentis*, cca 300 m n. m. [7275b] (Futák 1960 SAV ut *E. helleborine*, revid. Me_j 2001 ut „*E. leptochila* agg., non *E. leptochila* s. str.“) ● Podlužany, hrebeň JZ od Drieňovca [7175d–7275b] (Me_j in Galváneek 1998) ● Timoradza, 1 km JV od stredu obce, JZ svahy Zádoru, cca 350 m n. m. [7175d] (Me_j in Galváneek 1996) ● Hrebeň od Ciera k Drieňovcu [7175d] (Me_j in Galváneek 1998) ● Timoradza, Cier [7175d] (Me_j in Galváneek 1998) ● Kopanice [7175c] (Galváneek 1998) ● Hrebeň JV od Udrinej [7175d] (Me_j in Galváneek 1998) ● Krásna Ves, PR Žrebíky, 1,3 – 2 km S – SSV od kostola, 350 – 400 m n. m. [7175c] (Me_j in Mertanová & Smatanová 2006 – jedince patria k doposiaľ neopísanému typu kruštika „carpatica“) ● Dolina J od Močidiel [?] (Amrein in Galváneek 1998) ● Náhorná planina JZ od Trtávky, Lupenice, 500 – 700 m n. m. [7175b] (Barlog 1996).

Žiadny z vyššie prezentovaných údajov z južnej časti Strážovských vrchov sa s najväčšou pravdepodobnosťou nevzťahuje na *E. leptochila* s. str. Tento druh sa vyznačuje ± konkávne modelovaným epichilom, ktorý je nápadne rovno odstávajúci, na vrchole končísto predĺžený a často nápadne zelenkasto sfarbený. Takéto populácie som na Slovensku spomedzi doposiaľ publikovaných lokalít *E. leptochila* overil len vo Veľkej Fatre, v Západných a Nízkych Tatrách, na Muránskej planine a v Čiernej hore (Mereďa jun. ined.). Na základe fotografie, ktorú som videl, považujem aj údaje o výskyte *E. leptochila* v Chočských vrchoch (Dítě 1999) za vierohodné. Údaje zo skúmaného územia sa vzťahujú pravdepodobne buď na *E. komoricensis* alebo *E. neglecta*, alebo na niektorý z doteraz neopísaných taxónov, ktoré sa v skúmanom území pomerne hojne vyskytujú.

Z oblasti Kňazieho stola spomína Čačko výskyt „bližšie nešpecifikovaného“ taxónu z okruhu *E. leptochila* subsp. *leptochila*, ktorý sa od nominálneho druhu odlišuje rozdielnym tvarom stĺpika (Čačko 1996). Môže tu ísť buď o *E. komoricensis* alebo o jeden z doposiaľ neopísaných taxónov zo skupiny *E. leptochila* resp. *E. leptochila*–*E. neglecta*.

E. microphylla (Ehrh.) Sw. (VU)

Rozšírenie v skúmanom území (obr. 5): ● Oslany [Scheffer 1927 ut *Helleborine microphylla* (Ehrh.) Schinz & Thell] ● Veľký vrch, rozvolnená cerová dúbrava, 350 m n. m. [7376d] (Hrouda in Ambros 1996) ● Veľký vrch PR, J svahy V od lomu, 400 m n. m. [7376d] (Trávníček in Ambros 1996) ● Veľký vrch PR, v sedle cca 0,6 km SV, 350 – 360 m n. m. [7376b] (Trávníček in Ambros 1996) ● Telesný vrch, 1 – 1,5 km SSZ od kóty 437, 340 – 380 m n. m. [7376b] (Trávníček in Ambros 1996) ● Stráže, vršok 1 km JZ od vrcholu, 400 m n. m. [7376b] (Me_j, Me_s 1999 – Me_j, Me_s, Batoušek,

J. Reinhardt 2004 ined.) ● Skačany, Háj, dolinka SV od vrcholu, 260 m n. m. [7376a] (Me_j 1999 – Me_j, Me_s, Batoušek, J. Reinhardt 2004 ined.) ● Stráže, S svahy, cca 450 m n. m. [7376b] (Me_j, Me_s 1999 ined.) ● Nitrica, cca 1 km J od kóty 370,8 na obcou, exp. V, cca 350 m n. m. [7376b] (Me_j, Me_s 1999 ined.) ● Nitrica, cca 0,7 km JV od kóty 370,8, na hrebeni nad jaskyňou Brloh, cca 400 m n. m. [7376b] (Me_j, Me_s, J. Reinhardt, S. Hertel 2004 ined.) ● Chotoma, exp. S, 280 – 300 m n. m. [7376a] (Me_j, Me_s 1999 ined.) ● Dolné Vestenice [?] (Scheffer 1927 ut *Helleborine microphylla*) ● Dolné Vestenice, krovinaté svahy cca 0,8 km S nad obcou, 280 – 340 m n. m. [7276c] (Trávníček in Ambros 1996) ● Dolné Vestenice, krovinaté svahy cca 1 km SZ od stredu obce, 280 – 350 m n. m. [7276c] (Trávníček in Ambros 1996) ● Horné Vestenice, pri zelenej značke SSZ od obce, 470 – 650 m n. m. [7276d] (Grulich in Ambros 1996) ● Látkovce, presvetlený les severne od obce smerom na Ostrý vrch, cca 320 m n. m. [7276c] (Dvořák & Hajdúk 1982) ● Uhrovec, PR Jankov vršok, teplomilné xerothermné dubiny s vysadenými borovicami po pravej strane cesty od križovatky VSV od Ostrého vrchu až k vrcholu [7276c] (Potůček & Kothajová 1996) ● Uhrovec, PR Jankov vršok [7276c] (Domin 1931; Anonymus 1985; Dvořák & Hajdúk 1982; Procházka & Velíšek 1983; Čačko 1996) ● Diviacka Nová Ves, Smolová hora, lesné svahy pod vrcholom, cca 500 m n. m. [7276d] (Dvořák & Hajdúk 1982) ● Dolina Striebornice [7276a–7276c] (Čačko 1996; Potůček & Kothajová 1996) ● Uhrovský hrad, výstup z Uhrov. Podhradia [7276a] (Barlog 1996; Hroudá in Ambros 1996; Potůček & Kothajová 1996) ● Hrebeň od Uhroveckého Podhradia k Zrubisku, 470 m n. m. [7276a] (Futák 1960 SAV; Futák 1961) ● Prievidza, in Fageto nudo in decliv. m. Vysoký rokoš versus p. Vrbäny, 550 m n. m. [7276c–d] (Valenta 1939 BRA) ● Rokoš, hrebeň Z od vrcholu, pri kóte 620,2, exp. S [7276a] (Domin 1948) ● Rokoš, 1 km ZSZ od vrcholu, pod Kanisovou skalou, exp. JV, 515 m n. m. [7276b] (Futák 1961) ● Nitrianske Rudno, pri žltom značenom turist. chodníku v údolí Rudnianska dolina, 400 – 550 m n. m. [7276b] (Me_j, Me_s 2004 ined.) ● Plstnatá dubina na hrebeni pod navrhovanou PR Rataje [7275b] (Potůček & Kothajová 1996) ● Rataje (navrhovaná PR), od lesného okraja po lesnú cestu [7275b] (Potůček & Kothajová 1996) ● Lutov, 1,1 km VSV až 1,6 km SV od obce, od križovatky lesných ciest až k lesnej svetline na Z svahu, 320 – 360 m n. m. [7275b] (Danihelka in Ambros 1996) ● Lutov, cca 2 km SSZ od stredu obce, pod Veľkou Rovňou [7275b] (Galvánek 1998) ● Bradlo, J až JZ svahy [7275b] (Galvánek 1998; Pilko 1998) ● Timoradza, V od Zlobín [7275b] (Galvánek 1998) ● NPR Bradlo, zostup do Lutova po JV svahu (340 m n. m.) [7275b] (Futák 1960 SAV; Futák 1961; Potůček et al. in Potůček & Businský 1985; Potůček & Kothajová 1996; Pilko 1998) ● Bradlo [7175d–7275b] (Čačko 1993) ● NPR Bradlo, cestou zo sedla pod Kňazím stolom [7175d] (Danihelka in Ambros 1996; Potůček & Kothajová 1996) ● Timoradza, 3 km JVV od stredu obce, Kravie vrchy [7175d/7275b] (Galvánek 1998) ● Timoradza, na hrebeni od majera Zlobiny k vrchu Drieňovec, 365 m n. m. [7175d–7275c] (Futák 1961; Grulich & Chytrý in Ambros 1996) ● Timoradza, Zlobiny, hrebeň Vysoká-Hriadky, exp. J, 380 m n. m. [7175d–7275c] (Pilko 1998) ● Timoradza, 1 km JV od stredu obce, svahy Zádoru (vršok s vysielacom), 345 – 400 m n. m. [7175d] (Galvánek 1998; Pilko 1998; Me_j, Me_s 1997 – Me_j, Me_s, J. Reinhardt 2004 ined.) ● Timoradza, Vysoká, Zadar [7175d] (Schidlay 1930 BRA) ● Timoradza, kóta 402 m, 1 km V od obce, exp. V, 370 m n. m. [7175d] (Me_j, Me_s 1998 – Me_j, Me_s, J. Reinhardt 2004 ined.) ● Timoradza, V od Vysokej, exp. V, 500 m n. m. [7175d] (Pilko 1998) ● Timoradza, hrebeň Nad Žlabí-Vrtle, exp. Z, 460 m n. m. [7175d] (Pilko 1998) ● Timoradza, cca 0,5 km V od obce, exp. J, 300 m n. m. [7175c/d] (Pilko 1998) ● Timoradza, Bukovina, exp. S, 370 m n. m. [7175d] (Pilko 1998) ● Timoradza, dno údolia smerom ku Kňaziemu stolu 1,8 km V od obce, 280 – 300 m n. m. [7175d] (Grulich, Chytrý in Ambros 1996) ● Kňazí stôl, 0,5 km SV od vrcholu, cca 550 m n. m. [7175d] (Me_j, Me_s 1998 ined.) ● Kňazí stôl, zarastajúce pastviny a lesnaté svahy na SZ úpätí, 450 m n. m. [7175d] (Štěpánková, Štech in Ambros 1996) ● Kšinná, Stavanie, od osady po hrebienku až na veľkú lúku, cca 500 m n. m., potom V smerom do údolia potoka a tade naspäť do osady [7176c] (Potůček & Kothajová 1996) ● Smradľavý

vrch (úpätie Udriny pri Timoradzi, *Querceto-Carpinetum*), cca 330 m n. m. [7175d] (Futák 1947; Futák 1960 SAV; Kováčik 1969; Magic 1986) ● Udrina [7175d] (Futák 1947) ● Udrina, J svahy, exp. JZ, 500 m n. m. [7175d] (Pilko 1998) ● PR Udrina, svahy k sedlu pod Kňazím stolom, cca 480 m n. m. [7175d] (Potůček & Kothajová 1996; Pilko 1998; Štěpánková, Štech in Ambros 1996) ● PR Udrina, svahy k Smradľavému vrchu, cca 460 m n. m. [7175d] (Potůček & Kothajová 1996; Pilko 1998) ● Udrina, pri lesnej ceste v dolnej časti S svahu, 360 – 400 m n. m. [7175d] (Štěpánková, Štech in Ambros 1996) ● Trebichava, 0,5 km V od spodného konca obce, 470 m n. m. [7175d] (Galvánek 1998) ● Čierna Lehota, Kamenné vráta JV od obce, na hrebeni, 680 – 730 m n. m. [7176c] (Me₁, Me₂ 1996 ined.) ● Krásna Ves, SZ svahy Chropatinca, 430 m n. m. [7175c–d] (Galvánek 1998) ● Slatinka nad Bebravou, 0,8 km V od stredu obce, tiesňava SZ od Slatiny, exp. JV, 385 m n. m. [7175d] (Galvánek 1998) ● Pri Slatinke nad Bebravou (Futák 1947) ● Krásna Ves, PR Žrebíky, 1,3 – 2 km S – SSV od kostola, 350 – 450 m n. m. [7175a] (Galvánek 1998; Grulich in Mertanová & Smatanová 2006) ● Slatinka nad Bebravou, bučina na JZ úpätí Lúkovca, 340 m n. m. [7175a] (Lepš & Koutecký in Mertanová & Smatanová 2006) ● Slatinka nad Bebravou, okolie Havranej jaskyne, 360 – 400 m n. m. [7175a] (Me₁ et al. in Mertanová & Smatanová 2006) ● Krásna Ves, 1,5 km SSZ od stredu obce, pod Okružlou [7175a–c] (Galvánek 1998) ● Šípkov, cca 1 km Z od stredu obce (pod vykrývačom) [7175b/d] (Galvánek 1998) ● Slatinka nad Bebravou, Kamenná (Bukovinka), SZ od obce, 460 – 560 m n. m. [7175a] (Me₁, Me₂ 1998 – 2002 ined.) ● Šípkov, Paušová, skalky a suťoviská uprostred doliny oproti kóte 593,4, 460 m n. m. [7175b] (Ulrych in Mertanová & Smatanová 2006) ● Čierna Lehota, sutinový les pod vápen-covou skalnou stenou v lese pod kótou Trtávka (836,8), 790 m n. m. [7175b] (J. Košťál & Kochjarová in Mertanová & Smatanová 2006) ● Čierna Lehota, Sokolia dolina, 610 m n. m. [7176a] (Eliáš jun. et al. in Mertanová & Smatanová 2006) ● Medzi Čiernou Lehotou a Valaskou Belou, starý bukový les [7176a] (Futák 1943 SLO; Futák 1947) ● Žihľavník, Nad Vyhorencom, exp. Z – JZ, 480 – 700 m n. m. [7175a] (Me₁, Me₂ 1994 – 2005 ined.; Devánová in Mertanová & Smatanová 2006) ● Machnác pri Trenčianskych Tepliciach [7175a] (Futák 1931 SLO; Futák 1947) ● Pod Machnáčom [7175a] (Holuby 1881, 1887, 1888) ● Trenčianske Teplice, Klepáč, bučina s *Carex pilosa* [7075c–7175a] (Domin 1928) ● Klepáč, dolná časť kopca [7075c–7175a] (Domin 1928) ● Klepáč, JZ svahy, 400 – 500 m n. m. [7175a] (E. Gügel, W. Wucherpfennig, H. W. Zaiss 1998 – Gügel 1998 in litt.) ● Klepáč, S svah [7075c] (Domin 1931) ● Klepáč [7075c–7175a] (Futák 1947) ● Okolie Trenčianskych Teplíc (leg. L. Winkler, det. J. L. Holuby in Holuby 1881) ● Okolie Trenčianskych Teplíc (leg. L. Winkler, det. J. L. Holuby in Holuby 1881) ● Trencsénteplic [Trenčianske Teplice] (Retzdorf, Seehaus, Baeumler in Soó 1928 ut *Helleborine microphylla*) ● V lese na úbočí V nad Trenč. Teplicemi, cca 300 m n. m. [7075c] (Zavřel 1949 BRA) (lokalita leží možno už mimo skúmaného územia).

Všeobecné údaje: celá južná časť Strážovských vrchov (Čačko 1996); celé širšie okolie Slatiny nad Bebravou (Galvánek 1998); oblasť Kňazieho stola (Futák 1960; Žitňan & Amrein 1980; Amrein & Ondrášek 1982; Magic 1986; Čačko 1996); Jankov vršok a jeho širšie okolie (Čačko 1993).

Z Jankovho vršku a z Ratajov uvádzajú Potůček a Kothajová (1996) okrem typických jedincov *E. microphylla* aj exempláre „vyššej formy s bohatým súkvetím, otvorene kvitnúcimi a väčšími kvetmi“, ktoré označujú ako 'f. „macrantha“'. Doposiaľ však nebol tento taxón platne opísaný (cf. aj Potůček 1990: 66).

E. muelleri Godfery (VU)

Rozšírenie v skúmanom území (obr. 4): ● Veľký vrch PR, J svahy V od lomu, 400 m n. m. [7376d] (Trávníček in Ambros 1996) ● Ad marginem silvae in declivi orientali collis Veľký vrch 456 m sept.-occid. ab oppidulo Oslany, cca 320 – 340 m n. m. [7376b/d] (Holub 1970; Procházka, Velísek 1983) ● Inter collem Olovenec 437 m & vicum Chalmová, sept.-occid. a pago Čereňany, cca 300 –

350 m n. m. [7376b] (Holub 1970; Procházka, Velíšek 1983) ● Telesný vrch, lesy a lúčky 0,5 km Z od kóty 437, 350 – 390 m n. m. [7376b] (Trávníček in Ambros 1996) ● Skačany, Stráže, vršok 1 km JZ od vrcholu, 400 m n. m. [7376b] (Me_j, Me_s, Batoušek, J. Reinhardt 2004 ined.) ● Stráže, cca 1,5 km JZZ od vrcholu, exp. SSZ, 280 – 300 m n. m. [7376b] (Me_j, Me_s 1999 ined.) ● Stráže, S svahy, cca 450 m n. m. [7376b] (Me_j, Me_s 1999 ined.) ● Nitrica, kóta 543,6 J od obce, cca 520 m n. m. [7376b] (Me_j, Me_s 1999 ined.) ● Nitrica, Slatina, xerothermné lúky v sedle SZ od Drieňového vrchu, cca 500 m n. m., 48°41'26''N, 18°27'34''E [7376b] (Galváneš, Ohrádková 2000) ● Nitrica, cca 0,7 km JV od kóty 370,8, na hrebeni nad jaskyňou Brloh, cca 400 m n. m. [7376b] (Me_j, Me_s, J. Reinhardt, S. Hertel 2004 ined.) ● Hradište, Chotoma, nad CHPV Nitrica, 240 m n. m. [7376a] (Me_j, Me_s, Batoušek, J. Reinhardt 2004) ● Chotoma, exp. SV, 340 m n. m. [7376a] (Me_j, Me_s 1999 ined.) ● Dolné Vestenice, vrch SV od Chotomej, exp. SZ, 280 m n. m. [7376a] (Me_j 1999 ined.) ● Dolné Vestenice, xerothermné svahy pri ceste smer Jankov vršok cca 1,1 km Z od stredu obce, 220 – 250 m n. m. [7276c] (Trávníček in Ambros 1996) ● Dolné Vestenice, krovinaté svahy cca 0,8 km S nad obcou, 280 – 340 m n. m. [7276c] (Trávníček in Ambros 1996) ● Horné Vestenice, pri zelenej zn. SSZ od obce, 320 – 470 m n. m. [7276d] (Grulich in Ambros 1996) ● Látkovce, severne od obce smerom na Ostrý vrch, cca 320 m n. m. [7276c] (Dvořák & Hajdúk 1982) ● Látkovce, S od Látkovců směrem na Ostrý vrch, 370 m n. m. [7276c] (Dvořák 1979 BRA ut *E. helleborine*; revid. Me_j 2000) ● Dolné Vestenice, Hradištnica, presvetlené teplomilné dubiny na južných svahoch cca 0,5 km SZ od samoty, 350 – 380 m n. m. [7276c] (Trávníček in Ambros 1996) ● In declivibus fruticosis ad lapidicinas orient. a pago Nitrianske Sučany, 320 – 350 m n. m. [7276d] (Holub 1970; Procházka, Velíšek 1983) ● Uhrovec, PR Jankov vršok, teplomilné xerothermné dubiny s vysadenými borovicami po pravej strane cesty od križovatky VSV od Ostrého vrchu až k vrcholu [7276b] (Potůček & Kothajová 1996) ● Jankov vršok [7276b] (Dvořák & Hajdúk 1982; Anonymus 1985; Čačko 1993) ● Diviacka Nová Ves, Smolová hora, lesné svahy pod vrcholom, cca 500 m n. m. [7276d] (Dvořák & Hajdúk 1982) ● Kňazínove lúky, povedľa červeno-zeleno značeného turist. chodníka, 850 m n. m. [7276d] (Me_j, Me_s 1997 ined.) ● Dolina Striebornica [7276a–c] (Potůček & Kothajová 1996) ● Uhrovský hrad, výstup z Uhrov. Podhradia [7276a] (Barlog 1996; Hrouda in Ambros 1996; Potůček & Kothajová 1996) ● Malý Rokoš, les na J svahu, 780 – 900 m n. m. [7276b] (Grulich in Ambros 1996) ● Nitrianske Rudno, váp. skály v bočnom údolí na úpatí Rokoše, JZ od N. Rudna, exp. J, cca 380 m n. m. [7276b] (Dvořák 1978 BRA ut *E. sessilifolia*, revid. Me_j 2000) ● In declivi merid.-orient. in vallecule sept.-orient. a pago Omastina, occid. a monte Válový 758 m, cca 570 – 610 m n. m. [7276a] (Holub 1970) ● Nitrianske Rudno, pri žltom značenom turist. chodníku v údolí Rudnianska dolina, 400 – 550 m n. m. [7276b] (Me_j, Me_s 2004 ined.) ● Plstnatá dubina na hrebeni pod navrhovanou PR Rataje [7275b] (Potůček & Kothajová 1996) ● Rataje (navrhovaná PR), od lesného okraja po lesnú cestu [7275b] (Potůček & Kothajová 1996) ● Bradlo [7175d–7275b] (Čačko 1993) ● NPR Bradlo, cestou zo sedla pod Kňazím stolom [7175d] (Danihelka in Ambros 1996; Potůček & Kothajová 1996) ● Timoradza, vršok s vysielacom 1 km JV od stredu obce, svah JV od vrcholu, 360 – 400 m n. m. [7175d] (Me_j, Me_s 1997 ined.) ● Timoradza, Cier [7175d] (Galváneš 1998; Me_j, Me_s, J. Reinhardt 2004 ined.) ● Timoradza, borovice za cintorínom 0,7 – 1,5 km VSV od obce, 270 – 300 m n. m. [7175d] (Grulich in Ambros 1996) ● Kňazí stôl, 0,5 km SV od vrcholu, cca 550 m n. m. [7175d] (Me_j, Me_s 1998 ined.) ● Kšinná, Stavanie, od osady po hrebenku až na veľkú lúku, cca 500 m n. m., potom V smerom do údolia potoka a tade naspäť do osady [7176c] (Potůček & Kothajová 1996) ● PR Smradľavý vrch [7175d] (Potůček & Kothajová 1996) ● PR Udrina, svahy k sedlu pod Kňazím stolom [7175d] (Barlog 1996; Potůček & Kothajová 1996; Me_j, Me_s 1996 ined.) ● Udrina, J a JV svahy [7175d] (Galváneš 1998) ● PR Udrina, svahy k Smradľavému vrchu [7175d] (Barlog 1996; Potůček & Kothajová 1996; Galváneš 1998) ● Udrina, bučina v strednej a hornej časti S svahu, 500 – 600 m n. m. [7175d] (Štěpánková, Štech in Ambros 1996) ● Trebichava, 0,5 km

V od spodného konca obce, 470 m n. m. [7175d] (Galvánek 1998) ● Krásna Ves, teplomilné dúbravy 1,3 km S od kostola, 320 – 350 m n. m. [7175c] (Me_j in Mertanová & Smatanová 2006) ● Slatinka nad Bebravou, lesy nad hranou skál medzi Havraňou jaskyňou a údolím S od obce, 1,6 – 1,8 km S – SSV od križovatky v obci, 400 – 450 m n. m. [7175a] (Me_j in Mertanová & Smatanová 2006) ● Slatina nad Bebravou, 1,7 km V od stredu obce, Podračie [7175d] (Galvánek 1998) ● Slatinka nad Bebravou, Kamenná (Bukovinka), SZ od obce, 540 – 560 m n. m. [7175a] (Me_j, Me_s 2002 ined.) ● Čierna Lehota, Kamenné vráta JV od obce, na hrebeni, 680 – 730 m n. m. [7176c] (Me_j, Me_s 1996 ined.).

Všeobecné údaje: celá južná časť Strážovských vrchov (Čačko 1996); širšie okolie Čierneho vrchu (Čačko 1993); celé širšie okolie Slatiny nad Bebravou (Galvánek 1998).

***E. neglecta* (Kümpel) Kümpel (EN)**

Druh *E. neglecta*, patriaci do okruhu *E. leptochila* (pozri vyššie), je značne variabilným taxónom, rozpadajúcim sa v rámci areálu na viacero znakov špecifických populácií. V južnej časti Strážovských vrchov sa vyskytujú také populácie, ktoré sú na rozdiel od typových jedincov z Nemecka charakterizované nasledujúcou kombináciou znakov: vnútorné okvetné lístky vždy intenzívne fialovéjúc, hypochil značne úzky, epichil v strede len s málo zreteľným žltkastým sfarbením, kvety vždy bez viscidia (roستelovej žliazky).

Rozšírenie v skúmanom území (obr. 4): ● Stráže, vršok 1 km JZ od vrcholu, exp. S, 400 m n. m. [7376b] (Me_j, Me_s 1999 – Me_j, Me_s, Batoušek, J. Reinhardt 2004 ined.) ● Skačany, Háj, dolinka S od vrcholu, exp. S, 240 m n. m. [7376a] (Me_j, Me_s 1999 ined.) ● Oblasť Jankovho vršku [7276c] (Čačko 1996 ut *E. leptochila* subsp. *neglecta*) ● Nitrianske Rudno, pri žltom značenom turist. chodníku v údolí Rudnianska dolina, pod sedlom Rázdelie, cca 600 m n. m. [7276b] (Me_j, Me_s 2004 ined.).

***E. palustris* (L.) Crantz (VU)**

Rozšírenie v skúmanom území (obr. 4): ● Veľké Bielice, okolie prameňa termálnej vody, 195 m n. m. [7376c] (Štěpánková, Štech in Ambros 1996) ● Čierna Lehota, svahové pramenisko a okolitá slatinná lúka pod kótou Trtávka (836,8), 790 m n. m. [7175b] (J. Košťál & Kochjarová in Mertanová & Smatanová 2006) ● Valaská Belá, lúky medzi lazmi Kučerovci a Sieklovci, 540 – 575 m n. m. [7176a] (Galvánek & Lepš in Mertanová & Smatanová 2006) ● Omšenie, PR Lánce J od obce, exp. S – SV, 410 – 500 m n. m. [7175a] (Domin 1928; Pohoriljaková-Škodová 1993; Meredá jun. 1999a; Mertanová & Škodová in Mertanová & Smatanová 2006) ● Omšenie, 2 km V od obce, Opočná dolina, exp. S – SV, 450 – 500 m n. m. [7175b] (Pohoriljaková-Škodová 1993; Devánová et al. in Mertanová & Smatanová 2006).

Všeobecný údaj: Omšenská dolina (Deván 1985).

***E. placentina* Bongiorno et Grünanger (CR)**

Druh *E. placentina* patrí na Slovensku k najzriedkavejším kruštíkom. Doposiaľ bol u nás zaznamenaný len na 2 lokalitách v Strážovských vrchoch, na 2 lokalitách v Bielych Karpatoch (Perný, Meredá jun. 2000) a na 2 lokalitách v Malých Karpatoch (Kolník 2004a). Okrem Slovenska je druh známy už len z Talianska (od Sicílie po severné Taliansko), Francúzska (Korzika, južné Francúzsko), Švajčiarska, Dalmácie (cf. Eimann & Eimann 2009) a Maďarska (Tóth 2000).

Rozšírenie v skúmanom území: ● Dubníčka (Čačko 1996, 1998; Vlčko 1997; Meredá jun. 1999a; Me_j, Me_s 1993 – 2003 ined.; Vlčko et al. 2003).

Uvedenú populáciu pri obci Dubníčka našli v r. 1992 (cf. Čačko 1998; Vlčko et al. 2003), resp. v r. 1993 (cf. Vlčko 1997; Dítě 2001) Lobotka a Čačko (Čačko 1993), ako prvú na Slovensku.

***E. pontica* Taubenheim (VU)**

Rozšírenie v skúmanom území (obr. 2): ● Skačany, Háj, pri vrchole, 300 m n. m. [7376a] (Me_j 1999 ined.) ● Skačany, Háj, 1 km Z od vrcholu, exp. S, 230 m n. m. [7376a] (Me_j 1999 ined.) ● Skačany, Stráže, vršok 1 km JZ od vrcholu, 400 m n. m. [7376b] (Me_j, Me_s, Batoušek, J. Reinhardt 2004 ined.) ● Chotoma, 0,7 km JJV od vrcholu, exp. JV, 280 m n. m. [7376a] (Me_j 1999 ined.) ● Chotoma, v sedle s vrškom SV od nej, 350 m n. m. [7376a] (Me_j, Me_s 1999 ined.) ● Obec Nitrica, Drieňový vrch, cca 0,8 km SV od vrcholu, SV exp., cca 500 m n. m. [7376b] (Me_j, Me_s, J. Reinhardt, S. Hertel 2004 ined.) ● Nitrica, cca 0,7 km JV od kóty 370,8, na hrebeni nad jaskyňou Brloh, cca 400 m n. m. [7376b] (Me_j, Me_s, J. Reinhardt, S. Hertel 2004 ined.) ● Horné Vestenice, vľavo od zeleno značeného turist. chodníka smerom na Rokoš, medzi kótami 809,4 a 918,8, cca 820 m n. m. [7276d] (Me_s 1997 ined.) ● Dubnička, kóta 322,9 JV od obce, pri žltom značenom turist. chodníku, cca 330 m n. m. [7275b] (Me_j, B. Burjaniv 2003 ined.) ● Dubnička, 1 km V od obce, pri žltom značenom turist. chodníku, cca 200 m od rázcestia s modro značeným turist. chodníkom, 320 m n. m. [7275b] (Me_j, B. Burjaniv 2003 ined.) ● Lutov, 0,5 km JZ od okraja obce, nad cestou do obce Prusy, 235 m n. m. [7275b] (Me_j 1998 ined.) ● Lutov, cca 1 km SV od okraja obce, exp. SZ, cca 300 m n. m. [7275b] (Me_j 1998 ined.) ● Dubnička, 2 km SSZ od obce, cca 0,8 – 1 km od Ratajov, exp. JV – V [7275b] (Me_j 1998 ined.) ● Dubnička, cca 3 km SSV od obce, Rataje, 360 – 400 m n. m. [7275b] (Me_j, Me_s 1993 – Me_j, B. Burjaniv 2003 ined.) ● Kňaží stôl, 0,5 km SV od vrcholu, cca 550 m n. m. [7175d] (Mereda jun. 1997b; Mereda jun. 1999a) ● Horné Motešice, 1 km SV od obce, Domková, exp. Z, cca 320 m n. m. [7175c] (Mereda jun. 1997b) ● Horné Motešice, 2 km SSV od obce, 340 m n. m. [7175c] (Mereda jun. 1997b) ● Slatinka nad Bebravou, PR Žrebíky, 0,6 km JZ od kóty 747,8, 550 m n. m. [7175a] (Me_j, Me_s 2002 ined.) ● Čierna Lehota, 0,5 km JV od obce, pri modro značenom turist. chodníku, 440 – 470 m n. m. [7176c] (Mereda jun. 1997b).

Všeobecné údaje: Strážovské vrchy (Vlčko 1995); oblasť Kňažieho stola (Čačko 1996).

Posledne uvedené citácie Vlčka a Čačka sa vzťahujú na rovnakú lokalitu Rataje, na ktorej bol druh v r. 1987 Vaňom prvýkrát nájdený na Slovensku (cf. Vlčko 1995).

Lokalita nad Hornými Vestenicami medzi kótami 809,4 a 918,8 m predstavuje pravdepodobne výškové maximum druhu na Slovensku (cca 820 m n. m.). Doposiaľ mne známe najvyššie položené lokality *E. pontica* na Slovensku (na Vápči a na Veľkom Maníne) ležia v nadmorskej výške cca 650, resp. 700 m (Mereda jun. 1997b; Mereda jun. ined.).

***E. pseudopurpurata* Mereda (EN)**

Druh *E. pseudopurpurata* (obr. 6), opísaný v r. 1996 zo skúmaného územia (Mereda jun. 1996a), bol okrem viacerých pohorí stredného Slovenska (Perný & Mereda jun. 2000) zaznamenaný aj na niekoľkých lokalitách v Bielych Karpatoch na Morave (Batoušek 1999; Batoušek et al. 2005). Údaj o výskyte tohoto druhu v Maďarsku pri Balatone (Devillers & Devillers-Terschuren 2000) je s najväčšou pravdepodobnosťou chybný a vzťahuje sa na nízke jedince druhu *E. purpurata*.

Rozšírenie v skúmanom území (obr. 5): ● Uhrovské Podhradie, vrch V od Uhrovského hradu, 0,7 – 1 km SZ od kóty 836,1, exp. SSZ – Z, 550 – 600 m n. m. [7276a] (Me_j 1997 ined.) ● Uhrovské Podhradie, cca 1 km SV od kóty 836,1, exp. Z, cca 700 m n. m. [7276b] (Me_j 1997 ined.) ● Nitrianske Rudno, 0,7 km SZ od vrchu Ostrá hôrka, v údolí Rudnianska dolina, 450 – 500 m n. m. [7276b] (Me_j, Me_s 2004 ined.) ● Slatinka nad Bebravou, Bukovinka, cca 2 km SZ od stredu obce, cca 540 m n. m. [7175a] (Me_j, Me_s 1996; Mereda jun. 1997a) ● Omšenie, vršok Z od záveru Havránkovej doliny (JZ od kóty Nad Vyhorencom), exp. SV, cca 530 m n. m. [7175a] (Me_j, Me_s 1998 ined.) ● Declive austro-occidentale montis Klepáč, 400 m n. m. (= locus classicus) [7175a] (Mereda jun. 1996a).

***E. purpurata* Sm. (VU)**

Rozšírenie v skúmanom území (obr. 5): ● Stráže, na dne dolinky SSZ od horárne Dolina, 270 – 330 m n. m. [7376b] (Me_j, Me_s 1999 ined.) ● Jankov vršok [7276c] (Čačko 1996) ● Diviacka Nová Ves, Smolová hora, lesné svahy pod vrcholom, cca 500 m n. m. [7276d] (Dvořák & Hajdúk 1982) ● Dolina Striebornica [7276a–c] (Potůček & Kothajová 1996) ● Nitrianske Rudno, bočné údolie JZ od obce na úpätí Rokoša, 360 – 390 m n. m. [7276b] (Dvořák & Hajdúk 1982) ● Dubnička, 1 km SSV od vršku Lipový brod, pri žltó značenom turist. chodníku, cca 300 m n. m. [7275b–d] (Me_j, B. Burjaniv 2003 ined.) ● Lutov, cca 1 km SV od okraja obce, exp. SZ, cca 300 m n. m. [7275b] (Me_j 1998 ined.) ● Dubnička, cca 3 km SSV od obce, Rataje, 360 – 400 m n. m. [7275b] (Potůček & Kothajová 1996; Me_j, Me_s 1993 – Me_j, B. Burjaniv 2003 ined.) ● JZ od Kňazieho stola [7275b] (Čačko 1996) ● Slatinka nad Bebravou, Kamenná (Bukovinka), SZ od obce, 540 – 560 m n. m. [7175a] (Me_j, Me_s 1998 – 2002 ined.) ● Trenčianske Teplice, Klepáč, bučina s *Carex pilosa* [7075c–7175a] (Domin 1928 ut *E. varians*) ● Klepáč, exp. Z, cca 450 m n. m. [7075c/7175a] (Me_s 1999).

Všeobecné údaje: skupina Rokoša (Magic 1986 ut *E. sessilifolia*).

Z lokality Rataje uvádzajú Potůček a Kothajová (1996) okrem typických jedincov *E. purpurata* aj jedince s úplnou alebo čiastočnou stratou chlorofylu, ktoré sú v literatúre označované ako *lusus rosea* (ich prítomnosť na lokalite som overil spolu s otcom). Takéto jedince sa udávajú z rôznych častí areálu druhu a boli nájdené už aj inde na Slovensku (Mereďa jun. ined.).

Keďže v minulosti nebol taxón *E. pseudopurpurata* odlišovaný od *E. purpurata*, je možné, že Dominov údaj z r. 1928 za vzťahuje práve na *E. pseudopurpurata* (a možno práve na typovú lokalitu daného druhu) – zvlášť, keď Domin navštívil dané lokality v polovici júla, kedy sa uvedené dva druhy nedajú bez morfolologickej analýzy kvetných púčikov s istotou odlíšiť.

***E. tallosii* Molnár et Robatsch (EN)**

Druh *E. tallosii* bol opísaný v r. 1996 zo SZ Maďarska a doposiaľ bol zistený v Maďarsku (Molnár et al. 1998), na Slovensku (Vlčko 1997), JV Morave (Mereďa jun. 2002a; Batoušek 2005; Průša 2008) a v Taliansku (cf. Batoušek 2005). Na našom území bol druh dlho prehliadaný avšak v posledných rokoch pomerne rýchlo pribúdajú jeho nálezy z rôznych častí Slovenska. Nájdený bol už v Malých Karpatoch (Kolník & Kučera 2002; Kolník 2003, 2004a; Kolník 2005 ut *E. moravica* Batoušek – revid. Me_s 2008; Mereďa jun. & Mereďa sen. ined.), Bielych Karpatoch (Kolník & Kučera 2002; Kolník 2003), na dolnom a strednom Považí a v Podunajsku (Vlčko 1997; Magic & Szabóová 1999 ut *E. albensis* – revid. Me_j 1999; Kolník & Kučera 2002; Mereďa jun. 2002b; Kolník 2003, 2004b, 2008), v Nízkych Beskydách (Kolník 2007) a vo Vihorlate (Mereďa jun. & Mereďa sen. ined.). Výskytnosť sa viaže na topoľové alebo vrbové porasty v blízkosti veľkých, či malých tokov v nížinách a pahorkatínach, podobne ako *E. albensis*.

V poslednom období sa zistilo, že *E. tallosii* sa v porovnaní s údajmi v protológu vyznačuje oveľa väčšou variabilitou (Mereďa jun. 2002b), a že jeho rozlišovanie voči ďalšiemu lužnému kruštiku *E. nordeniorum* Robatsch nie je zďaleka tak jednoznačné, ako sa na základe typových populácií oboch druhov spočiatku zdalo. Netypické jedince *E. tallosii* som zaznamenal i v skúmanom území, a tieto budú predmetom ďalšieho štúdia.

Rozšírenie v skúmanom území (obr. 2): ● Horné Motešice, park, pri S východe z parku, 270 m n. m. [7175c] (Me_j 2001 ined.) ● Horné Motešice, potok Trenčianka, brehové porasty medzi cestou 516 a sútokom s Machnáčom, 275 m n. m. [7175c] (Me_j, Me_s 2001 ined.).

***E. ×graber* A. Camus (*E. atrorubens* × *E. microphylla*)**

Rozšírenie v skúmanom území: ● Jankov vršok [7276c] (Čačko in Potůček 1992; Čačko 1993, 1996)
● Les nad Uhrovcom/Uhrovská dolina [7276] (Ulrych & Potůček in Potůček 1992; Čačko 1996).

Pri uvedených nálezoch ide o doposiaľ jediné publikované údaje o výskyte tohoto kríženca na Slovensku. Nález kríženca publikoval z daného územia aj Vlčko (1998).

***E. ×reinekei* Bayer (*E. helleborine* × *E. muelleri*)**

Kríženec bol na Slovensku doposiaľ zaznamenaný na 2 lokalitách v Bielych Karpatoch, na 2 lokalitách v Strážovských vrchoch (Perný & Meredá jun. 2000) a na 1 lokalite v Chočských vrchoch (Vlčko 1998; Dítě 1999).

Rozšírenie v skúmanom území: ● Omšenie, vršok Z od záveru Havránkovej doliny (JZ od kóty Nad Vyhorencom), exp. SZ, cca 520 m n. m. [7175a] (Me₃, Me₅ 1996 ined.).

NEURČENÉ NÁLEZY

Literárne údaje: ● Malé Krštenany, Veľký vrch, rozvoľnená cerová dúbrava, 350 m n. m. [7376d] (Hrouda in Ambros 1996 ut *Epipactis* cf. *muelleri*) ● Prusy, porasty S od obce, 260 m n. m. [7275b] (Pilko 1998 ut *Epipactis* sp.) ● Timoradza, J od Nad Žlabí, exp. JV, 460 m n. m. [7175d] (Pilko 1998 ut *Epipactis* sp.) ● PR Smradľavý vrch, 250 – 300 m n. m. [7175d] (Grulich in Ambros 1996 ut *Epipactis* cf. *muelleri*) ● Udrina, J svahy, exp. JV, 420 m n. m. [7175d] (Pilko 1998 ut *Epipactis* sp.).

V dvoch Dominových prácach (Domin 1928, 1948) sa nachádzajú 3 údaje o výskyte druhu „*E. atroviolacea*“ v skúmanom území: ● Rokoš, 1 km ZSZ od vrcholu, Kanisova skala, 680 m n. m. [7276a/b] (Domin 1948) ● Rokoš, 1 km ZSZ od vrcholu, Kanisova skala, exp. SZ, 830 m n. m. [7276b] (Domin 1948) ● Žihľavník, okolo chodníka z Omšenia smerom na vrchol, exp. S – SZ, 500 – 600 m n. m. [7175a] (Domin 1928). Taxón s takýmto menom nebol nikde opísaný. Uvedené meno, ktoré sa vyskytuje v Dominových prácach bez autorských skratiek, bude buď skomolením mena „*E. atropurpurea*“ (čo je synonymum *E. atrorubens*) alebo „*E. violacea*“ (čo je zase synonymum *E. purpurata*). Podľa charakteru lokalít, z ktorých Domin uvádza tento „taxón“, sa ako pravdepodobnejšia javí prvá možnosť.

Okrem uvedených nálezov je z územia uvádzaných viacero bližšie neurčených zberov, označených len súborným názvom *E. helleborine* agg. Ide o lokality: ● NPR Bradlo, J svahy, 350 m n. m. [7275b] (Galvánek 1998) ● Timoradza, svahy V od Zlobín, 305 m n. m. [7275b] (Galvánek 1998) ● Timoradza, svahy S od Zlobín, 405 m n. m. [7175d–7275b] (Galvánek 1998) ● Timoradza, 4 km JV od stredu obce, hrebeň J od Vysokej, 445 m n. m. [7175d–7275b] (Galvánek 1998) ● Timoradza, 3 km JVV od stredu obce, Kravie vrchy, 455 m n. m. [7175d–7275b] (Galvánek 1998) ● Timoradza, J svahy Zádoru [7175d] (Galvánek 1998) ● Timoradza, hrebeň S od Drieňovca [7175d] (Galvánek 1998) ● Udriná, J a JV svahy [7175d] (Galvánek 1998) ● Udriná, Z svahy, 455 m n. m. [7175d] (Galvánek 1998) ● Smradľavý vrch [7175d] (Vlach 1937 sec. Galvánek 1998) ● Krásna Ves, 1 km V od stredu obce, SZ svahy Chropatinca, 430 – 440 m n. m. [7175c–d] (Galvánek 1998) ● Šípkov, J až JV úpätie kóty 593,4, bývalé pasienky, 400 m n. m. [7175b] (Ulrych in Mertanová & Smatanová 2006) ● Horné Motešice, 1 km SVV od stredu obce, Vinohriady, 345 m n. m. [7175c] (Galvánek 1998) ● Slatina nad Bebravou, Cerie, 0,5 km S od stredu obce, 420 – 465 m n. m. [7175d] (Galvánek 1998) ● Slatinka nad Bebravou, 1 km V od stredu obce, tiesňava SZ od Slatiny, 385 m n. m. [7175d] (Galvánek 1998) ● Krásna Ves, 1,5 km SSZ od stredu obce, pod Okružlou, 415 m n. m. [7175a–c] (Galvánek 1998).

Amrein a Ondrášek (1982) píšú, že v oblasti Kňažieho stola sa vyskytuje „...kruštík širokolisť s niekoľkými subspeciami...“. Ide tu pravdepodobne o nepresné vyjadrenie, pretože v celej južnej časti Strážovských vrchov nebol doposiaľ zaznamenaný žiadny iný poddruh *E. helleborine*

ako nominátny. Zo Slovenska je okrem nominátneho poddruhu uvádzaný ešte *E. h.* subsp. *viridis* Soó a *E. h.* subsp. *orbicularis* (Richter) Klein. Poddruh *E. helleborine* subsp. *viridis* je udávaný len z Pienin (cf. Potůček 1990), jeho taxonomická hodnota je však pochybná. Poddruh *E. helleborine* subsp. *orbicularis* je väčšinou súčasných autorov pokladaný za samostatný druh *E. distans* Arv.-Touv. Údaj o výskyte tohoto taxónu na Slovensku bol publikovaný prvýkrát v r. 1998 z Chočských vrchov (Vlčko 1998; Dítě 1999) a v súčasnosti je z nášho územia uvádzaný aj z Malej Fatry, Nízkych Tatier a Spišských kotlín, resp. Levočských vrchov (Kolník 2003, Vlčko et al. 2003, Dítě et al. 2004). Jedince celkovým vzhľadom podobné tomuto taxónu zaznamenal Potůček aj v oblasti Jankovho vršku, bližšie ich však neštudoval (Potůček 1999, in verb.).

Z Jankovho vršku okrem typických jedincov *E. helleborine* uvádzajú Potůček a Kothajová (1996) aj výskyt červenokvetého jedinca, ktorý determinovali ako *E. helleborine* var. *purpurea* (Čelak.) Soó. Procházka síce uvádza, že tento taxón rastie v Československu pomerne často a miestami je prevládajúcim typom (Procházka 1980: 173; Procházka & Velíšek 1983: 100), avšak nespomína žiadny konkrétny údaj o jeho výskyte na Slovensku. Je preto pravdepodobné, že nález z Jankovho vršku predstavuje prvú konkrétnu zmienku o zastúpení tohto taxónu vo flóre Slovenska. Taxonomický status tejto variety je však otázný a je pravdepodobné, že tu ide len o súčasť individuálnej variability *E. helleborine* subsp. *helleborine*.

Herbárové doklady: ● Jankov vršok [7276c] (Zahradníková 1975 SAV ut *Epipactis* sp.) – herbárový doklad pozostáva z 3 exemplárov, jeden z nich je pravdepodobne *E. muelleri* (revid. Me, 2001), zvyšné dva sa bližšie určiť nepodarilo ● Skupina Rokoša, Malé Zrubisko pri Uhrov. Podhradí, bučina, cca 500 m n. m. [7276a] (Futák 1960 SAV ut *E. helleborine*) – 1 exemplár, pravdepodobne z okruhu *E. leptochila* ● Skupina Rokoša, Zrubisko, dubina, cca 400 m n. m. [7276a] (Futák 1960 SAV ut *E. helleborine*) – 1 exemplár, pravdepodobne tiež z okruhu *E. leptochila* ● Rokoš [7276] (Maglocký 1966 SAV – ut *E. helleborine*) – 3 exempláre; dva z nich sú pravdepodobne skutočne *E. helleborine*, tretí jedinec je z okruhu *E. leptochila* (revid. Me, 2001) ● LZ Bánovce n./B., pol. Podlužany, časť Udriná, 657 m n. m. [7175d] (Greštiak 1971 ZV ut *E. atrorubens*) – 1 exemplár; položka sa určite nevzťahuje na *E. atrorubens*; pravdepodobne tu ide o druh z okruhu *E. leptochila* ● F. Motesicz [Horné Motešice] (Trencsén m), Girzery [7175c] (s. coll. 1904 BRA ut *E. latifolia*) – 1 bližšie nede-terminovateľný exemplár.

ZÁVER

Rod *Epipactis* sa v južnej časti Strážovských vrchov vyznačuje mimoriadnou bohatosťou, tak čo do počtu taxónov, ako i množstva lokalít, resp. jedincov na nich. Na ploche cca 500 km² tu bolo doposiaľ zaznamenaných 14 druhov – *E. albensis*, *E. atrorubens* (len v nominátnom poddruhu), *E. futakii*, *E. helleborine* (len v nominátnom poddruhu), *E. komoricensis*, *E. microphylla*, *E. muelleri*, *E. neglecta*, *E. palustris*, *E. placentina*, *E. pontica*, *E. pseudopurpurata*, *E. purpurata* a *E. tallosii* a 2 krížence – *E. ×graberii* a *E. ×reinekei*, čo je unikát v európskom meradle. Okrem spomenutých druhov a krížencov sú na území v súčasnosti sledované ešte ďalšie 3 taxóny z okruhu *E. leptochila* ako pravdepodobne nové pre vedu. Z pohľadu ohrozenosti a vzácnosti patrí 1 zaznamenaný druh (*E. placentina*) v rámci Slovenska medzi druhy kriticky ohrozené (CR), 5 druhov (*E. albensis*, *E. futakii*, *E. neglecta*, *E. pseudopurpurata* a *E. tallosii*) medzi ohrozené (EN), 6 druhov (*E. komoricensis*, *E. microphylla*, *E. muelleri*, *E. palustris*, *E. pontica* a *E. purpurata*) medzi zraniteľné (VU) a 2 druhy, resp. poddruhy (*E. atrorubens* subsp. *atro-rubens* a *E. helleborine* subsp. *helleborine*) medzi menej ohrozené (LR:nt).

Uvedené bohatstvo kruštíkov (a vstavačovitých všeobecne) v skúmanom území je podmienené nasledujúcimi faktormi (cf. aj Potůček & Kryška 1985): (1) pestrý geologický podklad s výraznou prevahou karbonátových hornín (cf. Maheľ 1985); (2) výhodná klíma (rozmedzie nadmorských výšok je cca 200 m n. m. – údolie rieky Nitra, až 1028 m n. m. – Suchý vrch); (3) veľká geomorfologická členitosť; (4) výhodná geografická poloha [stýkajú sa tu 4 obvody v zmysle Futákovho fytogeografického členenia (Futák 1984), resp. 5 oblastí v zmysle Plesníkovho fytogeografického (vegetačného) členenia (Plesník 1995)] a (5) relatívna zachovalosť množstva rozličných biotopov, spomedzi ktorých plošne dominujú bukové lesy.

Skúmané územie má z hľadiska poznávania rodu *Epipactis* na Slovensku i vo svete veľký prírodovedno-historický význam, nakoľko sa tu nachádza typová lokalita druhu *E. pseudopurpurata* (na vrchu Klepáč) a výskyt druhov *E. muelleri*, *E. placentina* a *E. pontica*, spolu s krížencom *E. ×graberii*, bol práve na základe nálezov v tejto oblasti publikovaný pre bývalé Československo, resp. Slovensko po prvýkrát.

Druhy *E. albensis*, *E. futakii*, *E. tallosii* a kríženec *E. ×reinekei* sú v predloženej práci uvádzané z južnej časti Strážovských vrchov po prvýkrát. V skúmanom území sa naopak oproti doposiaľ publikovaným údajom nepodarilo potvrdiť výskyt *E. leptochila* s. str. Doterajšie údaje o výskyte tohto druhu v južnej časti Strážovských vrchov sú s najväčšou pravdepodobnosťou chybné a vzťahujú sa na iný taxón/taxóny zo skupiny *E. leptochila*–*E. neglecta*. Pri taxóne „*E. atrovioleacea*“, uvádzanom taktiež z územia, ide o ortografickú chybu a príslušné údaje sa v skutočnosti vzťahujú pravdepodobne na *E. atrorubens*.

K najhojnejším druhom v skúmanom území patria *E. atrorubens*, *E. helleborine*, *E. microphylla* a *E. muelleri* (každý s viac ako 40 lokalitami). Rozšírenie týchto (najmä prvých dvoch) druhov v lesnatých oblastiach skúmaného územia bude určite ešte oveľa väčšie, ako je dokumentované v prezentovanom článku, nakoľko biele miesta na mapách ich rozšírenia sú skôr odrazom absencie terénnych údajov ako ich skutočného výskytu. K najzriedkavejším druhom v skúmanom území patria: *E. albensis*, *E. futakii*, *E. komoricensis*, *E. neglecta*, *E. palustris*, *E. placentina*, *E. pseudopurpurata* a *E. tallosii*, u ktorých bolo zaznamenaných len po 1 – 8 lokalitách.

Južná časť Strážovských vrchov je z hľadiska poznania rozšírenia kruštíkov preskúmaná zatiaľ značne nerovnomerne. Najviac pozornosti sa v tomto smere (ako i všeobecne z orchideárskeho a botanického hľadiska) doposiaľ venovalo horským skupinám Kňazieho stola a Rokoša (spolu so širším okolím Jankovho vršku). Naopak, najmenej preskúmanou oblasťou zostáva severná časť Nitrických vrchov (oblasť Okružleho, Suchého a Čierneho vrchu), ako i lesnaté časti Podunajskej pahorkatiny, odkiaľ nemáme o výskyte kruštíkov prakticky žiadne údaje.

K najdôležitejším úlohám ďalšieho výskumu rodu *Epipactis* v južnej časti Strážovských vrchov bude patriť vyriešenie taxonomického statusu doposiaľ neopísaných taxónov z okruhu *E. leptochila*, dopĺňanie chorologických údajov z málo preskúmaných častí územia a údajov o celkovom výskyte zriedkavých druhov. Najmä u dvoch tzv. „lužných“ kruštíkov, *E. albensis* a *E. tallosii*, je možné v dolných častiach skúmaného územia (ako i v celom Ponitří) predpokladať hojnejšie zastúpenie, než ako ukazujú doterajšie výskumy.

POĎAKOVANIE

Za pomoc v teréne a nespočetné informácie o výskyte kruštíkov v sledovanom území som vďačný otcovi P. Meredovi sen. Za poskytnutie informácií k študovanej problematike ďakujem taktiež Mgr. R. Amreinovi, Mgr. D. Galvánkovi a Ing. J. Vlčkovi, CSc. Práca bola podporená z projektu VEGA 0026.

LITERATÚRA

- Ambros M. (ed.), 1996: Floristický kurz Partizánske. 2. – 9. júla 1994. – Rosalia, mimoriadne vydanie: 1–163.
- Amrein R. & Ondrášek I., 1982: Za ochranu Kňažieho stola v Strážovských vrchoch. – Pamiatky a príroda 13/6: 16–19.
- Anonymus, 1985: Exkurze orchidea klubu ČZS v roce 1985. – Roezliana 17: 20–22.
- Anonymus, 1986: Výsledky práce botanickej sekcie TOP. – In: Gregor J. (ed.), Zborník odborných prác Západoslonského tábora ochrancov prírody Topoľčianske Podhradie 1984. Zväzok II. KÚŠPSaOP, Bratislava, p. 34–37.
- Barlog M., 1996: Ochranské a botanické poznámky z XII. Zsl. TOP. – In: Anonymus (ed.), XII. Západoslonský tábor ochrancov prírody Striebornica 1994. Zborník odborných výsledkov SZOPaK ZO Bánovce nad Bebravou, Bánovce nad Bebravou, p. 15–26.
- Batoušek P., 1999: *Epipactis nordeniorum* a *E. pseudopurpurata* – dva nové druhy kveteny Českej republiky. – Sborn. Přír. Klubu Uh. Hradiště 4: 6–11.
- Batoušek P., 2005: Kľúč k určovaniu druhů rodu *Epipactis* Zinn rostoucích na území Českej republiky. – Roezliana 35: 1–64.
- Batoušek P., Kežlínek Z. & Šmiták J. 2006: Nové a ověřené lokality vzácnějších druhů orchidejí v ČR v roce 2005. – Roezliana 36: 40–51.
- Brancsik K., 1884: Zoologisch-botanische Wanderungen V. In Trencsin-Teplicz. – Trencsénvárm. Természettud. Egyll. Évk. 6 (1883): 59–66.
- Čačko L., 1993: Čelaď *Orchidaceae* v Strážovských vrchoch. – Chránené územia Slovenska 20: 61–66.
- Čačko L., 1996: Súčasný stav rozšírenia vstavačovitých (*Orchidaceae*) v južnej časti Strážovských vrchov. – In: Anonymus (ed.), XII. Západoslonský tábor ochrancov prírody Striebornica 1994. Zborník odborných výsledkov. SZOPaK ZO Bánovce nad Bebravou, Bánovce nad Bebravou, p. 35–38.
- Čačko L., 1998: Nové orchidey na Slovensku. 2. – Enviromagazín 3/2: 18–19.
- Delforge P., 2005: Guide des orchidées d'Europe, d'Afrique du Nord et du Proche-Orient. 3^e éd. – Delachaux et Niestlé, Paris, 640 p.
- Delforge P. & Gévaudan A., 2002: Contribution taxonomique et nomenclaturale au groupe d'*Epipactis leptochila*. – Natural. Belges 83 (Orchid. 15): 19–35.
- Deván P., 1985: Rastlinstvo. – In: Hájiček J. (ed.), Spríevodca IV. Západoslonského tábora ochrancov prírody Beckov 1985. Príroda, Bratislava, p. 68–78.
- Devillers P. & Devillers-Terschuren J., 2000: Caractères et écologie d'*Epipactis pollinensis* au mont Pollino, place de l'espèce dans la constellation d'*E. viridiflora* et *E. pseudopurpurata*. – Naturalistes Belges 81: 194–195, 353–361.
- Dítě D., 1999: Poznámky k rozšíreniu vstavačovitých (*Orchidaceae*) v pripravovanom Chočskom národnom parku. – In: Leskovjanská A. (ed.), Zborník referátov zo 7. zjazdu Slovenskej botanickej spoločnosti pri SAV. Správa NP Slovenský raj, SBS pri SAV, Spišská Nová Ves, p. 157–165.
- Dítě D., 2001: Kruštík pľachý. – Ochrana prírody Slovenska 3: 29.
- Dítě D., 2006: *Epipactis komoricensis* [Report]. – In: Dítě D. (ed.), Zaujímavější floristické nálezy. Bull. Slov. Bot. Spoločn. 28: 272–283.
- Dítě D., Jasík M. & Vlčko J., 2004: Poznámky k súčasnému rozšíreniu vstavačovitých (*Orchidaceae*) na území Národného parku Nízke Tatry a jeho ochranného pásma. – Príroda Nízkych Tatier 1: 53–77.
- Domin K., 1928: Introductory remarks to the fifth international phytogeographic excursion (I. P. E.) through Czechoslovakia. – Acta Bot. Bohem. 6–7: 3–76.
- Domin K., 1931: Československé bučiny. – Sborn. Výzk. Ústavů Zeměděl. RČS 70: 1–87.
- Domin K., 1948: Vegetačné pomery horskej dolomitovej skupiny Rokoša (1010 m) pri Uhrovci. – Přír. Sborn. 3: 131–146.
- Dvořák J. & Hajdúk J., 1982: Príspevok k dokumentácii rozšírenia vyšších rastlín na hornom Ponitří. Časť I. – Acta Rer. Natur. Mus. Nat. Slov. 28: 45–65.
- Eimann P. & Eimann W., 2009: *Epipactis placentina* (Bongiorno & Grünanger 1993) auch auf Korsika. – Ber. Arbeitskrs. Heim. Orchid. 26: 133–137.

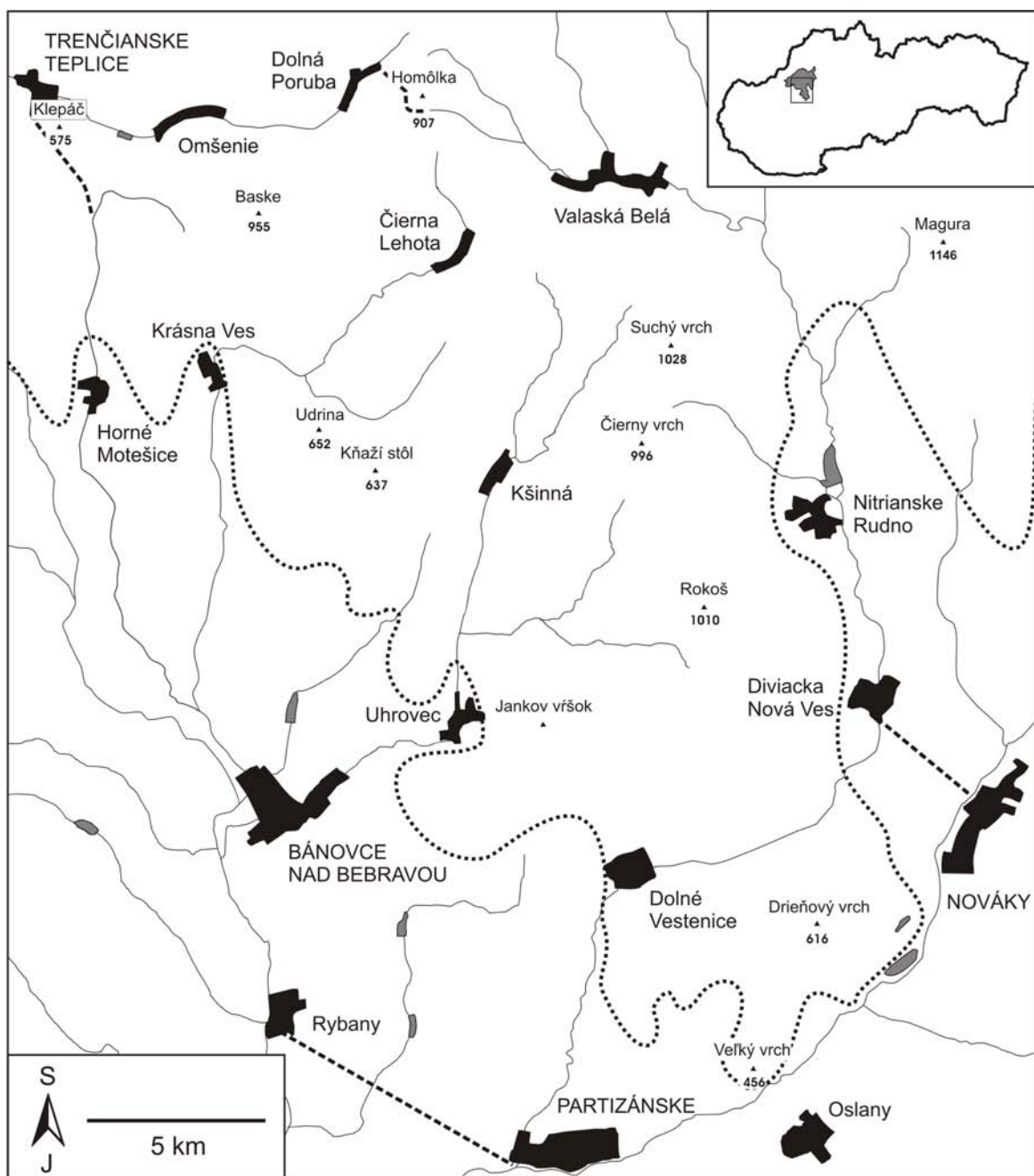
- Feráková V., Maglocký Š. & Marhold K., 2001: Červený zoznam papraďorastov a semenných rastlín Slovenska (december 2001). – In: Baláž D., Marhold K. & Urban P. (eds), Červený zoznam rastlín a živočíchov Slovenska. Ochr. Prír., Suppl. 20: 48–80.
- Futák J., 1947: Xerothermná vegetácia skupiny Kňazného stola. – Spolok sv. Vojtecha, Trnava, 258 + XVI p.
- Futák J., 1960: Xerothermná vegetácia južnej časti Strážovskej hornatiny. – Kandidátska dizertačná práca, mscr., depon. in Knihnica BÚ SAV.
- Futák J., 1961: Ekológia a rozšírenie niektorých vzácnejších druhov rastlín v južnej časti Strážovskej hornatiny. – Biológia 26/6: 420–427.
- Futák J., 1984: Fytogeografické členenie Slovenska. – In: Bertová L. (ed.), Flóra Slovenska IV/1. Veda, Bratislava, p. 418–420.
- Galváneš D., 1998: Spoločenstvá xerothermofilných dubových lesov južnej časti Strážovských vrchov z ekozologického a fytocenologického aspektu. – Diplomová práca, msc., depon. in Environmentálna knižnica PríF UK, Bratislava, 102 p. + 33 príloh.
- Galváneš D. & Ohrádková Z., 2000: Príspevok k flóre širšieho okolia Zemianskych Kostolian. – Rosalia 15: 69–74.
- Holmgren P. K., Holmgren N. H. & Barnett L. C. (eds), 1990: Index Herbariorum. Part I: The Herbaria of the World. Ed. 8. – Regnum Veg. 120: 1–693.
- Holub J., 1970: *Epipactis leptochila* (Godf.) Godf. a *E. muelleri* Godf. – nové druhy československé květeny. – Preslia 42: 330–349.
- Holuby J. L., 1881: Príspevok ku kvetene okolia trenčiansko teplického. – Slovenské Pohľady 1: 555–568.
- Holuby J. L., 1887: Die bisher bekannten Monocotyledonen der Flora des Trencsiner Com. – Trencsénvárm. Természettud. Egl. Évk. 9 (1886): 39–52.
- Holuby J. L., 1888: Flora des Trencsiner Comitatus. Trencsénvárm. – Természettud. Egl. Évk., osobitné vydanie, 152 + XIX p.
- Holuby J. L., cca 1910: Z mojich polstoročných botanických precházek. – In: Bílý F. (ed.), Slovenská čítanka. Moravsko-slezská Beseda v Prahe, Praha, p. 413–438.
- Hrivnák R., Belanová E., Cvachová A., Gális R., Janišová M., Uhliarová E., Ujházy K. & Vlčko J., 2005: Zaujímavé nálezy cievnatých rastlín zo stredného Slovenska. – Bull. Slov. Bot. Spoločn. 27: 131–141.
- Chytrý M., 1994: Xerothermic Oak Forests in the Middle Váh Basin and the Southern Part of the Strážovská hornatina Upland, Slovakia. – Scripta Fac. Sci. Nat. Univ. Masaryk. Brun., Biol. 22–23 (1992–1993): 121–134.
- Jánský P., 2010: *Epipactis futakii* [Reports]. – In: Eliáš P. ml. (ed.), Zaujímavejšie floristické nálezy. Bull. Slov. Bot. Spoločn. 32: 108.
- Kolník M., 2003: *Epipactis helleborine* subsp. *orbicularis* (Richter) Klein, *E. tallosii* [Reports]. – In: Mráz P. (ed.), Zaujímavejšie floristické nálezy. Bull. Slov. Bot. Spoločn. 25: 247–248.
- Kolník M., 2004a: Vstavačovité (Orchidaceae) na území Čachtických Karpát. – Bull. Slov. Bot. Spoločn. 26: 117–127.
- Kolník M., 2004b: *Epipactis tallosii* [Reports]. – In: Dítě D. (ed.), Zaujímavejšie floristické nálezy. Bull. Slov. Bot. Spoločn. 26: 222.
- Kolník M., 2005: *Epipactis moravica* Batoušek [Reports]. – In: Dítě D. (ed.), Zaujímavejšie floristické nálezy. Bull. Slov. Bot. Spoločn. 27: 216.
- Kolník M., 2007: *Epipactis tallosii* [Report]. – In: Dítě D. (ed.), Zaujímavejšie floristické nálezy. Bull. Slov. Bot. Spoločn. 29: 185.
- Kolník M., 2008: *Epipactis tallosii* [Report]. – In: Dítě D. (ed.), Zaujímavejšie floristické nálezy. Bull. Slov. Bot. Spoločn. 30: 120.
- Kolník M. & Kučera J., 2002: Doplnky k rozšíreniu druhov *Epipactis tallosii* a *Epipactis albensis* na severe západného Slovenska. – Bull. Slov. Bot. Spoločn. 24: 91–95.
- Kováčik L., 1969: Škumpa vlasatá v Štátnej prírodnej rezervácii Smradlavý vrch pri Timoradzi, okres Topoľčany. – Práca biologickej olympiády, mscr., depon. in archív L. Kováčika, PríF UK, Bratislava
- Magic D., 1986: Poznámky k exkurzným trasám v skupine Rokoša a Kňazieho stola – In: Gregor J. (ed.), Zborník odborných prác Západoslovenského tábora ochrancov prírody Topoľčianske Podhradie 1984. Zväzok II. KÚŠPSaOP, Bratislava, p. 5–9.

- Magic D. & Szabóová A., 1999: Poznámky k flóre vybraných lokalít okresu Komárno. – Rosalia 14: 33–61.
- Mahel M., 1985: Geologická stavba Strážovských vrchov. – Geologický ústav Dionýza Štúra, Bratislava, 221 p.
- Marhold K., Mártonfi P., Mereaďa jun. P., Mráz P., Hodálová I., Kolník M., Kučera J., Lihová J., Mrázová V., Perný M. & Valko I., 2007: Karyological database of the ferns and flowerig plants of Slovakia/Karyologická databáza papraďorastov a semenných rastlín Slovenska. Version 1.0. – www.chromosomes.sav.sk.
- Mereaďa P. jun., 1996a: *Epipactis pseudopurpurata* Mereaďa, spec. nova (Orchidaceae) – eine neue autogame Sitter-Art aus der Slowakei. – Preslia 68: 23–29.
- Mereaďa P. jun., 1996b: *Epipactis komoricensis*, spec. nova (Orchidaceae) – eine neue autogame Sitter-Art aus dem *E. leptochila*-Aggregat aus der Slowakei. – Preslia 68: 125–134.
- Mereaďa P. jun., 1997a: *Epipactis pseudopurpurata* Mereaďa, nový druh autogamického kruštíka. – Roezliana 26: 20–22.
- Mereaďa P. jun., 1997b: Príspevok k poznaniu *Epipactis pontica* Taubenheim na Slovensku. – Bull. Slov. Bot. Spoločn. 19: 122–128.
- Mereaďa P. jun., 1998: K rozšíreniu druhu *Epipactis komoricensis* Mereaďa (*E. leptochila* agg.) na Slovensku. – Bull. Slov. Bot. Spoločn. 20: 78–81.
- Mereaďa P. jun., 1999a: Príspevok k taxonomickému štúdiu rodu *Epipactis* Zinn (Orchidaceae) na Slovensku – Diplomová práca, msc., depon. in Katedra botaniky PríF UK, Bratislava, 113 p. + 24 príloh.
- Mereaďa P. jun., 1999b: Kľúč na určovanie druhov rodu *Epipactis* Zinn publikovaných z územia Slovenska. – Bull. Slov. Bot. Spoločn. 21: 131–142.
- Mereaďa P. jun., 2002a: Stavba pohlavných orgánov druhov rodu *Epipactis* (Orchidaceae) vyskytujúcich sa v Českej a Slovenskej republike. – Zprávy Čes. Bot. Společn. 37: 27–34.
- Mereaďa P. jun., 2002b: Morphometric and population-biological study of the species *Epipactis tallosii* (Orchidaceae) on the site in the Ilavská kotlina basin (western Slovakia). – Acta Fac. Rerum Nat. Univ. Comeniana, Bot. 41: 23–29.
- Mereaďa P. jun. & Potůček O., 1998: *Epipactis futakii*, spec. nova (Orchidaceae) – eine neue kleistogam blühende Sitter-Art aus der Slowakei. – Preslia 70: 247–258.
- Mertanová S. & Smatanová J., (eds) 2006: Zoznam taxónov zaznamenaných na Floristickom kurze Pruské 2003. – Bull. Slov. Bot. Spoločn. 28, Suppl. 1: 31–102.
- Molnár V. A., Vidéky R. & Vlčko J., 1998: Adatok hazai *Epipactis*-fajok ismeretéhez II. – Kitaibelia 3: 287–289.
- Perný M. & Mereaďa P. jun., 2000: Príspevok k poznaniu vstavačovitých (Orchidaceae) Bielych Karpát (západné Slovensko). – Bull. Slov. Bot. Spoločn. 22: 101–113.
- Pilko M., 1998: Lesné spoločenstvá južnej časti Strážovských vrchov. – Diplomová práca, msc., depon. in Environmentálna knižnica PríF UK, Bratislava, 88 p.
- Plesník P., 1995: Fytogeografické (vegetačné) členenie Slovenska. – Geografický časopis 47: 149 – 181 +1 príloha.
- Pohoriljaková-Škodová I., 1993: Flóra penovcových uloženín na vybraných lokalitách v Omsenskej doline. – Naturae tutela 2: 153–173.
- Potůček O., 1990: Kľúč na určovanie vstavačovitých Československa. 2. prepracované vydanie. – Rosalia, mimoriadne vydanie, 1–154.
- Potůček O., 1992: Nový kríženec kruštíků v Československu. – Živa 40/2: 59–60.
- Potůček O. & Businský R., 1985: Vybrané lokality vstavačovitých v ČSSR (II. díl). – Roezliana 17: 16–19.
- Potůček O. & Kothajová H., 1996: Dielčia správa z činnosti botanickej sekcie na XII. Západoslovenskom TOP. – In: Anonymus (ed.), XII. Západoslovenský tábor ochrancov prírody Striebornica 1994. Zborník odborných výsledkov, SZOPaK ZO Bánovce nad Bebravou, Bánovce nad Bebravou, p. 27–33.
- Potůček O. & Kryška F., 1985: Strážovská hornatina – ráj orchidejí – ale dokdy? – Roezliana 16: 19–22.
- Presser H., 2002: Orchideen. Die Orchideen Mitteleuropas und der Alpen. Variabilität – Biotope – Gefährdung. Ed. 2. – Nikol, Hamburg, 374 p.
- Procházka F., 1980: Naše orchideje. – Krajské muzeum východních Čech – pracoviště Pardubice, Pardubice, 295 p.
- Procházka F. & Velíšek V., 1983: Orchideje naší přírody. – Academia, Praha, 279 p.
- Reinhardt J. & Richter R., 2004: Bemerkungen zur Variabilität der Übersehenen Stendelwurz – *Epipactis neglecta* (Kümpel) Kümpel – in Nordwest- und Nordthüringen (Orchidaceae). – Ber. Arbeitskrs. Heim. Orchid. 20/2 (2003): 97–113.

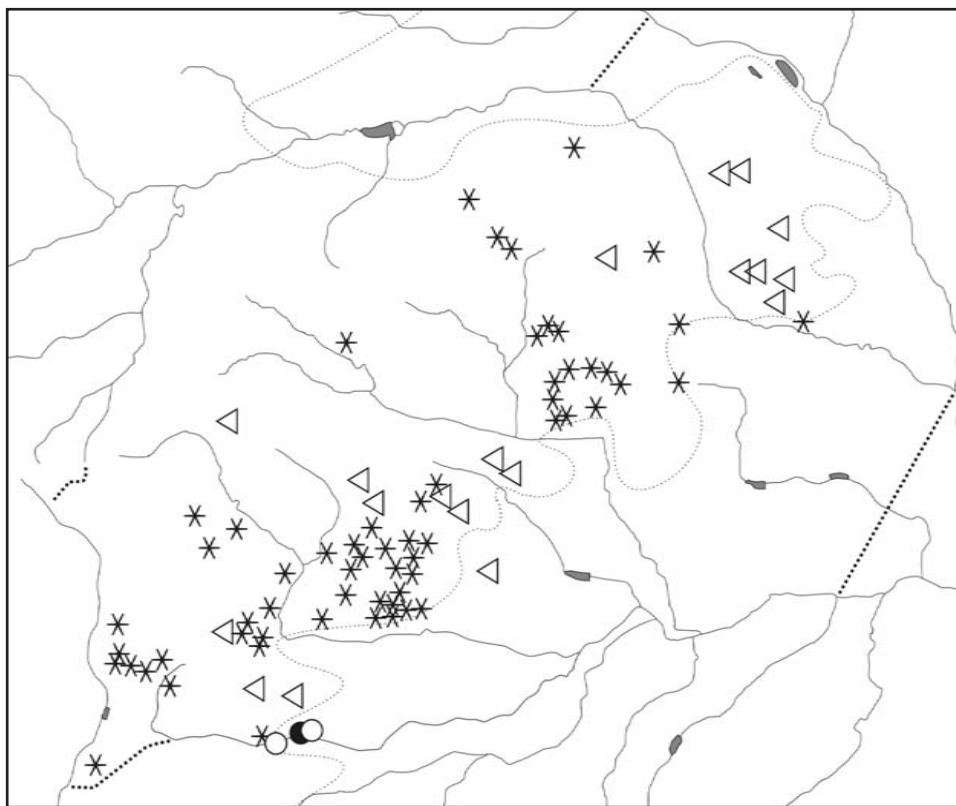
- Rydlo J., 1989: Poznámky k rozšíření a ekologii některých druhů rodu *Epipactis*. – Muz. a Současnost, Ser. Natur. 3: 5–33.
- Scheffer J., 1927: Florisztikai adatok. – Magyar Bot. Lapok 25 (1926): 277–282.
- Somlyay L., 2010: *Epipactis futakii* (Orchideaceae), a new species of the Hungarian flora. – Ann. Hist. Nat. Mus. Natl. Hung. (in press).
- Soó R., 1928: Revision der Orchideen Südosteuropas und Südwestasiens. – Bot. Arch. 23: 1–196.
- Tóth I. Zs., 2000: A ciklámenlila nőszőfű (*Epipactis placentina* Bongiorno & Grünanger) Magyarországon. – Kitaibelia 5: 331–332.
- Vlach V., 1937: Škumpa ruj (*Rhus cotinus*) u Timoradze na záp. Slovensku. – Krása našeho Domova 29: 17–19.
- Vlčko J., 1995: *Epipactis pontica* Taubenheim, a new species of the Slovak flora. – Biologia 50: 329–330.
- Vlčko J., 1997: Nové druhy rodu *Epipactis* (Orchidaceae) na Slovensku – In: Vlčko J. & Hrivnák R. (eds), Európske vstavačovité (Orchidaceae) – výskum a ochrana. SAŽP, Banská Bystrica, p. 84–88.
- Vlčko J., 1998: Niektoré nové a zaujímavé taxóny a krížence vstavačovitých na Slovensku – In: Vlčko J. & Hrivnák R. (eds), Európske vstavačovité (Orchidaceae) – výskum a ochrana II. Technická univerzita, Zvolen, p. 101–102.
- Vlčko J., Dítě D. & Kolník M., 2003: Vstavačovité Slovenska – Orchids of Slovakia. ZO SZOPK Orchidea, Zvolen, 120 p.
- Žitňan P. & Amrein R., 1980: Oblasť Kňažného stola, cenná lokalita výskytu vzácných rastlín. – Živa 28: 85.

RECENZOVAL

RNDr. Daniel Dítě, PhD. Botanický ústav SAV, Dúbravská cesta 9, 845 23 Bratislava;
daniel.dite@savba.sk

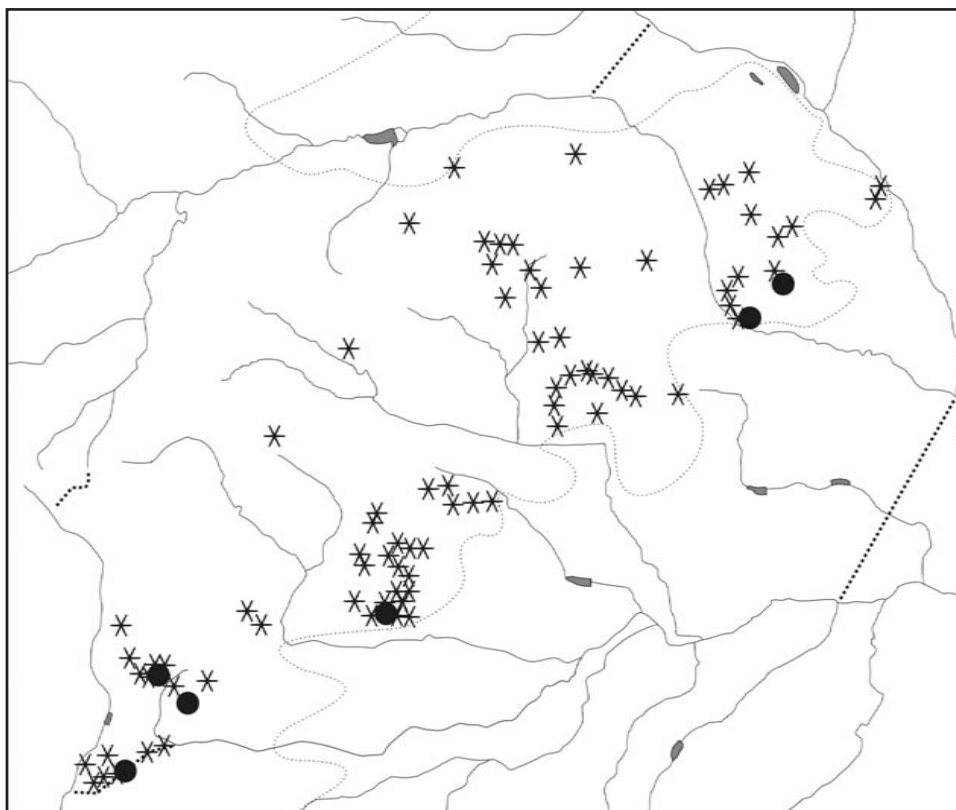


Obr. 1. Vymedzenie skúmaného územia (..... – hranica geomorfologického celku Strážovské vrchy).
Fig. 1. Map of the study area (..... – border of the geomorphological unit of the Strážovské vrchy Mts).



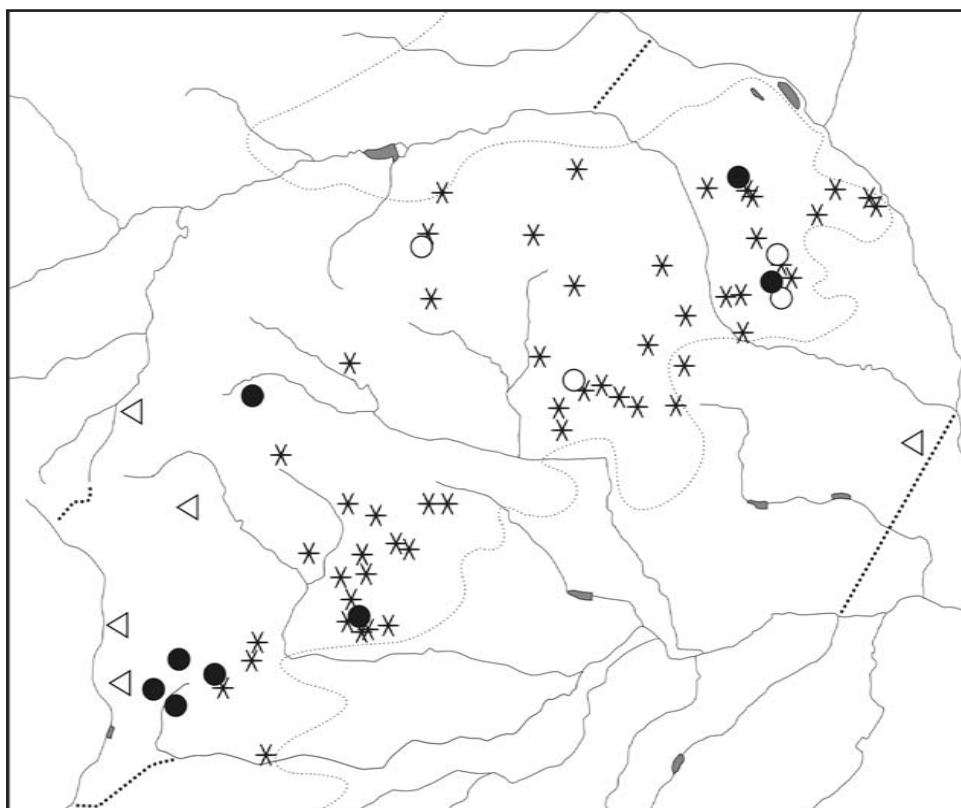
Obr. 2. Rozšírenie *E. albensis* (●), *E. atrorubens* (*), *E. pontica* (△) a *E. tallosii* (○) v skúmanom území.

Fig. 2. Distribution of *E. albensis* (●), *E. atrorubens* (*), *E. pontica* (△) and *E. tallosii* (○) in the study area.



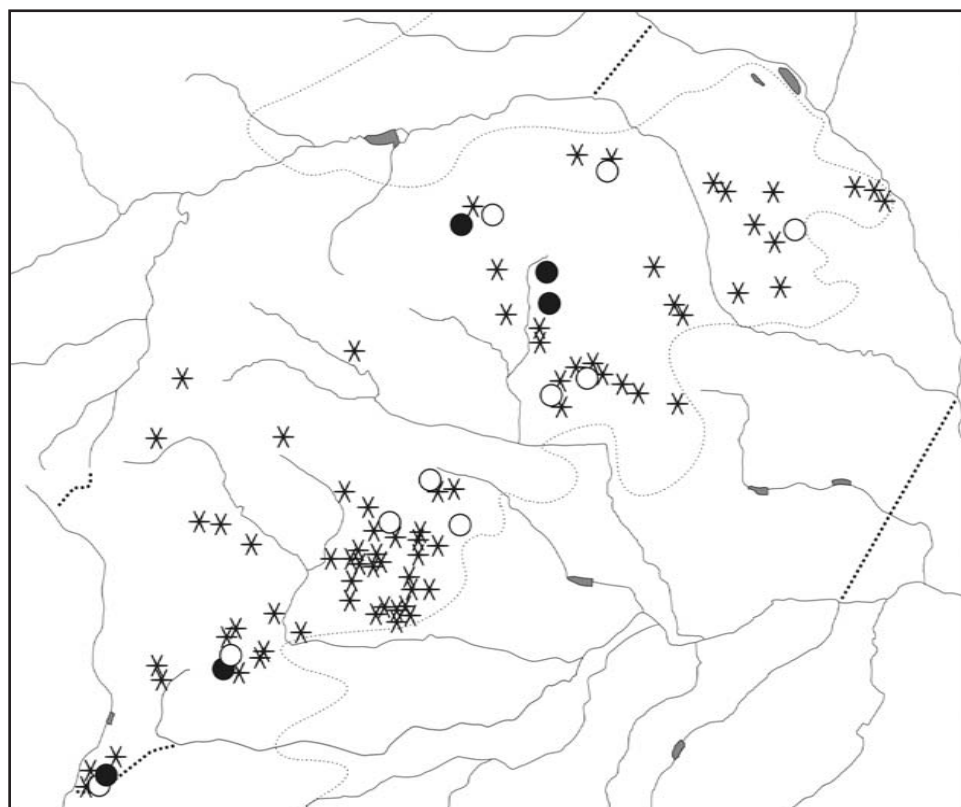
Obr. 3. Rozšírenie *E. futakii* (●) a *E. helleborine* (*) v skúmanom území.

Fig. 3. Distribution of *E. futakii* (●) and *E. helleborine* (*) in the study area.



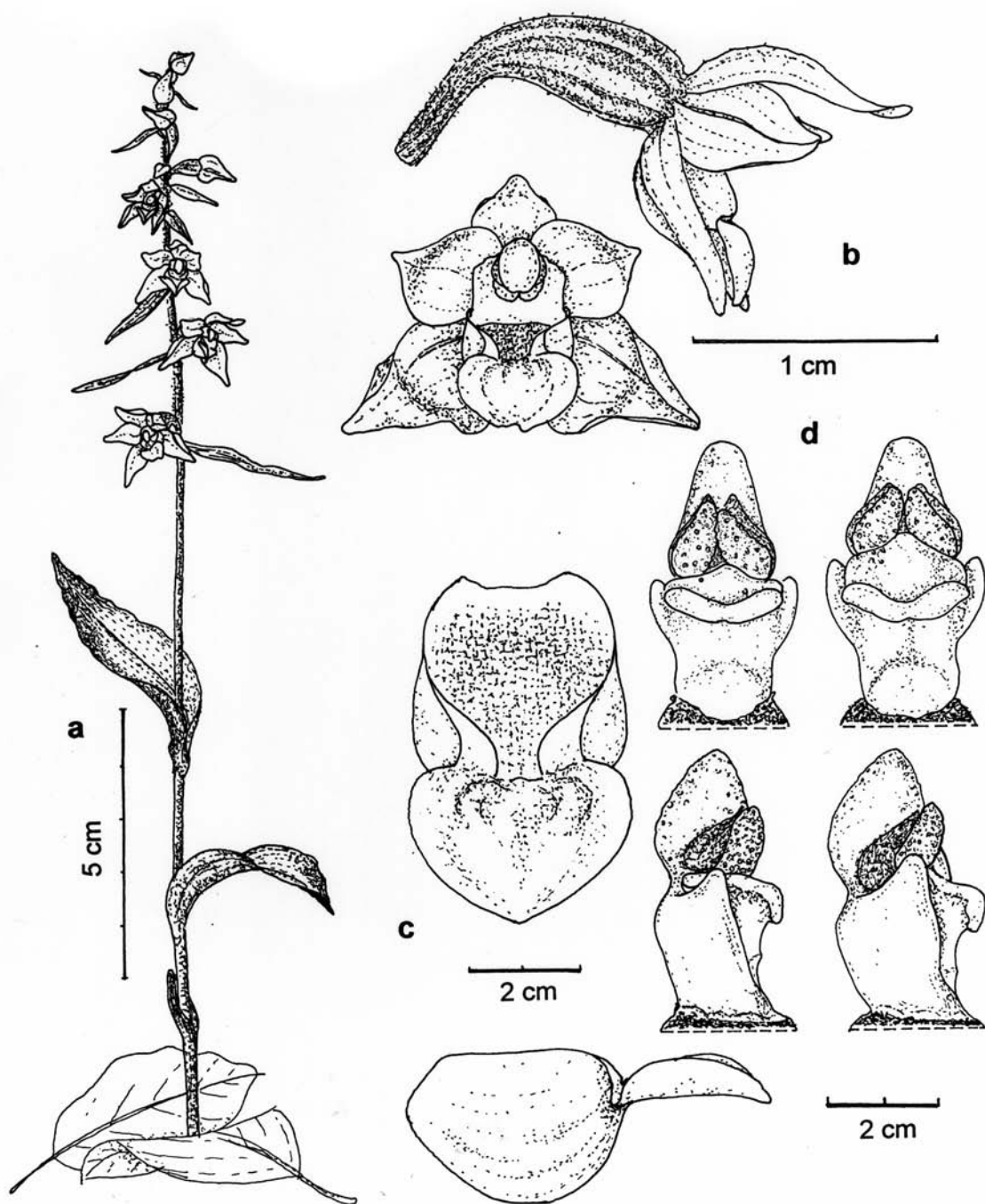
Obr. 4. Rozšírenie *E. komaricensis* (●), *E. muelleri* (*), *E. neglecta* (○) a *E. palustris* (△) v skúmanom území.

Fig. 4. Distribution of *E. komaricensis* (●), *E. muelleri* (*), *E. neglecta* (○) and *E. palustris* (△) in the study area.



Obr. 5. Rozšírenie *E. microphylla* (*), *E. pseudopurpurata* (●) a *E. purpurata* (○) v skúmanom území.

Fig. 5. Distribution of *E. microphylla* (*), *E. pseudopurpurata* (●) and *E. purpurata* (○) in the study area.



Obr. 6. *E. pseudopurpurata* (a) habitus, (b) kvet, (c) pysk, (d) stĺpik spredu a z boku. Strážovské vrchy (P. Mereda sen.).

Fig. 6. *E. pseudopurpurata* (a) whole plant, (b) flower, (c) lip, (d) column. Strážovské vrchy Mts (Det. P. Mereda sen.).

PRVÝ ROČNÍK PODUJATIA „POVAŽSKO-BYSTRICKÝ MOTOCYKEL 2009“

THE 1ST ANNUAL EVENT „POVAŽSKO-BYSTRICKÝ MOTOCYKEL 2009“

VIERA PRAŽENICOVÁ

Vlastivedné múzeum v Považskej Bystrici, Ul. odborov 244/8, 017 01 Považská Bystrica;
viera.prazenicova@muzeumpb.tsk.sk

Abstract: As a part of celebration activities of the 80th anniversary of founding of the engineering production in Považská Bystrica, three local organisations organised a first annual event 'Považsko-bystrický motocykel 2009' (The motorcycle of Považská Bystrica 2009). The event took place on August 29th 2009 in the MIER cinema. The aim of the event, which will be organised annually in the future, was to display a rich collection of motorcycles produced in the engineering factory in Považská Bystrica. The former engineers, workers and veteran car fans had a great opportunity to discuss and recollect on the history of the engineering in our town.

Keywords: engineering production, Manet M 90, motorcycle, Považská Bystrica

80. VÝROČIE STROJÁRENSTVA V POVAŽSKEJ BYSTRICI

Položenie základného kameňa a následné vybudovanie Zbrojovky, a. s., v Považskej Bystrici pred 80. rokmi bolo najvýznamnejším počinom v industrializácii stredného Považia. Vznik tohto závodu vyvolal budovanie ďalších prevádzok, ktoré kooperovali so Zbrojovkou. Vo „fabrike“, ako ľudia Zbrojovku medzi sebou všeobecne nazývali, našlo zamestnanie mnoho obyvateľov tohto regiónu, ktorí boli predtým roľníkmi a kovorolníkmi. Za prácou sem prišli ľudia nielen zo Slovenska, ale i z Čiech a Moravy. Veľký strojársky závod vtlačil svoju pečať do nášho regiónu viac než sa dá spozorovať na prvý pohľad.

Po druhej svetovej vojne bola Zbrojovka zoštatnená a v roku 1946 vznikli Považské strojárne Klementa Gottwalda, n. p. V tomto období rezonovala v spoločnosti trauma z druhej svetovej vojny, a preto sa hľadal nový výrobný program mierového charakteru, ktorý by aspoň sčasti nahradil špeciálnu výrobu. Okrem mnohých predmetov dennej spotreby (mliekové kanvy, ohrievače, výparníky do chladničiek, detské kočíky, kuchynský nábytok z mäkkého dreva) sa začal v Považských strojárňach v Považskej Bystrici vyrábať prvý motocykel skonštruovaný a vyrábaný na Slovensku – Manet M 90.

PRVÝ ROČNÍK BOL VENOVANÝ MOTOCYKLU MANET M 90

K viacerým podujatiam, ktoré si v roku 2009 pripomínali 80. výročie založenia strojárneho závodu v Považskej Bystrici, radíme i podujatie Považsko-bystrický motocykel 2009, ktoré sa uskutočnilo 29. augusta 2009 v Považskej Bystrici. Občianske združenie Asociácia zamestnávateľských subjektov v Považskej Bystrici iniciovala jeho usporiadanie a v spolupráci s Vlastivedným múzeom v Považskej Bystrici a PX Centrom v Považskej Bystrici realizovali toto podujatie v kine Mier.

Ústrednou témou prvého ročníka bol Manet M 90. Cieľom podujatia bolo pripomenúť si bohatú históriu výroby motocyklov v Považskej Bystrici, osloviť konštruktérov a pamätníkov výroby a i po rokoch ich predstaviť verejnosti, aby ich mená neupadli do zabudnutia. Zámerom bolo tiež osloviť mladých ľudí, ktorí o tejto časti výroby Považských strojárň v Považskej Bystrici vedia už len veľmi málo.

Spoločným plánom vyššie uvedených subjektov bolo zorganizovanie výstavy priamo v meste na pešej zóne. Žiaľ, neúnavný hustý dážď spôsobil, že sa podujatie konalo v Kine Mier od 9:30 do 13:00 hod. Návštevníci sa mohli bezprostredne stretnúť a debatovať s konštruktérmi, ale i s nadšencami, ktorí sa venujú renovácii motocyklov.

Vlastivedné múzeum v Považskej Bystrici v uplynulých troch rokoch zakúpilo do svojich zbierok takmer kompletný výrobný rad modelov motocyklov, ktoré sa produkovali v Považskej Bystrici. Ozdobou tejto zbierky sú závodné motocykle a prototypy od renomovaných autorov. Zbierka, ktorá je prezentovaná v kaštieli v Jasenici si však zasluhuje oveľa väčšiu pozornosť zo strany obyvateľov Považskej Bystrice, ktorí väčšinou pracovali v strojárňach a podieľali sa na ich tvorbe a teda sú súčasťou histórie výroby. Cieľom bolo i prebudiť záujem u mladých ľudí o nie tak dávnu históriu a prispieť k budovaniu zdravého lokálpatriotizmu.

Prvý ročník Považsko-bystrického motocykla sa napriek nepriaznivému počasiu vydaril. Zúčastnili sa ho milovníci veteránov z Ružomberka, Banskej Bystrice, Bytče, Považskej Bystrice, Svätého Jura pri Bratislave a ďalší. Z Čiech prišli členovia Veterán klubu Citroën, ktorí na parkovisku pred Úradom práce prezentovali svoje automobily. Ako návštevníci nechýbali obyvatelia mesta a širokého okolia. V neformálnych besedách a diskusiách si zaspomínali na motocyklovú výrobu konštruktéri, vedúci výroby, bývalí i súčasní riaditelia, technici a robotníci ako aj zástupcovia Trenčianskeho samosprávneho kraja. Zástupcovia mesta na čele s primátorom MUDr. Miroslavom Adamom prišli spolu s delegáciou zo Srbska, ktorá bola práve na priateľskej návšteve mesta. Podujatia sa zúčastnili zástupcovia zakladajúcich členov Asociácie zamestnávateľských subjektov: MEDEKO Cast, s. r. o., PRIMA ZDROJ, s. r. o., PSL, a. s., PSS, a. s., RAVEN, a. s., SAUER DANFOSS, a. s., ktorí sponzorovali celé podujatie. Po stránke odbornej a kultúrnej sa na realizácii podieľalo Vlastivedné múzeum v Považskej Bystrici a PX Centrum v Považskej Bystrici.

Mimoriadny podiel na zorganizovaní podujatia mal generálny riaditeľ PSL, a. s., Ing. Štefan Blaško PhD, ktorý je zameraným zberateľom a obdivovateľom starých motocyklov a automobilov.

Zámerom organizátorov podujatia je každoročným organizovaním Považsko-bystrického motocykla vytvoriť tradíciu pravidelného pripomínania si bohatej histórie strojárenskej výroby v našom meste.

POPIS K FOTOGRAFIÁM NA STRANÁCH 135 – 136

Obr. 1. Motocykel Manet M 90 ako ústredný motív podujatia.

Fig. 1. A central object of the event: motorcycle Manet M 90.

Obr. 2. Priebeh podujatia vo vestibule kina Mier.

Fig. 2. The event took place at the vestibulum of the MIER cinema.

Obr. 3. Milovníci veteránov sa skláňajú nad súčiastkami z motocykla, ktorý absolvoval trasu Bratislava – Považská Bystrica. Manet vypovedal poslušnosť v Trenčíne, kde dážď urobil svoje – voda sa dostala do cievky od zapalovania.

Fig. 3. The old-timer fans at the motor parts of a motorcycle. This motorcycle tried to complete a journey from Bratislava to Považská Bystrica but it had a motor-breakdown in Trenčín because of a heavy rain.

Obr. 4. a 6. Kútik tvorivých dielní pre deti.

Fig. 4. & 6. The creative workshop for kids.

Obr. 5. Motocykle Manet M 90 a ich fanúškovia z rôznych miest sa stretli v meste kde sa „manetky“ vyrábali.

Fig. 5. Manet M 90 motorcycles and their fans from different cities met in a town of Manet's birth.

Obr. 7. Ing. Štefan Blaško PhD., generálny riaditeľ PSL a. s. v kruhu nadšencov pre historické vozidlá.

Fig. 7. Ing. Štefan Blaško PhD., general director of a PSL Group surrounded by the old-timer fans.

Obr. 8. PhDr. Viera Praženicová, riaditeľka Vlastivedného múzea pri rozhovore s moderátorom podujatia.

Fig. 8. PhDr. Viera Praženicová, director of Homeland museum at an interview with a moderator of the event.

Obr. 9. a 10. Členovia Veterán klubu z Martina pri vykladaní motocyklov.

Fig. 9. & 10. Members of the Veteran club from Martin unloading the motorcycles.

Obr. 11. a 12. Detailné zábery na vystavené motocykle.

Fig. 11. & 12. Detailed views of exhibited old-timer motorcycles.



Foto: O. Trnka.



Foto: O. Trnka.

ASOCIÁCIA ZAMESTNÁVATELSKÝCH SUBJEKTOV (AZS)

Prvoradým a základným rámcovým cieľom AZS je prispievať k rozvoju mesta Považská Bystrica. Svojou činnosťou chceme napomáhať pri riešení zásadných problémov, ktoré sa dotýkajú nás všetkých – občanov mesta Považská Bystrica.

Záujmom AZS je podporiť v regióne:

- Kvalitu života – zamestnanosť, otázky sociálnej politiky a sociálnych podmienok v ktorých ľudia žijú, úroveň zdravotnej starostlivosti a starostlivosti o životné prostredie.
- Podpora myšlienky vzdelanej spoločnosti – podpora stredného a etablovanie vysokého školstva v meste, rozvoj v oblasti vedy, techniky a inteligencie.
- Oblasť kultúrneho vyžitia a športu – podpora kultúrneho života v meste, podpora aktivít pre rozvoj detí, mladej generácie, podpora športu pre všetky vekové kategórie v meste a podpora kultúrneho dedičstva, ktoré vytvorili považsko-bystrickí rodáci.
- Podpora spoločenského a politického dialógu v meste so zámerom hľadania optimálnych riešení pre rozvoj mesta.
- Ochrana práv a záujmov občanov.
- Podpora budovania infraštruktúry mesta a zvýšenie jeho atraktivity pre možných budúcich investorov.
- Prispieť k spokojnosti občanov, zvýšeniu ich hrdosti na atraktivitu mesta z pohľadu jeho prírodných a kultúrnych krás pre rozvoj turizmu.



WWW.AZS-PB.SK

POKYNY PRE PRISPIEVATEĽOV

ÚPRAVA RUKOPISU

Príspevky prosíme vytvárať v programe Microsoft® Word (formát súboru .doc alebo .rtf). V rukopise treba používať typ písma Times New Roman, veľkosť písma 12 (okrem nadpisu) a riadkovanie 1,5. List rukopisu formátu A4 obsahuje 35 riadkov (horný okraj strany je 25 mm, ľavý 30 mm, pravý 20 mm, dolný 17 mm). Zarovnanie textu je vľavo. Samotný text rukopisu treba členiť nasledovne:

Názov príspevku (Times New Roman, veľkosť písma 14, tučné písmo)

Názov príspevku v jednom svetovom jazyku (angličtina, nemčina alebo francúzština)

Meno a priezvisko autora/-ov

Adresa pracoviska a mailová adresa autora/-ov

Abstrakt v jednom svetovom jazyku (angličtina, nemčina alebo francúzština) v rozsahu cca 10 riadkov.

Kľúčové slová – Keywords (anglicky, nemecky alebo francúzsky) – maximálne 8 slov alebo slovných spojení usporiadaných podľa abecedy – nesmú sa opakovať slová použité v nadpise.

Vlastný text príspevku je členený na časti: Úvod, Metodika, Výsledky, Diskusia, Záver, Poďakovanie a Literatúra. Rozčlenenie textu na časti musí byť dobre rozpoznateľné. Názvy kapitol (resp. podkapitol) možno zvýrazniť hrubým písmom, dôležité časti textu kurzívou a výnimočne aj kapitálkami. Okrem príspevkov v slovenčine Zborník VM uverejňuje aj články v češtine, angličtine, nemčine a francúzštine. Tabuľky a obrázky treba zaradiť ako samostatné listy za poslednú stranu rukopisu. Ich zaradenie treba vyznačiť v rukopise. Veľkosť tabuliek a obrázkov treba prispôbiť formátu zborníka B5 (18 x 25 cm). Každú tabuľku a obrázok treba očíslovať (tab. 1, obr. 4) a pridať názov a krátky popis (legendu) v slovenčine a jednom svetovom jazyku (angličtina, nemčina alebo francúzština). Maximálny počet strán písaného textu odborného príspevku bez príloh pri dodržaní uvedeného formátovania je 16 strán A4; spolu s prílohami nemá prekročiť 20 strán. Pri prácach prírodovedného charakteru treba písať vedecké názvy rastlinných taxónov, čeľadí, všetkých vyšších jednotiek rastlinného klasifikačného systému ako aj mená syntaxónov v bežnom texte aj v nadpisoch kurzívou. Opakujúce sa rodové mená sa skracujú (napr. *Poa annua*, *P. trivialis* atď.). Pri zoologických menách taxónov sa kurzívou píše iba druhové mená a mená im hierarchicky podradené (napr. poddruhy).

CITOVANIE LITERÁRNYCH ZDROJOV

1. Citácie v texte

- Nadmorská výška hornej hranice lesa v jednotlivých pohoriach varíruje (Šibík 2003).
- V Bielych Karpatoch sa podľa Tlustáka (1972) v minulosti vyskytovali xerothermné porasty oveľa hojnejšie ako dnes. – Mená autorov prác sa môžu skloňovať.
- (Michalková & Hegedúšová 1994) – pri dvoch autoroch práce
- (Májovský et al. 1987) – ak sú autori traja alebo viacerí, v texte sa uvádza len prvý autor a skratka et al.

2. Zoznam bibliografických odkazov na konci príspevku

a) kapitola v knihe

Futák J., 1984: Fytogeografické členenie Slovenska. – In: Bertová L. (ed.), Hlavaček A., Holub J., Jasičová M., Šourková M. & Zahradníková K., Flóra Slovenska. IV/1. Veda, Bratislava, p. 418–419.

b) manuskript (bakalárske, diplomové, rigorózne alebo dizertačné práce, záverečné správy výskumných úloh)

Tlusták V., 1972: Xerothermní travinná společenstva lesostepního obvodu Bílých Karpat. – Diplomová práca, msc., depon. in Přírodovědecká fakulta MU, Brno, 237 p.

c) kniha (treba vypísať mená všetkých autorov)

Májovský J., Murín A., Feráková V., Hindáková M., Schwarzová T., Uhríková A., Váchová M. & Záborský J., 1987: Karyotaxonomický prehľad flóry Slovenska. – Veda, Bratislava, 440 p.

d) článok vo vedeckom periodiku (treba používať štandardné skratky seriálových publikácií – dajú sa nájsť na <http://www.ipni.org>)

Holčík J. & Macura V., 2001: Some problems with the interpretation of the impact of stream regulations upon the fish communities. – Ekologia 20/4: 423–434.

Michalková E. & Hegedúšová Z., 1994: Rozšírenie poddruhu *Kickxia spuria* subsp. *spuria* (Scrophulariaceae) na Slovensku. – Bull. Slov. Bot. Spoločn. 16: 48–53.

Peciar V., 1974: Studia bryofloristica Slovaciae VII. – Acta Fac. Rer. Natur. Univ. Com., Bot. 23: 39–49.

Takto upravené rukopisy prosíme zasielať v elektronickej podobe na mailovú adresu editorky zborníka (daniela.dubravkova@muzeumpb.tsk.sk).

Príspevky, ktoré nebudú upravené podľa uvedených pokynov, môžu byť autorom vrátené.

VYDÁVA

Vlastivedné múzeum v Považskej Bystrici, Ul. odborov 244/8, 017 01 Považská Bystrica

www.muzeumpb.sk

Editor: RNDr. Daniela Dúbravková (daniela.dubravkova@muzeumpb.tsk.sk)

Redakčná rada: PhDr. Viera Praženicová, RNDr. Daniela Dúbravková, Mgr. Ondřej Trnka

Návrh obálky a grafická úprava: Mgr. Ondřej Trnka

Tlač: Uniprint s. r. o., Považská Bystrica

ISBN 978-80-970523-9-3

Zborník Vlastivedného múzea v Považskej Bystrici je recenzovaný zborník, ktorý vychádza s dvojročnou periodicitou v tlačenej a elektronickej forme (na webovej stránke múzea www.muzeumpb.sk). Uverejňuje správy z činnosti múzea ako aj pôvodné vedecké práce zo spoločenskovedných a prírodovedných disciplín s tematikou viažucou sa k regiónu zbierkotvornej činnosti Vlastivedného múzea v Považskej Bystrici, t. j. k okresom Považská Bystrica, Púchov a Ilava, prípadne ku geomorfologickým celkom, ktoré zasahujú do týchto okresov (Strážovské vrchy, Javorníky, Biele Karpaty, Považské podolie a Žilinská kotlina). V ojedinelých prípadoch uverejňuje i príspevky z iných blízkych regiónov. Rukopisy pred publikovaním prechádzajú recenzným konaním. Každý príspevok recenzuje jeden odborník v danej oblasti podľa výberu redakčnej rady. Redakcia si na základe odborného posudku vyhradzuje právo rozhodnúť o publikovaní, resp. zamietnutí práce.

CITAČNÝ VZOR

Citácia celého zborníka:

Dúbravková D. (ed.), 2010: Zborník Vlastivedného múzea v Považskej Bystrici. – Vlastivedné múzeum v Považskej Bystrici, roč. 1, 138 p.

Citácia jednotlivých príspevkov:

Májsky J. & Pekárik L., 2010: Ichtyofauna štyroch prítokov stredného úseku Váhu. – Zborn. Vlastiv. Múz. Považská Bystrica 1: 75–82.

ZBORNÍK VLASTIVEDNÉHO MÚZEA V POVAŽSKEJ BYSTRICI

ročník 1, číslo 1, 2010

Editor: RNDr. Daniela Dúbravková (daniela.dubravkova@muzeumpb.tsk.sk)

Redakčná rada: PhDr. Viera Praženicová, RNDr. Daniela Dúbravková, Mgr. Ondřej Trnka

Návrh obálky a grafická úprava: Mgr. Ondřej Trnka

Vydáva: Vlastivedné múzeum v Považskej Bystrici,

Ul. odborov 244/8, 017 01 Považská Bystrica

<http://www.muzeumpb.sk>

Vyšlo v októbri 2010.

Vychádza raz za dva roky.

Tlač: Uniprint s. r. o., Považská Bystrica

Náklad 300 ks.

Neprešlo jazykovou úpravou.

ISBN 978-80-970523-9-3

© Vlastivedné múzeum v Považskej Bystrici, 2010



TRENČIANSKY
SAMOSPRÁVNÝ KRAJ

Ďakujeme sponzorom, ktorí finančne podporili vydanie zborníka:



WWW.PSLAS.COM/SK



WWW.SAUER-DANFOSS.SK