

Zachar, Tomáš; Galvánek, Juraj; Malček, Róbert

**Proveniencia kamenných surovin na strednom a hornom Pohroní v dobe kamennej**

*Sborník prací Filozofické fakulty brněnské univerzity. M, Řada archeologická.*  
2007-2008, vol. 56-57, iss. M12-13, pp. [5]-22

ISBN 978-80-210-4894-2

ISSN 1211-6327

Stable URL (handle): <https://hdl.handle.net/11222.digilib/113730>

Access Date: 29. 11. 2024

Version: 20220831

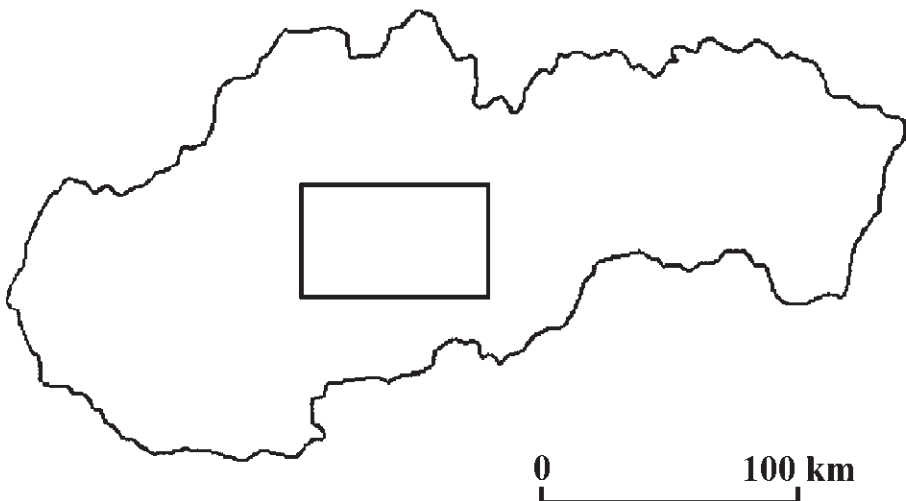
Terms of use: Digital Library of the Faculty of Arts, Masaryk University provides access to digitized documents strictly for personal use, unless otherwise specified.

TOMÁŠ ZACHAR – JURAJ GALVÁNEK – RÓBERT MALČEK

## PROVENIENCIA KAMENNÝCH SUROVÍN NA STREDNOM A HORNOM POHRONÍ V DOBE KAMENNEJ

### Geografická charakteristika oblasti

Stredné a horné Pohronie tvorí centrálnu časť stredného Slovenska (obr. 1). Horné Pohronie možno vymedziť od prameňov rieky Hron na juhovýchodnom úpätí Nízkych Tatier až po okolie dnešnej Banskej Bystrice. Túto hornatú oblasť s relatívne drsným podnebiem lemujú zo severu pohoria Nízke Tatry a Starohorské vrchy a z juhu Slovenské rudohorie. Pri Banskej Bystrici sa Hron stáča na juh a vteká do Zvolenskej kotliny, ktorou sa začína stredné Pohronie. Zvolenskú kotlinu z juhu obklopuje pohorie Javorie, z východu masív Poľany a zo západu Kremnické vrchy, ktoré Hron obteká aj z juhu potom, čo sa pri Zvolene prudko stočí na západ do Žiarskej kotliny. Žiarska kotlina ohraničená z juhu a juhovýchodu Štiavnickými vrchmi a zo západu pohoriami Vtáčnik a Pohronský Inovec uzaviera stredné Pohronie. V priestore tzv. Slovenskej brány pri obci Tlmače Hron opúšťa hornatú oblasť stredného Slovenska a vteká do Podunajskej nížiny.

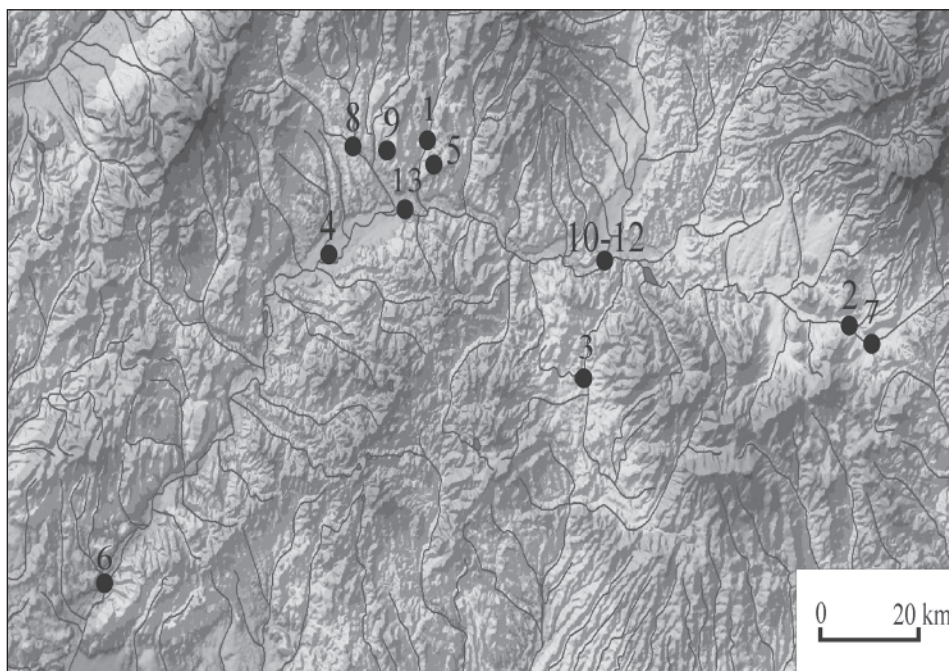


Obr. 1. Región stredného a horného Pohronia na Slovensku.

## Ciele a metódy bádania

Predkladaná práca podáva prehľad problematiky kamenných surovín a ich proveniencie na strednom a hornom Pohroní formou katalógu. Cieľom je upriamiť pozornosť na problematiku pôvodu kamennej industrie v ucelenejšej forme a vytvoriť základ pre ďalšie bádanie v sledovanom regióne ako i susedných oblastiach. Pri vytváraní katalógu sa vychádzalo z informácií obsiahnutých iba v literatúre, čo predpokladá v budúcnosti možné kritické prehodnotenie poznatkov uvádzaných v práci tak na úrovni chronologickej, ako i petrografickej. Rovnako nepublikované nálezové správy či nálezy z jednotlivých archeologických inštitúcií z rôznych dôvodov nebolo možné zahrnúť do súpisu lokalít. Priamo autormi bol spracovaný iba materiál zo zbierok Stredoslovenského múzea v Banskej Bystrici a čiastočne zo zbierok Lesníckeho a drevárskeho múzea vo Zvolene.

Analýza jednotlivých artefaktov alebo ich súborov sa nerobila a nezohľadňovala sa ani typologická štruktúra, hoci pokiaľ to literatúra dovoľuje, tento údaj je v katalógu uvedený. Pri určovaní proveniencie kamenných surovín sa ako vhodné ukázalo použiť terminológiu I. Mateiciuovej (2001, 9), v ktorej materiál použitý na výrobu štiepanej industrie je rozdelený podľa vzdialenosti od archeologického náleziska po miesto ich prirodzeného výskytu na suroviny lokálne (do 30 km), regionálne (od 30 do 80 km) a importované (nad 80 km).



Obr. 2. Lokality z obdobia paleolitu na strednom Pohroní.

## Katalóg

Katalóg je pre väčšiu prehľadnosť rozdelený chronologicky na lokality z paleolitu (obr. 2) a lokality z obdobia neolitu a eneolitu (obr. 3). Presné datovanie niektorých nálezísk do neolitu alebo eneolitu je problematické, preto sa v druhej časti katalógu uvádzajú tieto lokality spolu. Každá lokalita má svoje číslo, pod ktorým je uvedená na príslušnej mape. Nasleduje kataster obce (obcí), poloha a okres. Dvojice susedných obcí alebo polôh, pri ktorých je problematické zistiť, ku ktorej lokalite artefakt prislúcha presne, sú označené lomítkom. Pod skratkou N (nálezy) figuruje stručný opis nálezov z kamennej industrie, jednoduchá geomorfologická charakteristika polohy a spôsob získania nálezu. Pri skratke D (datovanie) sa uvádza datovanie z citovanej literatúry. Pokiaľ je datovanie neisté alebo neuvedené, objaví sa symbol otáznika. Posledná skratka L (literatúra) uvádza citácie použitej literatúry. Miesto uloženia materiálu sa v katalógu nenachádza, nakoľko tento údaj nebol v citovanej literatúre vždy k dispozícii.

### Lokality z obdobia paleolitu (obr. 2)

**1. Bartošova Lehôtka** – Trniny (okr. Žiar nad Hronom)

N: Kremencový okruhliak, rôzne varianty nukleov upravených aj technikou levalloisien, čepelové úštesy, oškrabovače z limnosilicitu.

D: Stredný paleolit.

L: BÁRTA 1991a, 20; CHEBEN – ILLÁŠOVÁ 2002, 108.

**2. Detva** – Voliarka (okr. Detva)

N: Na pravom brehu Slatiny nález škrabadla a silicitových úštepov.

D: Mladý paleolit.

L: BÁRTA 1978, 28.

**3. Dobrá Niva** – Kopanica (okr. Zvolen)

N: Nepatinované silicitové úštesy nájdené na brehu Neresnice.

D: Mladý paleolit.

L: BÁRTA 1978, 28.

**4. Hliník nad Hronom** – pole medzi ihriskom a odbočkou na Sklené Teplice (okr. Žiar nad Hronom)

N: Nález sčasti patinovaných limnosilicitových jadier, úštesy.

D: Mladý paleolit.

L: KONEČNÁ – TRGINA 1998, 100, obr. 49.

**5. Jastrabá** – Skala (okr. Žiar nad Hronom)

N: Limnosilicitové artefakty.

D: Paleolit.

L: CHEBEN – ILLÁŠOVÁ 2002, 108.

**6. Kozárovce** – Stopec (okr. Levice)

N: Nález pazúrikového úštepu na poli.

D: Epigravettien.

L: IVANIČ 2006a, 107.

**7. Kriváň** – Z od kóty 503 (okr. Detva)

N: Patinované silicitové úštesy a širšia čiastočne retušovaná čepel.

D: Paleolit.

L: BÁRTA 1978, 28.

**8. Lovčica-Trubín** – 250 m Z od kóty 374 (okr. Žiar nad Hronom)

N: V roku 1975 sa našli štiepané kamenné nástroje bez bližšej charakteristiky.

D: Paleolit?

L: BÁRTA 1977, 32.

**9. Lutíla** – SV od obce (okr. Žiar nad Hronom)

N: Väčší počet silexových odštepov a väčšie čepelové škrabadlo.

D: Paleolit.

L: BÁRTA 1977, 32.

**10. Zvolen** – Medzi hliniskami (okr. Zvolen)  
N: 600 m na JZZ od kóty 355 je nález hrotitého driapadla z radiolaritu.

D: Stredný paleolit.  
L: BÁRTA 1991b, 19.

**11. Zvolen** – Pod Drahy/ Hapatka (okr. Zvolen)  
N: Pri zemných prácach prebiehajúcich na terase rieky Slatiny sa našlo dvojité oblúkovité driapadlo z hnedého radiolaritu.

D: Mousterien.  
L: BÁRTA 1991b, 18.

**12. Zvolen** – Vartovka (okr. Zvolen)

N: Z kóty 411 pochádza nález jadra a silicito- vých úštepov.

D: Paleolit?

L: BÁRTA 1978, 29.

**13. Žiar nad Hronom/ Lutíla** – Kupča (okr. Žiar nad Hronom)

N: 200 m SSZ od kóty 336,5 a 400 m JV od kóty 306 na pravobrežnej terase Lutilského potoka, približne z rozhrania katastrof obcí Žiar nad Hronom a Lutíla pri osade Kupča nález čepeľí, obojstranne retušovaných jadier z limnosilicitu, silicitové úštepy, neopracované čepele, jadrá z limnosilicitu, vyskytol sa aj radiolarit.

D: Stredný paleolit, mladý paleolit.

L: BÁRTA – WIEDERMANN 1980, 32; BÁTORA 1984, 32.

### Lokality z obdobia neolitu a eneolitu (obr. 3)

**1. Bacúrov** – neznáma poloha medzi obcami Breziny a Bacúrov (okr. Zvolen)

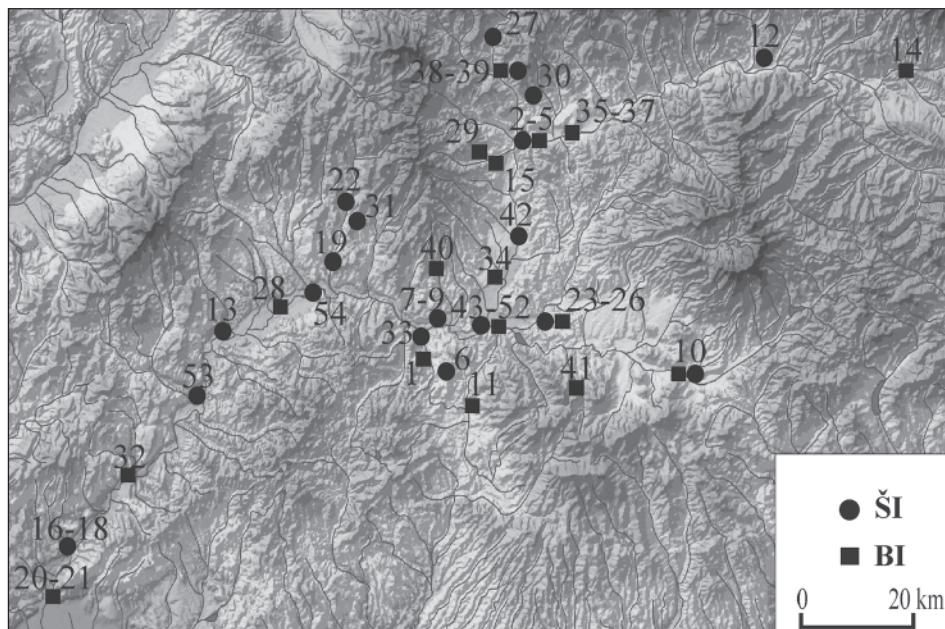
N: Jedno rameno s plastickým rebrom pôvodne dvojramenného sekeromlatu s prevítaným otvorom, vyrobený z pyroxenicko-amfibolického andezitu.

D: Eneolit.

L: MÁCELOVÁ 1985a, 153, obr. 58: 1; SKLENKA 2006, 98–99.

**2. Banská Bystrica** – Hájny diel (okr. Banská Bystrica)

N: Z podlhovastej plošiny so sklonom na J a svahu so sklonom na JV sa udáva nález silexov.



Obr. 3. Lokality z obdobia neolitu a eneolitu na strednom a hornom Pohroní.

D: Neolit – eneolit.

L: BALAŠA 1960, 25.

**3. Banská Bystrica** – Kremnička (okr. Banská Bystrica)

N: Údajný nález kamennej sekerky bez určenia suroviny pred portálom malej jaskyne.

D: Eneolit.

L: BALAŠA 1960, 29.

**4. Banská Bystrica** – Laskomer (okr. Banská Bystrica)

N: Na poli na JV svahu kopca nález limnosilicitových úštepov.

D: ?

L: KVIETOK – HRONČIAK 2001, 138, obr. 73: 1–4.

**5. Banská Bystrica** – železničná trať medzi Kostiviarskou a Uľankou (okr. Banská Bystrica)

N: Pri stavbe trate Banská Bystrica – Diviaky sa našiel kamenný sekeromlat s prevrtaným otvorom vyrobený z tuftického pieskovca.

D: Neolit – eneolit.

L: BALAŠA 1960, 29; SKLENKA 2006, 98–99.

**6. Breziny** – SV od Horných Brezín (okr. Zvolen)

N: Nález patinovaných i nepatinovaných úštepov na ľavobrežnej terase Neresnice.

D: ?

L: BÁRTA 1978, 28.

**7. Budča** – V okraj dediny (okr. Zvolen)

N: Na terasovitej vyvýšenine nález 8 úštepov, 3 jadier a mikrolitov z limnosilicitu.

D: Neolit – eneolit.

L: MALČEK – PÁLINKÁS – PÁTERKA 2004, 131.

**8. Budča** – Klinovisko (okr. Zvolen)

N: Z pravobrežnej terasy Hrona je nález 1 úštepu bez určenia suroviny.

D: Eneolit.

L: ZACHAR – ZACHAR, v tlači.

**9. Budča** – Močiar (okr. Zvolen)

N: Z pravobrežnej terasy Hrona je nález 17 úštepov a 5 jadier z limnosilicitu, vyskytol sa i pazúrik a opál, 2 artefakty sú bez určenia suroviny.

D: Eneolit.

L: MALČEK – PÁLINKÁS – PÁTERKA 2004, 132; ZACHAR – ZACHAR, v tlači.

**10. Detva** – Kalamárka (okr. Detva)

N: Z výskumu výšinného sídliska s doloženým osídlením vo viacerých obdobiach praveku a včasnej doby dejinnej pochádza úštep z machovitého opálu, pazúrikový úštep s retušou škrabadla, limnoopálový úštep, 2 kamenné úštepy bez bližšej charakteristiky, 3 úlomky kremeňa, oslička vyrobená z druhotne použitého kopytovitého klinu z amfibolitickej bridlice, kladivový mlat s nedokončeným prevrtom z andezitu.

D: Neolit, eneolit.

L: ŠALKOVSKÝ 1994, 11–75, Tab. 4: 15; HOVORKA – ILLÁŠOVÁ 2002, 50, obr. 18.

**11. Dobrá Niva** – neznáma poloha (okr. Zvolen)

N: Kamenná sekerka bez určenia suroviny.

D: Eneolit.

L: BALAŠA 1960, 29.

**12. Dolná Lehota/ Lazisko** – Krížske sedlo (okr. Brezno, okr. Liptovský Mikuláš)

N: JZ od kóty 1774,5 v pohorí Nízke Tatry pochádza štiepaný nástroj zo sivohnedého limnosilicitu.

D: Eneolit až staršia doba bronzová.

L: SOJÁK – SUCHÝ 2002, 199, obr. 159: 2.

**13. Dolná Ždaňa** – ľavý breh ústia Prochotského potoka do inundácie Hrona (okr. Žiar nad Hronom)

N: Limnosilicitové jadrá.

D: Neolit?

L: PIETA 1988, 108.

**14. Heľpa** – neznáma poloha (okr. Brezno)

N: Z obce je údajne známy nález kamenných nástrojov bez bližšej charakteristiky.

D: Neolit – eneolit.

L: BALAŠA 1960, 23, 24.

**15. Horné Pršany** – Hrádok (okr. Banská Bystrica)

N: Z polohy sa udáva nález 2 fragmentov kladivka a kamennej sekery či mlatu bez určenia suroviny.

D: Neolit – eneolit.

L: BALAŠA 1960, 23, 29.



- 16. Hronský Beňadik** – farský kostol (okr. Žarnovica)  
 N: Pri systematickom výskume nález obsidiánových čepielok.  
 D: Neolit – lengyelská kultúra?  
 L: HABOVŠTIAK – HOLČÍK 1976, 90.
- 17. Hronský Beňadik**, časť Psiare – JRD na JZ okraji časti Psiare (okr. Žarnovica)  
 N: Zo zberu na pravobrežnej terase rieky Hron pochádza ŠI bez bližšieho určenia.  
 D: Neolit.  
 L: KONEČNÁ – TRGINA 1990, 99.
- 18. Hronský Beňadik**, časť Psiare – pole pod vinicami, SZ okraj miestnej časti Psiare (okr. Žarnovica)  
 N: Z výskumu miernej vyvýšeniny na pravom brehu rieky Hron pochádza ŠI z obsidiánu.  
 D: Mladšia lin. keramika, železovská skupina, lengyelská kultúra.  
 L: KONEČNÁ 1991, 57; KONEČNÁ – TRGINA 1990, 99.
- 19. Jastrabá** – neznáma poloha (okr. Žiar nad Hronom)  
 N: Z katastra obce pochádza bližšie neurčená ŠI.  
 D: Neolit?  
 L: BALAŠA 1960, 23.
- 20. Kozárovce** – Ďateliniská (okr. Levice)  
 N: Fragment prevrtaného motykovitého sekeromlatu zo serpentinitu.  
 D: Neolit – eneolit.  
 L: VOZÁR 1997, 193, obr. 160.
- 21. Kozárovce** – neznáma poloha a dom č. 312 (okr. Levice)  
 N: 2 sekeromlaty s prevrtaným otvorom, surovina neurčená.  
 D: Neolit – eneolit.  
 L: IVANIČ 2006b, 107, obr. 45: 1, 2.
- 22. Kremnica** – Šibeničný vršok (okr. Žiar nad Hronom)  
 N: Z exponovanej polohy je nález nevýrazných úštepov z limnosilicitu.  
 D: ?  
 L: BÁRTA 1977, 32.
- 23. Lieskovec** – Hrádok (okr. Zvolen)  
 N: Pri systematickom výskume výšinného sídliska sa získala početná kolekcia ŠI. Prevláda limnosiliciti, vyskytuje sa aj jaspis a opál. Z výskumných sezón 2001 a 2002 pochádza celkovo 445 úštepov a 69 jadier bez bližšieho určenia suroviny. Vyskytli sa aj ploché brúsené sekerky bez bližšieho určenia suroviny.  
 D: Badenská kultúra.  
 L: MALČEK 1997, 134, obr. 93: 1–9; 1999a, 107–108; 1999b, 144; 2000a, 127; 2002b, 124; 2003, 81.
- 24. Lieskovec** – Pod Hrádkom (okr. Zvolen)  
 N: V súkromnej zbierke I. Ostrihoňa sa nachádzajú 4 ploché sekerky, ktoré našiel na J úpätí Hrádku. Na výrobu bol použitý serpentinit, metakvarcit, paleobazalt a pravdepodobne diorit. Z poľa pod Hrádkom pri potoku Očovka pochádza nález obsidiánového jadra.  
 D: Neolit – eneolit.  
 L: ZACHAR – MALČEK 2007, 237, obr. 2; nepublikované.
- 25. Lieskovec** – Za Skalickou (okr. Zvolen)  
 N: Na miernej vyvýšenine nález patinovaného sílexu a problematického jadra.  
 D: ?  
 L: BÁRTA 1978, 28.
- 26. Lieskovec** – neznáma poloha (okr. Zvolen)  
 N: Z katastra obce je udávaný nález kamenného nástroja bez bližšej charakteristiky.  
 D: Eneolit.  
 L: BALAŠA 1960, 29.
- 27. Liptovské Revúce/ Staré Hory** – Kráľova studňa (okr. Ružomberok, okr. Banská Bystrica)  
 N: JV od kóty 1384 v pohorí Veľká Fatra je nález kamenného štiepaného artefaktu pravdepodobne z limnosilicitu.  
 D: Eneolit až staršia doba bronzová.  
 L: SOJÁK – SUCHÝ 2002, 199, obr. 159: 1.
- 28. Lovča** – nad Stružka (okr. Žiar nad Hronom)  
 N: Na pravobrežnej terase Hrona nájdený kamenný sekeromlat bez bližšej charakteristiky.  
 D: Badenská kultúra.  
 L: PIETA – MOSNÝ 1990, 140.
- 29. Malachov** – intravilán (okr. Banská Bystrica)  
 N: Dvojamenný kamenný sekeromlat s prevrtaným otvorom a jedným plastickým rebrom,

v strede s dvoma krížovými poloblúkmi. Chýba zakončenie druhého ramena, materiál je pyroxenický andezit. Najdený pri pravom brehu Malachovského potoka asi v sekundárnej polohe.

D: Eneolit.

L: MÁCELOVÁ 2000, 130; SKLENKA 2006, 98–99.

**30. Nemce** – Kaplnka (okr. Banská Bystrica)

N: Pri výskume jaskyne (838,5 m n.m.) nájdené 3 kusy štiepanej industrie bez určenia suroviny.

D: Badenská kultúra.

L: UŠIAK 1997, 179, obr. 145: 2, 3; 1998, 162, obr. 114: 7.

**31. Nevoľné** – 300 m V od kóty 775 (okr. Žiar nad Hronom)

N: Úštep z limnosilicitu.

D: ?

L: BÁRTA 1977, 32.

**32. Nová Baňa** – Mlynárov vrch (okr. Žarnovica)

N: Nález prevrtaného sekeromlatu bez bližšieho určenia suroviny.

D: Eneolit.

L: BALAŠA 1960, 29, obr. IX: 1.

**33. Ostrá Lúka** – okolie kóty 308 (okr. Zvolen)

N: Z ľavobrežnej terasy Hrona je nález čepelovitého úštepu.

D: ?

L: BÁRTA 1977, 32.

**34. Sliach** – breh Hrona (okr. Zvolen)

N: Na brehu Hrona sa našla kamenná sekerka z čadiča, asi v sekundárnej polohe.

D: Eneolit.

L: BALAŠA 1963, 186.

**35. Slovenská Lupča** – Driekyňa (okr. Banská Bystrica)

N: Z jaskyne Driekyňa je nález časti sekeromlatu so stopami po prevrtanom otvore a sekeromlatu s prevrtaným otvorom. Vyrobené sú obidva zo zbrekciovateľého dolomitu.

D: Eneolit.

L: MÁCELOVÁ 1985b, 154, obr. 58: 2, 3; SKLENKA 2006, 98–99.

**36. Slovenská Lupča** – intravilán (okr. Banská Bystrica)

N: Na námestí pri stavbe domu sa našiel kamenný nástroj bez určenia suroviny.

D: Eneolit.

L: ORAVSKÝ 1991, 22.

**37. Slovenská Lupča** – Priehradka (okr. Banská Bystrica)

N: Z polohy Priehradka pochádza nález prevrtaného sekeromlatu bez určenia suroviny.

D: Eneolit.

L: BALAŠA 1960, 29, obr. IX: 2, 3.

**38. Špania Dolina** – poloha neznáma (okr. Banská Bystrica)

N: V katastri obce pri búraní starého domu sa našiel zamurovaný v komíne veľký sekeromlat s prevrtaným otvorom zhotovený s pyroxenického andezitu.

D: Neolit – eneolit.

L: BALAŠA 1960, 29; SKLENKA 2006, 98–99.

**39. Špania Dolina** – Piesky (okr. Banská Bystrica)

N: Zo severného úbočia háld po stredovekej a novovekej ťažbe pochádza nález limnosilicitevej ŠI a jadra, dve sekerky a jeden sekeromlat z vápenca, andezitu a amfibolitu. Ďalší sekeromlat je bez určenia suroviny.

D: Eneolit – staršia doba bronzová.

L: ILLÁŠOVÁ 1986, 106; ŽEBRÁK 1986, 256; TOČÍK – ŽEBRÁK 1989, 75, Abb. 9: 4.

**40. Trnie** – Farský jarok (okr. Zvolen)

N: Z jaskyne Farský jarok je nález kamennej sekery bez určenia suroviny.

D: Eneolit.

L: BALAŠA 1960, 29.

**41. Vígľašská Huta/ Kalinka** – Sírne bane (okr. Detva)

N: Fragment sekeromlatu z bližšie neurčenej nazelenalej sedimentačnej horniny, nájdený v okolí polohy Sírne bane.

D: Eneolit.

L: FARKAŠ 1996, 49, obr. 32: 2.



**42. Vlkánová** – Iliášské lúky (okr. Banská Bystrica)

N: Z ľavobrežnej terasy Hrona je nález ŠI, surovina je pravdepodobne limnosilicít.

D: Eneolit.

L: KVIETOK – HRONČIAK 2001, 138, obr. 72: 8, 10.

**43. Zvolen** – Borová hora (okr. Zvolen)

N: Zo zisťovacieho výskumu travertínovej kopy vyššieho ostrožného charakteru pochádza 1 úštep bez určenia suroviny.

D: Eneolit.

L: MALČEK 2002c, 125.

**44. Zvolen** – Haputka/ Pod Drahy (okr. Zvolen)

N: Z ľavobrežnej terasy Hrona je nález prevítaného srdcovitého sekeromlatu a sekeriek bez určenia typu suroviny, úštepové škrabadlo, škrabadlo s protíhlou retušou, listovitý hrot, hrot šípú bez bližšej charakteristiky, zo záchranného výskumu je z vrstvy ŠI bez bližšieho určenia materiálu.

D: Neolit – eneolit.

L: BALAŠA 1960, 29, obr. IX: 4; MOSNÝ 1992, 82, obr. 42: 1, 2, 6, 7; MÁCELOVÁ 1993, 31; HAHULIAK – MALČEK – PIETA 2000, 48.

**45. Zvolen** – Krivá púť (okr. Zvolen)

N: Z vyvýšenej terasy Hrona pochádza hrotitý úštep z kremeňa, diskovitý vápencový úštep, limnosilicítový úštep.

D: Neolit – eneolit.

L: MOSNÝ 1992, 83, obr. 43: 3–5.

**46. Zvolen** – Pod Borovou horou (okr. Zvolen)

N: V roku 1940 sa pri zemných prácach na ľavobrežnej terase rieky Hron, severne od Borovianskeho potoka, porušil nález považovaný za hrobový celok. Okrem keramiky obsahoval aj 3 jadrá z kremeňa.

D: Badenská kultúra.

L: BALAŠA 1960, 28; MALČEK 1999b, 143.

**47. Zvolen** – Podborová (okr. Zvolen)

N: Z ľavobrežnej terasy Hrona, južne od Borovianskeho potoka pochádza kolekcia ŠI získaná z početných zberov pri narúšaní polykultúrnej lokality. Nálezy reprezentuje čepeľ s lichobežníkovým priečnym profilom asi z radiolaritu,

22 úštepov a 6 jadier z limnosilicitu, vyskytol sa obsidián (?) a pravdepodobne aj pazúrik, 12 kusov ŠI z limnosilicitu, prítomný bol tiež opál a jaspis, 5 ks je bez určenia materiálu.

D: Neolit – eneolit.

L: MALČEK 1996, 128; 2000b, 129; 2002a, 122–123; 2004, 131; UŠIAK – ZACHAR – HANULIAK 2005, 194–195; HANULIAK – ZACHAR – UŠIAK, v tlači.

**48. Zvolen** – Podbrálie (okr. Zvolen)

N: Pri obhliadke stavebných prác na pravobrežnej terase Hrona zistená ŠI z limnosilicitu, vyskytol sa aj obsidián.

D: Neolit – eneolit.

L: ŽEBRÁK 1982, 311; MÁCELOVÁ 1993, 32; CHEBEN – ILLÁŠOVÁ 2002, 111, MALČEK – ZACHAR, v tlači.

**49. Zvolen** – Sarvaška (okr. Zvolen)

N: Úštepy bez bližšej charakteristiky.

D: Neolit?

L: MOSNÝ 1992, 83.

**50. Zvolen** – Strážnica (okr. Zvolen)

N: Z vyvýšenej polohy pochádza obsidiánový úštep a 14 artefaktov z kremeňa.

D: Neolit – eneolit.

L: ŠÍŠKA 1998, 73.

**51. Zvolen** – Zvolenský zámok (okr. Zvolen)

N: Zo systematického výskumu zámočkej vyvýšeniny pochádza nález obsidiánového jadra.

D: Neolit – eneolit.

L: SCHÖNWEITZOVÁ 1972, 262.

**52. Zvolen** – Zolná (okr. Zvolen)

N: Z ľavobrežnej terasy potoka Zolná je nález 21 úštepov, 10 jadier, mikrolity, prevláda limnosilicít, vyskytol sa aj jaspis a opál.

D: Neolit.

L: MALČEK – PÁLINKÁS – PÁTERKA 2004, 132.

**53. Žarnovica** – 550 m JZ od Revištského hradu, 250 m JV od lazov Zliechovci (okr. Žarnovica)

N: Na pravobrežnej terase Hrona nález ŠI bez bližšieho určenia.

D: Neolit?

L: BÁRTA 1977, 32.

- 54. Žiar nad Hronom** – mestský park (okr. Žiar nad Hronom)  
 N: Zlomky ŠI z limnosilicitu na terase Hrona, tiež pri sútoku Lutilského potoka s Hronom.  
 D: Neolit.  
 L: MOSNÝ – PIETA 2003, 107.
- 55. Neznáma lokalita**  
 N: Z Csereyho zbierky uloženej v Stredoslovenskom múzeu v Banskej Bystrici pochádzajú
- 3 kamenné nástroje z neznámych lokalít. Jedná sa o sekeromlat s prevrtaným otvorom z kremito-arkózového pieskovca, malý sekeromlat s prevrtaným otvorom z kremitého pieskovca a mlat bochníkovitého tvaru s uprostred prevrtaným otvorom vyrobený z pieskovca.  
 D: Neolit – eneolit.  
 L: SKLENKA 2006, 98–99.

### Štiepaná industria v období paleolitu

V období stredného paleolitu sa v oblasti stredného a horného Pohronia na dvoch polohách (Zvolen – Medzi hliniskami, Zvolen – Pod Drahy/ Haputka) vyskytla štiepaná industria (ŠI) z radiolaritu, na lokalite Bartošova Lehôtka – Trniny je doložený limnosilicít a kremenec.

Limnosilicít pochádza z početných lokálnych, prípadne regionálnych ložísk sústredených v Žiarskej kotline (CHEBEN – ILLÁŠOVÁ 2002, 120). Využívanie týchto zdrojov najmä pre obdobie stredného paleolitu dokladá J. Bárta (1991c, 65). O ložisku v severozápadnej časti Zvolenskej kotliny pri obci Horné Pršany v polohe Kremenia, pôvodne označenom ako zdroj limnosilicitu (UŠIAK – HRONČIAK 2000, 302), ďalšie bádanie nepotvrdilo, že ide priamo o tento druh silicitu. Spomínaný výskyt bol novšie charakterizovaný ako zatiaľ bližšie nešpecifikovaný druh silicitu z postvulkanických silicifikácií rôznych starších hornín (BEAUDOUIN – GAÁL – GALVÁNEK 2001, 8). M. Mišík a D. Reháková (2007, 69) uvádzajú zo spomenutej lokality výskyt hydrotermálnych kremenecov.

Radiolarit predstavuje na strednom a hornom Pohroní importovanú surovinu (CHEBEN – CHEBEN 2006, 7). Ďalšie výskyty radiolaritov (hlúzy v radiolariových vápencoch) sa nachádzajú aj vo vrstvách jurského veku ždiarskeho súvrstvia (veporikum, sekvencie krížianskeho príkrovu) aj na strednom Pohroní, napr. pri obci Badín, ako i v ďalšom okolí Banskej Bystrice (POLÁK et al. 2003). Ťažba týchto lokálnych zdrojov sa nepredpokladá, nemožno ich však zatiaľ úplne vylúčiť (HOVORKA – ILLÁŠOVÁ 2002, 71).

Kremenec sa nachádza v obalových sedimentoch tatrika (donovalská sekvencia, lúžňanské súvrstvie) na okolí Banskej Bystrice (POLÁK et al. 2003). Okrem týchto zdrojov je potrebné spomenúť hlavne kvartérne riečne terasy lemujúce pravobrežné svahy rieky Hron a jeho prítokov. Použitie tejto lokálnej suroviny pri výrobe štiepanej industrie v strednom paleolite na lokalite Bartošova Lehôtka – Trniny (BÁRTA 1991a, 20) môže byť problematické, i keď jej využívanie v paleolite nie je ojedinelé (PŘICHYSTAL 2002, 74).

Podľa popisu suroviny artefaktov zaradených do mladého paleolitu sa v sledovanej oblasti vyskytol limnosilicít (Hliník nad Hronom), na dvoch lokalitách bola surovina označená ako silicít (Detva – Voliarka a Dobrá Niva – Kopanica)

a ako pazúrik na nálezisku Kozárovce – Stopec. Pre limnosilicít platia poznatky rovnaké ako pre obdobie stredného paleolitu. Surovinu všeobecne opísanú ako silicít a pazúrik bude treba petrograficky podrobnejšie klasifikovať.

Na piatich lokalitách (Jastrabá, Kriváň, Lovčica-Trubín, Zvolen – Vartovka?, Lutila) rámcovo zaradených do paleolitu spolu s náleziskom Žiar nad Hronom/Lutila, kde je publikované osídlenie stredo i mladopaleolitické, sa s výnimkou suroviny označenej ako silex vyskytli všetky vyššie zmienené suroviny. Pri označení silex je nutné ďalšie podrobné štúdium artefaktu, možno však predpokladať jeho priradenie k silicítom.

### **Štiepaná industria v období neolitu**

Na troch lokalitách (Dolná Žďaňa?, Zvolen-Zolná, Žiar nad Hronom) datovaných do neolitu je uvádzaný výskyt limnosilicítu. S jeho intenzívnou ťažbou v Žiarskej kotline sa počíta v prostredí kultúry s lineárnou keramikou (CHEBEN – ILLÁŠOVÁ 2002, 106), ktorá túto lokálnu až regionálnu surovinu pravdepodobne sprostredkovala do Zvolenskej kotliny.

Na lokalite Zvolen-Zolná je evidovaný jaspis a opál, ktorých výskyty sa často spolu s limnosilicítovou surovinou najbližšie nachádzajú v oblasti vulkanických pohorí stredného Slovenska (HOVORKA – ILLÁŠOVÁ 2002, 65) a rovnako ako limnosilicít predstavujú lokálnu či regionálnu surovinu.

Výskyt importovaného obsidiánu z obdobia neolitu je známy na dvoch polohách (farský kostol a pole pod vinicami) v katastri obce Hronský Beňadik a s bukovo-horskou kultúrou rozšírenou v Potísi je spájaný nález obsidiánu na lokalite Zvolen – Podbrálie (MÁCELOVÁ 1993, 31). Spomenuté lokality môžu dokladať v tomto období kontakty so širšou oblasťou Zemplínskych vrchov. Na štyroch lokalitách v literatúre zaradených do neolitu (Hronský Beňadik – JRD, Jastrabá?, Zvolen – Sarvaška?, Žarnovica) sa vyskytla ŠI bez bližšieho surovinového určenia.

### **Štiepaná industria v období eneolitu**

V období eneolitu je v oblasti stredného a horného Pohronia výskumom najhustejšie doložené osídlenie záverečných fáz badenskej kultúry (MALČEK 1999b, 143; MALČEK – ZACHAR, v tlači). Vzhľadom na stav bádania ako i absenciu uzavretých nálezových celkov však máme ŠI priamo v kontexte s badenskou kultúrou doloženú iba na troch lokalitách (Lieskovec – Hrádok, Nemce – Kaplnka, Zvolen – Pod Borovou horou). Oprávnené preto možno predpokladať, že prevažná časť lokalít zaradených rámcovo do eneolitu bude prináležať práve badenskej kultúre.

Na lokalite Lieskovec – Hrádok systematický výskum priniesol početné nálezy limnosilicítovej ŠI. V tomto období sa predpokladá ťažba limnosilicítu v Žiarskej

kotline a následný transport do 30 km vzdialenej Zvolenskej kotliny (CHEBEN – ILLÁŠOVÁ 2002, 108). Spolu s limnosilicitovou ŠI sa na Lieskovci – Hrádku zistil i nález lokálneho jaspisu a opálu pôvodom z vulkanických pohorí stredného Slovenska. Vo Zvolene – Pod Borovou horou pochádza z hrobového celku kremeň lokálneho pôvodu, pričom treba artefakt bližšie petrograficky posúdiť, či v tomto prípade nejde o zámenu s limnosilicitovou surovinou. Bez určenia suroviny je nález ŠI v sprievode keramiky badenskej kultúry z jaskyne Kaplnka v katastri obce Nemce.

Na lokalitách rámcove zaradených do obdobia eneolitu sa limnosilicitová ŠI vyskytla celkove na šiestich polohách (Budča – Močiar, Vlkanová – Iliašské lúky, Zvolen – Podbrálie, Dolná Lehota/ Lazisko, Liptovské Revúce/ Staré hory a Špania dolina), pričom pri materiále z posledne troch menovaných nálezísk nemožno vylúčiť datovanie i do staršej doby bronzovej.

Opál ako surovina stredoslovenských vulkanických pohorí bola zistená na lokalite Budča – Močiar a Detva – Kalamárka. Z náleziska Detva – Kalamárka je udávaný nález artefaktu vyrobeného z lokálnej suroviny kremeňa. Bližšie treba petrograficky posúdiť artefakt označený ako pazúrik z polohy Budča – Močiar a limnoopálový úštep z Detvy – Kalamárky. Ďalšia ŠI bez bližšej charakteristiky suroviny zaradená do eneolitu je evidovaná na týchto lokalitách: Budča – polohy Klinovisko a Močiar, Detva – Kalamárka, Zvolen – Borová hora, Zvolen – Haputka/ Pod Drahy. Výskyt surovín ŠI na lokalitách zaradených rámcove do eneolitu je identický s pôvodom týchto materiálov opisovaných pre obdobie badenskej kultúry.

### Štiepaná industria v období neolitu až eneolitu

Lokality s nálezmi ŠI, ktorej charakter alebo nálezové okolnosti nedovoľujú presnejšie datovanie, sú rámcove priradené do obdobia neolitu až eneolitu.

Na štyroch lokalitách sa vyskytol lokálny až regionálny limnosilicit zo Žiarskej kotliny (Budča – východný okraj dediny, Zvolen – polohy Krivá púť, Podborová, Podbrálie). Ako už bolo vyššie uvedené, prevažná časť týchto nálezov bude najskôr prináležať badenskej kultúre, ktorej osídlenie stredného Pohronia sa javí v súčasnom stave poznania ako značne husté. Okrem badenskej kultúry treba v sledovanom regióne pri výskyte ŠI počítať aj s osídlením mladšej lineárnej kultúry a železovskej skupiny (MALČEK 2005, 229; TÓTH – ZACHAR, v tlači). Najnovšie, ale i staršie nálezy na sledovanom území dokladajú osídlenie i lengyelskej kultúry, najmä jej záverečných fáz (MALČEK 2004, 131; NOVOTNÁ 1970, 25; TOČÍK – ŽEBRÁK 1989, 72–73). Ateliéry na spracovanie limnosilicitovej suroviny nositeľmi lengyelskej kultúry sú uvádzané z lokalít na hornom Ponitří (TOČÍK – BUBLOVÁ 1985, 86–87) a až ďalší výskum ukáže, či s ťažbou limnosilicitu v Žiarskej kotline treba počítať aj v období lengyelskej kultúry.

Obsidián je uvádzaný celkove zo štyroch polôh (Lieskovec – Pod Hrádkom, Zvolen – Podborová?, Zvolen – Strážnica a Zvolen – Zvolenský zámok),

pričom bude treba preveriť, či v niektorých prípadoch nenastala zámena s tmavými varietami limnosilicitu. Výskyt importovaného obsidiánu pre obdobie neolitu dokladá kontakty mladšej lineárnej kultúry a železovskej skupiny s bukovohorskou kultúrou, nemožno však v sledovanom priestore úplne vylúčiť ani kontakty lengyelskej kultúry s oblasťou Potisia. Nález obsidiánu v prostredí lengyelskej kultúry je udávaný na lokalite Hronský Beňadik – pole pod vinicami a s lengyelskou kultúrou (?) môže súvisieť i výskyt obsidiánu v polohe farský kostol v katastri tejto obce. Obsidián na lokalitách badenskej kultúry, podobne ako na juhozápadnom Slovensku (ŠIŠKA 1998, 76–79), je možné pokladať skôr za prejav sekundárneho použitia suroviny po predchádzajúcich kultúrach ako výsledok výmenných či obchodných stykov s juhovýchodným prostredím.

Importovaný radiolarit, jaspis a opál lokálnej či regionálnej proveniencie je evidovaný zo Zvolena – Podborovej. Výskyt lokálneho kremeňa je známy z dvoch lokalít (Zvolen – polohy Krivá púť a Strážnica). Pri náleze úštetu z lokality Zvolen – Krivá púť vyrobeného z vápenca (MOSNÝ 1992, 83), ktorý nie je vhodný na výrobu ŠI (HOVORKA – ILLÁŠOVÁ 2002, 98), je možné pochybovať o správnom petrografickom určení artefaktu. Materiál ŠI charakterizovaný ako pazúrik z polohy Zvolen – Podborová, surovinu označenú ako sílex z Banskej Bystrice – Hájneho dielu a bližšie nešpecifikovanú ŠI zo Zvolena – Hapatky/ Pod Drahy bude treba ešte podrobnejšie petrograficky posúdiť.

### **Nedatovaná štiepaná kamenná industria**

Presnejšie nedatovaných bolo šesť nálezísk s výskytom ŠI. Na lokalitách Banská Bystrica – Laskomer, Kremnica – Šibeničný vršok a Nevoľné je uvádzaný limnosilicít. Na ďalších troch lokalitách (Breziny, Lieskovec – Za Skalicom a Ostrá Lúka) nebola surovina ŠI bližšie špecifikovaná. Na uvedených lokalitách sa nevykytla surovina v predchádzajúcej analýze neznáma a datovanie týchto lokalít môže byť do jednotlivých úsekov doby kamennej, pričom nemožno vylúčiť súvislosť ani s obdobím popolnicových polí, odkiaľ je používanie ŠI rovnako doložené (BÁTORA 1979, 77).

### **Brúsená kamenná industria v období neolitu**

V publikovanej literatúre je spoľahlivo datovaná neolitická brúsená/hladená industria (BI) zo stredného a horného Pohronia prezentovaná veľmi málo, čo je však ovplyvnené stavom bádania v regióne. Z lokality Detva – Kalamárka je nález osličky vyrobenej z druhotne použitého kopytovitého klinu z amfibolitickej bridlice lokálneho alebo regionálneho pôvodu. Kopytovitý klin ako nástroj je najtypickejší pre obdobie neolitu (LICHARDUS 1960, 851) a nemožno vylúčiť pôvod tohto artefaktu ako ojedinelý nález z blízkej či vzdialenej neolitickej lokality. Sekundárna úprava na osličku sa mohla uskutočniť na mieste nálezu

v mladších obdobiach (popolnicové polia až doba rímska), počas ktorých je osídlenie na lokalite Detva – Kalamárka početne doložené (ŠALKOVSKÝ 2001, 39). Medzi ďalšie nálezy môžeme priradiť polotovár klina z alkalicko-olivinického bazaltu z Kozároviec v oblasti Slovenskej brány, datovaného do železovskej skupiny (ILLÁŠOVÁ – HOVORKA 1998, 84). Primárne zdroje alkalických bazaltov sa nachádzajú na viacerých miestach v pohoriach stredného Slovenska, v okolí Fil'akova na južnom Slovensku, v oblasti Balatonu v Maďarsku (HOVORKA – ILLÁŠOVÁ 2002, 86–87) a neumožňujú z dôvodu geografickej pozície lokality zaujať presné stanovisko k pôvodu suroviny vzhľadom na vzdialenosť náleziska od prirodzeného výskytu.

### **Brúsená kamenná industria v období eneolitu**

Kamennú BI priamo v kontexte s badenskou kultúrou máme doloženú len na dvoch lokalitách. Z Lieskovca – Hrádku poznáme ploché brúsené sekerky bez určenia suroviny a z polohy Lovča – nad Stružkou pochádza sekeromlat bez bližšej charakteristiky materiálu. Možno predpokladať, že prevažná časť BI zaradená do eneolitu bude súvisieť s osídlením badenskej kultúry. Za túto domnienku sa prihovára i morfológická vypelost' zistená u niektorých tvarov sekeromlatov.

Na lokalitách rámcovo zaradených do obdobia eneolitu je zaznamenaný na výrobu kamennej BI výskyt nasledovných lokálnych, respektíve regionálnych surovín (SKLENKA 2006, 98–99). V obci Malachov sa vyskytol pyroxenický andezit, ktorého najbližšie zdroje sú na okolí Banskej Bystrice na južných svahoch Kremnických vrchov. Z lokality Bacúrov pochádza artefakt vyrobený z pyroxenicko-amfibolického andezitu, výskyt ktorého sa nachádza priamo v okolí obce. Z andezitu najskôr lokálneho pôvodu z vulkanických pohorí stredného Slovenska je vyrobený i kladivový mlat s nedokončeným prevrtom z lokality Detva – Kalamárka. Kamenné suroviny dvoch sekeriek a jedného sekeromlatu z katastra Španej Doliny reprezentuje andezit, vápenec a amfibolit lokálneho charakteru. Ďalší fragment sekeromlatu z tejto lokality je bez určenia materiálu. Zo Sliača je nález sekerky z bližšie neurčeného druhu čadiča, pri ktorom bude potrebné preveriť, či nejde o zámenu s tmavým typom andezitu. Bazalt okrem ďalších primárnych ložísk je surovina typická pre vulkanické pohoria stredného Slovenska (HOVORKA – ILLÁŠOVÁ 2002, 86–87; ILLÁŠOVÁ 2001, 365) a v tomto prípade možno predpokladať lokálny či regionálny pôvod. Z jaskyne Driekyňa v katastri Slovenskej Ľupče pochádzajú dva sekeromlaty vyrobené zo zbrekčovateľného dolomitu, ktorého výskyt sa nachádza okrem iných polôh na okolí Banskej Bystrice najbližšie pri vstupe do doliny Driekyňa, v ktorej leží spomenutá jaskyňa.

Až deväť artefaktov z lokalít datovaných do eneolitu je bez bližšej charakteristiky suroviny (Banská Bystrica – Kremnička, Dobrá Niva, Lieskovec, Nová Baňa – Mlynárov vrch, Slovenská Ľupča – polohy intravilán a Priehradka, Trnie – Farský jarok, Víglašská Huta/Kalinka – Sírne bane, Zvolen – Hapatka/ Pod Drahy).



### **Brúsená kamenná industria v období neolitu až eneolitu**

V artefaktoch BI datovaných rámcovo do neolitu až eneolitu je známy zo Španej doliny sekeromlat z pyroxenického andezitu pravdepodobne lokálneho výskytu, nájdený zamurovaný v komíne domu. Ďalšia surovina, ktorá sa používala na výrobu kamennej BI, je pieskovec. Sekeromlat nájdený pri stavbe trate Banská Bystrica – Diviaky bol vyrobený z tuftického pieskovca s najbližším výskytom na severovýchodnom okraji Kremnických vrchov. Ďalšie dva sekeromlaty a jeden mlat vyrobené z pieskovca uložené v Csereyho zbierke pochádzajú z neznámych polôh, preto je možné charakterizovať len najčastejší výskyt suroviny. Kremito-arkózový pieskovec sa početne vyskytuje na okolí Banskej Bystrice, kremitý pieskovec má výskyt v severozápadnej časti pohoria Poľana a rovnako najskôr lokálny pôvod má aj mlat s prevrútaným otvorom vyrobený zo suroviny označenej ako pieskovec.

V súbore štyroch kamenných sekier, ktoré pochádzajú z poľa pod južným svahom lokality Lieskovec – Hrádok (ZACHAR – MALČEK 2007, 237, obr. 2), sa vyskytli lokálne suroviny ako metakvarcit, nachádzajúci sa na najvyšších terasách rieky Hron, paleobazalt, ktorý môže pochádzať z asi 20 km severne vzdialeného okolia obce Slovenská Lupča, a pravdepodobne diorit z neďalekého pohoria Poľany. Jedna sekera bola spolu so sekeromlatom z lokality Kozárovce – Ďateliniská vyrobená zo serpentinitu. Táto surovina sa vyskytuje najbližšie v oblasti Slovenského rudohoria. Okrem spomenutých ložísk sa výskyt serpentinitu nachádza v oblasti Českého masívu (PŘICHYSTAL 2000, 64). Keďže nie je možné na základe petrografických kritérií pričleniť tieto nálezy jednej či druhej oblasti s prirodzeným výskytom (HOVORKA – ILLÁŠOVÁ 2002, 130), dôležité je konštatovanie, že serpentinit predstavuje na strednom a hornom Pohroní surovinu pravdepodobne importovanú.

Kamennú BI bez bližšej charakteristiky poznáme z piatich lokalít (Heľpa, Horné Pršany – Hrádok, Kozárovce – neznáma poloha a dom č. 312, Zvolen – Haputka/ Pod Drahy).

Vzhľadom na stav bádania v sledovanom regióne možno opäť predpokladať príslušnosť kamennej BI k eneolitickým kultúram, najmä badenskej kultúre, i keď časť artefaktov zrejme bude prináležať nositeľom lengyelskej kultúry.

### **Záver**

V období paleolitu sa na strednom a hornom Pohroní na výrobu ŠI používal importovaný radiolarit a limnosilicít, ktorý v Žiarskej kotline predstavuje surovinu lokálneho pôvodu a vo Zvolenskej kotline surovinu regionálnu.

V neolite sa využíva pre potreby ŠI prevažne limnosilicít zo Žiarskej kotliny s podobným mechanizmom distribúcie ako v paleolite. Vyskytuje sa aj lokálny jaspis, opál, a importovaná surovina z juhovýchodného Slovenska predstavuje obsidián.

V období eneolitu sa v sledovanej oblasti na výrobu ŠI využíval predvažne lokálny, respektíve regionálny limnosilit. Vyskytuje sa aj lokálny jaspis, opál, kremeň a pravdepodobne aj importovaný obsidián, ktorý však najskôr predstavuje druhotné použitie po predchádzajúcich archeologických kultúrach.

Pre potreby kamenej BI sa v neolite a eneolite využívajú hlavne lokálne suroviny, výskytmi viac či menej vzdialené od miesta nálezů. Vzdialenejšiu importovanú surovinu predstavuje iba serpentinit.

## LITERATÚRA

- BALAŠA, G. 1960: Praveké osídlenie stredného Slovenska. Martin.
- BALAŠA, G. 1963: Novšie archeologické náleziská a nálezy z južnej oblasti stredného Slovenska, Študijné zvesti Archeologického ústavu SAV 11, 179–208.
- BÁRTA, J. 1977: Prieskum Žiarskej kotliny a Kremnického pohoria v roku 1976, AVANS 1976, 31–33.
- BÁRTA, J. 1978: Archeologický prieskum Ipeľskej, Lučenskej, Pliešovskej a Zvolenskej kotliny, AVANS 1977, 27–29.
- BÁRTA, J. 1991a: Stredopaleolitická dielňa v Bartošovej Lehôtke, AVANS 1989, 20–21.
- BÁRTA, J. 1991b: Paleolitické nálezy z extravilánu Zvolena, AVANS 1990, 18–19.
- BÁRTA, J. 1991c: Zur Problematik der Exploitation von Limnoquarzit in den Kremnice-Bergen, Anthropologie XXIX/1–2, 63–65.
- BÁRTA, J. – WIEDERMANN, E. 1980: Nové stredopaleolitické nálezisko v Žiarskej kotline, AVANS 1979, 31–32.
- BÁTORA, J. 1979: Žiarové pohrebiská lužickej kultúry v oblasti Zvolena, Slovenská archeológia XXVII-1, 57–80.
- BÁTORA, J. 1984: Nové lokality a nálezy z juhozápadného a stredného Slovenska, AVANS 1983, 31–34.
- BEAUDOUIN, H. – GAÁL, E. – GALVÁNEK, J. 2001: Hodnoty anorganickej prírody prírodnej pamiatky Kremenia a vplyv človeka na ne, Ochrana prírody 19, 5–24.
- FARKAŠ, Z. 1996: Ojedinelé nálezy brúsenej kamennej industrie, AVANS 1994, 48–49.
- HABOVŠTIK, A. – HOLČÍK, Š. 1976: Archeologické výskumy v Hronskom Beňadiku, AVANS 1975, 88–94.
- HANULIAK, V. – MALČEK, R. – PIETA, K. 2000: Záchranný výskum vo Zvolene, AVANS 1999, 47–49.
- HANULIAK, V. – ZACHAR, T. – UŠIAK, P. v tlači: Archeologické nálezy z intravilánu Zvolena, AVANS 2006.
- HOVORKA, D. – ILLÁŠOVÁ, E. 2002: Anorganické suroviny doby kamennej na Slovensku. Nitra.
- CHEBEN, I – CHEBEN, M. 2006: Doklady pravekej ťažby radiolaritu v oblasti Vršatského Podhradia a povodia Vlárů. In: Labuda, J. (ed.), Montánna archeológia na Slovensku (25 rokov výskumu lokality Glanzenberg v Banskej Štiavnici ). Banská Štiavnica, 7–13.
- CHEBEN, I. – ILLÁŠOVÁ, E. 2002: Chipped industry made of limnoquarzite from Žiarska kotlina hollow. In: Cheben, I. – Kuzma, I. 2002 (eds.), Otázky neolitu a eneolitu našich krajín 2001. Nitra, 105–122.
- ILLÁŠOVÁ, E. 1986: Petrografický rozbor kamenných artefaktov z archeologických lokalít, AVANS 1985, 105–107.
- ILLÁŠOVÁ, E. 2001: Alkali basalts: raw material of the Neolithic and Aeneolithic implements (Slovakia), Slovak Geological Magazine 7, 4, 365–368.

- ILLÁŠOVÁ, L. – HOVORKA, D. 1998: Suroviny brúsenej industrie neolitu a eneolitu Slovenska. In: *Otázky neolitu a eneolitu našich zemí 1997*. Turnov – Hradec Králové, 84–95.
- IVANIČ, P. 2006a: Nové nálezy z Kozároviec, AVANS 2004, 107–108.
- IVANIČ, P. 2006b: Dva sekeromlaty z Kozároviec, AVANS 2004, 108.
- KONEČNÁ, K. 1991: Výskum v Hronskom Beňadiku, časť Psiare, AVANS 1989, 57–58.
- KONEČNÁ, K. – TRGINA, G. 1990: Prieskum v okrese Žiar nad Hronom, AVANS 1988, 99–100.
- KONEČNÁ, K. – TRGINA, G. 1998: Povrchový zber z Hliníka nad Hronom, AVANS 1996, 100.
- KVIETOK, M. – HRONČIAK, R. 2001: Prieskum na okolí Banskej Bystrice, AVANS 2000, 138.
- LICHARDUS, J. 1960: Kamenné nástroje na Slovensku a ich hlavné typy, *Archeologické rozhledy* 12, 842–860.
- MÁCELOVÁ, M. 1985a: Prieskumy Stredoslovenského múzea, AVANS 1984, 152–153.
- MÁCELOVÁ, M. 1985b: Prírastky brúsenej kamennej industrie v Stredoslovenskom múzeu v Banskej Bystrici, AVANS 1984, 153–155.
- MÁCELOVÁ, M. 1993: Praveké a včasnohistorické osídlenie. In.: VANÍKOVÁ, P. 1993 (zost.): Zvolen. Monografia k 750. výročiu obnovenia mestských práv. Martin, 32–36.
- MÁCELOVÁ, M. 2000: Kamenný sekeromlat z Malachova, AVANS 1998, 130.
- MALČEK, R. 1996: Praveké nálezy zo Zvolena, AVANS 1994, 128.
- MALČEK, R. 1997: Výskum výšinného sídliska v Lieskovci, AVANS 1995, 133–134.
- MALČEK, R. 1999a: Tretia sezóna výskumu výšinného sídliska Lieskovec – Hrádok, AVANS 1997, 107–108.
- MALČEK, R. 1999b: Doterajšie poznatky archeologického výskumu na lieskovskom Hrádku. In: Kuzma, I. 1999 (ed.), *Otázky neolitu a eneolitu našich krajín 1998*. Nitra, 143–157.
- MALČEK, R. 2000a: Štvrtá sezóna výskumu výšinného sídliska Lieskovec – Hrádok, AVANS 1998, 126–127.
- MALČEK, R. 2000b: Zbery v okresoch Zvolen a Detva, AVANS 1998, 128–129.
- MALČEK, R. 2002a: Zbery na polohe Zvolen – Podborová, AVANS 2001, 121–123.
- MALČEK, R. 2002b: Šiesta sezóna výskumu výšinného sídliska Lieskovec – Hrádok, AVANS 2001, 124.
- MALČEK, R. 2002c: Zisťovací výskum na polohe Zvolen – Borová hora, AVANS 2001, 125–128.
- MALČEK, R. 2003: Siedma sezóna výskumu výšinného sídliska Lieskovec – Hrádok, AVANS 2002, 80–81.
- MALČEK, R. 2004: Nálezy zo Zvolena-Podborovej, AVANS 2003, 131.
- MALČEK, R. 2005: Neolitické nálezy zo Zvolena-Podborovej. In.: Kuzma, I. – Cheben, I. (eds.), *Otázky neolitu a eneolitu našich krajín 2004*. Nitra, 225–233.
- MALČEK, R. – ZACHAR, T. v tlači: Nové a menej známe eneolitické lokality zo Zvolenskej kotliny a jej blízkeho okolia. In: Kuzma, I. – Cheben, I. (eds.), *Otázky neolitu a eneolitu našich krajín 2007*. Nitra.
- MALČEK, R. – PÁLINKÁS, T. – PÁTERKA, P. 2004: Prieskumy v okolí Zvolena, AVANS 2003, 131–132.
- MATEICIUCOVÁ, I. 2001: Mechanizmy distribúcie štipanéj industrie v mezolitu a neolitu aneb význam importovaných kamenných surovín. In: Metlička, M. (ed.), *Otázky neolitu a eneolitu našich zemí 2000*. Plzeň, 7–18.
- MIŠÍK, M. – REHÁKOVÁ, D. 2007: Dolomity, dolomitizácia a dedolomitizácia v horninách Západných Karpát. Bratislava.
- MOSNÝ, P. 1992: Nálezy zo Zvolena, AVANS 1991, 82–83.
- MOSNÝ, P. – PIETA, K. 2003: Zisťovací výskum v Žiari nad Hronom, AVANS 2002, 107–108.
- NOVOTNÁ, M. 1970: Die Äxte und Beile in der Slowakei. *Prähistorische Bronzefunde IX-3*. München.
- ORAVSKÝ, H. 1991: Slovenská Ľupča. Banská Bystrica.
- PIETA, K. 1988: Polykultúrne sídlisko v Dolnej Ždani, AVANS 1987, 108.

- PIETA, K. – MOSNÝ, P. 1990: Prieskum sídlisk z doby rímskej na strednom Pohroní, AVANS 1988, 139–140.
- POLÁK, M. et al. 2003: Vysvetlivky ku geologickej mape Starohorských vrchov, Čierťaze a severnej časti Zvolenskej kotliny 1:50 000. Bratislava.
- PŘÍCHYSTAL, A. 2000: Neolitické – eneolitické broušené artefakty v České republice z hlediska kamenných surovin, Pravek NŘ 10, 40–71.
- PŘÍCHYSTAL, A. 2002: Zdroje kamenných surovin. In.: Svoboda, J. a kol., Paleolit Moravy a Slezska. Brno, 73–74.
- SCHÖNWEITZOVÁ, Š. 1972: Archeologický výskum v areáli Zvolenského zámku, Monumentorum tutela 8, 253–278.
- SKLENKA, V. 2006: Chladné zbrane a zbroj zo zbierok Stredoslovenského múzea. Banská Bystrica.
- SOJÁK, M. – SUCHÝ, A. 2002: Doklady osídlenia Veľkej Fatry a Nízkych Tatier, AVANS 2001, 198–199.
- ŠALKOVSKÝ, P. 1994: Hradisko v Detve. Nitra.
- ŠALKOVSKÝ, P. 2001: Výšinné hradisko v Detve – osídlenie v mladšej a neskoršej dobe bronzovej, Slovenská archeológia XLIX 1–2, 39–58.
- ŠIŠKA, S. 1998: Obsidián v prostredí spoločenstiev doby kamennej na strednom a západnom Slovensku (Súpis nálezísk), Východoslovenský Pravek V, 1998, 63–90.
- TOČÍK, A. – BUBLOVÁ, H. 1985: Príspevok k výskumu zaniknutej ťažby medi na Slovensku, Študijné zvesti Archeologického ústavu SAV 21, 47–135.
- TOČÍK, A. – ŽEBRÁK, P. 1989: Ausgrabungen in Špania Dolina-Piesky. Zum Problem des urzeitlichen Kupfererzbergbaus in der Slowakei, Der Anschnitt. Archäometallurgie der alten Welt – Beiheft 7, 71–78.
- TÓTH, P. – ZACHAR, T. v tlači: Neolitické osídlenie stredného Pohronia. In: Kuzma, I. – Cheben, I. (eds.), Otázky neolitu a eneolitu našich krajín 2007. Nitra.
- UŠIAK, P. 1997: Nové nálezy z Nemiec z jaskyne Kaplnka, AVANS 1995, 179–180.
- UŠIAK, P. 1998: Výskum v jaskyni Kaplnka, AVANS 1996, 161–162.
- UŠIAK, P. – HRONČIAK, R. 2000: Prieskum ložiska limnokvarcitu pri Horných Pršanoch, AVANS 1998, 179–180.
- UŠIAK, P. – ZACHAR, T. – HANULIAK, V. 2005: Praveké nálezy zo Zvolena-Podborovej, AVANS 2005, 194–195.
- VOZÁR, K. 1997: Motykovitý sekeromlat z Kozároviec, AVANS 1995, 192–193.
- ZACHAR, T. – MALČEK, R. 2007: Ojedinelé eneolitické nálezy z Lieskovca, Zborník Slovenského národného múzea – Archeológia CI, 235–238.
- ZACHAR, J. – ZACHAR, T. v tlači: Nálezy zo Zvolenskej kotliny, AVANS 2006.
- ŽEBRÁK, P. 1982: Predbežné výsledky záchranného výskumu v okolí Zvolena, AVANS 1981, 310–313.
- ŽEBRÁK, P. 1986: Další doklady pravěké těžby mědi v Španí Doline – Piescích, AVANS 1985, 256.

Skratky:

AVANS – Archeologické výskumy a nálezy na Slovensku

## PROVENANCE OF LITHIC RAW MATERIALS IN CENTRAL AND UPPER HRON RIVER BASIN IN THE STONE AGE

In the Palaeolithic (Fig. 2), in central and upper Hron River basin (Fig. 1) the imported radiolarite and limnosilicite were used for chipped industry. In the Žiar basin, limnosilicite represents a local raw material, and in the Zvolen basin a raw material imported from a relatively short distance.

In the Neolithic (Fig. 3), predominantly limnosilicite was used for the needs of chipped industry, with a mechanism of distribution similar to that in the Palaeolithic. There have also been local jasper and opal, and the raw material imported from Southeast Slovakia is represented by obsidian.

In the Eneolithic (Fig. 3), predominantly the local limnosilicite was used for chipped industry in the region investigated. There had also been local jasper, opal, quartz and probably also imported obsidian which might represent a secondary use after previous archaeological cultures. In the Neolithic and Eneolithic predominantly local raw materials, found closer to or farther from the places of discovery, were used for the needs of polished stone industry. Only serpentinite represents the raw material imported from a longer distance.

Fig. 1. The region of central and upper Hron River basin in Slovakia.

Fig. 2. Palaeolithic sites in central Hron River basin.

Fig. 3. Neolithic and Eneolithic sites in central and upper Hron River basin.

Tomáš Zachar  
A. Nogradyho 1376/1  
960 01 Zvolen-Západ  
Slovenská republika  
tomas.zachar@inmail.sk

RNDr. Juraj Galváneek  
Stredoslovenské múzeum – Tihányiovský  
kaštieľ  
Radvanská 27  
974 00 Banská Bystrica  
Slovenská republika  
smbb@stonline.sk

Mgr. Róbert Malček  
Archeologický ústav SAV  
Vysunuté pracovisko Zvolen  
Štúrova 2  
960 53 Zvolen  
Slovenská republika  
malcek@savzv.sk