PŘEHLED VÝZKUMŮ

62 / 1

– 2021 –

ARÚB Archeologický ústav AV ČR, Brno

Archeologický ústav
AV ČR, Brno

PŘEHLED VÝZKUMŮ

62 / 1

Brno 2021

PŘEHLED VÝZKUMŮ

Recenzovaný časopis Peer-reviewed journal
Ročník 62 Volume 62
Číslo 1 Issue 1

Odpovědný redaktor 1. čísla
Editor-in-chief of Issue 1
Petr Škrdla

Odpovědný redaktor 2. čísla
Editor-in-chief of Issue 2
Rudolf Procházka

Výkonná redaktorka
Managing editor
Martina Kudlíková

Redakční rada
Editorial board
Jaroslav Bartík, Pavel Burgert, Falko Daim, Eduard Droberjar, Gabriel Fusek, Orsolya Heinrich-Tamáska, Miloš Hlava, David Kalhous, Michał Kara, Zdenka Kosarová, Šárka Krupičková, Zuzana Loskotová, Adrián Nemergut, David Parma, Marek Peška, Renáta Přichystalová, Dieter Quast, Stanislav Stuchlík, Jiří Svoboda, Lubomír Šebela, Ivo Štefan, Jaroslav Tejral, Šimon Ungerman, Tomáš Zeman

Technická redakce
Technical editors
Hedvika Břínková, Zdeňka Pavková, Lenka Zahradníková

Jazyková redakce
Language editor
Jitka Procházková

Překlady
Translation
Milan Rydvan, Tereza Pohořelická Bartošková

Korektury
Proofreading
Paul Michael Simpson, Sean Mark Miller, Klára Matulová

Sazba
Typography
Milan Filip / Azu design s. r. o.

Software
Software
Adobe InDesign CC

Adresa redakce
Address
Archeologický ústav AV ČR, Brno, v. v. i.
Čechyňská 363/19
602 00 Brno
IČ: 68081758
E-mail: pv@arub.cz
Internet: http://prehled-vyzkumu.arub.avcr.cz

Tisk
Print
Azu design s. r. o.
Bayerova 806/40
602 00 Brno

ISSN 1211-7250 (Print)
ISSN 2571-0605 (Online)

MK ČR E 18648

Vychází dvakrát ročně / Published twice a year.

Vydáno v Brně, červen 2021 / Issued in Brno, June 2021.

Časopis je uveden v citační databázi SCOPUS a na seznamu vědeckých časopisů ERIH PLUS.
Časopis je uveden na Seznamu neimpaktovaných recenzovaných periodik vydávaných v ČR.
The journal is listed in the SCOPUS citation database and in the list of ERIH PLUS scientific journals.
The journal is listed on the List of non-impact peer-reviewed periodicals published in the Czech Republic.

Copyright © 2021 Czech Academy of Sciences, Institute of Archaeology, Brno, and the authors.

Obsah
Content

Editorial

Studie, Articles

Bibiána Hromadová, Adrián Nemergut, Laurent Klaric, Martina Moravcová Ábelová, Martin Vlačiky
Výsledky revízneho výskumu mladopaleolitickej lokality v Moravanoch nad Váhom-Podkovici (Slovenská republika)
Revision excavations of the Upper Paleolithic site in Moravany nad Váhom-Podkovica (Slovak Republic) 11

Sándor Béres, Yuri E. Demidenko
Vác 1 Epigravettian loci at the Danube Bend in North-Central Hungary
Lokalita epigravettienu Vác 1 v ohbí Dunaje v severocentrálním Mad'arsku 29

Jaroslav Bartík, Tomáš Chrástek
Pravěké osídlení v okolí velkomoravského kostela ve Starém Městě – „Špitálkách"
Prehistoric occupation near the Great Moravian church in Staré Město – "Špitálky" 47

Jaroslav Peška
Časně eneolitické depozitum v Bílých Karpatech na moravsko-slovenském pomezí
Early Eneolithic hoard in the White Carpathians on the Moravian-Slovak border 69

Jan Kysela, Matěj Kmošek, Tomáš Smělý
Kučeravá Starohradišťanka. K umění a řemeslu na mladolaténské Moravě
Ye curly lass from Staré Hradisko. On art and craft in Recent La Tène Moravia 79

Alina Szabová, Zuzana Porubčanová
Identification of potential structural coherence based on the ceramic material from provincial necropolis II at Ancient *Gerulata* (SR) using quantitative analyses
Identifikace potenciální strukturální koherence na základě keramického materiálu z provinciálního pohřebiště II v antické Gerulatě (SR) za pomoci kvantitativních analýz 91

Emilia Smółka-Antkowiak
A horse warrior's armament based on studies of the Przeworsk culture cemeteries from the Roman Period
Výzbroj bojovníků na koních na základě výzkumů przeworských pohřebišť z doby římské 105

Jana Apiar, Peter Apiar
Sampling and its effect on the composition of archaeobotanical assemblages from the Roman Period
Vzorkování a jeho vliv na složení archeobotanických souborů z doby římské 129

Miloš Hlava
Protektorátní počátky brněnské odbočky Archeologického ústavu
The Protectorate-period roots of the Brno branch of the Institute of Archaeology 149

Přehled výzkumů na Moravě a ve Slezsku 2020
Overview of excavations in Moravia and Silesia 2020

Paleolit, Paleolithic

Bílovice (k. ú. Bílovice u Uherského Hradiště, okr. Uherské Hradiště) 171
Bořitov (okr. Blansko) 171
Brno (k. ú. Líšeň, okr. Brno-město) 172
Brno (k. ú. Líšeň, okr. Brno-město) 172
Brno (k. ú. Stránice, okr. Brno-město) 173
Brno (k. ú. Štýřice, okr. Brno-město) 173
Doubravice nad Svitavou (okr. Blansko) 174
Drásov (okr. Brno-venkov) 174
Ivančice (k. ú. Alexovice, okr. Brno-venkov) 175
Ivančice (okr. Brno-venkov) 175
Lhota (k. ú. Lhota u Lipníka nad Bečvou, okr. Přerov) 175
Mohelno (okr. Třebíč) 176
Moravský Krumlov (okr. Znojmo) 177
Ochoz u Brna (okr. Brno-venkov) 179
Ořechov (okr. Brno-venkov) 180
Přibice (okr. Brno-venkov) 180
Rataje (k. ú. Popovice u Kroměříže, okr. Kroměříž) . . . 181
Rousínov (k. ú. Vítovice, okr. Vyškov) 181
Sušice (k. ú. Sušice u Přerova, okr. Přerov) 182
Zdounky (k. ú. Netčice, okr. Kroměříž) 183
Želešice (okr. Brno-venkov) 183

Neolit, Neolithic

Brno (k. ú. Bosonohy, okr. Brno-město) 185
Brno (k. ú. Bosonohy, okr. Brno-město) 185
Brno (k. ú. Dvorska, okr. Brno-město) 185
Brno (k. ú. Komín, okr. Brno-město) 185
Brno (k. ú. Staré Brno, okr. Brno-město) 186
Brno (k. ú. Starý Lískovec, okr. Brno-město) 186
Brno (k. ú. Starý Lískovec, okr. Brno-město) 187
Brno (k. ú. Štýřice, okr. Brno-město) 187
Brno (k. ú. Štýřice, okr. Brno-město) 188
Brno (k. ú. Žebětín, okr. Brno-město) 189
Brtnice (k. ú. Panská Lhota, okr. Jihlava) 190
Buchlovice (okr. Uherské Hradiště) 190
Čelechovice na Hané (okr. Prostějov) 191
Dětkovice (k. ú. Dětkovice u Prostějova, okr. Prostějov) . 191
Dolní Dubňany (okr. Znojmo) 191
Dukovany (okr. Třebíč) 192
Dukovany (okr. Třebíč) 192
Hrotovice (okr. Třebíč) 193
Hulín (k. ú. Záhlinice, okr. Kroměříž) 194
Hvozdec (k. ú. Hvozdec u Veverské Bítýšky, okr. Brno-venkov) 194
Ivančice (k. ú. Alexovice, okr. Brno-venkov) 194
Ivančice (k. ú. Hrubšice, okr. Brno-venkov) 194
Ivančice (okr. Brno-venkov) 195
Ivančice (k. ú. Němčice u Ivančic, okr. Brno-venkov) . . 195
Kostelany nad Moravou (okr. Uherské Hradiště) 196
Kralice na Hané (okr. Prostějov) 196
Lechotice (okr. Kroměříž) 197
Lechotice (okr. Kroměříž) 197
Lipůvka (okr. Blansko) 198
Modřice (okr. Brno-venkov) 198
Mohelno (okr. Třebíč) 198
Mokrá-Horákov (k. ú. Mokrá u Brna, okr. Brno-venkov) . 198
Moravský Krumlov (okr. Znojmo) 199
Moravský Krumlov (k. ú. Rokytná, okr. Znojmo) 200
Oleksovice (okr. Znojmo) 200
Olomouc (k. ú. Nemilany, okr. Olomouc) 200
Ostrovačice (okr. Brno-venkov) 200
Přerov (okr. Přerov) 201
Radslavice (k. ú. Radslavice u Přerova, okr. Přerov) . . . 201
Rosice (k. ú. Rosice u Brna, okr. Brno-venkov) 202
Rozdrojovice (okr. Brno-venkov) 202
Senorady (okr. Brno-venkov) 202
Skalička (k. ú. Skalička u Hranic, okr. Přerov) 202
Staré Město (k. ú. Staré Město u Uherského Hradiště, okr. Uherské Hradiště) 203
Starovice (okr. Břeclav) 203
Telnice (k. ú. Telnice u Brna, okr. Brno-venkov) 204
Telnice (k. ú. Telnice u Brna, okr. Brno-venkov) 204
Tišnov (okr. Brno-venkov) 204
Tišnov (okr. Brno-venkov) 205
Tovačov (okr. Přerov) 205
Uherské Hradiště (k. ú. Míkovice nad Olšavou, okr. Uherské Hradiště) 206
Veverské Knínice (okr. Brno-venkov) 206
Věžky (okr. Kroměříž) 206

Eneolit, Eneolithic

Bílovice (k. ú. Bílovice u Uherského Hradiště, okr. Uherské Hradiště) 207
Blučina (okr. Brno-venkov) 207
Bouzov (k. ú. Blažov, okr. Olomouc) 207
Brno (k. ú. Ponava, okr. Brno-město) 208
Brno (k. ú. Slatina, okr. Brno-město) 208
Brno (k. ú. Židenice, okr. Brno-město) 209
Bystročice (okr. Olomouc) 210
Hlinsko (okr. Přerov) 210
Holasovice (okr. Opava) 211
Holubice (okr. Vyškov) 211
Jevišovka (okr. Břeclav) 212
Jevišovka (okr. Břeclav) 212
Kuřim (okr. Brno-venkov) 213
Kuřim (okr. Brno-venkov) 213
Lysice (okr. Blansko) 214
Měrovice nad Hanou (okr. Přerov) 214
Mokrá-Horákov (k. ú. Mokrá u Brna, okr. Brno-venkov) . 215
Mostkovice (okr. Prostějov) 215
Nemochovice (okr. Vyškov) 215
Neplachovice (okr. Opava) 216
Olomouc (k. ú. Nemilany, okr. Olomouc) 216
Olomouc (k. ú. Slavonín, okr. Olomouc) 217
Olomouc (k. ú. Slavonín, okr. Olomouc) 217
Ořechov (k. ú. Ořechov u Uherského Hradiště, okr. Uherské Hradiště) 218
Otice (k. ú. Rybníčky, okr. Opava) 218
Přerov (okr. Přerov) 218
Přerov (okr. Přerov) 219
Rešice (okr. Znojmo) 219
Staré Město (k. ú. Staré Město u Uherského Hradiště, okr. Uherské Hradiště) 219
Sušice (k. ú. Sušice u Přerova, okr. Přerov) 220
Syrovice (okr. Brno-venkov) 220
Šlapanice (k. ú. Šlapanice u Brna, okr. Brno-venkov) . . 221
Tvarožná (okr. Brno-venkov) 221
Uničov (k. ú. Brníčko, okr. Olomouc) 221
Velké Hoštice (okr. Opava) 222
Vyškov (k. ú. Dědice u Vyškova, okr. Vyškov) 222
Zámrsky (okr. Přerov) 223
Želešice (okr. Brno-venkov) 223
Železné (okr. Brno-venkov) 224

Doba bronzová, Bronze Age

Blučina (okr. Brno-venkov) 227
Boskovice (okr. Blansko) 227
Branišovice (okr. Brno-venkov) 228
Brno (k. ú. Horní Heršpice, okr. Brno-město) 228
Brno (k. ú. Líšeň, okr. Brno-město) 229
Brno (k. ú. Ponava, okr. Brno-město) 229
Brno (k. ú. Staré Brno, okr. Brno-město) 229
Brno (k. ú. Zábrdovice, okr. Brno-město) 230
Brno (k. ú. Zábrdovice, okr. Brno-město) 231
Dolní Újezd (k. ú. Dolní Újezd u Lipníka nad Bečvou, okr. Přerov) 232
Držovice (k. ú. Držovice na Moravě, okr. Prostějov) . . . 232
Dubicko (okr. Šumperk) 233
Habrůvka (okr. Blansko) 234
Hněvotín (okr. Olomouc) 234
Holubice (okr. Vyškov) 235
Hradec nad Moravicí (okr. Opava) 235
Hrušovany nad Jevišovkou (okr. Znojmo) 235
Hulín (k. ú. Záhlinice, okr. Kroměříž) 237
Hustopeče (k. ú. Hustopeče u Brna, okr. Břeclav) 238
Chvalčov (okr. Kroměříž) 239
Jívová (okr. Olomouc) 239
Klentnice (okr. Břeclav) 240
Kostelec u Holešova (okr. Kroměříž) 240
Kralice na Hané (okr. Prostějov) 240
Lešná (k. ú. Lhotka nad Bečvou, okr. Vsetín) 241
Lhánice (okr. Třebíč) 241
Lipůvka (okr. Blansko) 241
Malešovice (okr. Brno-venkov) 242
Měrovice nad Hanou (okr. Přerov) 243
Náklo (k. ú. Mezice, okr. Olomouc) 243
Náklo (okr. Olomouc) 243
Náměšť na Hané (okr. Olomouc) 243

Oleksovice (okr. Znojmo) . . . 244
Olomouc (k. ú. Nemilany, okr. Olomouc) . . . 244
Olomouc (k. ú. Povel, okr. Olomouc) . . . 244
Olomouc (k. ú. Slavonín, okr. Olomouc) . . . 246
Olomouc (k. ú. Slavonín, okr. Olomouc) . . . 246
Opatovice (k. ú. Opatovice u Hranic, okr. Přerov) . . . 246
Opatovice (k. ú. Opatovice u Rajhradu, okr. Brno-venkov) . 247
Oplocany (okr. Přerov) . . . 247
Ořechov (okr. Brno-venkov) . . . 248
Pavlov (k. ú. Pavlov u Dolních Věstonic, okr. Břeclav) . . 248
Pavlovice u Přerova (okr. Přerov) . . . 248
Počenice-Tetětice (k. ú. Počenice, okr. Kroměříž) . . . 249
Podhradní Lhota (okr. Kroměříž) . . . 249
Podivín (okr. Břeclav) . . . 250
Podolí (k. ú. Podolí u Brna, okr. Brno-venkov) . . . 250
Podolí (k. ú. Podolí u Brna, okr. Brno-venkov) . . . 250
Pozořice (okr. Brno-venkov) . . . 251
Přerov (k. ú. Předmostí, okr. Přerov) . . . 251
Přerov (k. ú. Předmostí, okr. Přerov) . . . 251
Prostějov (k. ú. Vrahovice, okr. Prostějov) . . . 252
Račice-Pístovice (k. ú. Račice, okr. Vyškov) . . . 252
Radslavice (k. ú. Radslavice u Přerova, okr. Přerov) . . . 253
Rosice (k. ú. Rosice u Brna, okr. Brno-venkov) . . . 253
Senice na Hané (okr. Olomouc) . . . 254
Sivice (okr. Brno-venkov) . . . 254
Sivice (okr. Brno-venkov) . . . 254
Skrbeň (okr. Olomouc) . . . 254
Staré Město (k. ú. Staré Město u Uherského Hradiště, okr. Uherské Hradiště) . . . 255
Starovice (okr. Břeclav) . . . 255
Stavenice (okr. Šumperk) . . . 256
Sudice (okr. Opava) . . . 256
Šumice (okr. Brno-venkov) . . . 257
Šumperk (k. ú. Dolní Temenice, okr. Šumperk) . . . 257
Tišnov (okr. Brno-venkov) . . . 257
Tovačov (okr. Přerov) . . . 258
Týn nad Bečvou (okr. Přerov) . . . 258
Újezd u Brna (okr. Brno-venkov) . . . 259
Věžky (okr. Kroměříž) . . . 259
Vítonice (k. ú. Vítonice u Znojma, okr. Znojmo) . . . 259
Žalkovice (okr. Kroměříž) . . . 260

Doba železná, Iron Age

Boskovice (okr. Blansko) . . . 261
Branišovice (okr. Brno-venkov) . . . 261
Brno (k. ú. Horní Heršpice, okr. Brno-město) . . . 261
Brno (k. ú. Líšeň, okr. Brno-město) . . . 262
Brno (k. ú. Štýřice, okr. Brno-město) . . . 262
Brusné (okr. Kroměříž) . . . 265
Česká (okr. Brno-venkov) . . . 266
Dambořice (okr. Hodonín) . . . 267
Dolní Dubňany (okr. Znojmo) . . . 267
Drásov (okr. Brno-venkov) . . . 267
Habrůvka (okr. Blansko) . . . 267
Holasovice (okr. Opava) . . . 269
Horní Moštěnice (okr. Přerov) . . . 269
Hostěnice (okr. Brno-venkov) . . . 270
Hulín (k. ú. Záhlinice, okr. Kroměříž) . . . 270
Chvalčov (okr. Kroměříž) . . . 270
Ivančice (k. ú. Budkovice, okr. Brno-venkov) . . . 271
Klentnice (okr. Břeclav) . . . 271
Kojetín (okr. Přerov) . . . 272
Kostelec na Hané (okr. Prostějov) . . . 272
Kralice na Hané (okr. Prostějov) . . . 273
Kuřim (okr. Brno-venkov) . . . 273
Litovel (k. ú. Nasobůrky, okr. Olomouc) . . . 274
Měrovice nad Hanou (okr. Přerov) . . . 274
Modrá (k. ú. Modrá u Velehradu, okr. Uherské Hradiště) . 274
Mokrá-Horákov (k. ú. Mokrá u Brna, okr. Brno-venkov) . 275
Mořice (okr. Prostějov) . . . 275
Náměšť na Hané (okr. Olomouc) . . . 276
Olomouc (k. ú. Slavonín, okr. Olomouc) . . . 276
Pavlov (k. ú. Pavlov u Dolních Věstonic, okr. Břeclav) . . 277
Pavlovice u Přerova (okr. Přerov) . . . 277
Počenice-Tetětice (k. ú. Počenice, okr. Kroměříž) . . . 278
Přerov (k. ú. Kozlovice u Přerova, okr. Přerov) . . . 279
Přerov (k. ú. Předmostí, okr. Přerov) . . . 279
Přerov (k. ú. Předmostí, okr. Přerov) . . . 280
Přerov (okr. Přerov) . . . 280
Prostějov (okr. Prostějov) . . . 281
Sedlec (k. ú. Sedlec u Mikulova, okr. Břeclav) . . . 281
Senorady (okr. Brno-venkov) . . . 281
Sivice (okr. Brno-venkov) . . . 282
Sušice (k. ú. Sušice u Přerova, okr. Přerov) . . . 282
Sušice (k. ú. Sušice u Přerova, okr. Přerov) . . . 282
Tišnov (okr. Brno-venkov) . . . 283
Uhřičice (okr. Přerov) . . . 284
Zámrsky (okr. Přerov) . . . 284
Želatovice (okr. Přerov) . . . 285

Doba římská a doba stěhování národů, Roman Age and Migration Period

Bílovice-Lutotín (k. ú. Bílovice, okr. Prostějov) . . . 287
Brno (k. ú. Černovice, okr. Brno-město) . . . 287
Brno (k. ú. Štýřice, okr. Brno-město) . . . 287
Břest (okr. Kroměříž) . . . 290
Dolní Dubňany (okr. Znojmo) . . . 291
Kozlov (k. ú. Kozlov u Velkého Újezdu, okr. Olomouc) . . 291
Malešovice (okr. Brno-venkov) . . . 291
Mokrá-Horákov (k. ú. Horákov, okr. Brno-venkov) . . . 292
Oldřišov (okr. Opava) . . . 292
Přerov (k. ú. Předmostí, okr. Přerov) . . . 292
Prostějov (okr. Prostějov) . . . 293
Radslavice (k. ú. Radslavice u Přerova, okr. Přerov) . . . 293
Sudice (okr. Opava) . . . 294
Sušice (k. ú. Sušice u Přerova, okr. Přerov) . . . 294
Svinošice (okr. Blansko) . . . 295
Syrovice (okr. Brno-venkov) . . . 296
Uhřičice (okr. Přerov) . . . 296
Újezd u Černé Hory (okr. Blansko) . . . 296
Věrovany (okr. Olomouc) . . . 297

Varia

Jiří Svoboda
Věstonický trojhrob, 35 let poté
The triple burial of Dolní Věstonice, 35 years after . . . 302

Balázs Komoróczy, Johana Malíšková, Veronika Florianová
Návštěvnické centrum Mušov – Brána do Římské říše v roce 2020
Mušov Visitor Centre – Gateway to the Roman Empire in 2020 . . . 305

Zdenka Kosarová, Olga Lečbychová, Jarmila Bíšková
Projekt Archeologie z nebe. Zpracování fondů dálkového archeologického průzkumu na Moravě a ve Slezsku
Archaeology from the sky project: Processing the Moravian and Silesian remote sensing archives . . . 307

Dagmar Vorlíčková
Jubileum Zory Trňáčkové
Zora Trňáčková's jubilee . . . 310

Lubomír Šebela
Za Kateřinou Geislerovou
Kateřina Geislerová . . . 311

Editorial

Vážení přispěvatelé a čtenáři časopisu Přehled výzkumů,

veškeré dění nejenom v našem oboru v průběhu let 2020 i 2021 bylo negativně ovlivněno probíhající pandemií. Ale i přes restriktivní opatření vlády pokračovaly archeologické výzkumy i průzkumy a probíhaly analýzy materiálu, o kterých přinášíme informace na stránkách časopisu.

Rádi bychom zmínili alespoň dvě novinky. Zprávy o výzkumech byly letos poprvé zadávány přes webový formulář, který bude průběžně na základě podnětů autorů a zkušeností redakce dále vylepšován. U studií jsou nyní přidány informace o redakční historii a pro usnadnění vyhledávání byl k jednotlivým recenzovaným článkům přiřazen digitální identifikátor DOI. V neposlední řadě bychom vás rádi upozornili na nové webové stránky Přehledu výzkumů, kde je nyní možnost zařazovat hotové články do rubriky „Online first" ještě před online publikováním daného kompletního čísla. V „Pokynech pro autory" lze pro usnadnění práce s literaturou stáhnout citační normu Přehledu výzkumů pro EndNote.

Číslo 62-1 je opět členěno na recenzovanou část Studie, která zahrnuje 9 původních příspěvků, nerecenzovanou část Přehled výzkumů na Moravě a ve Slezsku 2020, podávající zprávy o výzkumech, průzkumech a ojedinělých nálezech, a informativní, nerecenzovanou část Varia.

Úvodní blok studií chronologicky pokrývá období od mladého gravettienu po dobu římskou. Informativní příspěvek od kolektivu autorů vedených B. Hromadovou referuje o novém odkryvu s nálezem intaktních sedimentů, včetně zahloubené struktury na mladogravettské lokalitě Moravany nad Váhom-Podkovica (Slovenská republika). Další paleolitická studie z pera S. Bérese a Yu. E. Demidenka představuje analýzu operačních řetězců pro jednotlivé druhy surovin na příkladu epigravettské lokality v ohbí Dunaje Vác 1 (Maďarsko). Příspěvek J. Bartíka a T. Chrástka prezentuje výsledky záchranného výzkumu, který prokázal intenzivní předslovanské osídlení známého velkomoravského sídliště ve Starém Městě – „Špitálkách". Článek J. Pešky je výstupem širší analýzy depotu časně eneolitických měděných předmětů, který byl nalezen v předpokládaném komunikačním koridoru překonávajícím hřeben Bílých Karpat. Kolektiv autorů vedených J. Kyselou předkládá podrobný rozbor bronzové figurky z prostoru známé laténské lokality Staré Hradisko. Autorky A. Szabová a Z. Porubčanová ve svém článku prezentují rozbor keramických tvarů z provinciálního pohřebiště II v antické Gerulatě (Slovenská republika) s využitím 3D modelování a následnou statistickou analýzou korelací mezi tvarem nebo objemem nádoby a hrobem, ve kterém byly nalezeny. Příspěvek E. Smółka-Antkowiak se zabývá analýzou pohřební výbavy bojovníků na koních na základě výzkumů przeworských pohřebišť z doby římské. Příspěvek J. a P. Apiar se věnuje analýze metodických přístupů sběru archeobotanických vzorků při archeologických výzkumech lokalit z doby římské. Recenzovanou část uzavírá příspěvek M. Hlavy, který popisuje události spojené se založením brněnské odbočky Archeologického ústavu v období protektorátu.

Po tradičním bloku Přehled výzkumů na Moravě a ve Slezsku, zahrnujícím období od paleolitu po dobu stěhování národů, následuje rubrika Varia, jejíž úvodní příspěvek k příležitosti výročí nálezu unikátního trojhrobu v Dolních Věstonicích bilancuje stav komplexního výzkumu populace lovců mamutů. Druhý text podává zprávu o prvním roce fungování Návštěvnického centra – Brána do Říše římské a následuje představení projektu Archeologie z nebe, zabývajícího se zpracováním dat z dálkového průzkumu Země. V závěru rubriky informujeme o jednom životním jubileu a o jednom úmrtí bývalých zaměstnankyň brněnského archeologického ústavu.

Doufáme, že v aktuálním čísle najdete zajímavé informace, že zůstanete zdraví a že se společně s námi budete těšit na příští číslo PV.

V Brně, 30. června 2021
Za redakci Petr Škrdla

Dear contributors and readers,

although the coronavirus pandemic disrupted work in 2020 and 2021, archaeological excavations, surveys and material analysis continued despite governmental restrictions, so we can now present you the research results here in the journal.

Let's begin with the news. This year, excavation reports were submitted for the first time in an online form in the system, which will be further developed based on user experience. Information on editing history is now added to articles, and the DOI (digital object identifier) is attached to reviewed articles to improve search results. Přehled výzkumů also has a new website where articles can be published in Online first before the publication of a complete issue. To make citing easier, you can now download the EndNote citation standard for Přehled výzkumů in the Guide for authors tab.

Volume 62-1 comprises three parts: reviewed Articles, with nine original contributions, non-reviewed Overview of excavations in Moravia and Silesia in 2020, which presents reports on excavations, surveys and isolated finds, and the non-reviewed part entitled Varia.

The presented articles cover the Upper Gravettian to the Roman Period. The informative contribution by the collective led by B. Hromadová describes new excavations at the Upper Gravettian site Moravany nad Váhom – Podkovica in Slovakia, which unearthed intact sediments including a sunken feature. The article by S. Béres and Yu. E. Demidenko presents an analysis of chaîne opératoire of various raw materials, with an example of the Epigravettian site Vác 1, situated in a meander of the Danube River. J. Bartík and T. Chrástek present the results of rescue excavations that prove intensive pre-Slavonic occupation of the famous Great Moravian settlement at Staré Město – "Špitálky". The article by J. Peška is an output of a broad analysis of a hoard of Early Eneolithic artefacts found at what is a hypothetical pass through a range of the White Carpathians. A collective led by J. Kysela presents a detailed analysis of a bronze statuette from the La Tène site at Staré Hradisko. The article by A. Szabová and Z. Porubčanová analyses pottery shapes from the provincial necropolis II at the ancient site of Gerulata (SK). The authors used 3D modelling followed by a statistical analysis of the correlation between the shape and/or volume of the vessels and the graves where they were discovered. E. Smółka-Antkowiak analyses grave goods from the burials of the horse warriors unearthed by the excavations at the Roman-period Przeworsk necropolises. J. and P. Apiar analyse the methodical approaches to archaeobotanical sampling during the excavation of Roman-period sites. The reviewed part of the journal closes with a description of the events connected with the founding of the Brno branch of the Institute of Archaeology during the WWII Protectorate, written by M. Hlava.

The Overview of excavations in Moravia and Silesia, which covers the period from the Paleolithic to the Migration Period, is followed by the Varia section that opens with a contribution written upon the anniversary of unearthing the unique triple burial in Dolní Věstonice. The article reviews the state of the complex research into a mammoth-hunter population. The second text in this section reports on the first year of operation of the Gateway to the Roman Empire – Visitor Centre in Mušov and is followed by the introduction of the project entitled Archaeology from the Sky, which processes remote sensing data. The section closes with an anniversary and an obituary concerning two former colleagues from the Archaeological Institute in Brno.

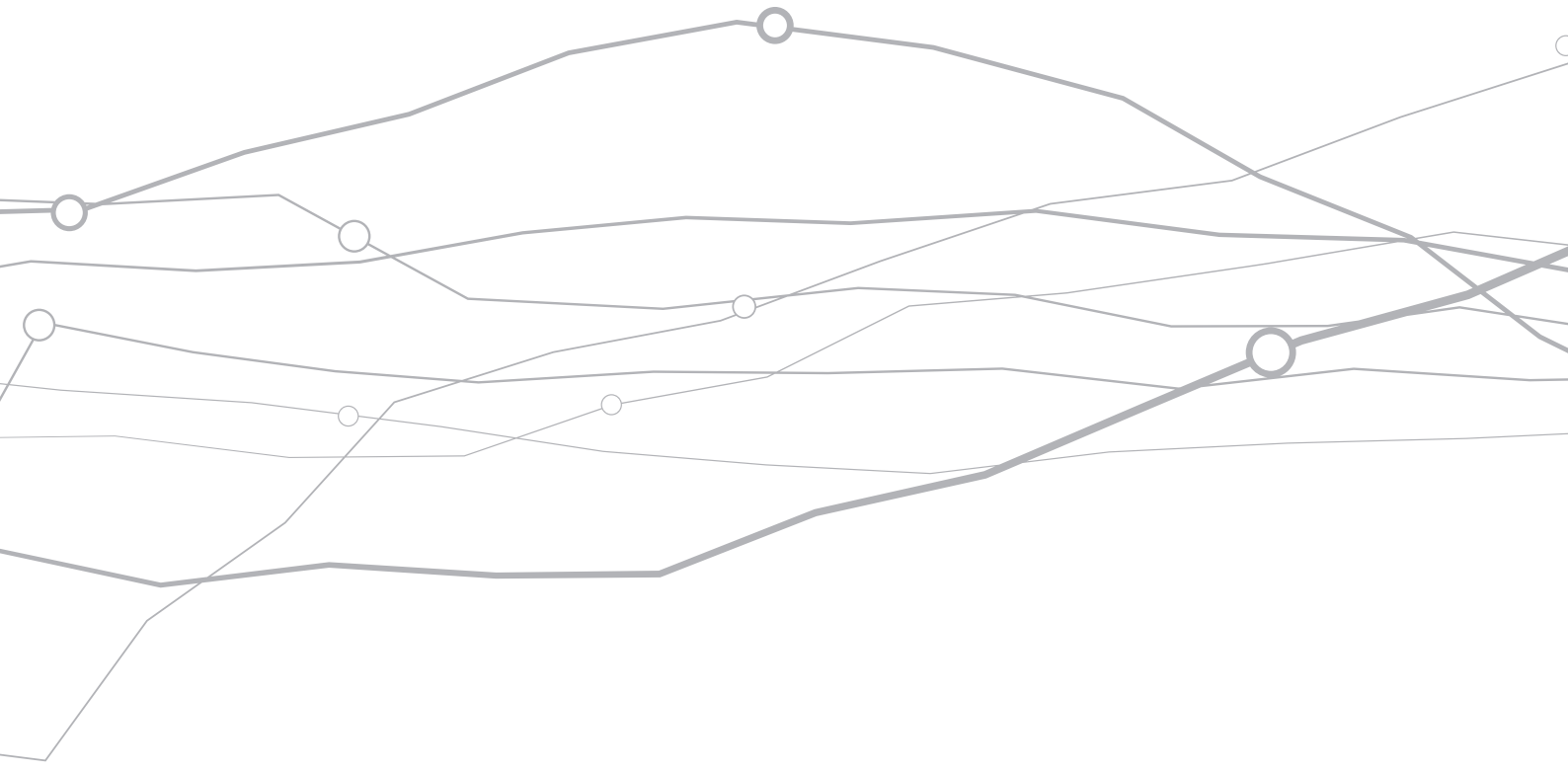
We hope you find this issue informative and interesting, that you stay healthy and, along with us, look forward to the next issue of the journal.

Brno, 30 June 2021
Petr Škrdla
On behalf of the editors

Studie
Articles

Recenzovaná část

Peer-reviewed part



Přehled výzkumů 62/1, 2021 ● 11–28

Výsledky revízneho výskumu mladopaleolitickej lokality v Moravanoch nad Váhom-Podkovici (Slovenská republika)

Revision excavations of the Upper Paleolithic site in Moravany nad Váhom-Podkovica (Slovak Republic)

– *Bibiána Hromadová*, Adrián Nemergut, Laurent Klaric, Martina Moravcová Ábelová, Martin Vlačiky* –

KEYWORDS

Upper Paleolithic – Gravettian – Slovakia – Moravany nad Váhom-Podkovica – revision excavation – stratigraphy – shouldered points – dating

ABSTRACT

The Paleolithic site in Moravany nad Váhom-Podkovica is located in the north-eastern part of the Moravian settlement area and is among the most famous Upper Paleolithic sites in Slovakia. It is a key site of the Willendorf-Kostenkian and the so-called Shouldered Point Horizon in Central Europe. Despite decades of research, interest during the previous century and the numerous existing – but lost or scattered – collections, the context of the finds and the characteristics of the cultural layers remain almost unknown. Modern research methods and the absence of the relevant chrono-cultural classification of the assemblages led to reopening the field research. This research aims to review and reassess the results of older excavations, to identify the exact location of the site and the conditions of the preservation of the layers. The goal is also to collect new material suitable for multidisciplinary analysis and dating as most of the old collections have been scattered. The new excavations conducted at the site in 2016 and 2019 brought interesting results, such as a preserved anthropogenic layer with an evident structure filled with datable material. This article presents the methodology and the results of this work with a focus on the first mineralogical evaluations, the analysis of faunal remains and an overview of the stone industry.

1. Úvod

Komplex paleolitických sídlisk medzi Modrovkou a Sokolovcami na západnom Slovensku, s centrom v Moravanoch nad Váhom pri Piešťanoch, je dobre známy z odbornej literatúry a už takmer celé storočie priťahuje pozornosť vedcov aj laických nadšencov. Sídliskový areál, zahŕňajúci viac ako 50 samostatných sídelných celkov, sa koncentruje na prevažne 12 km úseku ľavého brehu rieky Váh. Bol sformovaný v relatívne krátkom časovom horizonte, a to od počiatku staršej fázy mladého paleolitu až do neskorej fázy tzv. *Last Glacial Maximum* (ďalej LGM) (napr. Ambrož et al. 1952; Bárta 1970; Hromada 1998; Kozłowski ed. 1998, Kozłowski ed. 2000; Nemergut 2010; Nerudová, Valoch 2009). Objektívne o ňom možno hovoriť ako o najperspektívnejšom regióne pre výskum paleolitu na Slovensku s európskym významom.

Obr. 1. Moravany nad Váhom s vyznačením najbližších okolitých lokalít. Vyhotovila B. Hromadová.

Fig. 1. *Moravany nad Váhom area with the closest sites. Graphics by B. Hromadová.*

* Corresponding author – E-mail address: bibiana.hromadova@gmail.com

https://doi.org/10.47382/pv0621-07

Received 18 February 2021; received in revised form 6 May 2021.
Available online 30 June 2021.

Copyright © 2021 Czech Acad Sci, Inst Archaeology Brno, and the authors.
This is an open access article under the CC BY-NC-ND 4.0 license (https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/).
Competing interests: The authors have declared that no competing interests exist.

Jednou z najznámejších lokalít v tomto areáli je nepochybne gravettienska stanica v polohe Podkovica (obr. 1). Známa sa stala vďaka nálezu moravianskej venuše z mamutoviny a nálezom hrotov s vrubom, ktoré sú typickým diagnostickým prvkom mladogravettienskeho materiálu a dôležitým elementom v diskusii ohľadom horizontu hrotov s vrubom a definícii willendorf-kostenkienu (Klaric, Hromadová 2016). Napriek prítomnosti takýchto významných nálezov, vrátane početnej kolekcie hrotov s vrubom, väčšina z nich nebola nájdená v kontexte kultúrnej vrstvy. Získané boli povrchovým zberom, bez podrobnej dokumentácie nálezových okolností a ich pôvod tak ostáva problematický (Hromada 1998, 154–155; Kaminská 2014, 228; Klaric, Hromadová 2016). Nejasnou zostáva aj štruktúra osídlenia a charakter kultúrnych vrstiev, nájdených a čiastkovo publikovaných F. Prošekom v 40. rokoch 20. storočia (Ambrož et al. 1952).

Najvážnejším dôvodom, prečo boli v Podkovici v roku 2016 obnovené terénne práce, bola nutnosť potvrdiť diagnostické prvky archeologickej kolekcie v kontexte moderne preskúmanej archeologickej vrstvy. Cieľom týchto prác nebolo len hľadanie neporušených vrstiev, ale v prvom rade konsolidácia a interpretácia rozsiahlej terénnej dokumentácie, ktorú po sebe zanechali predošlí bádatelia. Hoci výskum na tejto lokalite patril k najväčším F. Prošeka, jeho skúsený prírodovedno-archeologický tým bol vystavený neustálym prekážkam. Jednou z najpálčivejších bola identifikácia kultúrnej vrstvy v kontexte redeponovaných a silne poškodených sedimentov z obdobia vrcholu LGM, v ktorých sa pravdepodobne nachádzali antropogénne vrstvy (Ambrož et al. 1952). Podobný problém sa vyskytol aj v polohe Lopata II, ležiacej na vedľajšom sprašovom chrbte, v podobnom kontexte vrstiev z obdobia záveru *MIS2* (t.j. morský izotopový stupeň 2, ang. *marine isotope stage* 2; ďalej MIS2; Pawlikowski et al. 1998).

Archeologický výskum v roku 2019 potvrdil nálezy mladopaleolitického materiálu a objektu priamo vo vrstvách. V súlade s prioritami revízneho výskumu bol kladený dôraz na nutné kontextuálne vyhodnotenie materiálu a analýzu terénnej situácie. Predbežne získané výsledky otvorili diskusiu o ich interpretácii, spôsobe výskumu a chronologickom zaradení na základe datovania dostupných materiálov. Práve datovacie metódy sú vzhľadom na stav vrstiev a zlú zachovalosť datovateľného organického materiálu značne obmedzené. Aj z týchto dôvodov je počet spracovaných vzoriek z lokalít v moravianskom sídliskovom areáli, vrátane Podkovice, stále limitovaný. Situáciu čiastočne vylepšil nález zahĺbeného objektu v predpokladanej vrstve v Podkovici v roku 2019, z ktorého boli odobrané a poslané na analýzu dve vzorky prepálených kostí, pravdepodobne z neporušeného kontextu. Cieľom budúcich výskumov bude nielen samotná analýza vrstiev, zber archeologického materiálu, ale aj upresnenie mikrostratigrafie a geochronologické porovnanie vrstiev s okolitými lokalitami, vrátane geologických profilov vo Veľkom a Hlbokom Jarku.

2. História archeologického výskumu

Prvé systematické povrchové zbery v polohe Podkovica sú známe z 30. rokov 20. storočia a boli realizované V. Vlkom (Hromada 1998, 154; Klaric, Hromadová 2016). V období pred a počas 2. svetovej vojny viedol tieto práce nemecký archeológ L. Zotz, toho času profesor nemeckej Karlovej univerzity v Prahe. Rozsah jeho výskumu, žiaľ, nepoznáme, nakoľko bola výskumná dokumentácia na konci druhej svetovej vojny odvezená do Nemecka a v súčasnosti je jej časť súčasťou tzv. Alexandrijského archívu (Hromada 1997, 47; 1998, 154; Nerudová, Valoch 2009, 10–11; Zotz 1968; Zotz, Vlk 1939). Na práce L. Zotza v okolí Moravian nad Váhom nadviazal v rokoch 1946–1947 K. Absolon (Hromada 1998, 154; Nerudová, Valoch 2009), ktorý významne prispel ku konsolidácii časti zbierok po L. Zotzovi z Moravian. Tie sa neskôr stali súčasťou tzv. Absolonovej zbierky (Nerudová, Valoch 2009). Materiál je uskladnený v Balneologickom múzeu Slovenského národného múzea (ďalej BM SNM) v Piešťanoch (oficiálny dar K. Absolona múzeu) a v oddelení dokumentácie na Archeologickom ústave Slovenskej akadémie vied (ďalej AÚ SAV) – časť vypožičaná J. Bártom od K. Absolona, typologicky patriaca k materiálu darovanému BM SNM. V zbierke, bohužiaľ, nie je možné rozlíšiť nálezy z jednotlivých lokalít, keďže K. Absolon v rámci teórie o veľkej „diluviálnej stanici" v Moravanoch zmiešal podľa všetkého dostupné nálezy dohromady. K ďalším Zotzovým nálezom z Karlovej univerzity sa dostal v rokoch 1947–1948 mladý vedecký pracovník Archeologického ústavu v Prahe, F. Prošek. V roku 1948 roztriedil nálezy podľa lokalít, skatalogizoval ich (Nerudová, Valoch 2009) a neskôr odovzdal Štátnemu archeologickému ústavu v Turčianskom Sv. Martine (Prošek 1949). Nálezy z Podkovice dostali prírastkové číslo 4/48 a v súčasnosti zahŕňajú aj okolo 87 artefaktov zo sondy L. Zotza (Klaric, Hromadová 2016). Prvé terénne prieskumy F. Prošeka boli zamerané práve na polohu Podkovica, kde predpokladal neporušenú kultúrnu vrstvu. Z prác F. Prošeka vyplýva, že L. Zotz, spolu s V. Vlkom, otvorili v polohe Podkovica ešte v roku 1937 sondu (pravdepodobne 6 × 1 m). Pravdepodobne sa mu nepodarilo nájsť kultúrnu vrstvu. Napriek deklarovanému výskumu a rozsiahlym terénnym prácam K. Absolona v okolí Moravian nad Váhom, F. Prošek jeho terénne aktivity v polohe Podkovica spochybnil (Ambrož et al. 1952, 122; Prošek 1949). V auguste 1949 realizoval F. Prošek so svojím prírodovedným tímom rozsiahle výskumy na sprašovom poli v polohe Podkovica, v závere parcely č. 1098 (Prošek 1949).

Celkovo F. Prošek s kolegami preskúmal v Podkovici niekoľko rozsiahlych plôch s rozlohou asi 300 m² (obr. 2; Prošek 1949). Výskumu sa zúčastnili okrem F. Prošeka aj prírodovedci V. Ložek (malakológia, paleoklimatológia, paleopedológia), Z. Hokr (paleozoológia), V. Ambrož (petrografia) a paleobotaniku spracovala L. Slavíková-Veselá (Ambrož et al. 1952). Hlavným cieľom výskumu v roku 1949 bol zber paleopedologických údajov, ktoré mali vysvetliť pôvod sprašových hlín a niektoré stratigrafické otázky, ako aj spôsob uloženia kultúrnych vrstiev (Ambrož et al. 1952; Prošek 1953). V tomto kontexte sa F. Prošek snažil zistiť primárnu polohu lokality. Rozsiahle odkryvy nepriniesli všetky očakávané výsledky a F. Prošek sa so svojimi spolupracovníkmi k neporušenej kultúrnej vrstve nedostali. Ani prítomnosť vyše 447 artefaktov v rôznych častiach skúmaných plôch, vzhľadom na rozsiahlu eróziu vrstiev v strednej časti sprašového chrbta, nedovolila F. Prošekovi označiť nálezy ako *in situ* (Ambrož et al. 1952, 87). Obrovský význam pre štúdium lokality mali prírodovedné analýzy, analýza spraší a superpozície vrstiev. Získané údaje výrazne upresnili sedimentogenézu spraší v skúmanej polohe a zaradili archeologický materiál do presnejšieho geologického kontextu v rámci aktuálnych dobových teórií o chronológii paleolitických kultúr. Nálezy a dokumentácia boli publikované čiastočne (Ambrož et al. 1952), avšak donedávna bol materiál považovaný za stratený (Hromada 1997, 91; 1998, 155).

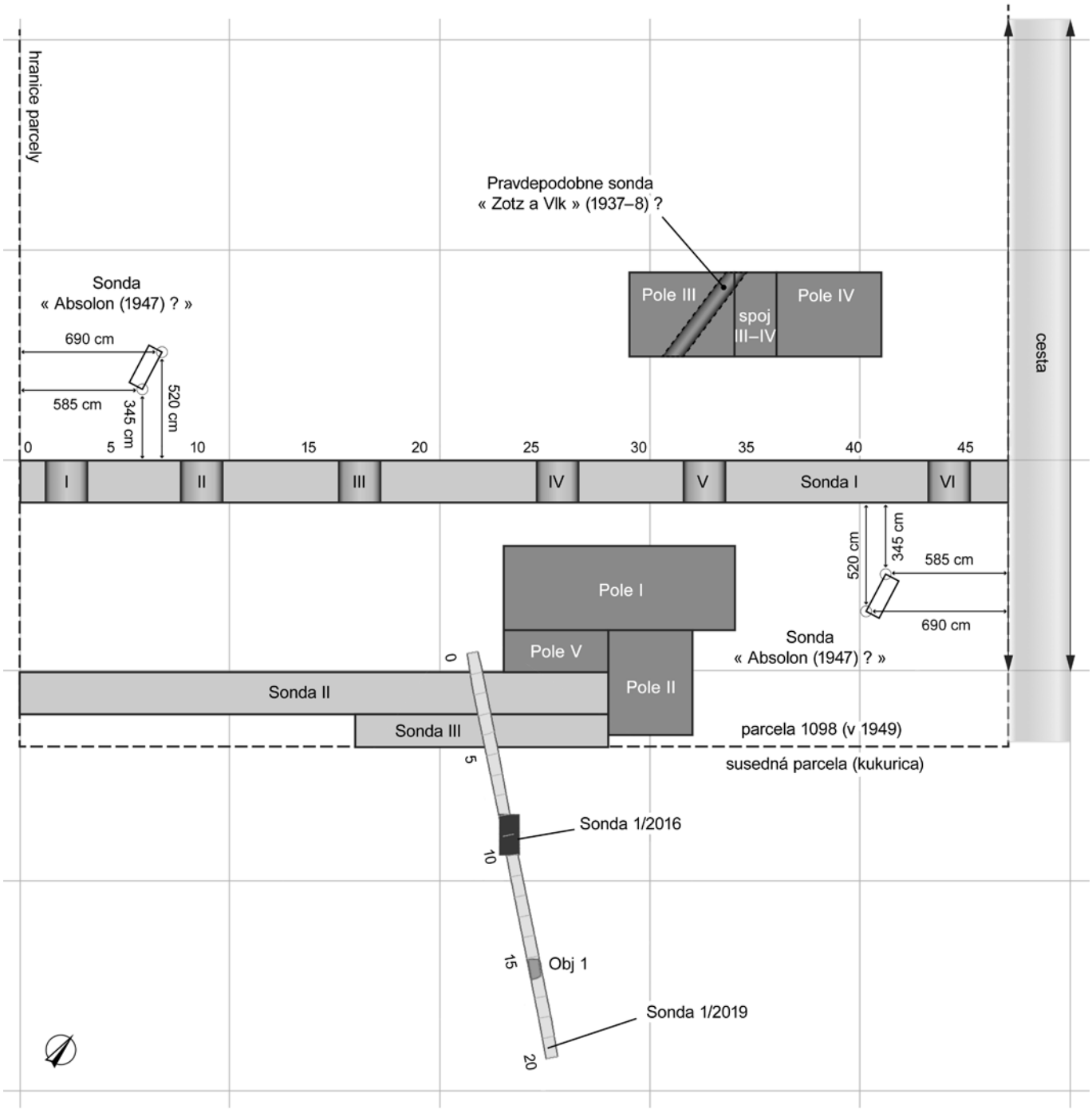
Po predčasnej smrti F. Prošeka sa dostal k nálezom J. Bárta, ktorý získaný materiál nikdy nezverejnil a o jeho vlastníctve nebolo nič známe. V roku 1959 sa podarilo J. Bártovi získať od nemeckých kolegov sošku venuše, ktorá by mala pochádzať práve z polohy Podkovica (Bárta 1965; 1970; Zotz 1968).

V 90. rokoch 20. storočia realizoval kontrolnú sondu na predmetnej lokalite aj J. Hromada v spolupráci s poľskými kolegami (Hromada 1998, 154). Cieľom výskumu bolo overenie stratigrafickej situácie, avšak výsledky M. Pawlikowského neboli nikdy zvlášť publikované, ani zjednotené s údajmi F. Prošeka (Hromada 1998, 154; Pawlikowski et al. 1998).

Na lokalite Podkovica sú artefakty zbierané aj v súčasnosti, a to predovšetkým miestnymi zberateľmi v rámci ilegálnych zberov. V priebehu rokov 2008–2015 sme navštívili viacero polôh s nálezmi kamenných artefaktov, ktoré sme následne geodeticky zamerali prostredníctvom GPS (Kaminská et al. 2011; Žaár et al. 2016; 2015). Každá overená poloha prináša desiatky artefaktov ročne. Ich predpokladaný počet však môže byť mnohonásobne vyšší.

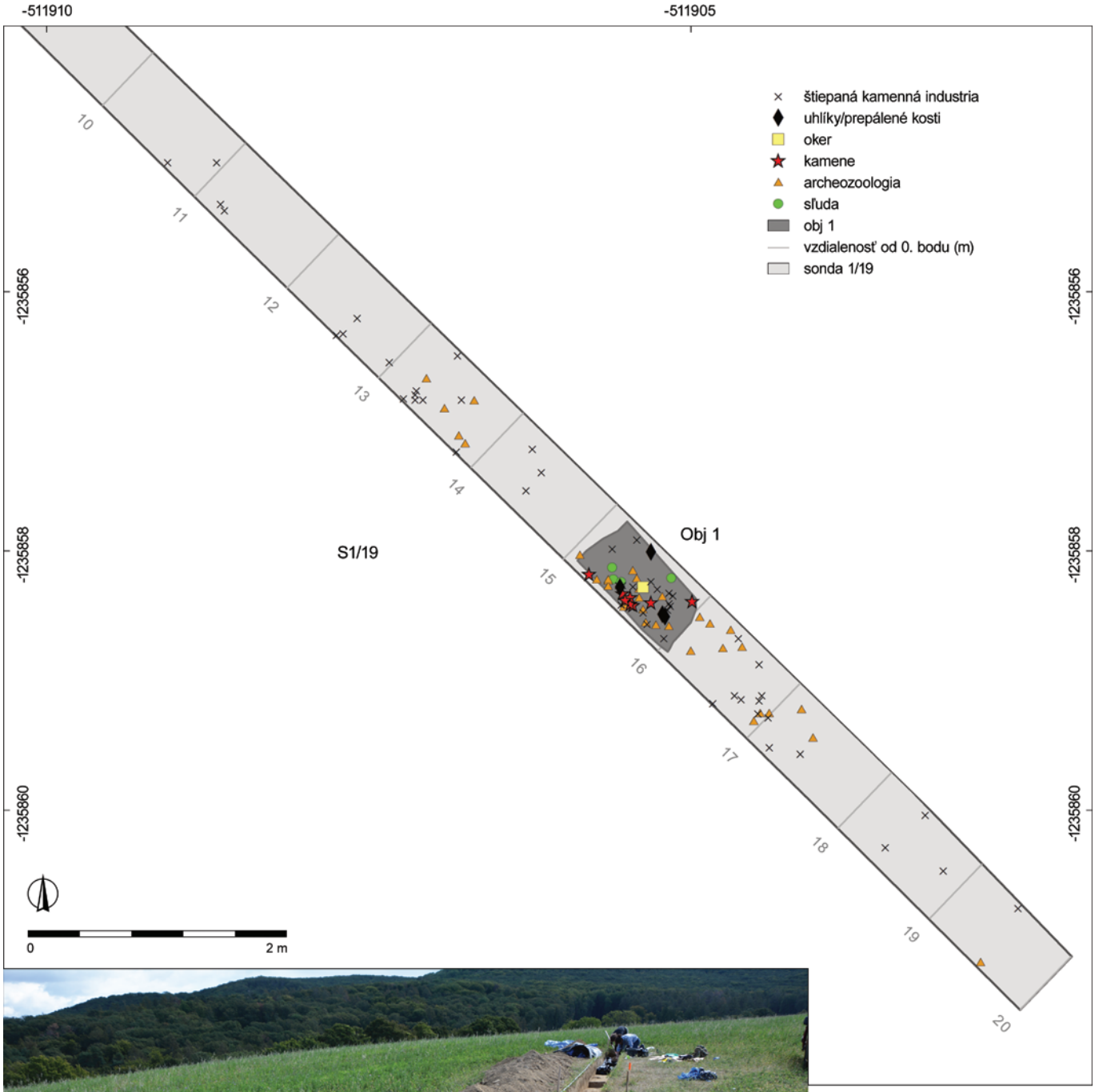
3. Ciele a metodika súčasného výskumu

Paleolitické lokality v okolí Moravian ležia prevažne v sprašových sedimentoch. Sprašové komplexy do hrúbky až 30 metrov pokrývajú spolu s kvartérnymi deluviálno-eluviálnymi sedimentami (hlinito-kamenitými sutinami) povrch mezozoických sedimentov (ku geológii regiónu napr. Ivanička ed. 2007; Ivanička, Kohút red. 2011). Spraše v okolí Moravian vznikali v obdobiach sucha a v období stúpajúcej vlhkosti. Krajina sa v čase osídlenia



Obr. 2. Rozmiestnenie sond v polohe Podkovica (upravené podľa dokumentácie F. Prošeka) s vyznačením orientácie sondy 1/2019. Vyhotovili L. Klaric, B. Hromadová.

Fig. 2. *Localisation of field survey activities at Podkovica (modified according to the documentation of F. Prošek) with localisation of trench 1/2019. Graphics by L. Klaric, B. Hromadová.*



Obr. 3. Celkový pohľad na sondu 1/2019 s distribúciou nálezov. Vyhotovil A. Nemergut, foto A. Nemergut.

Fig. 3. *General view of trench 1/2019 with the spatial distribution of finds. Graphics by A. Nemergut, photo by A. Nemergut.*

lokalít nachádzala v tzv. periglaciálnom pásme, kde v sedimentoch aktívne prebiehali kryopedologické alebo periglaciálne javy, spojené s rozsiahlou soliflukciou. Jedným z dôsledkov studenej arktickej klímy bola aj povrchová vrstva permafrostu, na lokalitách čiastkovo nájdená v podobe rôznych generácií mrazových klinov (Pawlikowski et al. 1998). Predpokladá sa, že aj v okolí Moravian dosahovala v období posledného glaciálu mocnosť niekoľkých metrov. V teplejších obdobiach interštadiálov, ale aj počas subpolárneho leta sa povrchová vrstva permafrostu do istej hĺbky roztápala a roztopená masa skĺzavala po hlbšie ležiacich zamrznutých častiach. S ňou mohli byť premiestňované aj v nej uložené zvyšky táborísk. Rôzne posuvy a poklesy pôdnych hmôt majú vážny dopad na stav lokalít, napríklad v podobe výrazného narušenia horizontálnych vzťahov medzi jednotlivými časťami táborísk i táboriskami samotnými (napr. Ambrož et al. 1952; Hromada 1998). Geostratigrafia lokalít a analýza spraší v Moravianskom sídliskovom areáli je preto nespochybniteľne jednou z najdôležitejších výziev moderného archeologického výskumu, zároveň prostriedkom na stratigrafické upresnenie či porovnanie pozície lokalít v sprašiach vrchného pleniglaciálu (MIS2). S touto víziou bolo pristupované aj k plánovaniu terénneho výskumu.

V roku 2016 sa v Podkovici začal nový terénny výskum a prieskum. Jeho cieľom bolo nájdenie starších stratigrafických sond a plochy výskumu, realizovaného F. Prošekom v roku 1949, ako aj overenie nálezových okolností a stratigrafickej polohy kultúrnych vrstiev (Hromadová et al. v tlači). Na základe údajov z katastrálnej mapy, historickej ortofotomapy a dokumentácie z výskumu F. Prošeka bola pomocou programu ArcGIS a GPS prístroja vytýčená oporná línia, predstavujúca teoretickú hranicu sondy I/1949. Od tejto línie boli v nadväznosti na terénnu dokumentáciu F. Prošeka vytýčené predpokladané hranice sond I–III a výskumných plôch I–V (obr. 2). Vyhĺbené boli prvé dve sondy z plánovaných piatich, s rozmermi 2 × 1 m. Sonda 1/2016 bola situovaná v mieste predpokladanej sondy III z roku 1949 a sonda 2/2016 v priestore sondy I/1949 (Hromadová et al. v tlači). Hoci boli obe sondy negatívne, priniesli prvú hrubú predstavu o uložení vrstiev v Podkovici (Hromadová et al. v tlači). Počas výskumu v roku 2016 neboli zistené žiadne kultúrne vrstvy ani stopy po starších stratigrafických sondách a plochách výskumu F. Prošeka. S rovnakými cieľmi sa realizoval výskum v roku 2019, ale tentokrát bola vyhĺbená jediná sonda 1/2019 s rozmermi 20 × 0,5 m. Situovaná bola od rohov sondy 1 z roku 2016 v smere hore a dole svahom (obr. 2). Takto vytýčená sonda mala väčšiu šancu zachytiť výkop z roku 2016 a rozsiahle výkopy F. Prošeka. Napokon boli v sonde 1/2019 získané nielen prvé stratigrafické poznatky o vrstvách a starších sondách, ale aj archeologický materiál. Pravdepodobne boli objavené aj pozostatky kultúrnej vrstvy spolu s evidentnou zahĺbenou štruktúrou.

4. Výsledky výskumu z roku 2019

4.1 Stratigrafia a charakteristika archeologickej vrstvy

Stratigrafická situácia v roku 2019 zodpovedala situácii opísanej F. Prošekom pre sondu I, profily III, IV, ako aj sondu II a pole III, kde sa profily zachovali iba v približnom náčrte (Prošek 1949). Ornica, hrubá 17–30 cm, prekrývala spraše horizonty. Ostrý prechod medzi ornicou a spraše svedčí o silnej erózii spraše-ových sedimentov. Stopy hlbokej orby sa nezistili, len ojedinele v jej juhozápadnej časti. Prejavili sa zvlneným až nepravidelným povrchom spraší zachádzajúcim do ornice. V spodnej a vrchnej časti sondy ostal prechod medzi ornicou ostrý a mierne zvlnený. V centrálnej časti (11.–16. meter) bol prechod pozvoľnejší, nepravidelný a sprevádzali ho početné šedohnedé hlinité záteky. V tejto časti sa tesne pod ornicou objavovala miestami drobná vrstva šedožltého spraše-ového horizontu, výrazne porušená zátekmi a eróziou. Ornica bola v tejto časti štandardnej hrúbky okolo 25 cm. Humusový horizont postupne prechádzal do niekoľko centimetrového hrubého horizontu svetložltej spraše s väčším množstvom karbonátových konkrécií (rhizolity a cicváre). V spodnej časti sondy bola táto spraš na 1. metri nekarbonátová.

Súvislejšia antropogénna vrstva ležala od 15./16. metra až po 20. meter (obr. 3), kde sa pôdny profil menil, mizli záteky a pozvoľný prechod medzi humusovým a podložným, resp. spraše-ovým horizontom. Ornica bola oddelená od spraše ostro a plynulo. Túto vrstvu sme pri dokumentácii nazvali pracovne „kontakt“, pretože práve v nej sa nachádzali antropogénne pozostatky, presnejšie pozostatky niekdajšej kultúrnej vrstvy v podobe roztrúsených kamenných artefaktov a úlomkov kostí. V tejto časti bol nájdený aj zahĺbený objekt, tzv. „objekt 1“.

Povrch sondy mal na kontakte medzi ornicou a spraše-ou všetky príznaky opakovane redeponovaných sedimentov. Tento sediment prekrýval alebo zahŕňal archeologické nálezy a pravdepodobne predstavoval erodovanú pôdno-litologickú zložku kultúrnej vrstvy. Jeho štruktúra sa v centrálnej a vrchnej časti sondy líšila, pričom prelomovým bol 16. meter, na ktorom bol nájdený zahĺbený objekt (obr. 3).

4.1.1 Nálezová situácia v sonde

Celkovo sa v sonde 1/2019 našlo 140 kusov hnuteľných archeologických nálezov. Prvé kamenné artefakty sa začínali objavovať až na 11. metri v ornici. V tejto časti plochy sa našli ojedinelé nálezy kamennej industrie, zlomok dentália a zásyp sondy 1/2016 (Hromadová et al. v tlači). Ojedinelé nálezy boli nájdené v roku 2019 aj na ďalších metroch a ich počet sa smerom hore svahom zvyšoval. Na 14. metri sa v kontakte s ornicou našiel druhý zlomok dentália.

Na 11.–15. metri bola objavená vertikálna distribúcia nálezov vo veľmi širokom rozmedzí (26 cm), vrátane vertikálne položených artefaktov, ktoré sa nachádzali v sekundárnej polohe. Vo vrchnej časti sondy smerom od objektu 1 (16.–20. meter) sa naopak vyskytla hĺbková distribúcia nálezov v rozmedzí iba niekoľkých centimetrov (približne do 7 cm), čo je viac typické pre kultúrne vrstvy. Nálezy v tejto časti sondy boli počas výskumu ponechávané na mieste v pôvodnej výške pre prípad, že by bolo možné v ich plošnej distribúcii identifikovať náznaky pôvodného reliéfu.

4.1.2 Objekt 1

Na 16. metri sondy sa nachádzala jemná popolovito-uhlíková vrstva s ojedinelými uhlíkmi s nepravidelným, veľmi mierne vypuklým povrchom. Tejto vrstve predchádzalo niekoľko nepravidelne rozložených nálezov kamennej industrie a veľmi zle zachovaných fragmentov kostí. Dané nálezy neindikovali súvis s konkrétnym pôdnym horizontom, hoci ojedinelé artefakty boli nájdené v spraši. Väčšina týchto nálezov vykazovala nepravidelnú orientáciu, náklon a rôzny prepad v hĺbkach, čo jednoznačne vylučuje ich polohu *in situ*.

Pri postupnom zahlbovaní sa ukázalo, že nejde iba o popolovito-uhlíkovú vrstvu, ale o hlbší ohraničený objekt prechádzajúci do stien profilu sondy. Rozmery objektu, resp. priemer pri ústí okrajov bol 70 cm s maximálnou hĺbkou 15 cm.

Forma objektu po začistení predstavovala oválnu misovitú jamu so široko otvoreným ústím a relatívne plochým dnom. Sonda 1/2019 odkryla pravdepodobne len jej stredovú časť, keďže zvyšky výplne pokračovali smerom do oboch profilov, predovšetkým do juhozápadného profilu, kam sa zvažovala jej väčšia časť. Ústie jamy nebolo kompletne odkryté pre poškodenie nadložnej vrstvy, resp. o charaktere jej povrchu vo vrstve nemáme informácie.

Popolovitá vrstva sa hneď na povrchu javila ako veľmi mierne vypuklá a farebne odlišná šošovka, ktorú prakticky prekrývala ornica.

Hranice výplne objektu, teda prechod do spraš ovej vrstvy bol pomerne jasný, hoci nebol ostro ohraničený a steny s dnom postupne splývali s okolitý sedimentom. Dno malo charakteristickú štruktúru zmiešaného sedimentu ako nepravidelné sfarbenie a koncentrácie sedimentov rôznej zrnitosti vytvárajúce škvrnitý efekt (zmes svetložltej spraše a popolovitej výplne rôzneho sfarbenia) a odlišujúcich sa od okolitých spraš ových sedimentov. Postupne sa objavili drobné karbonátové konkrécie, typické pre podložnú spraš. V profile sondy 1/2019 vykazujú hranice objektu príznaky erózie smerom na západ, a to predovšetkým vo vrchných častiach. Jama bola v tejto časti plytšia, s menej strmým okrajom a veľmi mierne erodovala smerom dolu svahom.

V rámci vertikálnej distribúcie nálezov sa neprejavovali markantné rozdiely. Naopak, viditeľné boli odlišnosti v plošnej distribúcii nálezov, ktoré sa koncentrovali predovšetkým smerom k juhozápadnému profilu. Začistenie profilov sondy 1/2019 a mikroprofilu (obr. 4) objektu ukázalo na niektoré detaily zaplnenia jamy. Okraje sa v mikroprofile zvažovali smerom na juh, teda dole svahom. Hranice objektu tu prakticky absentovali, resp. boli naširoko otvorené vo vzťahu k povrchu a dnu objektu. Týmto smerom objekt erodoval a bol v tomto mieste plytší, zatiaľ čo opačná hranica mala prudšie steny. V južnej časti bola hranica objektu tiež nejasná, výplň pozvoľne prechádzala do okolitej vrstvy. Zo severnej a východnej strany bolo ohraničenie jasnejšie. Dno a steny zahĺbenia boli prekryté sedimentom takmer bez nálezov, s výnimkou prepálených kostí, určených na datovanie. Medzi okrajom objektu sa na viacerých miestach výplňové sedimenty zvrstvovali a vytvárali mikrovrstvy rôzne sfarbenej spraše a tmavšej výplne (obr. 4: A, C). Tieto mikrovrstvy mali rôzny náklon, podľa charakteru okraju objektu. Z juhu zasahovali takmer do polovice objektu a neobsahovali žiadne nálezy ani viditeľné organicko-minerálne prvky. Mohlo by ísť o záteky do objektu počas erózie stien, ako aj stopy jeho čistenia. V prospech druhej možnosti hovorí distribúcia nálezov a štruktúra popolovitej zložky, ktorá bola uložená na týchto vrstvách pod rovnakým uhlom, vytvárajúc akési druhé dno. Značná časť artefaktov sa koncentrovala v strednej a juhozápadnej časti

Obr. 4. Profily objektu 1 v sonde 1/2019. A – objekt v SV profile; B – priečny prierez výplňou objektu; C – objekt v JZ profile. Legenda k obrázku je v obr. 5. Vyhotovila B. Hromadová, foto A. Nemergut.

Fig. 4. *Profiles of feature 1 in trench 1/2019. A – feature in the NE profile; B – cross-section with the filling of feature 1; C – feature in the SW profile. For details see caption in Fig. 5. Graphics by B. Hromadová, photo by A. Nemergut.*

jamy a organicko-minerálny substrát zahŕňajúci tieto nálezy bol výrazne sfarbený, pomerne rôznorodý (obr. 5: A, B). Možno ho rozdeliť na dva typy. Prvým je popolovitý sediment s ojedinelými uhlíkmi, zlomkami okru a prepálenými artefaktami – tvorí väčšiu časť výplne objektu. Druhým je silne prepálená popolovito-uhlíková vrstva, obsahujúca drobné uhlíky a prepálené kosti, prepálené kamenné artefakty, zlomky okru (žltého a červeného) a mohutné kusy drobivej sľudy, prípadne kremenca. Tento typ výplne sa nachádzal aj v jame, v koncentráciách, a to predovšetkým v juhozápadnej časti, kde zapĺňal jamu prakticky na celú jej hĺbku. Výrazná koncentrácia sľudy sa tiež nachádzala v severovýchodnej časti a pokračovala do profilu. Vzhľadom na tafonomický stav kostí a kamennej industrie obsah objektu korešpondoval s okolitou antropogénnou vrstvou, plynulo do nej prechádzal a je teda jej súčasťou.

4.2 Archeologické nálezy

4.2.1 Nálezy štiepanej kamennej industrie

V roku 2019 bolo nájdených celkovo 84 ks štiepanej kamennej industrie. Jednotlivé nálezy nevykazujú výraznejšie staršie poškodenia na povrchu ani ohladenia hrán, ktoré by svedčili o výrazných procesoch pri ich premiestnení. Nástroje boli kalcifikované, silicity silne bielo-patinované. Časť artefaktov bola poškodená v modernej dobe (recentné mechanické poškodenia patinovaného povrchu) alebo prepálená (obr. 6: 11, 14, 15). Materiálovo sa vyskytuje bielokarpatský rádiolarit spolu so silicitmi bližšie nešpecifikovaného pôvodu (obr. 6). V kamennej industrii dominujú malé úštepy, od 16. metra sa však začali objavovať veľké artefakty, medzi nimi aj ojedinelé nástroje a čepele (tab. 1). Z nástrojov možno spomenúť dve retušované čepele, zlomené rydlo a typický hrot s vrubom (obr. 6: 1), z ďalších artefaktov neretušované čepele, čepieľky a rydlové triesky. Hrot s vrubom bol nájdený na 17. metri, blízko jamy. Štiepaná industria z objektu a z antropogénnej vrstvy je totožná, s výnimkou prítomnosti prepálených kamenných artefaktov v objekte. Nevykazuje žiadne rozdiely, či už z typologického hľadiska, surovinového zloženia, veľkosti, alebo fragmentácie artefaktov (Hromadová et al. v tlači). Typologické a technologické vzťahy s kolekciou F. Prošeka (Ambrož et al. 1952) sú v súčasnosti predmetom výskumu a budú publikované v komplexnejšej štúdii (Klaric, Hromadová v príp.).

Zaujímavosťou zo stratigrafického hľadiska je nález úštepu so stopami mrazového poškodenia (*cryogenic cupules*; obr. 6: 16). Takéto mrazové poškodenie svedčí o kryogénnych procesoch, prebiehajúcich pri formovaní vrstvy. V budúcnosti bude nutné sledovať vzťah sprašových vrstiev, v ktorých ležia artefakty v Podkovici vo vzťahu ku kryogénnym procesom. Mrazové trhliny a iné kryogénne poškodenia boli identifikované aj na susednej lokalite Lopata II a predstavujú potenciálne veľmi zaujímavý datovací aj komparatívny prvok.

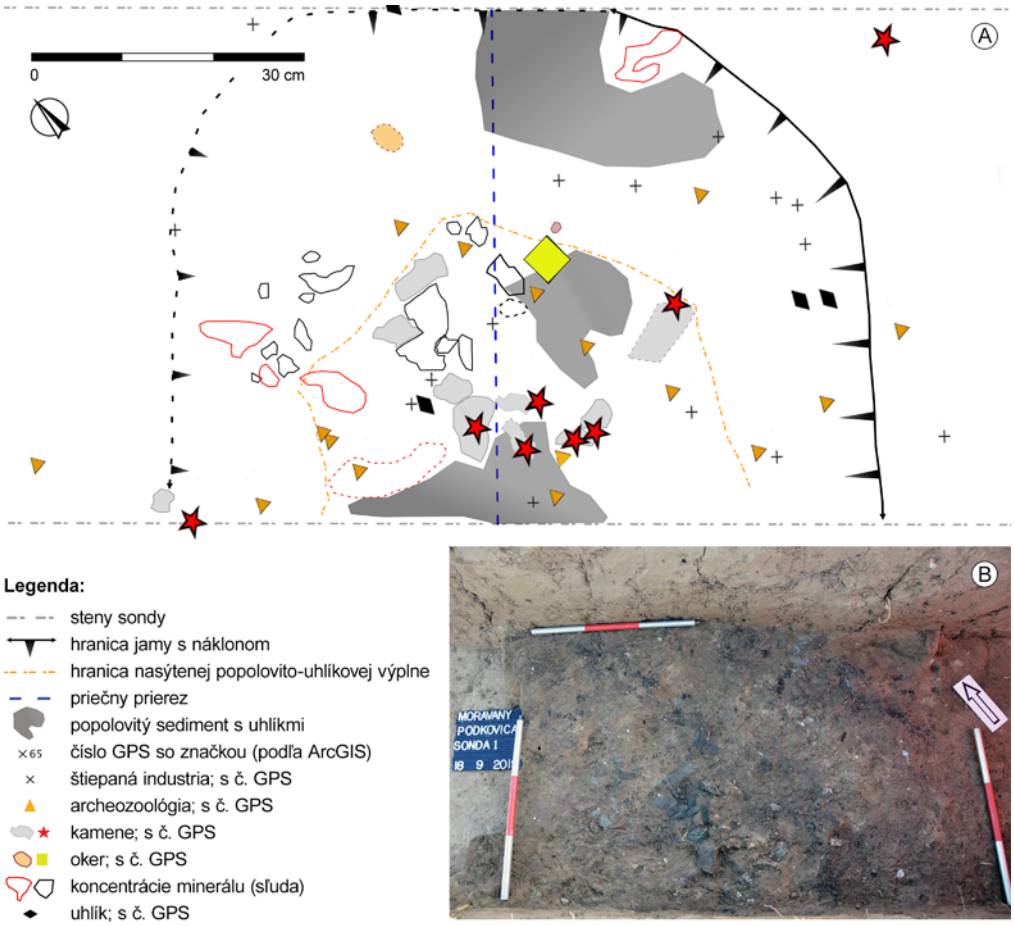
4.2.2 Faunistický materiál

Je silne zvetraný, dekalcifikovaný, fragmentovaný s postupujúcou koróziou povrchu a mikročasticami oxidu manganičitého (Fernández-Jalvo, Andrews 2016), pri vyberaní z vrstvy sa rýchlo rozpadal. Časť nálezov z jamy je taktiež silno prepálená. Stav kosteného materiálu zodpovedá veľmi malej hĺbke jeho uloženia, v dosahu orby, koreňov i meteorologických činiteľov. Kompletne sa zachovali iba najmenšie kostrové elementy ako tretí prstový článok, zub, či sezamská kosť soba, pričom všetky boli rozlámané na viac častí. Spracovaný súbor pozostával celkovo z 33 vzoriek, z ktorých sa šesť nepodarilo bližšie identifikovať a 19 kusov iba do veľkostných kategórií (1 veľký cicavec/*Mammuthus primigenius*, 7 veľkých cicavcov/kôň príp. pratur/zubor, 10 stredne veľkých cicavcov/sob príp. vlk, 1 malý cicavec/líška alebo zajac; Hue 1907; Lyman 2008; Prat 1987; Schmid 1972 a pod.). Do taxónu sa podarilo priradiť len osem kusov. Jeden fragment lamely zuba patril mamutovi (*Mammuthus primigenius*), zub, tretí prstový článok, fragment metapódia, sezamská kosť sobovi (*Rangifer tarandus*) a incisivus, fragment vretennej kosti a pätová kosť prislúchali zajacovi (*Lepus sp.*). Išlo nepochybne o zajaca fosílneho, nakoľko vzorky z neho boli zachované úplne rovnako ako zvyšok materiálu a navyše boli pokryté vyzrážaným uhličitanom vápenatým. Všetok určiteľný materiál, t. j. pozostatky soba (*Rangifer tarandus*) a zajaca (*Lepus sp.*) sa vyskytol výhradne v jame, resp. v kontexte zahĺbeného objektu. Lamely mamutej stoličky a zub soba pochádzali taktiež z kontextu jamy, avšak z časti kontaktu alebo ornice.

Celkovo bol spracovaný súbor homogénny, bez akýchkoľvek moderných prímesí. Na jednom fragmente kompakty diafýzy dlhej kosti stredne veľkého cicavca sa podarilo identifikovať stopu po zároveň kamenným nástrojom ako doklad o činnosti lovcov. S najväčšou pravdepodobnosťou ide o tzv. *filleting mark*,

Typ artefaktu/materiál	Silicit	Rádiolarit	Prepálený artefakt	Bližšie neurčený	Celkový počet
Hrebeňová čepeľ	-	-	1	-	**1**
Čepeľ	2	1	-	-	**3**
Fragment čepele	5	4	2	-	**11**
Hrebeňová čepieľka	-	1		-	**1**
Čepieľka	-	1	-	-	**1**
Fragment čepieľky	8	3	1	-	**12**
Rydlová trieska	3	-	-	-	**3**
Úštep	10	9	2	1	**22**
Fragmenty úštepov a malé úštepy	13	4	4	4	**25**
Hrot s vrubom	1	-	-	-	**1**
Fragment rydla	-	-	1	-	**1**
Retušovaná čepeľ	1	1	-	-	**2**
Priečne retušovaná čepeľ	1	-	-	-	**1**
Spolu	**44**	**24**	**11**	**5**	**84**

Tab. 1. Klasifikácia štiepanej kamennej industrie podľa surovinového zloženia.
Tab. 1. *Lithic industry and raw material classification.*

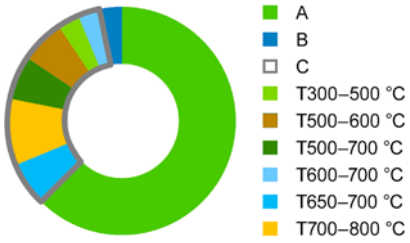


Obr. 5. Pôdorys objektu 1 v sonde 1/2019. A – celková distribúcia archeologických nálezov v objekte; B – pohľad na objekt po druhom začistení povrchu. Vyhotovila B. Hromadová, foto A. Nemergut.

Fig. 5. *Plan of feature 1 in trench 1/2019. A – spatial distribution of the archaeological finds in feature; B – view of feature 1 after the second surface cleaning. Graphics by B. Hromadová, photo by A. Nemergut.*

teda stopa po odrezávaní mäsa z kosti (Binford 1981; Wojtal 2007). O jej autentickom pôvode svedčí čiastočné prekrytie zárezu povlakom uhličitanu vápenatého. Až 11 z 33 vzoriek nieslo známky prepálenia v ohni. Nakoľko mali elementy prevažne čiernu, sivú až bielu farbu, prešli pomerne vysokými teplotami horenia, od 500 do 800 °C (graf 1; Dokládal 1999, 113, 186). To indikuje cieľavedomé umiestňovanie kostí do ohňa a určite nesúvisia s prírodným požiarom.

Celkovo nájdené spektrum fauny plne zodpovedá taxónom bežne nachádzaným na iných gravettienskych lokalitách na Považí či na území Moravy. Už tradične je z určiteľných kostí prevládajúcim taxónom na Podkovici sob, ktorý bol zjavne ťažiskovým loveným druhom aj na okolitých lokalitách z rovnakého obdobia (napr. Lipecki, Wojtal 1998; Vlačiky 2012).



Graf 1. Intencionálna modifikácia kostí v sonde 1/2019. A – nemodifikované kosti; B – kosti so zárezom; C – prepálené kosti. Vyhotovila B. Hromadová, M. Vlačiky.

Graph 1. *Intentional bone modifications from trench 1/2019. A – non-modified bones; B – bone with incisions; C – burned bones. Graphics by B. Hromadová, M. Vlačiky.*

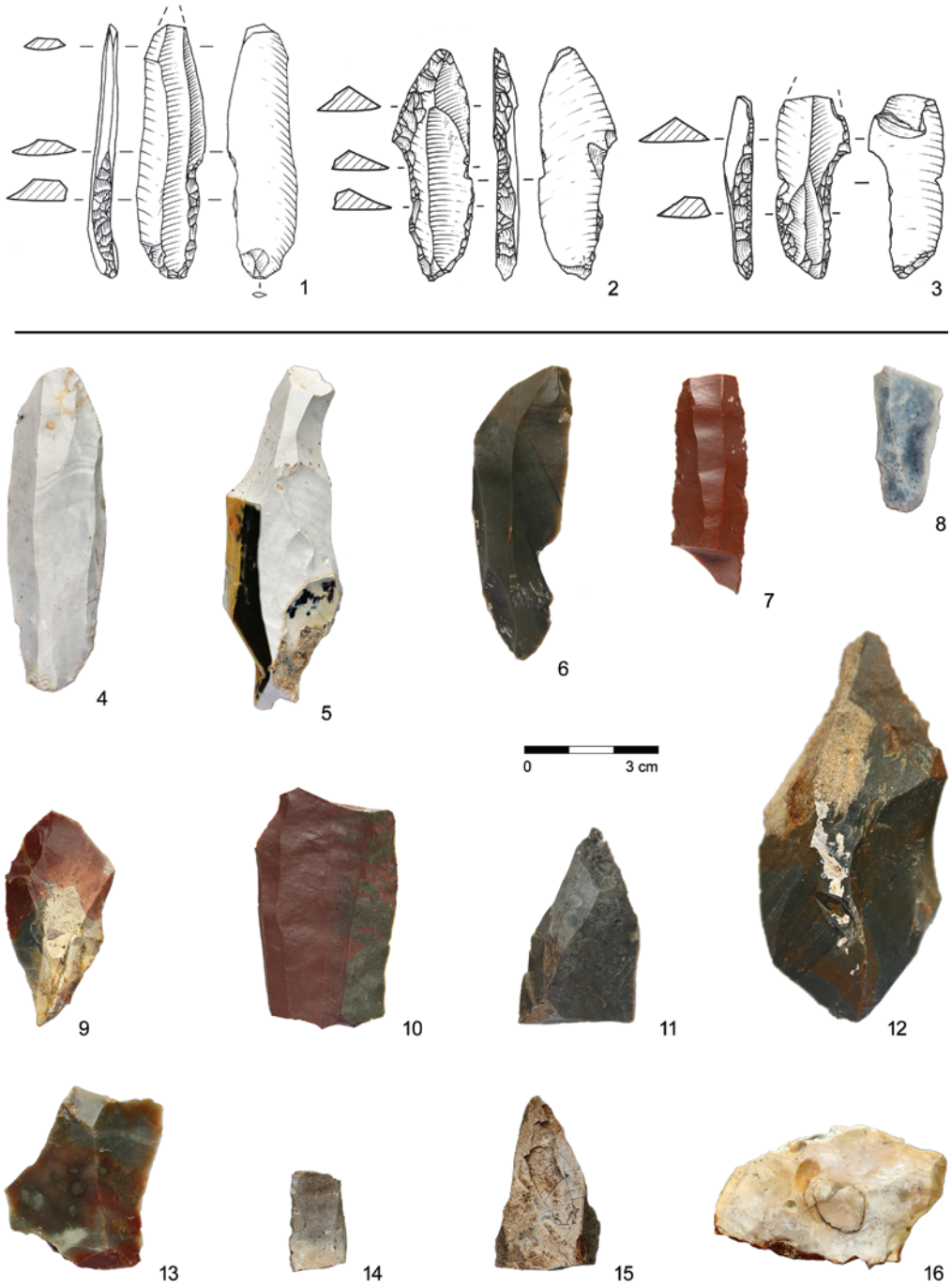
4.2.3 Vyhodnotenie nálezov z objektu 1

Objekt bol pomerne bohatý na nálezy. Nachádzali sa v ňom prepálené kosti, štiepaná kamenná industria, oker a neopracované kamene, zastúpené horninami a minerálmi. V zahĺbenej časti objektu sa koncentrovali predovšetkým kamene a prepálené kosti. Kamenná industria sa nachádzala skôr na okraji tejto koncentrácie, s výnimkou niekoľkých prepálených kusov.

Kamene, resp. horniny boli zastúpené prepáleným kremencom (makroskopicky posúdil Mgr. Michal Cheben, PhD.) a niektoré kusy je možné poskladať dohromady. Nejde však o sekundárne zlomené fragmenty, keďže miesta zlomov sú zasintrované. Všetky ležali na jednom mieste, premiešané s kusmi prepálených kostí. Iné kusy prepálených kostí a kamennej industrie sa nachádzali aj mimo týchto zhlukov, roztrúsené nepravidelne v povrchovej časti objektu (obr. 5).

Vzhľadom na výsledky faunistickej analýzy a celkového kontextu (absencia spálených kostí mimo kontextu jamy, prítomnosť ďalších prepálených predmetov a pod.) je možné s istotou potvrdiť ich cieľavedomé spálenie v jame alebo mimo nej.

Spolu s kremencom sa v jame nachádzali pomerne veľké kusy drobivého červeno a šedo sfarbeného lesklého minerálu. Z najhrubších kusov minerálu premiešaného spolu s výplňou jamy boli odobraté vzorky na mineralogickú a chemickú analýzu. Mikroskopické a mikrochemické analýzy boli vykonané v Laboratóriu elektrónovej mikroanalýzy Štátneho geologického ústavu Dionýza Štúra v Bratislave. Stereo mikroskopom NIKON SMZ18 boli v makrovzorkách identifikované uhlíky, úlomky kostí, artefaktov, tiež zhluky sľúd (muskovit a biotit), kremenné zrná a povlaky Fe-oxihydroxidov na minerálnych zrnách (obr. 7: 1–6). Na detailnejšiu mikroskopickú a mikrochemickú identifikáciu bol použitý



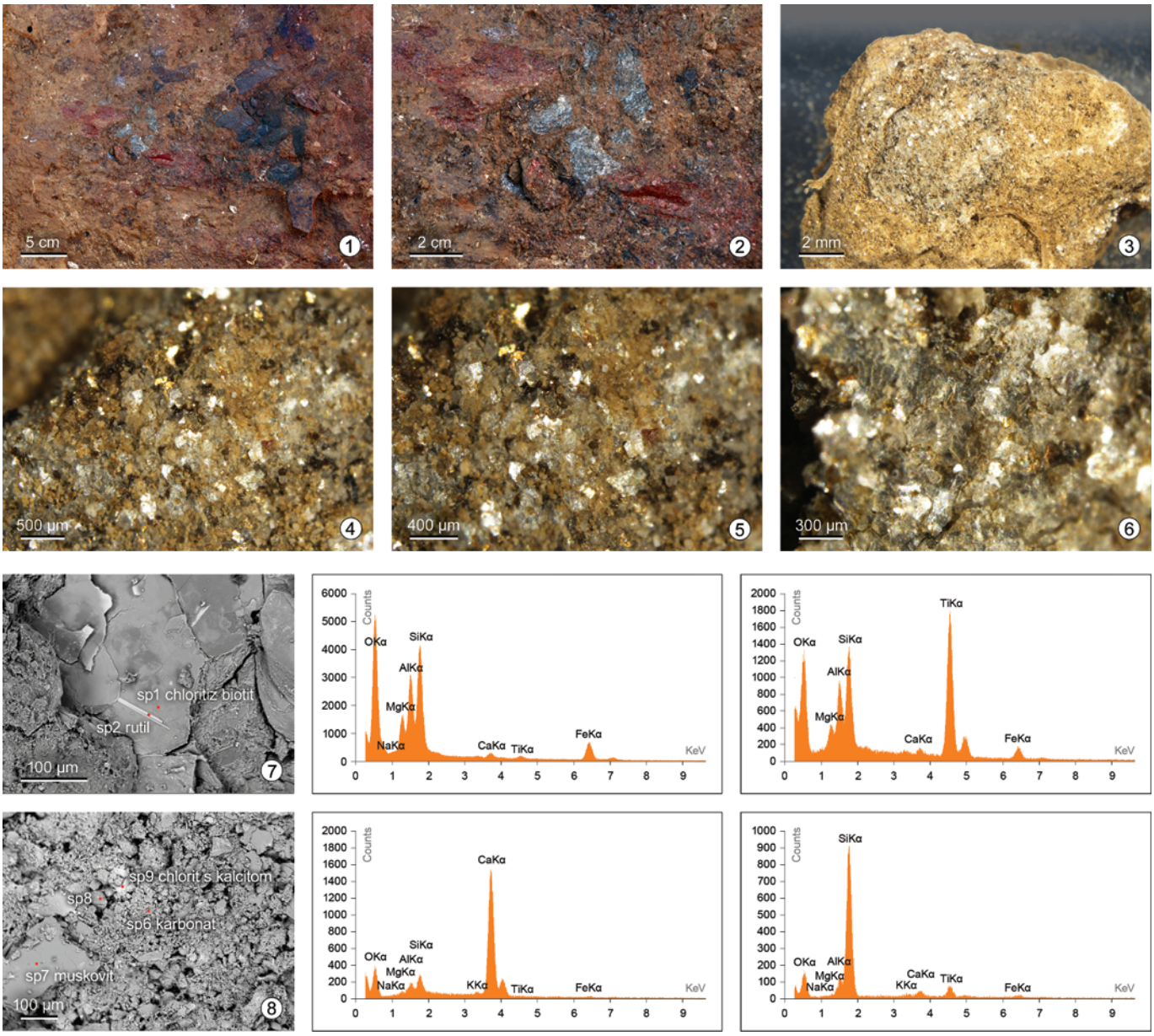
Obr. 6. Výber kamennej industrie a surovín. 1–3 – hroty s vrubom z lokality Podkovica (1 – objekt 1/2019; 2 – zbierka L. Zotza; 3 – zbierka F. Prošeka); 4, 5, 8 – silicit; 6, 7, 9, 10, 12, 13 – rádiolarit; 11, 14, 15 – prepálené artefakty; 16 – artefakt poškodený mrazom. Vyhotovil L. Klaric.

Fig. 6. *Selection of the lithic industry and raw material. 1–3 – shouldered points from Podkovica (1 – feature 1/2019; 2 – collection of L. Zotz; 3 – collection of F. Prošek); 4, 5, 8 – flint; 6, 7, 9, 10, 12, 13 – radiolarite; 11, 14, 15 – burned artefacts; 16 – artefact with cryogenic cupules. Graphics, drawing and photo by L. Klaric.*

mikroanalyzátor CAMECA SX100, vyhotovené BSE snímky s obrazom odrazených elektrónov a EDS spektier na analýzu chemického zloženia (obr. 7: 7–12). Z mineralogického hľadiska boli identifikované zrná: muskovit, alterovaný muskovit, biotit (obr. 7: 12), chloritizovaný biotit (obr. 7: 7), rutil (obr. 7: 7), kalcit, aragonit (obr. 7: 11), karbonát (obr. 7: 8), chlorit, kremeň (obr. 7: 8), smektit (obr. 7: 9), illit (?) a goethit (laboratórne určil RNDr. Patrik Konečný, PhD., Laboratórium elektrón-optických metód, Štátny geologický ústav Dionýza Štúra, ďalej ŠGDÚŠ).

Z mineralogického vyhodnotenia je zrejmé, že drobivý lesklý materiál obsahuje predovšetkým sľudu. Tá je v okolí Moravian súčasťou hornín, tvoriacich podložie miestnych spraší, kryštalinikum. Zdrojom sľudy v zahĺbenom objekte by teda mohli byť biotitické a muskoviticko biotitické granity a granodiority, ako aj biotitické pararuly pochádzajúce z blízkeho okolia lokalít, prinesené na lokalitu a uložené do zahĺbenej štruktúry. Časom pravdepodobne zvetrali a vytvorili akumuláciu rôznych farebne odlíšiteľných sľúd. Ďalšie údaje o ich pôvode môže priniesť geologická prospekcia a rozsiahlejšie geochemické, mineralogické či mikromorfologické porovnanie materiálu z archeologického výskumu a zo zdrojov. Vytvorenie takejto akumulácie v zahĺbenom objekte, spolu s kúskami kremencov, prepálených artefaktov a okru, nie je v danom štádiu výskumu zatiaľ vysvetliteľné ani nenachádza analógie na okolitých, či vzdialenejších gravettienskych lokalitách a bude predmetom ďalšieho výskumu.

V blízkom okolí objektu sa koncentrovali fragmenty kostí, z nástrojov je zaujímavý nález hrotu s vrubom a sobieho moláru. Ich poloha *in situ* je síce stále nepotvrdená, rovnako ako charakter prechodu medzi objektom a okolitou vrstvou, ich zloženie a spomenuté charakteristiky však korešpondujú s obsahom výplne objektu.



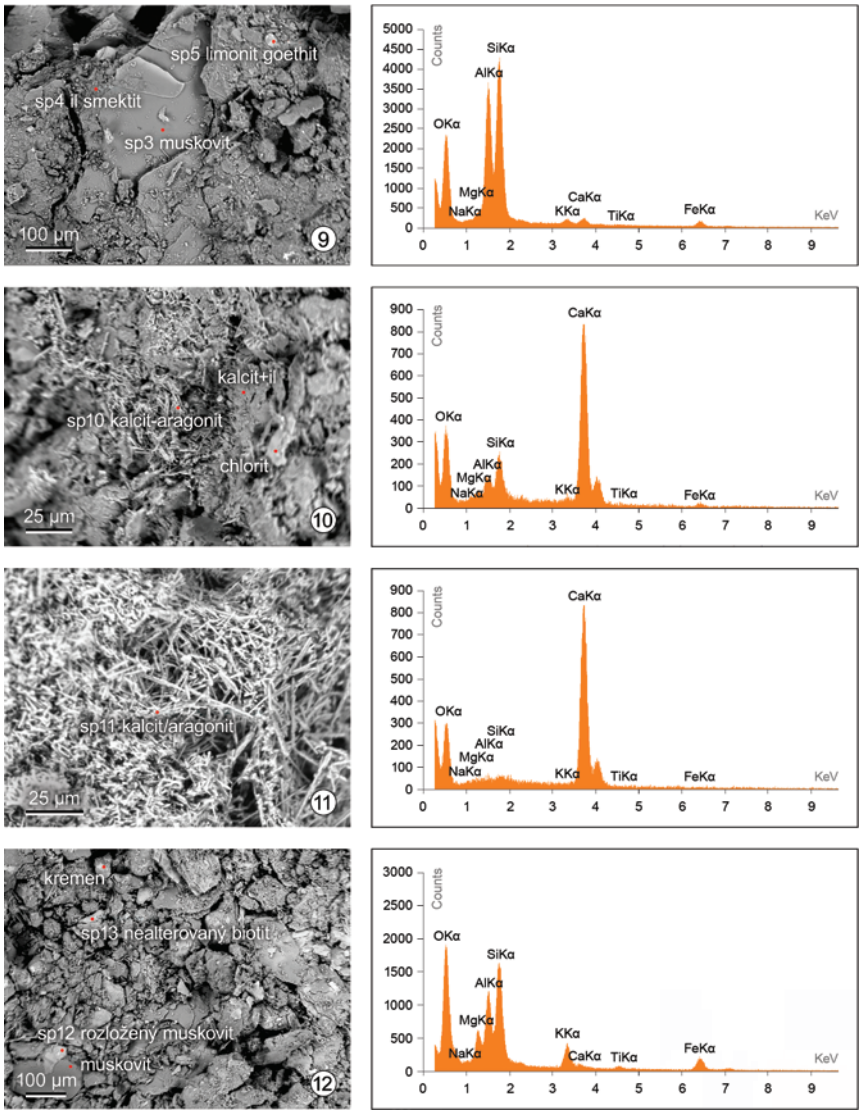
4.3 Datovanie a chronokultúrne zaradenie archeologických nálezov

Chronokultúrne zaradenie ostáva azda najvýznamnejším problémom pri interpretovaní lokality Moravany nad Váhom-Podkovica. Datovanie nálezov pomocou radiouhlíkovej metódy komplikuje zlá zachovalosť organického materiálu na lokalite s príliš nízkym množstvom analyzovateľného kolagénu. Jediné dátumy z lokality Podkovica, 22 680 a 22 200 uncal BP (graf 2; Hromada 1997; Verpoorte 2002, Tab. 6), pochádzajú z kúskov mamutoviny z povrchového zberu. Získané údaje poukazujú na relatívne „mladý" pôvod gravettienskeho materiálu a boli by dobrým kompromisom k ostatným dátam, získaným z moravianskeho regiónu a moravských post-pavlovienskych nálezísk (Verpoorte 2002, 315). Napriek tomu tieto datovania poukazujú na viacero problémov. Celkovo problematický je zberový pôvod materiálu a absencia kontextu, viackrát kritizované v literatúre (Verpoorte 2002, 315). Samotná surovina, mamutovina, je v súčasnosti tiež považovaná za diskutabilný materiál nevhodný na získanie absolútnych dát bez podrobných znalostí o kontexte nálezu. Okrem toho samotná datovacia krivka po kalibrovaní spomenutých starších údajov dáva veľmi široký interval (95,4 %, 2 sigmas; graf 2) a pri časovom rozpätí 1000 a 1600 rokov ju možno považovať za nepresnú.

V roku 2019 bola zo zahĺbeného objektu získaná malá séria vzoriek prepálených kostí, z ktorých prvé dve vzorky boli v roku 2020 odoslané na datovanie do laboratória v poľskej Poznani. Fakt, že vzorky neboli vybraté z porušenej antropogénnej vrstvy, ale z evidentnej štruktúry uzavretého rázu, zvyšoval šancu na získanie vhodnejších a presnejších dát, spojiteľných s konkrétnym obsahom jamy (určiteľné sobie kosti, patinované silicity atď.).

Prvá vzorka (č. 62, Poz-129762), s výsledkom 20 299 ±420 uncal BP (graf 2), pochádza z okrajovej SV časti jamy. Druhá vzorka (č. 69, Poz-129763) bola získaná z povrchu centrálnej časti výplne objektu a jej dátum je 17 160 ±690 uncal BP (graf 2).

Výrazným rozdielom v porovnaní s predošlými vzorkami je „omladenie" lokality do intervalu medzi 20–18 Ky BP (uncal). Takéto zaradenie lokality poskytuje reálnejšie údaje z hľadiska pôvodu datovaného materiálu aj stratigrafického zaradenia sprašových vrstiev. Chronologicky korešponduje aj s epigravettienom, resp. s fázou LGM a post-LGM. Na druhej strane, obe datovania



Obr. 7. Mikroskopická a mikrochemická analýza spraší v objekte 1. Použitý stereo mikroskop NIKON SMZ18 a mikroanalyzátor CAMECA SX100 (BSE snímky a EDS spektrá). Vyhotovili M. Moravcová Ábelová, P. Konečný. Popis v texte.

Fig. 7. *Microscopic and microchemical analysis of the loess deposit in feature 1. Digital image taken with a NIKON SMZ18 stereo microscope and CAMECA SX100 microanalyzer (BSE image and EDS spectra). Graphics by M. Moravcová Ábelová, P. Konečný. Description in the text.*

vykazujú diskrepanciu niekoľko tisíc rokov (±420 až ±450 rokov) a výraznú štandardnú deviáciu, čo vážne ovplyvňuje ich presnosť po kalibrácii. Pri dvoch Σ totiž datovania poskytujú kalibračné intervaly 2200 až 3300 rokov (graf 2). V súčasnosti možno zohľadniť celý rad príčin, ktoré by mohli viesť k širokému intervalu, napr. viaceré fázy osídlenia lokality a výplne objektu či kontaminácia mladším sedimentom. Príčina takéhoto širokého intervalu by mohla tkvieť taktiež v čistení a v protokole prípravy vzoriek v laboratóriu. Dôvody bude možné presnejšie vyhodnotiť až po získaní širšieho spektra dát či dokopaní objektu, pričom bude nutné odoslať na datovania aj ďalšie odobraté vzorky z rovnakého kontextu.

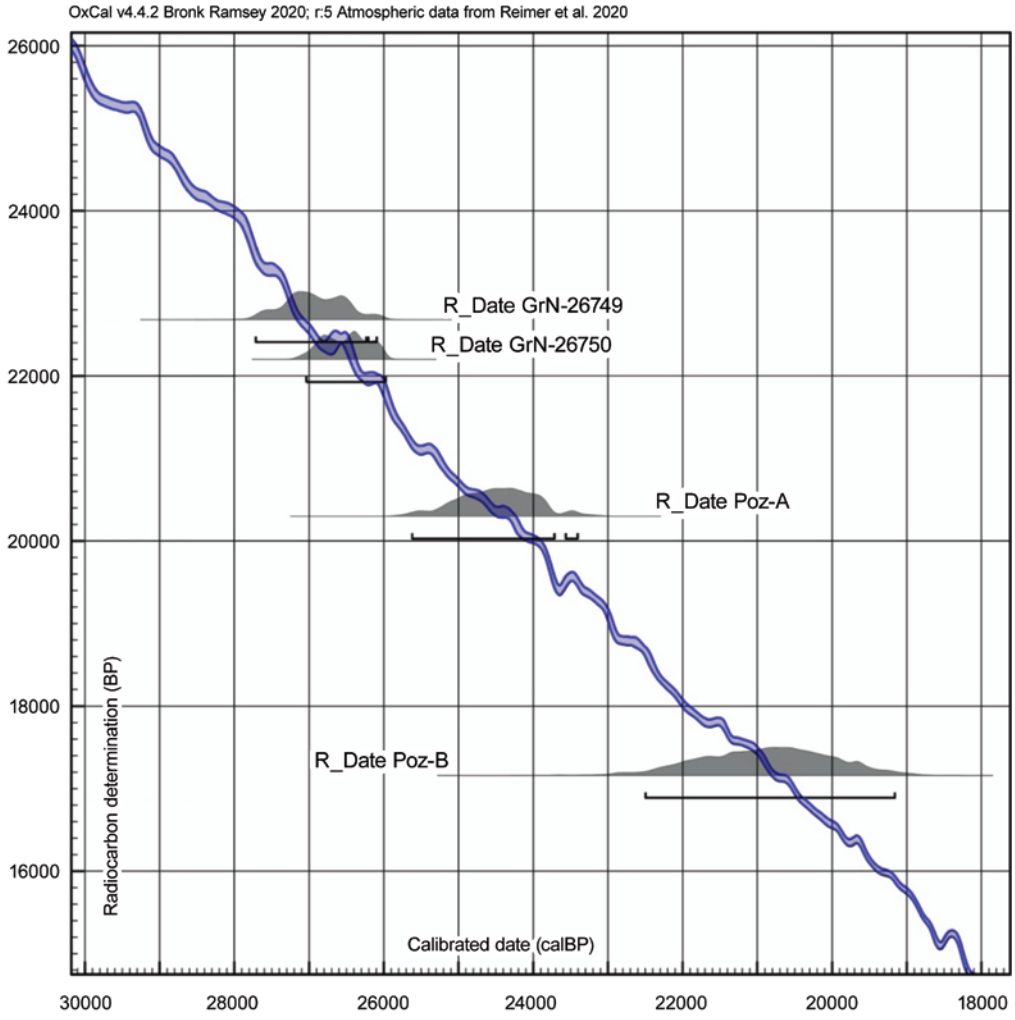
Bližšie kultúrne zaradenie lokality na základe chronologicky citlivých artefaktov (hroty s vrubom) sťažuje fakt, že lokalita v Podkovici poskytuje ich etalónovú zbierku, pochádzajúcu predovšetkým zo zberov a starých výskumov. Materiál mimo kontextu datovaných kultúrnych vrstiev tak stráca svoj chronologický potenciál. Z uvedených dôvodov je materiál možné zatiaľ chronokultúrne zaradiť len rámcovo do neskorého obdobia gravettienu s dôrazom na to, že je nutný ďalší archeologický a geostratigrafický výskum.

4.4 Poloha sond z výskumu F. Prošeka

Poloha sondy z výskumu F. Prošeka z roku 1949, ktorých identifikácia bola jedným zo základných cieľov revízneho výskumu ostala do posledného dňa diskutabilná. V sprašových vrstvách sú bežne staré sondy dobre viditeľné a je ich možné nájsť už pod ornicou, podľa čoho boli plánované aj výkopy sond v rokoch 2016 a 2019. Smerodajnou bola zachovaná dokumentácia F. Prošeka, ako aj orientácia početných mnohoročných zberov kamenných artefaktov. Vytipovaná poloha nových sond bola vo vrchnej časti zberovej zóny. Výskum sondy 1/2016 priniesol predpoklad, že stratigraficky nami vybraná časť sprašového chrbta zodpovedá situácii opísanej tímom F. Prošeka pre sondu I/1949, presnejšie priestoru medzi stratigrafickými sondami II–IV (Hromadová et al. v tlači).

Výskum F. Prošeka sa kvalitatívne líšil a rôzne časti plochy boli kopané rôznym spôsobom. Sonda I/1949 mala skôr stratigrafický charakter a jej cieľom bol prierez sprašovým chrbtom s dĺžkou 47 metrov mapujúcim jeho geomorfologickú stavbu. Celkovú priemernú hĺbku mala do 50 cm, jednotlivé stratigrafické sondy v nej (taktiež označované rímskymi číslicami) aj niekoľko metrov (obr. 2; Prošek 1949). Na sondu I/1949 nadväzovali ďalšie dlhé

Lab č.	Materiál	Dátum (uncal BP)	Dát. interval (cal BP)-95,4%	Spôsob získania
GrN-26749	kosť, mamut	22680 ±400	27711–26094	zber, 1953
GrN-26750	kosť, mamut	22200 ±220	27036–25973	zber, 1976
Poz-129762	kostený uhlík	20299 ±420	25620–23406	objekt 1/2019
Poz-129763	kostený uhlík	17160 ±690	22496–19160	objekt 1/2019



Graf 2. Datovania z Moravian nad Váhom-Podkovice (upravené podľa Verpoorte 2002), kalibrované podľa OxCal 4.4. (Bronk Ramsey 2021) a InCal 20 (Reimer et al. 2020). Vyhotovil L. Klaric.

Graph 2. *Radiocarbon dates from Moravany nad Váhom-Podkovica (modified according to the Verpoorte 2002), calibrated in OxCal 4.4. (Bronk Ramsey 2021) and InCal 20 (Reimer et al. 2020). Graphics by L. Klaric.*

stratigrafické sondy pretínajúce spraš̆ový chrbát (II a III; obr. 2). Tie boli v prípade nájdenia kamenných artefaktov (či už vo vrstve alebo v rámci zberov) rozširované na menšie plochy, tzv. pole (I–V; obr. 2). Pole I a II však boli kopané do výrazne menšej hĺbky, nepresahujúcej svetložltú spraš s karbonátovými konkréciami. Ich cieľom bolo mapovanie archeologických nálezov, objektov a ich planigrafie. Planigrafické plány sa, bohužiaľ, nezachovali. Nálezy kamennej industrie a objektov F. Prošek hlásil z oblasti poľa I, II a V, rovnako aj zo záverov sond II a III. Naopak, na poli III sa pravdepodobne našla staršia sonda L. Zotza a V. Vlka z konca 30. rokov (obr. 2). Podľa F. Prošeka sa najhoršie archeologické vrstvy zachovali v najvyšších častiach chrbta, pričom smerom ku krajom sa zvažovali miestami až do hĺbky 1 m. Výskum F. Prošeka bol v roku 1949 orientovaný smerom do vrchných častí chrbta. Výkop bol však zastavený na hranici poľa č. 1098 a ďalej nepokračoval pravdepodobne preto, že na susednom poli, patriacemu inému majiteľovi, bola vysadená kukurica (obr. 2).

Pôvodne sa predpokladalo, že sonda 2016 alebo 2019 zasiahne výkop F. Prošeka v priestore metrov 23.–24. sondy I/1949 (obr. 2). Sondy z rokov 2016 a 2019 boli kopané do hĺbky približne 50 cm, v plánovaní bola zohľadnená možná poloha a hĺbka Proškových sond. Prekvapivým faktom sa stalo, že zásyp vyššie položenej sondy 1/2016 bol v profile aj pri začisťovaní extrémne slabo viditeľný (na 8.–10. metra) a iba nepatrne odlíšiteľný od okolitých vrstiev. Príčinou mohla byť neveľká hĺbka sondy aj dôsledné oddelenie jednotlivých vrstiev pri zasypávaní. Vznikla tak obava, či budú staré sondy v profiloch vôbec viditeľné.

Najperspektívnejšou pri hľadaní pozostatkov povojnových sond sa ukázala spodná časť dlhej sondy 1/2019. V celkovom zábere sa jej spodná časť (2.–5. meter) javila výrazne odlišná od centrálnej a vrchnej časti, v profile bol identifikovaný odlišný a poškodený horizont. Ornica v tejto časti dosahovala štandardnú hrúbku okolo 30 cm. Pod ním sa nachádzal aspoň 7 cm hlboký bližšie neurčený zmiešaný horizont bez nálezov.

Na 3. metri sa v hĺbke viac ako 30 cm pod povrchom objavil kus starej tehloviny. Prechod medzi podložím a nadložím sa javil ako nepravidelný až polámaný a bolo ťažké určiť konkrétnu hranicu medzi sprašou a ornicou. Až na dne sondy sa po začistení objavila svetložltá spraš bez karbonátových konkrécií.

Takýto profil sa nevyskytoval nikde v starých záznamoch (Prošek 1949), ani v novších sondách (Hromadová et al. v tlači). Celková stratigrafia spodnej a strednej časti sondy 1/2019 zodpovedá pomerom, ktoré opísal F. Prošek pre sondu I/1949, prípadne sondu II a III/1949, kde bola zafixovaná nasledovná stratigrafická situácia: „*hnědošedá ornice, šedavě hnědá hlína, cicvárová spraš WIII*“ (Prošek 1949), v strede ktorej leží kultúrna vrstva. Opis plne zodpovedá meniacej sa stratigrafickej situácii v sonde 1/2019. Vzhľadom na šírku sond I, II a III pretínajúcich sprašový chrbát predpokladáme, že preložená, tri metre široká vrstva v spodnej časti sondy 1/2019 patrí zrejme pozostatkom starých sond II a III/1949 (obr. 2). Potvrdzuje to nielen jej stratigrafia, ale aj úplná absencia nálezov v tejto časti skúmanej sondy.

5. Diskusia

5.1 Interpretácia objektu a antropogénnej vrstvy

Antropogénna vrstva v Podkovici bola objavená na príliš krátkom a úzkom úseku, aby bolo možné urobiť jednoznačné závery, týkajúce sa planigrafie nálezov či mikrostratigrafie vrstiev. Charakter nálezov umožňuje predbežnú interpretáciu a uľahčuje ďalšie plánovanie výskumu. Na základe analýz predstavených v predmetnej štúdii predpokladáme priamy vzťah antropogénnej vrstvy k zahĺbenej štruktúre v jej začiatkoch, ktorá je zjavne jej súčasťou. Ako už bolo spomenuté, na základe vertikálnej distribúcie nálezov vo vrchnej časti sondy, ich polohe, tafonómii a jednotného charakteru spraše možno predpokladať, že vrstva nie je až tak veľmi poškodená ako v nižších častiach sondy a predstavuje tak perspektívne miesto pre rozšírenie výskumu.

Najvýznamnejším výstupom terénnych prác je nález evidentnej zahĺbenej štruktúry vo vrchnej časti sondy, objektu 1. Jeho interpretácia a funkcia je i naďalej predmetom diskusie. Problémom je nielen malý rozsah výskumu, ale predovšetkým súčasná úroveň poznatkov o podobných objektoch z moravianskeho sídliskového areálu a okolia. Základnou otázkou je, či je možné objekt interpretovať ako jamu, alebo ohnisko. Mikrostratigrafia vrstiev a distribúcia nálezov v zahĺbenom objekte, ako aj diskusia k nálezom podobných objektov z iných paleolitických lokalít, nám dovoľuje urobiť iba čiastočné závery, ktoré by mohli napomôcť k jeho výslednej interpretácii.

Povrchová vrstva a okraje objektu 1 sčasti pravdepodobne chýbajú, hoci celkovo objekt nie je veľmi rozvlečený do okolitých vrstiev. Povrchy jám, pokiaľ v minulosti neboli prekryté, bývajú vo všeobecnosti pomerne často poškodené alebo chýbajú, či už v dôsledku soliflukcie alebo zvolenej metodiky výskumu (Buločnikova 2007; Leonova, Gavrilov 2012; Sergin 1983). Ústie jám je zvyčajne v neporušených kultúrnych vrstvách užšie ako jeho niekdajšia šírka, čo je výsledkom postdepozičnej deštrukcie jamy (zvyčajne tlakom nadložných sedimentov či v prípade permafrostu v súvislosti s jeho opakovaným rozmŕzaním). Ústie objektu 1 je však misovité, široké a bolo porušené iba minimálne. Misovitá štruktúra iba mierne erodovala v smere dolu svahom. Proces deštrukcie povrchovej vrstvy mohol byť rýchly alebo objekt zasiahol minimálne.

Výplň objektu je tvorená centrálnou časťou zo silne prepáleného popolovito-uhlíkového substrátu so zlomkami okru, kamennými nástrojmi a veľkými kusmi kremenca a sľudy. Okrajové časti objektu sa vyznačujú zmiešaným sedimentom s prímesou popola, zriedkavých kamenných nástrojov, okru a koncentráciami sľudy. Dno a okraje typických jám z mladopaleolitických lokalít sú často pokryté zvrstveným sedimentom bez nálezov, čo sa prejavuje najmä v mikroprofiloch (Buločnikova 2007). Podobná situácia je aj v objekte na Podkovici. Okrajový sediment bez nálezov môže predstavovať pôvodné dno objektu 1.

Dná jám zahĺbených objektov sú dôležitým štruktúrnym prvkom, keďže najlepšie reflektujú primárnu funkciu jamy. Práve tu sa najčastejšie zachovávajú zvyšky jej pôvodnej výplne (Sergin 1983, 27). Popolovitý sediment v objekte 1 zrejme predstavuje ďalšiu etapu zaplnenia, ktorej dominuje hlboká a masívna koncentrácia minerálno-organického substrátu s kremencami a prepálenými artefaktami v strede objektu. Z celkovej štruktúry usudzujeme, že prvá výplň jamy mohla byť odlišná a až po vyčistení sa do nej mohli dostať prepálené predmety, prípadne slúžila ako ohnisko. Primárnou otázkou, ktorá vzniká v súvislosti s týmto objektom je jeho funkcia, teda či ide o jamu, ohnisko *in situ*, prípadne kombináciu obidvoch, alebo sú sedimenty s prepálenými zvyškami nahromadené v jame sekundárne. Žiaľ, obmedzené možnosti analýzy a súčasný stav sedimentov nám neumožňujú jednoznačne odpovedať na túto otázku.

Klasifikácia zahĺbených objektov je komplikovaná a v ideálnom prípade je dobré porovnať zahĺbené objekty medzi sebou v rámci jednej vrstvy, prípadne na príbuzných lokalitách s vrstvami v spraších MIS2. Typy jám sa však môžu medzi jednotlivými lokalitami odlišovať. Ich výsledná forma je totiž výsledkom celého radu príznakov, závisiacich od formy reliéfu, sociokultúrnych aspektov, paleoklimatických podmienok pri konštrukcii zahĺbenia (napr. stav pôdy, prítomnosť permafrostu a jeho roztápanie vo vrchných vrstvách), dĺžky osídlenia lokality či jej účelu. Pokiaľ ide o štruktúru osídlenia na skúmanej lokalite alebo na okolitých gravettienskych lokalitách v Moravanoch nad Váhom môžeme rekonštruovať niektoré predpokladané situácie.

Predpokladá sa, že sídliskové jamy v paleolite nie sú charakteristickým prejavom jednorazového krátkodobého osídlenia či tzv. *kill-sites* a nie sú ani typické pre súčasné etnograficky známe skupiny lovcov, zberačov (Binford 1983; Sergin 1983). Ich prítomnosť je teda veľmi špecifickým sídelným prvkom a je zaujímavé, že práve na krátkodobo osídlených moravianskych lokalitách (podľa Ambrož et al. 1952, 97; Hromada 1998 a pod.) sa vyskytujú jamy spolu s malými plytkými ohniskami. F. Prošek spomína na Podkovici ohnisko uprostred poľa I (sektory 24–25). Detailný opis objektu z dôvodu chýbajúcej časti nálezovej správy z roku 1949, bohužiaľ, nemáme k dispozícii, rovnako ani podrobnejšie nálezové okolnosti. Nálezová situácia je v denníku a rukopise opísaná F. Proškom, že ide „*pravdepodobně o ohniště*“ (Prošek 1949). Priestor je však silne poškodený hlbokou orbou, teda jeho presná interpretácia, rovnako ako v prípade objektu 1/2019, ostáva nejasná. Zaujímavé je, že nálezy hrotov s vrubom sa podľa F. Prošeka vzťahujú práve k tomuto objektu (dva boli nájdené „*u zbytků ohniště, třetí ležel ve skupině nálezů s dentáliemi*“; Prošek 1949). Kultúrna vrstva bola podľa všetkého hrubá okolo 5 cm a zahŕňala drobné úlomky kostí, rozptýlené nástroje a dentáliá.

Na Lopate II bola počas výskumu nájdená jama v tesnej blízkosti ohniska a niekoľko ďalších porušených popolovitých štruktúr. Planigrafia nálezov v okolí jamy a ohniska nereflektovala žiadnu konkrétnu štruktúru alebo špecializáciu a priestor obsahoval iba málo nástrojov (Kozłowski ed. 1998, 34). V celku A, na Lopate II, bolo nájdené väčšie plytké ohnisko s aspoň troma horizontami výplne (Kozłowski ed. 1998, 27). Ohnisko nemalo prepálený okraj, resp. podložný substrát a výplň je podľa opisov autorov podobná výplni objektu 1 z Podkovice: hnedo-čierna výplň ohniska obsahovala šošovky popola

zmiešaného s prepálenými kosťami a uhlíkmi, zriedkavo minerálneho farbiva. Vnútri ohniska sa nachádzali aj prepálené kamene a hoci autori presne nešpecifikujú ktoré, väčšina prepálených neopracovaných kameňov z celku A patrí kvarcitu, arkózam, pieskovcu a vápencom miestneho pôvodu (Kozłowski ed. 1998, 34, 84). Ohnisko bolo poškodené v dôsledku erózie dolu svahom a stred pretínala ľadová trhlina s výplňou z mladších paleolitických vrstiev.

V sektoroch A2, A3, B2 a B3, v susedstve veľkého ohniska, sa nachádzala asi 40 cm hlboká jama okrúhleho tvaru, s priemerom približne 70 cm, pôvodne identifikovaná ako zásobnicová jama (Kozłowski ed. 1998, 28). Analýzou obsahu pozostávajúceho predovšetkým z fragmentov kostí (kosti a zuby soba, metakarpálne kosti medveďa hnedého, metapódium rosomáka, holenná a lýtková kosť mamutieho mláďaťa i jeho zub, pričom dno jamy vykrývali predovšetkým sobie elementy) sa dospelo k záveru, že spomínaná jama z Lopaty II je veľmi podobná plytkým misovitým jamám strednodneprovského typu (Vlačiky 2012, 129). Typologicky ide skutočne o hlbšiu misovitú jamu, veľmi pravdepodobne využívanú ako odpadový objekt, s koncentráciou pozostatkov spojených možno so spracovaním kože než uskladnenia mäsa. Takáto interpretácia dáva zmysel aj v kontexte celkovej dĺžky osídlenia lokality (Kozłowski ed. 1998, 128–130), kde dlhodobé skladovanie mäsa nie je logické. Ide o najhojnejšie sa vyskytujúci typ jám na mladopaleolitických lokalitách. Z dokumentácie, bohužiaľ, nie je jasné, či je výplň jamy druhotná. Hoci je táto jama iba málo podobná objektu 1/2019 na Podkovici, v prípade akumulácie odpadu v tomto objekte zdieľajú tú istú funkciu.

Z Lopaty I chýbajú údaje z výskumu, avšak na jedinom zachovanom výskumnom pláne L. Zotza (Hromada 1998, 150, obr. 3) sa črtá tmavými farbami zvýraznený okrúhlo oválny objekt s výrazne farebne odlíšeným okolím oválneho tvaru. Objekt je približne 50–60 cm široký, oválna štruktúra v okolí pokrýva až 1,5 × 2,5 m. V širšom okolí objektu sa nenachádzajú takmer žiadne nálezy. Práve naopak, bohatá koncentrácia kostí a kamenných nástrojov je situovaná južne a východne od objektu, úplne oddelená sterilnou vrstvou, resp. akousi bariérou. Zachované fotografie ukazujú, že tím L. Zotza túto časť začistil, priestor však ostal bez nálezov. V západnej časti hraničí s objektom malá koncentrácia kameňov a fragmentov kostí (vrátane časti sobieho parohu). Zo severnej a severovýchodnej časti je priestor objektu vyplnený nálezmi, a to predovšetkým čierno zafarbenými kameňmi. O výplni objektu nemáme žiadne informácie, na pláne nie je zakreslené nič. Podľa plánu však zrejme existoval priečny západovýchodný profil celého objektu, vrátane oválnej štruktúry, čo znamená, že objekt bol pravdepodobne zahĺbený na celú šírku, s koncentráciami kamenných a kostených nálezov okolo neho, čo by mohlo byť podobné ohnisku alebo jame s popolovitou výplňou.

O ďalších zahĺbených objektoch na moravianskych gravettienskych sídliskách nemáme dostatočné množstvo údajov, rovnako ani z lokalít z trenčianskeho regiónu. Na starších gravettienskych lokalitách z okolia Pavlovských vrchov sa vyskytovalo celé spektrum jám s komplikovanou mikrostratigrafiou, ktorých podrobnejšiu analýzu komplikuje staršia dokumentácia. Z obdobia pavlovienu sú mimoriadne zaujímavé jamy a ohniská z neďalekej rakúskej lokality Krems-Wachtberg, vynikajúco dokladajúce nielen vzťahy medzi vrstvou (Händel 2017; Händel et al. 2009), ale aj vzťah medzi mikrostratigrafiou ohniska 1 a planigrafiou nálezov v okolitej kultúrnej vrstve (Thomas, Ziehaus 2014). Bohužiaľ, tieto štruktúry sa tvorili v starších sprašiach a mierne odlišných klimatických podmienkach ako vrstvy na Podkovici. Poskytujú však celé spektrum porovnávacích možností. Zaujímavou je nielen otázka zachovalosti a formy jám pri erózii okolitých vrstiev, ale aj otázka chronológie jám na lokalite a dĺžky ich použitia. Napríklad priamo pod centrálnym ohniskom 1 sa nachádzala jama P3 (Händel et al. 2009, 190, Fig. 3), jeden z výnimočných príkladov kombinovaného objektu, ktorý v ruskej klasifikácii získal názov podohnisková jama (Gavrilov 2016, 82). V danom prípade išlo o ohnisko založené v plytkej jame, ktorá stratila pôvodnú funkciu. Stopy degradácie ústia jamy P3 boli viditeľné v profile a sú presným opakom ústia objektu 1 z Podkovice. Ďalšími jamami, úzko súvisiacimi s počiatočnými fázami použitia ohniska sú jamy P6 a P7. Všetky obsahovali zvyšky prepálených kostí, uhlíkov a neprepálené artefakty premiešané v hnedom substráte. Predstavujú sediment, ktorý bol zhrnutý do jám z ohniska počas jeho používania, resp. čistenia (Händel et al. 2009, 191). Podobná situácia by mohla byť zaujímavým vysvetlením výplne objektu 1/2019 na Podkovici, čo by zároveň teoreticky indikovalo blízky výskyt ohniska.

Z mladších moravských lokalít sú zaujímavosťou štruktúrne a planigrafické vzťahy medzi zahĺbenými objektami a planigrafiou nálezov na lokalite v Petřkoviciach (Svoboda 2008). Výplň ohniska je pre tafonomické špecifiká identifikovateľná iba na základe prepálených kostí a prepálenej podložnej sprašovej vrstvy (Svoboda 2008, 40). Jamy a jamky sú v Petřkoviciach asociované s ohniskom (Svoboda 2008, 41), podobne ako na Lopate II, hoci sa morfologicky a funkčne odlišovali.

Predložené štúdie sú dôkazom, že dôslednou analýzou mikrostratigrafie a výplne jamy je možné v mnohých prípadoch relatívne podrobne rekonštruovať etapy jej užívania, od jednorazového či viacrazového zaplnenia obsahom, cez deštrukciu a prípadnú rekonštrukciu jamy až po jej spustnutie (Buločnikova 2007, 179). Tento proces je dôležitý pre determináciu funkcie zahĺbeného objektu, ktorá však nemusí byť vždy jednoznačná. Práve to je prípad aj zahĺbeného objektu 1/2019 z Podkovice, ktorého výskum a interpretácia vyžadujú ďalšie rozšírenie plochy, ako aj spektra využitých analýz. Popolovitá výplň, ojedinelé uhlíky a prepálené artefakty ešte zákonite nesvedčia o horení a využití zahĺbenia ako ohniska, nakoľko materiál mohol byť do objektu zhrnutý z iného miesta pri opakovanom či oportunistickom zaplnení jamy. Absencia stôp po prepálení stien nie je spoľahlivým dôkazom, že nejde o ohnisko. Odpovede na otázky týkajúcej sa klasifikácie a funkcie môžu priniesť pohľad na objekt v širšom kontexte kultúrnej vrstvy. Objekt 1 nie je vzhľadom na skúmanú plochu preskúmaný v celom jeho rozsahu, a teda nepoznáme jeho reálne rozmery ani kontext. Spojitosť s antropogénnou vrstvou je silne limitovaná jeho povrchovým poškodením. Po začistení plochy bolo dno objektu a vrstvy zakonzervované a ponechané na účely ďalšieho výskumu, ktorého hlavným cieľom bude rozšírenie skúmanej plochy.

5.2 Archeologické nálezy a chronokultúrne zaradenie lokality

Chronologické zaradenie archeologických nálezov, či už na základe prameho datovania vzoriek z archeologickej vrstvy, analýzy chronologicky a kultúrne citlivých artefaktov, alebo geochronologické porovnanie vzťahov medzi vrstvami na jednotlivých moravianskych lokalitách a profiloch je jednou z kľúčových otázok archeologického výskumu v Podkovici. Popri náraste počtu datovaní zo susedných a príbuzných lokalít (Wilczyński et al. 2020) a upresnení datovacích metód je táto otázka viac ako aktuálna. Bohužiaľ, séria datovaní získaná z moravianskych lokalít (napr. Verpoorte 2002) je stále málopočetná či staršieho dáta.

F. Prošek zaradili spolu s kolegami lokalitu na Podkovici na základe vlastných geochronologických pozorovaní a dobovej znalosti o artefaktoch do Périgordienu V, podľa chronológie

D. Peyrony (Ambrož et al. 1952, 96), resp. „*do pozdního aurignacienu čili gravettienu*“ (Ambrož et al. 1952, 86). V dobovom ponímaní francúzskej chronológie by to patrilo k strednému až mladému gravettienu, v súčasnosti však korešponduje výlučne s mladým gravettienom. Na geochronologické zaradenie lokality sa sústredil aj tím, spracúvajúci materiál zo susednej Lopaty II (Pawlikowski et al. 1998). Koreláciou sprašových vrstiev s archeologickými údajmi M. Pawlikowski s J. Hromadom predpokladali staršie alebo približne rovnaké zaradenie vrstiev v Podkovici ako v Lopate II (Hromada 1998, 154; Pawlikowski et al. 1998, 585). Podľa všetkého mohli vrstvy v polohe Podkovica ležať vo svetložltej karbonátovej spraši, podobnej ako v Lopate II. Archeologické vrstvy v polohe Lopata II, rozdelené na spodný a vrchný horizont, sa vzťahujú k vrchným častiam tejto spraše (Pawlikowski et al. 1998, 575). Stojí za zmienku, že vo vrchných častiach tejto vrstvy boli identifikované aspoň dve generácie mrazových trhlín (Pawlikowski et al. 1998, 585), ktorú ju nateraz pomohli presnejšie geochronologicky zaradiť do obdobia okolo 21 kyr BP (Pawlikowski et al. 1998, 585). Tieto údaje bude nutné upresniť, okrem iného, aj v Podkovici. Nález artefaktu s kryogénnymi poškodeniami v antropogénnej vrstve v sonde 1/2019 je zaujímavou indikáciou k preskúmaniu potenciálnych kryogénnych procesov vo vrstve. Na základe dokumentácie F. Prošeka na nich upozornil už J. Hromada (Hromada 1998, 154). Archeologické nálezy z Podkovice by sa tak mohli zaradiť do podobnej stratigrafickej pozície ako kultúrna vrstva na lokalite Lopata II. Na takéto chronologické zaradenie Podkovice by odkazovali aj staršie rádiokarbónové dáta, získané z vrstvy na lokalite Lopata II (Verpoorte 2002, 314) či podobná štruktúra kultúrnych vrstiev (charakteristika alebo výplň objektov).

Dôležitým indikátorom stále ostáva typologická a technologická charakteristika štiepanej kamennej industrie. Prebiehajúca revízia starších zbierok je komplikovaná ich málopočetnosťou, ako aj absenciou niektorých dôležitých údajov o nálezovom kontexte. V súčasnosti je identifikovaných minimálne päť rôznych kolekcií z Podkovice, reflektujúcich aktivity jednotlivých zberateľov a výskumníkov (L. Zotz, F. Prošek, J. Bárta, O. Čepan, moderné zbery a výskumy). V rámci analýzy týchto súborov (s výnimkou zbierky O. Čepana; Kaminská, Kazior 2000) sme dospeli k typologickým záverom, ktoré sme zosumarizovali v nižšie uvedenom texte, s cieľom poskytnúť všeobecný prehľad o kamennej industrii z Podkovice a vytvoriť tak diskusiu o nových avšak počtom výrazne limitovaných nálezov z výskumu z roku 2019 (84 kusov, tab. 1). Konkrétne typologické závery spolu s presnými štatistickými údajmi a mierami však budú súčasťou pripravovanej publikácie (Klaric, Hromadová v príp.).

Medzi najviac používané suroviny na Podkovici patrí miestny rádiolarit a silicity z oblasti Poľska, pravdepodobne morénového alebo fluvio-glacigénneho pôvodu zo severných Karpát a z južného Poľska. Tento materiál bol použitý na štiepanie čepelí a čepieľok rôznej veľkosti z jednopodstavových jadier. Najdlhšia čepeľ z jednopodstavového jadra zo silicitu bola pravdepodobne importovaná, zatiaľ čo najmenšie čepieľky pochádzajú z rydlovitých jadier alebo jadier z malých blokov rádiolaritu, či silicitu (Klaric, Hromadová v príp.). Z typologického hľadiska je pre sériu charakteristická prítomnosť rydiel rôzneho typu, retušovaných čepelí, niekedy s hrotitým ukončením, fragmentov mikrolitov s otupeným bokom a hrotov s vrubom. Morfologicky a technologicky možno variabilnú skupinu hrotov s vrubom rozdeliť do dvoch kategórií, a to drobnejšie hroty s vrubom súvisiace zrejme s projektilmi a výrazne masívnejšie kusy, pravdepodobne slúžiace ako nože (Klaric, Hromadová v príp.). Práve tieto artefakty sú často porovnávané s hrotmi s vrubom známymi z kostenkovsko-avdejevskej kultúry (Grigoriev 1993). Hroty z Podkovice a zvlášť masívnejšie formy, nie sú v porovnaní napríklad s kostenkovskými analógiami retušované na ventrálnej strane. Keďže hroty s vrubom kostenkovského typu v kolekciách z Podkovice identifikované neboli, nemožno sa zatiaľ stotožniť so všeobecne rozšírenou mienkou o východoeurópskom pôvode vplyvov pri formovaní týchto industrií (napr. Hromada 1998; Kozłowski ed. 1998). Z hľadiska budúcej charakteristiky kolekcie z Podkovice môže zohrávať významnejšiu úlohu diverzita takých morfotypov ako rôzne mikrolitické formy s otupeným bokom, napr. čepieľky s otupeným bokom, mikrogravetty, čepieľky s otupeným bokom a retušovaným zakončením.

Na základe asociácie ženskej plastiky (venuše) a hrotov s vrubom je industria z Moravian nad Váhom-Podkovice často definovaná ako industria patriaca k tzv. horizontu hrotov s vrubom, prípadne ku kostenkovsko-willendorfskej kultúre (napr. Kozłowski 1969; 2008; Otte 1981), blízka k materiálu z vrstvy 9 vo Willendorfe II (Rakúsko) alebo lokality Kraków-Spadzista (Poľsko; napr. Wilczyński et al. 2015). Reprezentuje tiež určité analógie k lokalite Hidasnémeti v Maďarsku (Simán 1989). V európskom meradle však korešponduje predovšetkým s neskorou fázou gravettienu, čo je v súčasnosti aj jej najpresnejšie chronokultúrne zaradenie.

Bohužiaľ, datovania získané z materiálov z Podkovice zatiaľ neumožňujú presnejšie chronologické zaradenia lokality. Komplikovanú situáciu so získaním vzoriek z poškodených vrstiev či kosteného materiálu s nízkym podielom kolagénu by mohlo vyriešiť systematické štúdium geochronológie v moravianskom sídliskovom areáli, analýzou kompletnejších sprašových profilov spolu s použitím nekonvenčnejších datovacích metód, napr. ECG (Moine et al. 2017).

5.3 Revízia starých výskumov

Na základe slabo rozpoznateľného zásypu sondy 1/2016 sme dospeli k záveru, že nehlboké výkopy F. Prošeka nemusia byť viditeľné v profiloch, tým viac po 70. rokoch od výskumu. S podobným problémom sa mohol stretnúť aj F. Prošek pri hľadaní sond L. Zotza a K. Absolona v severnej časti sprašového chrbta. Tieto výkopy v rukopise označil nejednoznačne a podľa neho „*lokalizovat starší výzkumy bylo dosti obtížné a mohlo být provedeno pouze v* [*nečit.*]. *U většiny výkopů jse podařilo určit jejich polohu avšak nemohla být zjištěna plocha výkopů.*“ (Prošek 1949). Spomenutý text predstavuje jediný zdroj informácií, že s geologickým tímom a presnými údajmi o ich polohe si nebol istý ich identifikáciou. Možno k tomu prispela kultivácia pôdy (hlboká orba) či erózia spraší a ich stenčovanie na úkor humusového horizontu. Proškovu sondu predbežne predpokladáme v spodnej časti sondy 1/2019 a mohla by ju charakterizovať absencia ostrého prechodu medzi ornicou a sprašou, ako aj relatívne jednotná farebnosť výplne, prejavujúca sa hlavne v profiloch v hĺbke 35–37 cm. Situácia bude priebežne overovaná v nasledujúcich výskumných sezónach.

6. Záver

Počas revízneho archeologického výskumu v Moravanoch nad Váhom-Podkovici boli získané dôležité nálezy a nálezové situácie, súvisiace so zvyškom kultúrnej vrstvy, silne narušenej pedologickými procesmi. Vzhľadom na rozsah preskúmanej plochy, priestorová distribúcia artefaktov nevytvárala žiadnu viditeľnú štruktúru. Časť artefaktov vykazovala znaky mechanického posunu. Spomedzi nálezov možno spomenúť fragment dentália, fragmenty sobích pozostatkov, štiepanú kamennú industriu, vrátane hrotu s vrubom. Významným je nález zahĺbeného objektu, nakoľko ide o prvý zahĺbený objekt tohto druhu na lokalite, potvrdený modernými výskumnými metódami. Objekt sa vzhľadom na skúmanú plochu a limitované

analógie nepodarilo s istotou klasifikovať. Mohlo by ísť o jamu alebo ohnisko, prípadne kombináciu obidvoch. Vzhľadom na stav sedimentov a iba čiastočné preskúmanie objektu bude nutné nálezovú situáciu overiť a rozšíriť plochu výskumu smerom na juhozápad. Týmto smerom je orientovaná značná časť nepreskúmaného objektu. Okrem iného, vrstva má smerom na juh podľa údajov F. Prošeka z roku 1949 tendenciu prehlbovať sa, a tak sa otvára možnosť dostať sa k neporušeným častiam kultúrnych vrstiev.

V rámci hľadania sond a skúmaných plôch z výskumu v roku 1949 sa preukázali limitované možnosti použitia starej dokumentácie. Pôdny profil v sondách, ako aj sklon zodpovedajú stratigrafii sond I až III z výskumu z roku 1949. Erodovaný povrch sprašových vrstiev, ktorý sa prejavil v profiloch sond v stredných polohách sprašového chrbta potvrdzuje aj terénna dokumentácia F. Prošeka z roku 1949. V juhozápadnej časti sondy 1/2019 stratigrafia reflektuje narušenie pôdnych vrstiev do hĺbky aj 40 cm, avšak stále nie je jasné, či sonda zachytila staré výkopy F. Prošeka. Vzhľadom na komplikácie spojené s hľadaním staršej sondy z roku 2016 a údajov z terénnej dokumentácie F. Proška je možné, že zásypy starých sond môžu byť iba veľmi slabo viditeľné v súčasných profiloch. Čiastočné vysvetlenie by mohli priniesť údaje z plánovaných hlbších geologických sond, v rámci ktorých by bolo možné stratigraficky porovnať určité časti lokality so staršími údajmi. Takéto sondy sú nutné aj pre geochronologické začlenenie lokality v kontexte širšieho okolia, porovnanie s profilmi napr. v Hlbokom a Veľkom Jarku, či ich litostratigrafickú a paleopedologickú koreláciu s ďalšími sondami v širšom okolí. Vzhľadom na to, že primárny cieľ výskumu, nájdenie či potvrdenie existencie archeologických vrstiev bol naplnený, hľadanie starých sond bude ponechané ako čiastkový cieľ pri budúcom terénnom výskume.

Poďakovanie

Príspevok vznikol s podporou projektov VEGA č. 2/0101/19 a APVV 16-0441. Za posúdenie kamennej suroviny ďakujeme M. Chebenovi (AÚ SAV, Nitra, Slovensko), za pomoc pri identifikácii mineralogického a chemického zloženia vrstvy a nálezov P. Konečnému (ŠGÚDŠ, Bratislava, Slovensko), za doplnkové informácie K. N. Gavrilovovi (Institut archeologii Russkoi akademii nauk, Moskva, Rusko), M. Händelovi (Institute for Oriental and European Archaeology OREA, Viedeň, Rakúsko) a laboratóriu Centre National de la Recherche Scientifique, UMR7055 (Francúzsko) za finančnú podporu terénneho výskumu. Zároveň srdečne ďakujeme kolegom z Moravského zemského muzea (Brno, Česká republika) za vzácne informácie k histórii moravianskych výskumov, ktoré významne napomohli v pátraní po materiáli.

Literatúra

Ambrož, V., Ložek, V., Prošek, F. 1952: Mladý pleistocén v okolí Moravan u Piešťan nad Váhom. *Anthropozoikum* 1 (1951), 53–142.

Bárta, J. 1965: *Slovensko v staršej a strednej dobe kamennej*. Bratislava: Vydavateľstvo Slovenskej akadémie vied.

Bárta, J. 1970: Sídliská zo staršej doby kamennej na okolí Moravian nad Váhom. *Almanach Balneologického múzea Piešťany*, 31–40.

Binford, L. R. 1981: *Bones. Ancient men and modern myths*. Studies in Archaeology. New York: Academic Press.

Binford, L. R. 1983: *Pursuit of the Past. Decoding the Archaeological Record*. London: Thames and Hudson.

Bronk Ramsey, C. 2021: OxCal [online]. In: *Oxford Radiocarbon Accelerator Unit*. Version 4.4 (current release). [cit. 2021-01-12]. Dostupné z: https://c14.arch.ox.ac.uk/oxcal.html#program.

Buločnikova, J. V. 2007: Jamy novogo žilogo objekta Avdeevo. In: N. B. Leonova (ed.): *Problemy archeologii kamennogo veka (k jubileju M. D. Gvozdover)*. Moskva: Dom jevrejskoj knigi, 170–188.

Dokládal, M. 1999: *Morfologie spálených kostí. Význam pro identifikaci osob*. Sborník prací Lékařské fakulty. Brno: Masarykova univerzita.

Fernández-Jalvo, Y., Andrews, P. 2016: *Atlas of Taphonomic Identifications*. Vertebrate Paleobiology and Paleoanthropology Series. Dodrecht: Springer.

Gavrilov, K. N. 2016: *Verchnij paleolit bassejna Desny. Prejemstvennosť i variabeľnosť v razvitii materiaľnoj kuľtury*. Moskva, Sankt Peterburg: Nestor-Istorija.

Grigoriev, G. 1993: The Kostenki-Avdeevo Archaeological Culture and the Willendorf-Pavlov-Kostenki-Avdevo Cultural Unity. In: O. Soffer, N. D. Praslov (eds.): *From Kostenki to Clovis: Upper Paleolithic-Paleo-Indian adaptations*. New York: Plenum Publishing, 51–65.

Händel, M. 2017: The stratigraphy of the Gravettian sites at Krems. *Quartär* 64, 129–155.

Händel, M., Simon, U., Einwögerer, T., Neugebauer-Maresch, Ch. 2009: New excavations at Krems Wachtberg – approaching a well-preserved Gravettian settlement site in the middle Danube region. *Quartär* 56, 187–196.

Hromada, J. 1997: *Mladý Gravettien v severozápadnej časti Karpatskej kotliny a jeho vzťahy k nadkarpatským oblastiam*. Rkp. kandidátskej dizertačnej práce. Uložené: knihovna Archeologického ústavu SAV, Nitra.

Hromada, J. 1998: Gravettienske sídliská v Moravanoch nad Váhom a ich miesto vo vývoji mladého paleolitu strednej Európy. *Slovenská archeológia* LXVI(2), 145–167.

Hromadová, B., Klaric, L., Nemergut, A. v tlači: Revízny archeologický výskum v Moravanoch nad Váhom-Podkovici. *Archeologické výskumy a nálezy na Slovensku v roku* 2016.

Hue, E. 1907: *Musée ostéologique. Étude de la faune quaternaire. Ostéométrie des mammifères*. Paris: Schleicher.

Ivanička, J. (ed.) 2007: *Geologická mapa Považského Inovca a jv. časti Trenčianskej kotliny*. Bratislava: Štátny geologický ústav Dionýza Štúra.

Ivanička, J., Kohút, M. (red.) 2011: *Vysvetlivky ku geologickej mape Považského Inovca a jv. časti Trenčianskej kotliny*. Bratislava: Štátny geologický ústav Dionýza Štúra.

Kaminská, Ľ. 2014: *Staré Slovensko 2. Paleolit a mezolit*. Archaeologica Slovaca Monographiae. Bratislava: VEDA, vydavateľstvo SAV.

Kaminská, Ľ., Kazior, B. 2000: The Late Gravettian in O. Čepan's collections from the Moravany-Banka area. In: J. K. Kozłowski (ed.): *Complex of Upper Palaeolithic sites near Moravany, Western Slovakia. Vol. III. Late Gravettian Shouldered Points Horizon Sites in the Moravany-Banka Area*. Nitra: Archeologický ústav SAV, 31–72.

Kaminská, Ľ., Nemergut, A., Žaár, O. 2011: Prieskum stredného Považia. *Archeologické výskumy a nálezy na Slovensku v roku* 2008, 122–124.

Klaric, L., Hromadová, B. 2016: Moravany-Podkovica debunked! Reassessment of an almost unknown « Willendorf-Kostienkian » collection of Western Slovakia. In: J. Wilczyński, P. Wojtal (eds.): *2nd Conference World of Gravettian Hunters. Kraków, Poland, 16–20 May 2016. Abstracts*. Kraków: Instytut Systematyki i Evolucii Zwierąt Polskiej Akademii Nauk, 42–43.

Klaric, L., Hromadová, B. v príp.: Moravany-Podkovica debunked, reassessment of an almost unknown Willendorf-Kostenki collection of Western Slovakia.

Kozłowski, J. K. 1969: Problem tzw. kultury Kostienkowsko-Willendorfskiej. I. Analiza inwentarzy kamiennych. *Archeologia Polski* XIV(1), 19–85.

Kozłowski, J. K. 2008: The shouldered point horizon and the impact of LGM on human settlement distribution in Europe. In: J. Svoboda (ed.): *Petřkovice. On shouldered Points and Female Figurines*. Dolnověstonické studie 15. Brno: Archeologický ústav AV ČR, Brno, 181–192.

Kozłowski, J. K. (ed.) 1998: *Complex of Upper Palaeolithic sites near Moravany, Western Slovakia. Vol. II. Moravany-Lopata 2. (Excavations 1993–1996)*. Krakov: Jagellonian University, Institute of Archaeology.

Leonova, N. B., Gavrilov, K. N. 2012: Metodika issledovanij kul'turnych slojev kamennovo veka na stojankach otkrytovo tipa. In: N. B. Leonova, A. A. Maslennikov, K. N. Gavrilov (eds.): *Issledovanije pamjatnikov epochi paleolita*. Metodika polevych archeologičeskich issledovanij 7. Moskva: IA RAN, 6–27.

Lipecki, G., Wojtal, P. 1998: Mammal remains. In: J. K. Kozłowski (ed.): *Complex of Upper Palaeolithic sites near Moravany, Western Slovakia. Vol. II. Moravany-Lopata 2. (Excavations 1993–1996)*. Krakov: Jagellonian University, Institute of Archaeology, 103–126.

Lyman, R. L. 2008: *Quantitative Paleozoology*. New York: Cambridge University Press.

Moine, O., Antoine, P., Hatté, C., Landais, A., Mathieu, J., Prud'homme, C., Rousseau, D. D. 2017: The Impact of Last Glacial climate variability in west-European loess revealed by radiocarbon dating of fossil earthworm granules. *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America* 114(24), 6209–6214.

Nemergut, A. 2010: Paleolitické osídlenie v Moravanoch nad Váhom-Dlhej. Výsledky výskumov Juraja Bártu z rokov 1963 a 1990. *Slovenská archeológia* LVIII(2), 183–206.

Nerudová, Z., Valoch, K. 2009: *Moravany nad Váhom. Katalog paleolitických industrií z výzkumu prof. Karla Absolona*. Anthropos 28, N. S. 20. Brno: Moravské zemské muzeum.

Otte, M. 1981: *Le Gravettien en Europe centrale*. Dissertationes Archaeologicae Gandenses 20. Bruges: De Tempel.

Pawlikowski, M., Alexandrowicz, W., Bánesz, L., Hromada, J., Kozłowski, J. K., Sobczyk, K., Kazior, B. 1998: Correlation between Loess Profiles on the Basis of Mineralogical, Malacological, and Anthropogenic Indicators: a Case Study from Moravany-Lopata, Western Slovakia. *Geoarchaeology: An International Journal* 13(6), 565–594.

Prat, F. 1987: *Podstawy oznaczania szczatków ważniejszych ssaków Plejstoceńskich. Cz. II – tablice*. Krakov: Uniwersytet Jagielloński, Kraków.

Prošek, F. 1949: *Výzkum paleolitické stanice v Moravanech n. Váhem v roku 1949*. Výskumná dokumentácia. Uložené: Oddelenie dokumentácie, Archeologický ústav SAV, Nitra.

Prošek, F. 1953: *Problémy paleolitu Karpatské Kotliny*. Rkp. referátu predneseného na konferencii v Košiciach. Uložené: knižnica Archeologického ústavu SAV, Nitra.

Reimer, P., Austin, W., Bard, E., Bayliss, A., Blackwell, P., Bronk Ramsey, C., Butzin, M., Cheng, H., Edwards, R., Friedrich, M., Grootes, P., Guilderson, T., Hajdas, I., Heaton, T., Hogg, A., Hughen, K., Kromer, B., Manning, S., Muscheler, R., Palmer, J., Pearson, C., van der Plicht, J., Reimer, R., Richards, D., Scott, E., Southon, J., Turney, C., Wacker, L., Adolphi, F., Büntgen, U., Capano, M., Fahrni, S., Fogtmann-Schulz, A., Friedrich, R., Köhler, P., Kudsk, S., Miyake, F., Olsen, J., Reinig, F., Sakamoto, M., Sookdeo, A., Talamo, S. 2020: The IntCal20 Northern Hemisphere radiocarbon age calibration curve (0–55 cal kBP) [online]. *Radiocarbon* 62(4), 725–757. [cit. 2021-05-27]. Dostupné z: https://doi.org/10.1017/RDC.2020.41.

Sergin, V. Ya. 1983: Naznačenie boľších jam na paleolitičeskich poselenijach. *Kratkije soobščenija* 173. *Kamennyj vek*, 23–31.

Schmid, E. 1972: *Atlas of Animal Bone*s. Amsterdam: Elsevier Publishing Company.

Simán, K. 1989: Hidasnémeti, Upper Palaeolithic site in the Hernád-valley (Northeast Hungary). *Acta Archaeologica Carptathica* XXVIII, 5–24.

Svoboda, J. 2008: Formation of the archaeological layers, structure of the site and features. In: J. Svoboda (ed.): *Petřkovice. On shouldered points and female figurines*. Dolnověstonické studie 15. Brno: Archeologický ústav AV ČR, Brno, 31–45.

Thomas, R., Ziehaus, J. 2014: Spatial and chronological patterns of the lithics of hearth 1 at the Gravettian site Krems-Wachtberg. *Quaternary International* 351, 134–145.

Verpoorte, A. 2002: Radiocarbon dating the Upper Palaeolithic of Slovakia: Results, problems and prospects. *Archäologisches Korrespondenzblatt* 32(3), 311–325.

Vlačiky, M. 2012: *Intencionálna fragmentarizácia kostí v paleolitických kultúrach* [online]. Rkp. dizertačnej práce. Masarykova univerzita. Přírodovědecká fakulta. Ústav geologických věd. Uložené: Archiv závěrečných prací Masarykovy univerzity [cit. 2021-05-19]. Dostupné z: https://is.muni.cz/th/j4yh9/.

Wilczyński, J., Goslar, T., Wojtal, P., Oliva, M., Göhlich, U., Antl-Weiser, W., Šída, P., Verpoorte, A., Lengyel, G. 2020: New Radiocarbon Dates for the Late Gravettian in Eastern Central Europe. *Radiocarbon* 62(1), 243–259.

Wilczyński, J., Wojtal, P., Sobieraj, D., Sobczyk, C. 2015: Kraków Spadzista trench C2: New research and interpretations of Gravettian settlement. *Quaternary International* 359–360, 96–113.

Wojtal, P. 2007: *Zooarchaeological studies of the Late Pleistocene sites in Poland*. Kraków: Polish Academy of Sciences, Institute of Systematics and Evolution of Animals.

Zotz, L. 1968: Die Venusstatuette von Moravany nad Váhom. *Slovenská archeológia* XVI(1), 5–14.

Zotz, L., Vlk, V. 1939: Das Paläolithikum des unteren Waagtales. *Quartär* 2, 65–101.

Žaár, O., Blašková, Ľ., Vlačiky, M. 2016: Povrchové prieskumy na dolnom Považí. *Archeologické výskumy a nálezy na Slovensku v roku* 2011, 207–210, 317–319.

Žaár, O., Vlačiky, M., Moravcová, M. 2015: Povrchový prieskum paleolitických lokalít v okolí Piešťan. *Archeologické výskumy a nálezy na Slovensku v roku* 2010, 252–253, 358.

Summary

Archaeological research at the Moravany-Podkovica Paleolithic site began in the 1930s and diverse fieldworks and surface surveys were conducted by famous Prehistorians such as L. Zotz and K. Absolon. However, the first systematic interdisciplinary research at the site only took place one decade later (1949) under the influence of F. Prošek, a young Czech specialist. Prošek's team excavated a large 300 m^2 area, which revealed cultural layers and an impressive several meter high loessic stratigraphy. A significant number of artefacts and samples were gathered during this excavation. Among other research outcomes, it is worth insisting on the record of the stratigraphy of loess sediments, in which Paleolithic human occupation has been identified. However, the most significant find is the torso of the female figurine known as the "Venus of Moravany", which was accidentally discovered after agricultural ploughing in the early 1930s by a local farmer.

Despite the efforts of Prošek's successors to continue this work, no other fieldwork involving stratigraphic excavation was made before 2016. To estimate the field situation, three new trial trenches were dug between 2016 and 2019 under the direction of A. Nemergut and B. Hromadová.

The aim of this new field research in Podkovica was to locate Prošek's fieldwork, detect the old excavated area and assess if an intact cultural layer *in situ* still exists, as the site is considered to be largely destroyed and exhausted by decades of uncontrolled amateur surface collecting. The final goal of this preliminary work is to locate a preserved part and, if possible, to enlarge the trenches and conduct a proper excavation from

a Paleoethnographic perspective. In 2019, the excavation of a 20 m long trench situated in the south-west of the previously excavated area was of utmost importance. During this work, an anthropogenic layer (close to the surface) with scattered lithic artefacts and faunal remains was identified. Nevertheless, the most significant discovery is an evident structure resembling a "shallow pit" with an artificial filling of burnt materials. This filling consists of a patchy matrix of ashes and loessic sediments and contains lithic artefacts, pieces of bones, burned stones, charcoals and small pieces of mineral dyes. Therefore, this is the first evident anthropogenic "structure" described at the site and confirmed by modern research methods. Others may have existed but remained undetected due to the rather crude method of excavations from the previous century. Unfortunately, due to the reduced width of the excavated trench (only 50 cm) and the limited analogies available in the regional Paleolithic context, this structure has not yet been appropriately classified and further research is necessary. It could be a pit or hearth, or a combination of both. On the other hand, the filling of the feature provided several samples of a different nature, including bone, charcoals and burned minerals. Some can be dated or sampled for the mineralogical and chemical analysis (to explain the function of the feature).

The result of the first bone charcoal dated using the C14 method corresponds to a post LGM date (Graph 2, 17 160 ±690 and 20 299 ±420 uncal BP). Even if this result of the Paleolithic age is not in agreement with previous radiocarbon dates made on mammoth bones (from surface collecting; Graph 2, 22 200 ±220 and 22 680 ±400 uncal BP) and the classical typo-chronological attribution of the site (usually considered to be pre or sub-contemporary to LGM), it is still encouraging and demonstrates the great potential of this discovery. If these new dates obtained do not help to refine the chronology of the site, a more detailed study of the stratigraphy should be carried out since it is now possible to date loessic levels much more precisely (e.g. by radiocarbon dating on fossil earthworm granules; Moine et al. 2017). This would help to more accurately characterise the chronology of the human occupation at Podkovica and the entire loessic sequence of the Moravany area.

Unfortunately, our first trenches did not fully confirm the location of F. Prošek's excavated areas. We assume that the problem with identifying the old structures in the modern trenches can be associated with the lack of geolocation details in the old documentation and with the specificities of the sediments where 70-year-old trenches may only be barely visible in the current profiles.

During the excavations, a small collection of archaeological remains was gathered, including several dozen lithic artefacts and faunal remains. A few typical types of tools made from radiolarite and patinated exogenous flint can be identified: a shouldered point (comparable to the specimens published by Prošek), a couple of small retouched blades, fragments of burins and an abruptly backed bladelet fragment. Although this collection is limited, the tools identified correspond to the typological features of collections known from older excavations (Prošek, Zotz, Absolon) and surface collecting. The pooling of these collections has already enabled us to propose preliminary typological observations related to the site (Klaric, Hromadová 2016).

The two most exploited materials at the Podkovica site are local radiolarite and white patinated allochthonous flints. These materials have been exploited in a preferential unipolar way for the production of blades and bladelets of various sizes. From a typological point of view, the series is characterised by the presence of various types of burins, retouched and sometimes pointed blades, abrupt-backed microlithic and shouldered points of two distinct modules (light projectile points and more robust artefacts that are probably knives). These artefacts are often compared to the shouldered points of the Kostenki-Avdeevo Culture but in Podkovica, the points are not retouched on the ventral surface (unlike most of the Russian artefacts). Contrary to what is sometimes stated, we have not formally identified Kostenki knives in the different collections that were examined. Finally, a few microlithic backed elements show some diversity (backed bladelets, micrograveттes and truncated backed bladelets).

The faunal remains from the 2019 trench are from various species: reindeer, hare and mammoth, which are typical of local biota and correspond to the climatic conditions and development of the local environment during LGM. Reindeer remains are also largely represented at neighbouring sites (such as Moravany Lopata).

With its "Venus" and the shouldered points, the Moravany Podkovica site is classically attributed to the Shouldered-Points Horizon or Willendorf-Kostenkian and is alleged to be close to layer 9 of Willendorf 2 (Austria) and the Krakow-Spadzista site. It also presents some analogies with the Hidasnémeti site in Hungary. On the European scale, these occupations appear to correspond to a rather late phase of the Gravettian. The loess stratigraphy, and the previous C14 dating, preliminarily dated it to the period before or around the LGM. Unfortunately, the new C14 dates obtained on samples from Podkovica do not allow a more accurate chrono-cultural classification of the site. It is necessary to continue fieldwork to enlarge the currently explored area and run a systematic study of the geochronology and loessic profiles of the region.

Therefore, in the future, we plan to replace the site within its wider environment. This work will include lithostratigraphic and paleopedological correlation of the Podkovica layers with large loessic profiles in Hlboký or Veľký Jarek (Moravany nad Váhom district) or those in the regional area.

Kontakty

Bibiána Hromadová
CNRS - UMR 7055 Préhistoire et technologie, MAE,
21 allée de l'Université
FR-92023 Nanterre
bibiana.hromadova@gmail.com

Adrián Nemergut
Archeologický ústav SAV
Akademická 2
SK-949 21 Nitra
adrian.nemergut@savba.sk

Laurent Klaric
CNRS - UMR 7055 Préhistoire et technologie, MAE,
21 allée de l'Université
FR-92023 Nanterre
laurent.klaric@cnrs.fr

Martina Moravcová Ábelová
Štátny geologický ústav Dionýza Štúra
Mlynská dolina 1
SK-817 04 Bratislava 11
martina.moravcova@geology.sk

Martin Vlačiky
Bellova 52
SK-831 01, Bratislava
martin.vlaciky@gmail.com

Přehled výzkumů 62/1, 2021 ● 29–46

Vác 1 Epigravettian loci at the Danube Bend in North-Central Hungary

Lokalita epigravettienu Vác 1 v ohbí Dunaje v severocentrálním Maďarsku

– *Sándor Béres, Yuri E. Demidenko** –

KEYWORDS

Eastern Central Europe – Epigravettian – Vác 1 loci and lithic artifact chaîne opératoire analysis

ABSTRACT

In the article, the Vác 1 loci (Danube Bend area in North-Central Hungary) and its surface lithic artifacts systematically collected over the last 20 years have been analyzed. The loci and lithic artifact chaîne opératoire analyses showed that the site served as a hunter-gatherer temporary camp with some base camp characteristics and some similar with lithic artifact primary and secondary treatment processes adding to one another for both rather local and distant raw material types (RMTs). Furthermore, the lithic assemblage data indicate an Early Epigravettian industrial attribution. Likewise, some assemblages' techno-typological data certainly augment some of the more peculiar features for the already known Early Epigravettian variability in the Eastern Central Europe.

* Corresponding author – E-mail address: yu.e.demidenko@gmail.com

https://doi.org/10.47382/pv0621-01

Received 21 October 2020; received in revised form 6 January 2021.
Available online 30 June 2021.

Copyright © 2021 Czech Acad Sci, Inst Archaeology Brno, and the authors.
This is an open access article under the CC BY-NC-ND 4.0 license
(https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/).
Competing interests: The authors have declared that no competing interests exist.

1. Introduction

Upper Paleolithic (UP) research in North-Central Hungary has a long and important research history (e.g. Dobosi 2014) and meaning for the entire Eastern Central European UP. First, the region directly adjoins the southern territories of Slovakia and, more significantly, is located at the important triangular section of the Danube River when the river makes the right southern turn into the Pannonian Plain flowing through Transdanubian and North Hungarian Mountains. Accordingly, the triangular-shaped area with the Danube Bend in North-Central Hungary was a key area in Eastern Central Europe allowing easy, radiating access to different Central European territories for various Paleolithic human group moves. Second, indeed, a good series of Late UP sites mostly dated to around the Last Glacial Maximum (LGM) sensu lato (Rasmussen et al. 2014; Clark et al. 2009), c. 26.5–19 kacal BP, have been found on both river's banks and their loess terraces of the Danube Bend within a c. 80 km section from the town of Nyergesújfalu to Budapest. The site series extends from the Mogyorósbánya site to the Budapest-Corvin-tér site for the Danube's right bank and from the Szob site to Vác town for the Danube's left bank.

V. T. Dobosi (2014) reported about 22 sites within the Danube Bend and the site numbers have since increased with some more newly found loci (Fig. 1).

At the moment, the site selected for the present article's analysis, Vác 1 (Sóskúti-dűlő), is the southernmost known loci of the Late UP site series on left bank area of the Danube Bend. Late UP open-air sites are usually located on the low Pleistocene terrace within the Danube alluvial plain, mostly close enough to the river bed, from a few hundred meters up to 3 km. The Vác 1 loci is situated a little further from the Danube, c. 3.7 km away, although it should not be forgotten that the line of the riverbed significantly changed several times during the Upper Pleistocene, so the site could have been closer to the river during its occupation by Late UP humans. Also, the Vác 1 loci is notable for being with some of Pilismarót sites at highest elevation position above the Danube alluvial plain, c. 50–55 m, among the Late UP sites in the area.

Although 100 years have now passed in Late UP site research history since the pioneering Paleolithic explorations of the Danube Bend loess terraces realized by A. János Horváth in the late 1920s, there is still a variety of opinions about the industrial-chronological status of the sites' recovered artifacts (e.g. Dobosi 2014; Lengyel 2016; 2018). From our point of view, the used approaches' studies do, to some extent, overlook a significant industrial variability known for Late UP assemblages. It especially relates to the Early Late UP time period around the LGM when, from the point of view of a team member (Yu. D.), there are no less than two Early Epigravettian industry types of Ságvar

and Kašov I, in the upper layer in the Eastern Central European in addition to the Epi-Aurignacian with Sagaidak-Muralovka-type microliths/EASMM industry (Mohelno-Plevovce site in Southern Moravia, Rosenburg site in Lower Austria) (Demidenko et al. 2018; 2019) and Badegoulian industry (Kammern-Grubgraben site in Lower Austria) (Demidenko et al. in press; Händel et al. in press). Taking the subject of lithic industry variability into consideration, each well analyzed Late UP lithic assemblage becomes significant and might bring to light some more data and/or help to understand better some previously known data. Therefore, undertaking our study of Vác 1 loci lithics, we have been keeping in mind all the data briefly noted above for the Danube Bend area Late UP in Hungary and implemented our analysis with a detailed study in mind.

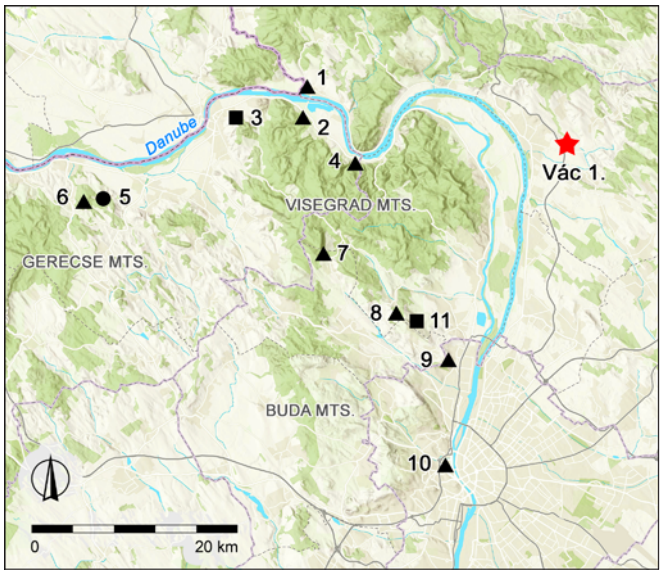


Fig. 1. The Danube Bend area with the most known Epigravettian sites in North-Central Hungary and Vác 1 loci. 1. Szob. 2. Pilismarót site cluster. 3. Esztergom-Gyurgyalag. 4. Dömös. 5. Mogyorósbánya. 6. Jankovich Cave. 7. Pilisszántó Rock-Shelter. 8. Kiskevély Cave. 9. Budapest-Csillaghegy. 10. Budapest-Corvin-tér. 11. Zöld Cave. Circle: Dated Early Epigravettian sites. Quadrate: Dated Late Epigravettian sites. Triangle: Epigravettian sites with no firmly established chronology. Modified after Béres at al. 2020, Fig. 1.

Obr. 1. *Nejznámější lokality epigravettienu v ohbí Dunaje v severocentrálním Maďarsku a umístění lokality Vác 1. 1. Szob. 2. Klastr lokalit Pilismarót. 3. Esztergom-Gyurgyalag. 4. Dömös. 5. Mogyorósbánya. 6. Jeskyně Jankovich. 7. Převis Pilisszántó. 8. Jeskyně Kiskevély. 9. Budapest-Csillaghegy. 10. Budapest-Corvin-tér. 11. Jeskyně Zöld. Kruhy: Datované časně epigravettské lokality. Čtverce: Datované lokality mladšího epigravettienu. Trojúhelníky: Epigravettské lokality s nejistou chronologií. Podle Béres et al. 2020, Fig. 1, modifikováno.*

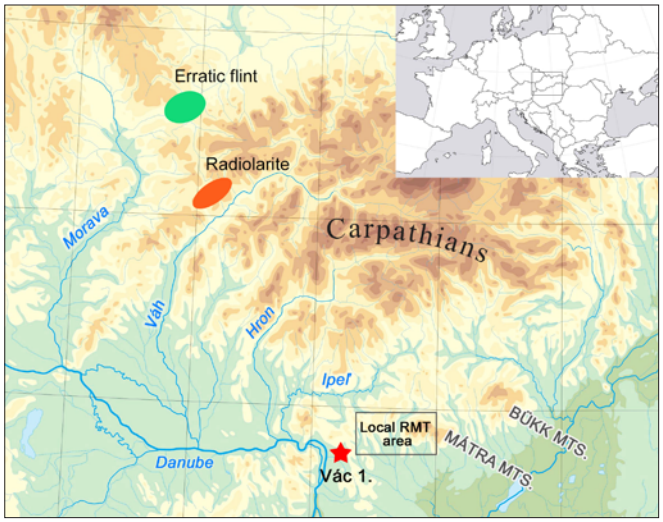


Fig. 2. Study location region in Europe with the Vác 1 loci, outcrops of local raw material types (limnosilicite and gravel flint), radiolarite and erratic flint. After Kozłowski, Pawlikowski 1989, Fig. 1; Plašienka 2018, Fig. 1.

Obr. 2. *Studovaný region na mapě Evropy s lokalizací polohy Vác 1, výchozy lokálních surovin (limnosilicit a pazourek ze štěrku), radiolaritu a eratického pazourku. Podle Kozłowski, Pawlikowski 1989, Fig. 1; Plašienka 2018, Fig. 1.*

2. Vác 1 site location, discovery and research

The loci is located in the northern part of Pest County, near the south-eastern outskirts of the town of Vác on the left bank area of the Danube River at the coordinates WGS-84: 47.7703333N, 19.1761667E (Fig. 2–5). It is on the western gentle slope of a high terrace at c. 172–175 m a.s.l. dominating to the west over the Danube River alluvial plain, being limited to the south by the valley of the Gombás Stream and to the north-east by the valley of the Cselőte Stream.

The site was discovered by a team member (S. B.) in the summer of 2001, during the observation of a plowed surface at a terrace when a number of lithic artifacts were collected. Basically, the found artifacts formed two clusters. The site's two basic artifact concentration presence was then firmly determined using GPS in 2017 (Fig. 4–5). One of the concentrations, now called the Vác 2 site, is in the northern part of the terrace being characterized by UP and later periods' finds discovered together with the predominance being among the latter items of Neolithic lithic and ceramic pieces. At the same time, the concentration of interest in the present article, the Vác 1 site, was recognized from the beginning of its research by the presence of homogeneous UP lithics, except for only a few distinct Neolithic trapezes and some other items, including some of obsidian, and no ceramics were found there. This is why, of course, the Vác 1 loci was selected for our study aiming at a real research evaluation of the UP materials there. Vác 1 lithic finds occur mainly at the bottom of a humus strip and below it in loess sloping sediments. The density of the surface finds was significantly lower at the height of the terrace indicating redeposition onto the slope of most of the lithics within the terrace.

The loci was surveyed many times between 2002 and 2019 in spring and autumn with no high grass growing at the terrace in order to find as many lithic artifacts as possible. Accordingly, the particular Vác 1 surface find loci can be said to be systematically studied. Moreover, all the lithics were carefully collected understanding the importance of small-sized lithic items and especially backed tools and microliths for a UP site. It was indeed so as not only the noted above some tiny tools were found but also almost a hundred chips as well. All these tiny pieces were found for all the raw material types (RMTs) known for the site's UP lithics (see Tab. 1, 5). As a result, it is possible to say that Vác 1 lithic assemblage contains not just a good series of artifacts in almost 800 pieces but is also characterized by all the basic artifact categories occurrence there. It, of course, allows us detailed RMTs, technological, typological and site type studies for the Vác 1 loci.

3. Lithic assemblage data

Only lithic artifacts (almost 800 pieces) were attributed as UP finds at the Vác 1 loci. Anticipating lithic artifact characteristics, first, some basic RMT data are provided below.

3.1 Raw material data

Vác 1 lithic artifacts have been produced on four different RMTs (Tab. 1). Two RMTs, limnosilicite and gravel flint, can be classified as rather local rocks, whereas radiolarite and erratic flint definitely fall into distant rocks in relation to the site location.

	Limnosilicite & gravel flint	Radiolarite	Erratic flint	TOTAL
CORE-LIKE PIECES	**48/78.7%**	**8/13.1%**	**5/8.2%**	**61**
CMP	**29/63.0%**	**6/13.0%**	**11/24.0%**	**46**
DEBITAGE	**243/70.4%**	**30/8.7%**	**72/20.9%**	**345**
Flakes	151/62.1%	14/46.7%	34/47.2%	199/57.7%
Blades	69/28.4%	13/43.3%	22/30.6%	104/30.1%
Bladelets	17/7.0%	2/6.7%	13/18.1%	32/9.3%
Microblades	6/2.5%	1/3.3%	3/4.1%	10/2.9%
TOOLS	**39/56.5%**	**9/13.1%**	**21/30.4%**	**69**
WASTE FROM TOOL	**4/57.1%**	**0**	**3/42.9%**	**7**
PRODUCTION & REJUVENATION				
DEBRIS	**222/85.7%**	**12/4.6%**	**25/9.7%**	**259**
Chips	81	7	6	94
Uncharacteristic debitage	81	3	18	102
Pieces				
Chunks	60	2	1	63
TOTAL	**585/74.3%**	**65/8.3%**	**137/17.4%**	**787**

Tab. 1. Vác 1. Artifact totals by raw material types as numbers and percentages of each type.

Tab. 1. *Vác 1. Počty artefaktů podle surovin (počty a procentuální podíly).*

Accordingly, both some similarities and dissimilarities could be traced in the use of these two different sets of RMTs by Late UP human visitors of the site (Fig. 2, 3).

Limnosilicite outcrops are known to the east of the site and the Danube River along the Northern Hungarian Mountains of Cserhát and Mátra. The most significant limnosilicite outcrop in the Cserhát mountain area occurs near Püspökhatvan, c. 15 km from the site (Markó 2005). The Mátra mountain area is characterized by limnosilicite outcrops in the vicinity of Gyöngyöspata, Gyöngyöstarján and Szurdokpüspöki, c. 20–50 km from the site (Mester, Faragó 2013). A significant part of the limnosilicite pieces from the Mátra outcrops becomes easily patinated on a modern surface, which is why it is often impossible to correctly distinguish them within the various archaeological assemblages. Anyway, it is possible to say that there is a dotted meandering line of limnosilicite outcrops within the Cserhát and Mátra mountain areas situated c. 15 to 50 km from the Vác 1 site.

Gravel flint: Several formations with different types of flint pebbles are known in some places of the Cserhát mountain area (Tertiary deposits) to the east and north-east from the Vác 1 site and the Danube River (Hámor 1985, 265–266). These are gravel flint sources at Vanyarc-Makó-oldal, Debercsény-Mogyorós (Markó, Kázmér 2004), and Erdőkürt-Szedmina, c. 15–20 km from the site (Péntek, Faragó 2012). Like the Mátra limnosilicite, the gravel flints also quickly patinate making the recognition of artifacts on this RMT only through the presence of some primary cortex. This is why non-cortical gravel flint artifacts are almost macroscopically indistinguishable from the above-described limnosilicite artifacts.

Taking into consideration the patina and primary cortex subjects and the rather local setting in about the same areas to the east and north-east from the Vác 1 site for both limnosilicite and gravel flint outcrops and sources, a decision was made to group both the limnosilicite and gravel flint artifacts together for their technological and typological analyses.

Radiolarite is the most visually recognizable distant RMT for Vác 1 assemblage. Radiolarite sources occur across the Western Carpathians in the Klippen Belt formation, Western Slovakia (Plašienka 2018; see also Přichystal 2009, 129–140), although the flaking qualities of different radiolarite items vary. The Vác 1 radiolarite data indicate that the Trenčín area with mainly secondary

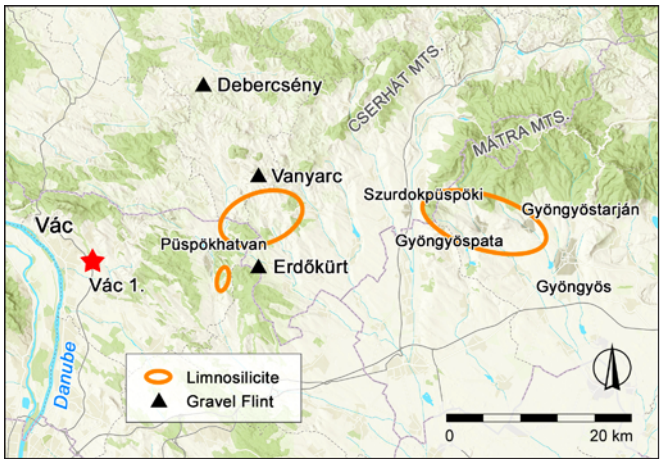


Fig. 3. Detailed location area in North-Central Hungary with Vác 1 loci and outcrops of local raw material types (limnosilicite and gravel flint). After Markó 2005, Fig. 1; Mester, Faragó 2013, Fig. 9.

Obr. 3. *Detailní mapa oblasti v severocentrálním Maďarsku s umístěním polohy Vác 1 a výchozů lokálních surovin (limnosilicit a pazourek ze štěrku). Podle Markó 2005, Fig. 1; Mester, Faragó 2013, Fig. 9.*

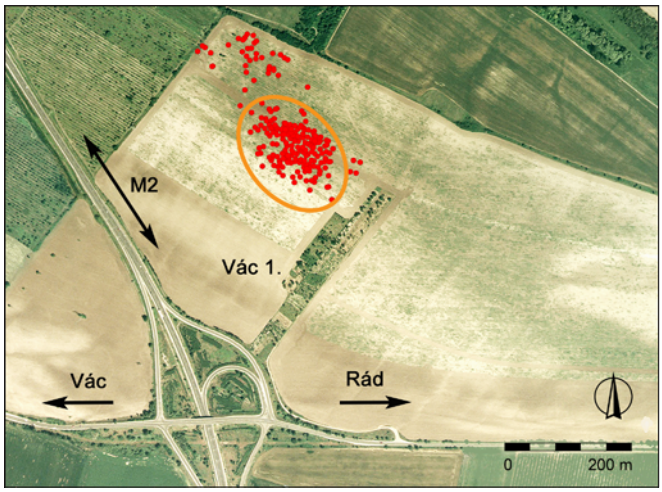


Fig. 4. The Vác 1 and 2 loci areas identified on the basis of 2017 lithic artifact location using GPS. Modified with QGIS and Photoshop by S. Béres and Google Earth Map.

Obr. 4. *Polohy Vác 1 a 2 na základě rozptylu kamenných artefaktů (GPS) v roce 2017. Zdroj: Google Earth Map; v QGIS a Photoshopu modifikoval S. Béres.*

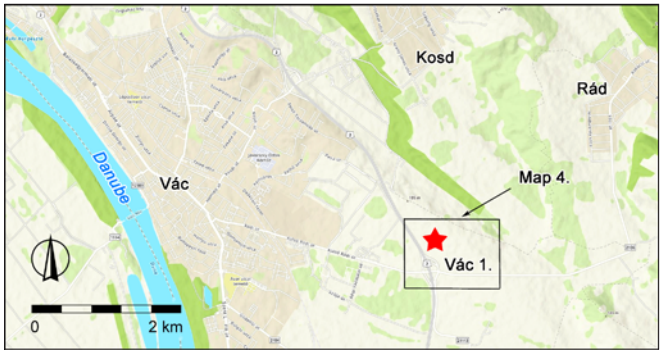


Fig. 5. Vác 1 loci on the modern ground near the Danube River with the map on Fig. 4 of the location. Commercial map of Vác region scanned and modified in Photoshop by S. Béres.

Obr. 5. *Poloha Vác 1 na moderní mapě okolí Dunaje s vyznačením území zobrazeného na obr. 4. Zdroj: Komerční mapa regionu Vác; ve Photoshopu modifikoval S. Béres.*

radiolarite outcrops in the Váh River valley could be the most probable radiolarite source for the Vác 1 site. At the same time, there is also a rich primary source of high quality radiolarite c. 15 km north from the town of Trenčín in the Vlára River valley. All in all, the Western Slovakian primary radiolarite sources most probably associated with the Vác 1 site radiolarite artifacts are divided by no less than c. 160–170 km straight distance.

The erratic flint is characterized by the most distant original outcrops in relation to the Vác 1 site, c. 250–270 km in direct distance (Kozłowski, Pawlikowski 1989). They are located in the region of Upper Silesia, mostly on the Polish side of today's Czech-Polish border. Despite such distant erratic flint outcrops, it is worth noting the presence on this RMT in all diagnostic Epigravettian core and tool types in the assemblage. The latter RMT – lithic artifact type interconnection will be one of the most important studies for the Vác 1 artifacts.

All in all, the above-described two pairs of rather local and distant RMTs will be used for separate lithic analyses. The limnosilicite and gravel flint items will be grouped together as just one and rather local RMT, while the radiolarite and erratic flint specimens will be studied separately due to their easily visible differences from one another. At the same time, the Vác 1 raw material specificity feature is that the site was not located right at or very close to an outcrop/source basically used for its raw material, which is why the site location probably played a more important role for selecting the loci for its human occupation. It will make the settlement pattern even more intriguing for further considerations.

3.2 Lithic assemblage composition

In total, 787 lithic artifacts have been attributed by us to a Late UP occupation(s) of the Vác 1 loci. The lithics have been subdivided into the following 6 basic categories (see also Tab. 1).

By the above-listed artifact structure, the Vác 1 assemblage looks like a full-fledged UP collection excavated some years ago before thorough dry-sieving/wet-sieving artifact bearing processes were usual field practice as they are today. Therefore, the assemblage can be used for a detailed techno-typological analysis.

The lithic artifacts have been classified basing on principles and methods that were already elaborated and applied by a team member (Yu. D.) for various UP materials (e.g. Demidenko 2012; Demidenko et al. 2017; 2019) while, of course, not forgetting to take into consideration some basic publications on UP lithic artifact classifications (Sonneville-Bordes, Perrot 1954–1956; Tixier 1974; Marks 1976; Demars, Laurent 1989).

3.3 Core-like pieces

The core-like piece sample is composed of 61 examples (Tab. 2). Two groups of these items are seen. There are clear differences between the core-like pieces on very distant RMTs (erratic flint and radiolarite) and rather local RMTs (limnosilicite/gravel flint).

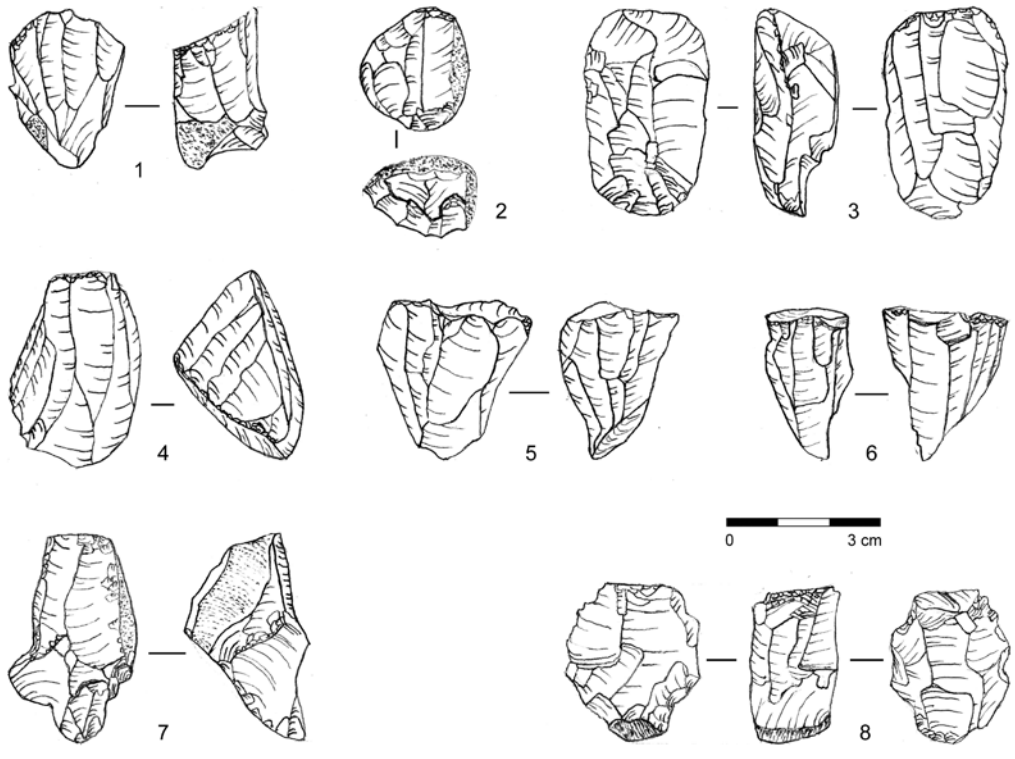


Fig. 6. Vác 1. Cores. 1, 5, 6 – Bladelet single-platform unidirectional sub-pyramidal cores; 2 – bladelet double-platform bidirectional ovoid core; 3 – bladelet double-platform bidirectional-alternate rectangular core; 4 – bladelet double-platform bidirectional-adjacent sub-pyramidal core; 7 – bladelet double-platform bidirectional narrow-flaked core; 8 – bipolar anvil core. 1–4 – Erratic flint; 5–8 – radiolarite. Drawing by S. Béres.

Obr. 6. *Vác 1. Jádra. 1, 5, 6 – jednopodstavová sub-pyramidální jádra na čepelky; 2 – čepelkové dvoupodstavové oválné jádro na čepelky; 3 – dvoupodstavové biditekcionální (podstavy proti sobě) obdélníkové jádro na čepelky; 4 – dvoupodstavové (protilehlá podstava pootočena) sub-pyramidální jádro na čepelky; 7 – dvoupodstavové (bidirekcionální) úzké jádro na čepelky; 8 – bipolární rozštěpované jádro; 1–4 – eratický pazourek; 5–8 – radiolarit. Kresba S. Béres.*

Groups & types	Limnosilicite & gravel flint	Radiolarite	Erratic flint	TOTAL
TESTED NODULES	**1**			**1**
CORES FREE-HAND	**39**	**5**	**5**	**49**
Flake cores	**5**			**5**
multi-platform cubical	1			
radial (fragmented)	3			
on a thick flake	1			
Flake/blade cores	1			1
single-platform unidirectional sub-cylindrical	1			
Blade/bladelet cores	**10**			**10**
Single-platform	**6**			
unidirectional sub-pyramidal	2			
unidirectional sub-cylindrical	4			
Double-platform	**4**			
bidirectional sub-cylindrical	2			
bidirectional fragmented	1			
bidirectional-adjacent sub-cylindrical	1			
Bladelet cores	**22**	**5**	**5**	**32**
Single-platform	15	3	2	
unidirectional narrow-flaked/burin-core-like	11		1	
unidirectional sub-cylindrical	1			
unidirectional sub-pyramidal	3	3	1	
Double-platform	4	1	3	
bidirectional narrow-flaked/burin-core-like	1	1		
bidirectional ovoid			1	
bidirectional sub-cylindrical	1			
bidirectional cylindrical	1			
bidirectional-adjacent narrow-flaked/burin-core-like	1			
bidirectional-adjacent sub-pyramidal			1	
bidirectional-alternate rectangular			1	
Multi-platform cubical	1	1		
Fragmented	2			
Unidentifiable cores	**1**			**1**
CORES BIPOLAR ANVIL	**1**	**2**		**3**
CORE FRAGMENTS	**7**	**1**		**8**
TOTAL	**48**	**8**	**5**	**61**

Tab. 2. Vác 1. Core-like pieces classification.

Tab. 2. *Vác 1. Klasifikace jádrovitých kusů.*

The cores on the very distant RMTs are represented by exclusively bladelet cores. On the other hand, cores on the rather local RMTs are represented by a tested nodule, flake cores, a flake/blade core, blade/bladelet cores and, finally, also bladelet cores. The latter core type is the most numerically represented among these core-like pieces. Accordingly, it is possible to state that namely the bladelet cores on the entire site's RMTs have been the basic core type, while other core types played supplementary and subordinate roles. The following are core-like piece descriptions, using the already elaborated and applied classification system (Demidenko 2012) with a single addition of subdividing the cores into free-hand and bipolar anvil specimens, separately for each RMT, which describes the on-site and also some off-site core exploitation systems well.

Cores on erratic flint

These are all free-hand 5 bladelet cores.

Two single-platform unidirectional cores on chunks being 1 narrow-flaked piece (4.2 cm long with a semi-acute angled and roughly-prepared striking platform that makes it similar to a burin-core on truncation), and 1 sub-pyramidal one (2.8 cm long, having an acute angled and plain striking platform) (Fig. 6: 1).

Three double-platform cores on nodules represented by 1 bidirectional ovoid (2.4 cm long, with 2 acute angled and roughly-prepared striking platforms) (Fig. 6: 2), 1 bidirectional-alternate rectangular (4.1 cm long, with 2 acute angled and plain striking platforms) (Fig. 6: 3) and 1 bidirectional-adjacent sub-pyramidal (3.9 cm long, with 2 acute angled and plain striking platforms) (Fig. 6: 4) specimens.

The certainly small-sized cores, also morphologically indicating each time a different last reduction phase with not even two cores showing one and the same reduction is why they are typologically different. They indicate their multiple, intensive and exhausted primary flaking characteristics.

Cores on radiolarite

There are 5 free-hand bladelet cores, 2 bipolar anvil cores, and 1 core fragment.

The bladelet cores on radiolarite nodules and their thick fragments are 3 single-platform unidirectional sub-pyramidal pieces (Fig. 6: 5, 6), 1 double-platform bidirectional narrow-flaked item (Fig. 6: 7) and 1 multi-platform cubical piece. The 3 single-platform items are of similar morphology, still small-sized (3.1–3.6 cm long), being straight and acute angled with only plain striking platforms. The double-platform core, 4.0 cm long, with acute angled and plain striking platforms, represents a sort of a "double carinated burin-core". The multi-platform core, 3.7 cm long, with only straight angled and plain striking platforms, shows an exhausted reduction object.

Two bipolar anvil cores, 3.0 cm and 1.8 cm long, have two splitting poles with coming from them short and narrow removal negatives (Fig. 6: 8).

Finally, the morphologically unidentifiable core fragment is notable by its size in 7.3 cm long, 3.9 cm wide and 3.5 cm thick, possibly demonstrating some larger-sized radiolarite cores were brought to the site for more primary reduction there when the cores then became smaller.

So, it is visible that the radiolarite cores are similar to some extent to the erratic cores. They are of a small size, not really exceeding even 4 cm, of a rather variable morphology being still exclusively technologically connected to bladelet production that also relates to the bipolar anvil cores with aiming detachment of microblades that are short and irregular by shape, too.

Core-like pieces on limnosilicite/gravel flint

These lithics are subdivided into four basic categories: tested nodules – 1, free-hand cores – 39, bipolar anvil cores – 1, core fragments – 7.

The only tested nodule is not of a large-size for the rather local RMTs, 3.9 cm long, 5.2 cm wide, and 4.4 cm thick.

The free-hand cores are 5 flakes, 1 flake/blade, 10 blades/bladelets, 22 bladelets, and 1 unidentifiable specimen.

The flake cores are composed of 1 multiplatform, 3 radial and a core on a thick flake. The multiplatform core is a cubical one and this is the largest core in the Vác 1 assemblage, 8.3 cm long, 7.5 cm wide, and 10.5 cm thick. The radial cores are all fragmented but still some flake centripetal removal negatives are clearly visible coming from poorly-prepared striking platforms onto their flaking surface. In spite of the cores' fragmentation, it is why two examples are under 5.0 cm, the third item is one of the largest cores, 9.2 cm long, 7.2 cm wide, and 3.9 cm thick. The last flake core is a core object specific enough for being under 5 cm size, where from an acute angled and roughly-prepared striking platform a single short flake was detached.

The flake/blade core on a pebble demonstrates an initial single-platform unidirectional sub-cylindrical specimen (Fig. 7: 1). It is 6.8 cm long, 5.5 cm wide, 4.6 cm thick, having a straight angled and roughly-prepared striking platform.

The blade/bladelet cores on nodules and chunks are 6 single-platform and 4 double-platform items. The single-platform unidirectional cores are rather uniform morphologically, showing semi-volumetric primary flaking from sub-pyramidal (2) and

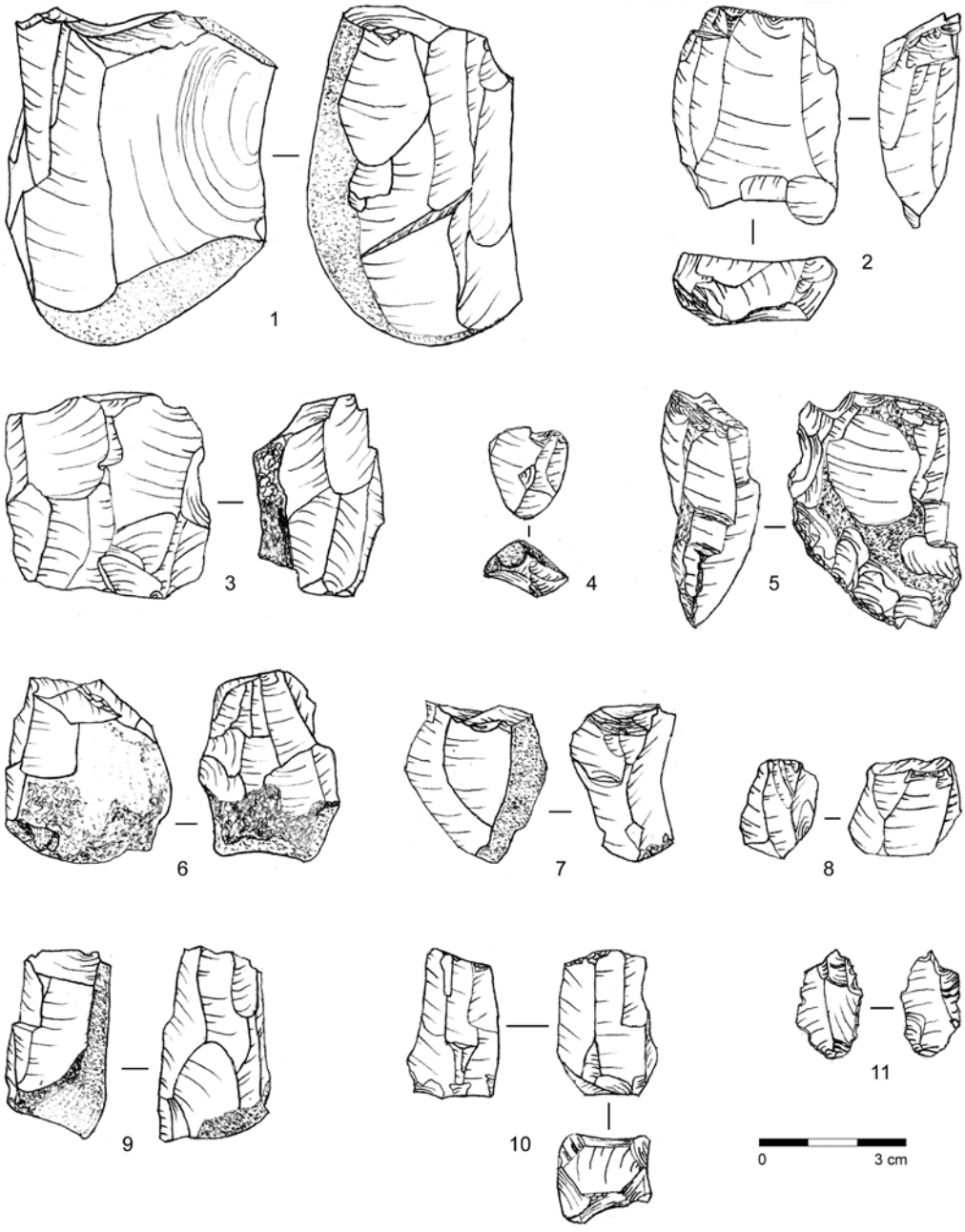


Fig. 7. Vác 1. Cores. 1 – Flake/blade initial single-platform unidirectional sub-cylindrical core; 2 – blade/bladelet single-platform unidirectional sub-cylindrical core; 3 – blade/bladelet double-platform bidirectional sub-cylindrical core; 4–8 – bladelet single-platform unidirectional narrow-flaked cores/burin-core-like pieces; 9 – bladelet single-platform unidirectional sub-cylindrical core; 10 – bladelet single-platform unidirectional cylindrical core; 11 – bipolar anvil core. 1–11 – Limnosilicite and gravel flint. Drawing by S. Béres.

Obr. 7. *Vác 1. Jádra. 1 – úštěpové/čepelové iniciální jednopodstavové jádro; 2 – čepelové/čepelkové jednopodstavové jádro; 3 – čepelové/čepelkové dvoupodstavové bidirekcionální jádro; 4–8 – jednopodstavová úzká jádra na čepelky/rydlovité kusy; 9, 10 – jednopodstavová jádra na čepelky; 11 – bipolární rozštěpované jádro. 1–11 – Limnosilicit a pazourek ze štěrku. Kresba S. Béres.*

sub-cylindrical (4) (Fig. 7: 2) objects. These cores exclusively have semi-acute angled and plain striking platforms; 4 of them are under 5 cm long, and 2 more items are between 5.0 and 6.0 cm long. Three non-fragmented double-platform cores (under 5 cm length) also have a sub-cylindrical shape, although 2 of them are bidirectional (Fig. 7: 3) and 1 of them is bidirectional-adjacent. The latter core demonstrates the so-called double single-platform reduction on two adjacent but separate flaking surfaces. Probably, the smaller length data and variable morphology indicates more exhausted and reduced data for the double-platform cores. The three double-platform cores' 6 striking platforms are all semi-acute angled, 2 plain and 4 roughly-prepared.

The bladelet cores on nodules/chunks and flakes, the most numerous core category, show a great dominance of single-platform (15) over double-platform (4) and multi-platform (1) specimens, while 2 more pieces are bladelet fragmented cores.

The single-platform cores are characterized by the significant dominance of 11 unidirectional narrow-flaked/burin-core-like pieces (73.3%) (Fig. 7: 4–8) where 5 such specimens are also on thick flakes. In terms of length, all the narrow-flaked cores are under 5 cm in length and 4 of them are even under 3 cm in length. In terms of striking platforms, they have 10 plain and 1 roughly-prepared, 7 semi-acute, 3 straight and 1 acute angled striking platform. The plain and roughly-prepared striking platforms allow us technologically comparing these 11 burin-core-like pieces with carinated burin-cores (10) and burin-cores on truncation (1). Other single-platform unidirectional cores are 1 sub-cylindrical (Fig. 7: 9) and 3 sub-pyramidal specimens, having length data between 3.0 and 4.0 cm but with not even a single core under 3 cm in length. These 4 single-platform cores have 4 plain, 2 straight and 2 semi-acute angled striking platforms.

The much less numerous 4 double-platform bladelet cores, 3 bidirectional and 1 bidirectional-adjacent, are similar to the above-described single-platform cores for the presence of both 2 narrow-flaked/burin-core-like and 2 sub-cylindrical and cylindrical (Fig. 7: 10) cores. In terms of length, the 4 cores are between 3.0 and 4.5 cm. Their 8 striking platform data are 6 plain and 2 roughly-prepared, 6 semi-acute and 2 acute angled ones. One narrow-flaked core has 2 roughly-prepared striking platforms, which is why it is similar to a burin-core on truncation. Another narrow-flaked core has 2 plain striking platforms that are similar to a carinated burin-core.

The single bladelet multi-platform cubical core is an exhausted one with all plain and straight angled striking platforms, 3.7 cm long, 3.4 cm wide, and 3.5 cm thick.

An unidentifiable core completes the free-hand core set's description. It is with a heavily overpassed long and wide flake with a last detached removal negative that actually did not rejuvenate but destroyed the entire core, making it too small and concave for further primary flaking, 3.1 cm long, 2.1 cm wide and 1.5 cm thick. Having such the morphology and metrics, the core is objectively unidentifiable.

Bipolar anvil cores are represented by a single item for the two rather local RMTs. It is a small item with two splitting poles, 3.0 cm long (Fig. 7: 11).

Finally, 7 core fragments (11.5% of all core-like pieces) indicate some intensity of core reduction even for the rather local RMTs.

The limnosilicite/gravel flint free-hand cores actually allow us to trace a real *chaîne opératoire* of their reduction. *First*, the absence of any pre-cores and the presence of the single tested nodule clearly say that the site's humans had not been actually "sitting at a raw material outcrop(s)". Accordingly, there was no "ad hoc" use of the RMTs but it had to have been planned to bring these RMT pieces to the site ahead of their use. *Second*, UP humans were not bringing to the site cores that had already been prepared at the raw material outcrops but rather large-sized unprepared and maybe only tested nodules and chunks. This is why the initially exploited on-site cores, flake cores, are present in sufficient number among all free-hand cores, 5/12.8%. The flake cores likely served for thick flake production used then as blanks for bladelet narrow-flaked cores/burin-core-like objects. *Third*, the single flake/blade core on a pebble of an initial primary flaking stage also shows the first "reduction steps" for unprepared nodules and chunks brought to the site. *Fourth*, the absence of blade cores is of a great importance for Vác 1 assemblage epochal attribution recognition within the Central European UP techno-complex–chronological frames. From our point of view, it definitely indicates Late UP status for the analyzed assemblage. *Fifth*, the blade core absence also means that core on nodule/chunk reduction, after the initial preparation stage(s), was systematically centered on blade/bladelet primary flaking processes. The presence of 10 such cores makes it possible to trace their single- and double-platform reduction; the latter one from only opposed-platforms, in a semi-volumetric manner with sub-pyramidal and sub-cylindrical shaped cores. It is high likely that the double-platform reduction was simply double, but in fact multiple, single-platform reduction using one after another striking platforms onto just one or, in a case with the bidirectional-adjacent core, two flaking surfaces. *Sixth*, some of the already flaked blade/bladelet cores, as well as some flakes detached from flake cores were then used for the basic reduction type at the site, the strict bladelet one. The fact that more than half of all free-hand cores were bladelet cores (22/56.4%) testifies to this. Of all the morphologically identifiable 20 bladelet cores, 13 (65%) are narrow-flaked/burin-core-like specimens. In its turn, such specific burin-core-like items are similar to both carinated burin-cores (11) and burin-cores on truncation (2). The most reduced of such specific cores are very likely bidirectional and bidirectional-adjacent ones, showing multiple microblade flaking from two striking platforms. Also, most of the burin-core-like pieces are on flake-blanks with a few of the previously exploited blade/bladelet cores added to them. The rest of the bladelet cores (7/35%) are 4 single-platform, 2 double-platform and 1 multi-platform items, being, most probably, exhausted variants of previous blade/bladelet cores. The blade/bladelet to bladelet core reductions were based upon nodule/chunk-blank use with the basic semi-volumetric sub-pyramidal and sub-cylindrical shape of the cores still often kept continuously.

Furthermore, the single bipolar anvil core simply supplements the above-observed free-hand bladelet core primary flaking processes, once again confirming their dominance here.

Finally, all the traced blade/bladelet and especially bladelet core reduction processes indicate not just a Late UP status but more precisely an Epigravettian and, most likely, an Early Epigravettian one.

Core-like piece chaîne opératoire concluding data

All the above-described core-like pieces and their characteristics for three RMTs allow us to propose a unified *chaîne opératoire* for off-site and on-site core reduction processes.

On one hand, there was a very basic and only on-site free-hand reduction system based upon exploitation of rather local unprepared limnosilicite/gravel flint nodules and chunks brought to the site. Some of them were used for flake production (flake cores) and then the resulting flakes were used as blanks for bladelet serial detachment from narrow-flaked/burin-core-like objects similar to mostly carinated burin-cores and a few more burin-cores on truncation. Accordingly, the first reduction chain

is the following: unprepared nodules/chunks – flake cores – bladelet narrow-flaked/burin-core-like objects. Some other nodules and chunks were used for a more complex reduction starting from the preparation and then flaking of blade/bladelet cores when a few of them were further exploited for just bladelet reduction. As a result, another, second reduction chain is: unprepared nodules/chunks – blade/bladelet cores – bladelet mostly semi-volumetric sub-pyramidal/sub-cylindrical cores. The two reduction chains rarely crossed and only in cases when very few blade/bladelet semi-volumetric cores turned out to be bladelet narrow-flaked/burin-core-like objects. Also, the single bipolar anvil core only adds some technological variability to the above-described two free-hand core reduction chains.

On the other hand, there were also primary flaking processes of erratic flint and radiolarite pieces. These two very distant RMTs were, most likely, received not by the site's humans during special trips to the very far away RMTs' outcrops but through some and possibly multiple exchanges with sibling/allied human groups. This is why there is no surprise to see just bladelet cores on these RMTs in the site's assemblage. The total number of the altogether 10 erratic flint and radiolarite free-hand bladelet cores demonstrates the reduction of 5 single-platform, 4 double-platform and 1 multi-platform cores. By all their morphological features, these small-sized cores almost repeat all the data of limnosilicite/gravel flint bladelet semi-volumetric cores on nodules/chunks with a single exceptional erratic single-platform unidirectional narrow-flaked/burin-core-like cores on truncation. This similarity has two implications. First, it again confirms the homogeneous industrial character of the entire Vác 1 lithic assemblage and particularly its core-like piece set. Second, it shows the same way of the exploitation of both very distant and rather local RMTs off-site (probably, mostly blade/bladelet core reduction stage) and on-site (perhaps, mainly bladelet reduction stage). It indicates a real technological tradition for the particular Late UP and probably Early Epigravettian humans where the so-called "cultural traits" seem to be really dominating and not dependent upon the used variable RMTs. Finally, 2 small radiolarite bipolar anvil cores again supplement the free-hand radiolarite bladelet core reductions at the site.

3.4 Core Maintenance Products (CMP)

Although CMP are a little less numerous than core-like pieces (46 pcs : 61 pcs/0.75 : 1 ratio), they still represent a good series of all four possible their types (Tab. 3). Each of the CMP types is described separately and according to their RMTs.

Crested pieces (25/54.4%) are the most numerous CMPs. In terms of RMTs, however, they are absent for radiolarite CMP. It is also important to understand the occurrence of primary and re-crested (the results of some crest formation on the core flaking surfaces already under reduction for their "refreshment" through a new reduction phase) specimens for other RMT crested pieces. All 5 crested pieces on erratic flint (3 crested flakes and 2 crested blades) are re-crested ones. From the technological point of view, it can have the following two explanations. First, all core preparation and initial reduction processes were done with no prepared primary crests and only then, during systematic core reduction with some flaking mistakes having occurred, the so-called re-cresting was used for "repairing" core flaking surfaces. Second, all erratic flint bladelet cores were brought to the site or received through some exchange by the site's human visitors from far away in an advanced blade/bladelet and even more often bladelet reduction stage, which is why only re-cresting was applied for their on-site further reduction. The latter explanation seems to be the most likely one due to the presence of some primary crested pieces on rather local limnosilicite/gravel flint that testifies to some on-site *lame à crête technique* application from the very beginning of core preparation by the site's Epigravettian humans. Adding here the absence of crested pieces on radiolarite, it seems reasonable to state that bladelet cores on the two very distant RMTs (no other core types occur on these RMTs) had mostly been prepared and first flaked off-site during their blade/bladelet reduction stage, while their final blade/bladelet and especially bladelet reduction stage(s) were conducted at the site when the cores were abandoned. The crested pieces on the rather local RMT are peculiar according to some data as well. Three crested flakes are only re-crested ones, allowing us to suggest that the flakes were detached during some final core flaking surfaces' re-preparation. The blades show a great prevalence of primary (7) over re-crested (2) pieces. It indicates some systematic on-site core preparation via *lame à crête technique* and the resulting cores were most likely blade/bladelet ones. Remembering the low number of collected bladelets in the discussed lithic assemblage, there are still 7 crested bladelets within the CMP sample, and one of them is primary and 6 other pieces are re-crested items. Such crested blade and bladelet data perhaps indicate on-site preparation and reduction of blade/bladelet cores and then, with their size and, first of all, length decreasing, their transformation into strictly speaking bladelet cores.

	Limnosilicite & gravel flint	Radiolarite	Erratic flint	TOTAL
CRESTED PIECES	**20**		**5**	**25/54.4%**
Crested flakes	3		3	
re-crested	3		3	
Crested blades	9		2	
primary	7			
re-crested	2		2	
Crested bladelets	8			
primary	1			
re-crested	7			
CORE TABLETS	**3**	**2**	**3**	**8/17.4%**
on flakes	3	2	3	
OVERPASSED	**3**	**1**	**2**	**6/13.0%**
PIECES				
on flakes		1		
on blades	2		2	
on bladelets	1			
CORE TRIMMING	**3**	**3**	**1**	**7/15.2%**
ELEMETS				
TOTAL	**29**	**6**	**11**	**46/100.0%**

Tab. 3. Vác 1. Core maintenance products structure.
Tab. 3. *Vác 1. Struktura produktů úpravy jader.*

Core tablets (8/17.4%) are known by 2–3 specimens for all three basic RMTs. All of them are primary specimens on flakes with "tablets" only at the butt areas. It is worth noting the absence of any core tablets on blades and bladelets that were usually removed during bladelet narrow-flaked cores'/carinated burin-cores' striking platform rejuvenation. Keeping in mind the Vác 1 serial bladelet narrow-flaked cores/burin-cores, and namely the dominance of items similar to carinated burin-cores, the only explanation here is a small flake rejuvenation of such cores' striking platforms and also the particular core type can be regarded as a final core reduction version in a long path from blade/bladelet to bladelet core reductions.

Overpassed pieces (6/13.0%) occur in 1–3 items for each of the RMTs. The pieces are the result of a purposefully wide and long removal for a core's flaking surface radical rejuvenation of the already flaked core. Accordingly, the overpassed pieces show

a multiple reduction character of some cores. The single such piece on radiolarite is on a flake, whereas the overpassed pieces on limnosilicite/gravel flint and erratic flint are exclusively on blades and even a bladelet. Such 4 complete blade-like pieces with a bidirectional scar pattern demonstrate their detachment from double-platform semi-volumetric bidirectional blade/bladelet and bladelet cores and the pieces' length indicate the cores' length having been between 2.5 and 4.4 cm.

Core trimming elements (7/15.2%) are again noted for each RMT. They are fragmented CMP, which is why it is impossible to morphologically connect them to any particular CMP type, although their mere presence indicates some intensity of core preparation/re-preparation processes at the site.

3.5 Debitage

Debitage pieces have been analyzed through a definition regular for UP studies of 4 basic debitage types, flakes, blades, bladelets, microblades (microblades are *lamelles* with a width of less than 7 mm) with, however, data analyzes that limited their attribute features. Some limitations of the analyzes were caused by time constraints in June of 2019 and, most of all, the lithic assemblage surface find character, which is why it cannot be expected, despite systematic artifact collecting over many years, to have, for example, real numerical data for all the tiny (bladelets and microblades) pieces in the assemblage. Nevertheless, it will be tried to "squeeze" some objective data from the debitage.

As a whole, the site's entire debitage sample is composed of 345 pieces, with 72 on erratic flint (20.9%), 30 on radiolarite (8.7%) and 243 on limnosilicite/gravel flint (70.4%) (Tab. 4a, 4b). There are 199 flakes (57.7%), 104 blades (30.1%), 32 bladelets (9.3%), and 10 microblades (2.9%).

	Limnosilicite & gravel flint	Radiolarite	Erratic flint	TOTAL
FLAKES	151/62.1%	14/46.7%	34/47.2%	199/57.7%
BLADES	69/28.4%	13/43.3%	22/30.6%	104/30.1%
BLADELETS	17/7.0%	2/6.7%	13/18.1%	32/9.3%
MICROBLADES	6/2.5%	1/3.3%	3/4.1%	10/2.9%
DEBITAGE TOTAL	**243/70.4%**	**30/8.7%**	**72/20.9%**	**345/100.0%**

Tab. 4a. Vác 1. Debitage structure.
Tab. 4a. *Vác 1. Struktura debitáže.*

	Limnosilicite & gravel flint	Radiolarite	Erratic flint	TOTAL
BLADES	69/75.0%	13/81.3%	22/35.1%	339/32.5%
BLADELETS	17/18.5%	2/12.5%	13/37.8%	469/45.0%
MICROBLADES	6/6.5%	1/6.2%	3/27.1%	234/22.5%
TOTAL	**92/63.0%**	**16/11.0%**	**38/26.0%**	**146/100.0%**

Tab. 4b. Vác 1. Blade-like debitage structure.
Tab. 4b. *Vác 1. Struktura čepelovité debitáže.*

Debitage on limnosilicite/gravel flint (243 pieces)

These are 151 flakes (62.1%), 69 blades (28.4%), 17 bladelets (7.0%) and 6 microblades (2.5%). A single debitage piece, a blade's medial part on limnosilicite, is burned.

Flakes (76 complete pieces; 38 proximal, 16 medial, 19 distal, and 2 longitudinally fragmented parts), constituting more than a half of the debitage sample, are subdivided into items with some cortex (56/37.1%) and non-cortical items (95/62.9%).

Of the pieces with some cortex, 10 are primary ones bearing on their dorsal surfaces ≥ 75% cortex. Also, only 6 (10.7%) of the 56 cortical specimens are larger than 5 cm with the largest piece being 6.2 cm, while pieces under 3 cm number 39 specimens (69.6%). Two of the primary cortical flakes are longitudinally fragmented "Siret" items, demonstrating a hard hammer technique on their detachment from cores.

Ninety-five non-cortical flakes are about the same by size as flakes with some cortex. Eleven items exceed 5 cm (11.6%) and 2 of them reach 9 cm. At the same time, pieces under 3 cm account for 58 of them (61.1%). Accordingly, both cortical and non-cortical flakes are about the same in terms of size. The vast majority of the flakes have mostly unidirectional and sometimes unidirectional-crossed/orthogonal scar patterns. As a result, the limnosilicite/gravel flint flakes basically represent various nodules/chunks, first, decertification and, second, core preparation and re-preparation processes. Additionally, some flakes larger than 5 cm were the result of a purposeful flake core reduction for getting blanks of then bladelet narrow-flaked cores/burin-core-like reduction objects. Furthermore, with no really many primary cortical flakes, it is possible to suggest that the nodules and chunks at raw material outcrops were already tested but not really well prepared for transportation to the Vác 1 site.

The blade samples (7 complete pieces; 25 proximal, 30 medial, and 7 distal parts) do not have any primary cortical items, but contain partially-cortical (12/17.4%) and non-cortical (57/82.6%) pieces. The absence of any primary blades and the presence of few blades with some cortex make it possible to suggest their detachment during the main reduction stages of the core reduction processes. Thirty-two complete blades and proximal parts show such a butt type presence: plain – 17/53.2%, punctiform – 5/15.6%, linear and prepared – 4/12.5% each, cortical and crushed – 1/3.1% each. The dominance of the plain–punctiform–linear butt group (26/81.3%) testifies to a systematic blade reduction. Seven complete blades feature unidirectional and bidirectional (3 each), and unidirectional-crossed/orthogonal (1) scar patterns. Finally, the data on the profile at the midpoint for the blades are as follows: triangular – 24/34.8%, trapezoidal – 37/53.6%, multifaceted – 8/11.6%. All in all, in contrast to the flakes, the blades demonstrate their systematic removal during the main core reduction stages and, probably, they were mostly detached from blade/bladelet cores as the trapezoidal and multifaceted profiles at the midpoint indicate. The "blade/bladelet core suggestion" for blades gets more support with all 69 blades' width data. The mean width index is 1.65 cm. Also, 58 blades (84.1%) have a width less than 2 cm and only 11 blades (15.9) are wider than 2 cm.

The bladelets (1 complete item; 1 proximal part, 10 medial and 5 distal parts) have 2 partially-cortical specimens (11.8%), one complete and one distal fragment, with the other pieces being non-cortical. Two identifiable butts on the complete item and a proximal part are both of the linear type. However, the only informative morphological feature for bladelets is a profile at the midpoint: 7 triangular (41.2%) and 10 trapezoidal (58.8%). The prevalence of trapezoidal profiles, although a multifaceted profile does not occur at all, certainly testifies to a systematic on-site bladelet reduction for both blade/bladelet and just bladelet cores.

Microblades (2 complete specimens; 1 proximal and 3 medial parts) are all non-cortical pieces. Two complete microblades are with a unidirectional scar pattern; 1 plain and 1 linear butt. All 6 microblades' profiles at the midpoint are both triangular and trapezoidal – each 3 examples. The latter morphological feature with the trapezoidal type indicates again an intensive reduction of namely the bladelet cores.

In brief, the debitage data for the above-discussed rather local RMTs, in spite of some certain "numerical gaps", is why flakes and then blades dominate in debitage. An intensive reduction character of bladelets and microblades is still seen. The "target debitage" was already revealed through the core data.

Debitage on erratic flint (72 pieces)

These are 34 flakes (47.2%), 22 blades (30.6%), 13 bladelets (18.1%) and 3 microblades (4.1%).

The flake sample is composed of 25 complete pieces, proximal and distal parts – 4 items each, also added by a specific bipolar anvil reduction flake that is discussed separately. The absence of flakes' medial parts indicates a shortened length and overall metrical proportions of the erratic flint flakes. It is also notable that erratic flint flakes constitute a small but still less than a half of all the debitage pieces on this RMT. It also relates to flakes on radiolarite (see below), while the above-discussed rather local RMTs' limnosilicite/gravel flint debitage assemblage has 62.1% flakes. Always keeping in mind the same collecting methods of the surface finds at Vác 1, the latter flake quantity share might indicate more accents on bladelet/microblade production for erratic cores. Indeed, the bladelet (18.1%) and microblade (4.1%) shares among erratic flint debitage are significantly higher than for limnosilicite/gravel flint (7.0% and 2.5%) tiny blade-like pieces, although the radiolarite respective data (see below) are similar to the limnosilicite/gravel flint data.

Thirteen flakes are with some cortex (39. 4%) and the rest 20 flakes are non-cortical (60.6%). Among the former flakes, 3 pieces are primary cortical ones. Two complete flakes (a primary and partially-cortical one, 3.7 cm and 4.1 cm long) are refitted one onto another, indicating not only bladelet cores but also possibly a few pre-cores were still being brought to the site even for this most distant RMT. The 2 refitted cortical flakes show a sort of opposed-platform decortification process for a small-sized erratic flint pebble and the refit shows the pebble's length to be 4.8 cm. Of all 13 flakes with cortex, only the 2 refitted items are longer than 3 cm. Accordingly, cortical flakes are mainly decortification and preparatory/re-preparatory technological items.

The 20 non-cortical flakes are metrically distributed in the following order: under 3.0 cm – 18 pieces (90%), while the only 2 larger items are 5.8 cm and 4.0 cm of maximum dimension. Thus, both cortical and non-cortical flakes are mostly small-sized debitage pieces. The presence of only unidirectional and orthogonal scar pattern types for flakes again shows their preparatory and re-preparatory technological roles within the core reduction processes.

Finally, one piece of note is a single non-cortical flake (2.4 cm long, 1.3 cm wide, 0.4 cm thick) having no real butt with, however, specific smashing scars coming from its two narrow ends, clearly indicating its splitting from a bipolar anvil core. Observing here the absence of bipolar anvil cores on erratic flint at the Vác 1 lithic assemblage, although they occur on two other RMTs, the particular flake is evidence of on-site bipolar anvil core reduction for all used at the site's RMTs.

The blades (5 proximal, 7 medial and 10 distal parts) do not have any complete item that would make the blade sample on erratic flint of a poor information quality. These 22 fragmented pieces are 3 partially-cortical (13.6%) and 19 non-cortical (86.4%) examples with no one primary cortical item. Five blades' proximal parts have 3 punctiform and 2 crushed butts. All 22 blades' fragments have such profiles at the midpoint: multifaceted – 4 (18.2%); triangular and trapezoidal – 9 each (40.9% each). Also, these 22 blades have a mean width index of 1.53 cm with only a single width example over 2 cm (2.2 cm), while the other 21 blades (95.5%) have a width ≥2 cm. Accordingly, the erratic flint blade data indicate their probable serial detachment from blade/bladelet cores. Moreover, the mean width index of erratic flint blades are lower than the one for limnosilicite/gravel flint blades (1.53 cm vs. 1.65 cm) that is in an accord with the already suggested more intensive reduction character of the distant RMTs.

The bladelets (2 complete items; 5 proximal, 1 medial and 5 distal parts) are characterized by the presence of a single partially-cortical piece (7.7%), that is one of the 2 complete bladelets, while the rest of the bladelets are non-cortical (92.3%). Two complete bladelets have a unidirectional scar pattern. Seven butts of 2 complete items and 5 proximal parts are of the plain (5), linear (1) and crushed (1) types. The profiles at midpoint for all 13 bladelets are 2 triangular, 7 trapezoidal and 4 multifaceted where the two latter types constitute 84.6%. Thus, aside from the numerical fact where erratic flint bladelets outnumber limnosilicite/gravel flint bladelets in c. 2.5 times within the debitage samples, the former most distant RMT shows a higher reduction intensity index seen on profiles at the midpoint type than the rather local RMTs, 84.6% vs. 58.8%, although the multifaceted type is even completely lacking in the latter RMTs bladelets.

The microblades are only represented by 3 non-cortical fragmented pieces: 2 proximal and 1 distal part. The proximal fragments have 2 linear butts. The microblades' profiles at the midpoint are 1 triangular and 2 trapezoidal ones. Once again, the prevalence of the latter trapezoidal type testifies to the intensive character of erratic flint microblade production at the site.

The above-represented erratic flint 4 debitage type data, on one hand, are in an accord with the respective data on limnosilicite/gravel debitage pieces, and, on the other hand, they indicate more intensive bladelet/microblade production at the site for this most distant RMT. Also, a good series of blades testify to on-site erratic flint reduction not only for bladelet cores but also for blade/bladelet cores.

Debitage on radiolarite (30 pieces)

These are 14 flakes (46.7%), 13 blades (43.3%), 2 bladelets (6.7%) and 1 microblade (3.3%).

The flakes are represented by 10 complete items, 2 proximal and 2 distal parts. The absence of flakes' medial parts indicates their overall shortened metrical proportions. Three complete pieces and 1 flake's distal part is longer than 3 cm with the longest complete flake being 5.1 cm. Only the unidirectional scar pattern is noted for the flakes. In terms of cortex data, which show the highest presence of cortical items for all three RMTs, the flakes are 8 non-cortical, 4 primary cortical and 2 partially-cortical specimens. So many small flakes with cortex might indicate the use of rather small-sized radiolarite pebbles as core blanks. Accordingly, as also refitted erratic flint flakes indicate, a few unprepared and probably only tested nodules of the distant RMTs were brought to the site for core reduction processes.

The blades, by condition, are 4 complete pieces; 4 proximal, 3 medial and 2 distal parts. Eight blades (4 complete pieces and 4 proximal parts) have plain (4), as well as punctiform, linear dihedral, crushed (each 1) butts. One complete blade is primary cortical, while all the other blades are non-cortical. Three other complete blades have unidirectional (2) and bidirectional scar patterns (1). Twelve non-cortical blades feature the following profiles at midpoint: 1 triangular, 6 trapezoidal, 4 multifaceted, 1 irregular, showing the great dominance of trapezoidal and multifaceted types when taken together (83.3%). All these morphological data indicate systematic blade detachment at the site. The width data for the blades also point to the direction of their removal from blade/bladelet cores with the mean width index being 1.55 cm and no one blade is wider than 2.0 cm.

The bladelets (2 items) are poorly represented by one partially-cortical and one non-cortical medial part with 1 triangular and 1 multifaceted profile at the midpoint.

The microblade, the sole such piece is a non-cortical item having a linear butt, unidirectional scar pattern, triangular profile at midpoint, and being 1.5 cm long, 0.6 cm wide and 0.1 cm thick.

In spite of almost no data on radiolarite bladelet/microblade on-site production, due to just 3 pieces in total for the two tiny blade-like types, the flakes and blades still allow us making some suggestions. The presence of quite a few flakes with cortex (42.8% of all flakes), including mostly primary ones, indicate that some unprepared/tested radiolarite nodules were also transported to the site. The blades compose 43.3% of the radiolarite debitage sample, the highest blade share among all three RMTs debitage samples, demonstrating intensive on-site blade/bladelet core reduction processes.

Some concluding remarks on the debitage data

It is important to try to match the core-like piece and CMP data with the above-discussed debitage data. In doing so for limnosilicite/gravel flint lithics, it is only possible to add that not only unprepared but also some tested nodules/chunks and initial pre-cores were brought to the site from the respective outcrops. At the same time, for the distant RMTs, i.e. erratic flint and radiolarite, the debitage sample data in addition to still intensive on-site bladelet core reductions also helps to add some blade/bladelet core exploitation at the site. It means that not only bladelet cores were transported to the site but some blade/bladelet ones, too. Finally, the occurrence of a single flake from a bipolar anvil core on erratic flint with the absence of such RMT cores specifies the use of the bipolar anvil core reduction method for all the RMTs used at the site. It again makes no real "cultural" differences in the exploitation of various RMTs at Vác 1 site.

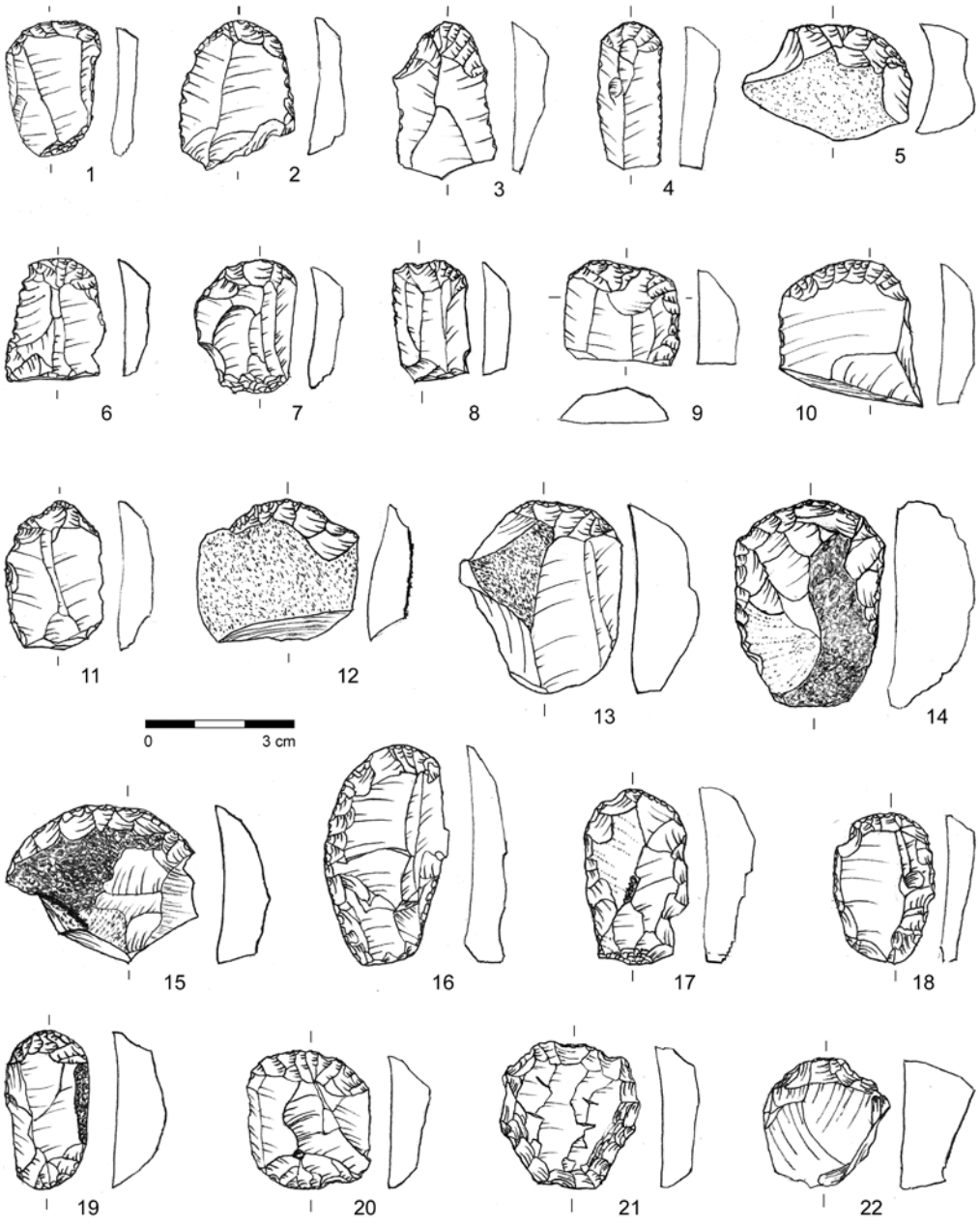


Fig. 8. Vác 1. Tools. Endscrapers. 1–15 – Shortened; 16–18 – shortened on bilaterally retouched flakes; 19, 20 – double shortened on flakes; 21 – circular on a flake; 22 – carinated on a flake. 1–4, 8, 10, 11, 13, 15, 16, 21, 22 – Limnosilicite and gravel flint; 6, 7, 9, 12, 5, 19, 20 – erratic flint; 14, 17, 18 – radiolarite. Drawing by S. Béres.

Obr. 8. *Vác 1. Nástroje. Škrabadla. 1–15 – Krátká; 16–18 – krátká na bilaterálně retušovaných úštěpech; 19, 20 – dvojitá, krátká na úštěpech; 21 – kruhové na úštěpu; 22 – karenoidální na úštěpu. 1–4, 8, 10, 11, 13, 15, 16, 21, 22 – Limnosilicit a pazourek ze štěrku; 6, 7, 9, 12, 5, 19, 20 – eratický pazourek; 14, 17, 18 – radiolarit. Kresba S. Béres.*

	Limnosilicite & gravel flint		Radiolarite		Erratic flint		TOTAL	
Groups & types			**N**	**%**	**N**	**%**	**N**	**%**
INDICATIVE UPPER PALEOLITHIC TOOL TYPES	**33**	**84.6%**	**5**	**55.5%**	**15**	**71.4%**	**53**	**76.8%**
ENDSCRAPERS	18	46.2%	3	33.3%	13	61.9%	34	49.3%
Shortened on flake	7				4		11	
Shortened on flake fr-t	2						2	
Shortened on blade fr-t	5				4		9	
Shortened on laterally retouched flake			1				1	
Shortened on bilaterally retouched flake	1		2				3	
Double shortened on flake					4		4	
Double shortened on blade fr-t					1		1	
Circular on flake	1						1	
Carinated on flake fr-t	1						1	
Unidentifiable	1						1	
BURINS	8	20.5%	2	22.2%	2	9.5%	12	17.4%
Angle	1				1		2	
Angle double					1		1	
Dihedral symmetrical	2						2	
Dihedral asymmetrical	1						1	
Dihedral angle			1				1	
Dihedral double angle			1				1	
On convex truncation	1						1	
Transversal on lateral preparation	2						2	
Unidentifiable	1						1	
TRUNCATIONS	3	7.7%					3	4.3%
Truncated blade	2							
Truncated bladelet	1							
RETOUCHED BLADES	4	10.2%					4	5.8%
BACKED PIECES	**1**	**2.6%**	**1**	**11.1%**	**5**	**23.8%**	**7**	**10.1%**
Backed point on blade					1		1	
Backed blade (medial part) with a bipolar on anvil backed retouch			1				1	
Backed blade (medial part)	1				1		2	
Backed bladelet					2		2	
Backed bladelet with a truncated distal end (rectangle fr-t)					1		1	
COMPOSITE TOOLS			**1**	**11.1%**			**1**	**1.4%**
Shortened endscraper + burin on concave truncation on flake			1					
"NEUTRAL" TOOL TYPES	**1**	**2.6%**			**1**	**4.8%**	**2**	**2.9%**
DENTICULATED PIECES	1							
NOTCHED PIECES					1			
RETOUCHED PIECES			**2**	**22.2%**			**2**	**2.9%**
HEAVY DUTY TOOLS	**4**	**10.2%**					**4**	**5.8%**
SCRAPERS	3							
Simple	2							
Double	1							
PIÈCES À MACHURES	1							
TOTAL	**39**	**100.0%**	**9**	**99.9%**	**21**	**100.0%**	**69**	**99.9%**

Tab. 5. Vác 1. Tools classification.
Tab. 5. *Vác 1. Klasifikace nástrojů.*

3.6 Tool-kit

Tools (69 items) are unevenly numerically distributed within the three RMTs (Tab. 5) when more than a half of them were made on limnosilicite/gravel flint (56.5%), a little more than a third was on erratic flint (30.5%) and relatively few were produced on radiolarite (13.0%).

At the same time, in terms of inner structure, tool class and type representation, 3 RMTs tool-kits are similar enough to one another, although a few reservations should be stated. First, it should again be remembered that Vác 1 tools were collected, albeit systematically, on a modern surface, which is why finding many tiny pieces cannot be expected, and, especially, backed tools and especially microliths, although some of them have been found. Second, the redeposited character of the site's lithics also means damage of quite a few items, leading primarily to a great caution of retouch piece recognition. It especially relates to artifacts on the rather local RMTs where some "negligence" in their primary and secondary treatment had taken place. Accordingly, there were two choices for retouch piece identification during the artifact classification process. On one hand, it could be possible to define any "slightly retouched" piece as a retouched flake/blade/bladelet, which, however, makes these tools

the most numerous tool classes in the discussed assemblage. On the other hand, understanding the Vác 1 "lithic taphonomy", it was decided not to define retouched pieces and only 2 such items on erratic flint were still classified thus, due to the really good retouch presence on them.

The overall tool-kit characteristics are as follows.

The **so-called indicative UP tool types** are composed of 53 pieces (76.8%).

Endscrapers (34 items/49.3% of all tools) (Fig. 8: 1–22) are the most numerous tools, numbering between 33.3% for radiolarite and 46.2 for limnosilicite/gravel flint to 61.9% for erratic flint. The endscrapers' basic typological feature for all three RMTs (33 specimens, not taking into account for inner share an unidentifiable and recently too damaged piece on limnosilicite/gravel flint) is the most often occurrence of a simple shortened type (22/66.7%) (Fig. 8: 1–15) produced on short (never longer than 5 cm) complete flakes (11/33.3%) and flake fragments (2/6.1%), blade fragments (9/27.3%). The common shortened endscrapers' metrical proportions also well seen through the absence of any such endscraper manufactured on a complete blade. These endscrapers are further added by also shortened pieces on complete flakes with laterally (1/3.0%) and bilaterally (3/9.1%) (Fig. 8: 16–18) retouched edges. Finally, 5 double endscrapers also of shortened proportions, 4 on flakes (12.1%) (Fig. 8: 19–20) and a blade fragment (3.0%) complete the shortened endscraper type variability. Only two other endscrapers have been recognized: a circular piece on a 2.9 cm long and wide flake (Fig. 8: 21) and a typical carinated endscraper-core on a complete flake (2.4 cm long, 2.7 cm wide and 1.6 cm thick) with a 2.6 cm wide working edge/flaking front from which no less than 10 lamellar removal negatives (Fig. 8: 22).

These seemingly still only 33 endscrapers in total also allow us to see some of their type/sub-type different occurrences, regarding the particular RMT. The overwhelming majority of the 17 typologically recognizable endscrapers of rather local limnosilicite/gravel flint feature the simple shortened type – 14/82.4%. Three other types (simple shortened but on a bilaterally retouched flake, circular and carinated ones) are represented by only a single piece each. Moreover, in terms of the intensive character on the simple shortened endscraper type reshaping/rejuvenation, there is only a single piece on a bilaterally retouched flake vs. 14 pieces on debitage blanks with unretouched lateral edges that is a 1 : 14 ratio. It is worth noting the absence of any double shortened endscrapers on this RMT, the endscraper type, which could be considered as representing a multiple reduction of the simple shortened endscraper type. Thus, endscrapers on limnosilicite/gravel flint, constituting almost a half of all the tool-kit's endscrapers, demonstrate low levels of multiple re-shaping/rejuvenation processes, although the presence of single circular and carinated pieces is noteworthy. The latter carinated endscraper-core type sometimes occurs within Epigravettian assemblages and especially in Early Epigravettian ones (e.g. Mogyorósbánya, Dobosi 2016; Kašov I, upper layer – Bánesz et al. 1992), which is why it could serve as an Early Epigravettian typological indicator for the Vác 1 lithic assemblage. At the same time, all 3 radiolarite endscrapers are simple shortened ones on laterally/bilaterally retouched flakes, and 5 of all 13 endscrapers on erratic flint (38.5%) are double ones. Accordingly, it is possible to argue that all endscrapers on radiolarite and a part of endscrapers on erratic flint have been produced off-site, somewhere before humans brought them to the Vác 1 site, and then these endscrapers were rejuvenated/re-shaped on-site during their probable multiple use. Accordingly, the endscraper data show clear differences in endscraper exploitation for the rather local and distant RMTs, where the former RMTs for endscraper data look very local with their easy availability for the site's human visitors.

The burins (12 specimens/17.4% of all tools) are almost three times less frequent than endscrapers in the tool-kit. It is an unusual feature for the Early Epigravetian in Hungary which always has a significant share of burins among the tools (e.g. Szolyák et al. 2019–2020, Tables 19 and 20). The absence of multifaceted burins allows the suggestion of the presence of exclusively burins sensu stricto (burin-tools) with no burin-cores here. In terms of types, all the main UP burin types have been noted among 11 typologically identifiable pieces: 3 angle (Fig. 9: 1–2), 5 dihedral (Fig. 9: 3–6), 1 on truncation (Fig. 9: 7) and 2 transversal on lateral retouch burins (Fig. 9: 8). Only two double burins are present and both of them were manufactured on distant RMTs: an angled piece on erratic flint (Fig. 9: 2) and a dihedral item on radiolarite (Fig. 9: 6). Also, it is notable the presence of just angled burins for erratic flint and dihedral burins on radiolarite, although each of the types is represented by only 2 specimens for each of these two RMTs. At the same time, all the above-noted burin types occur on limnosilicite/gravel flint. All in all, it is possible to suggest the entire burin typological variety was manufactured on-site on the rather local RMTs and, at the same time, the presence of a couple of distinct burin types for each distant RMT. As a result, burins do not represent a real predominance of any special burins and their types that might help for an industrial attribution of the Vác 1 assemblage.

The truncations (3 items and 4.3% of all tools) are only recognized on the rather local RMTs, which is why their ad hoc on-site manufacture and then use can be argued. Two truncations on blades are on partially-cortical blades, a complete and a distal part with truncated working edges at the blade-blanks' distal ends. The complete blade (3.5 cm long and 1.3 cm wide) has an oblique truncation. The fragmented blade (2.4 cm wide) features a straight truncation. One more truncation is a truncated bladelet (1.1 cm wide) on a non-cortical bladelet's distal part with its distal end transformed into an oblique truncation. All the truncations are characterized by scalar and steep retouch.

Retouched blades (4 pieces and 5.8% of all tools), like the truncations, exclusively occur on limnosilicite/gravel flint and again were probably made and used at the site for some local particular purposes. In terms of condition, however, all 4 are fragmented specimens, 3 non-cortical medial and 1 partially-cortical distal parts, having in 3 cases a width between 1.2 and 1.7 cm, and in only one more case wider than 2 cm, namely 2.2 cm. At the same time, these pieces are so-called well-retouched blades with scalar and semi-steep retouch, forming 2 bilaterally retouched and 2 laterally retouched tools.

In total, the so-called indicative UP tool types allow us to conclude their Late UP industrial character and the simple shortened endscrapers are the main "attribution indicator" here for that. Trying to understand more precisely the place of these Vác 1 tools within the Late UP time period, just a single tool deserves more attention. The presence of a sufficiently typical carinated endscraper-core rather indicates an Early Epigravettian affinity due to some occurrence of such a specific core-tool type for the respective industries in the East of Central Europe. At the same time, the presence of numerous endscrapers, some burins and especially an exclusively local (sic!) manufacture and then use of truncations and well-retouched blades definitely say something about the Vác 1 site's "living settlement characteristics" where the site appears to have a great deal of "domestic activity" features.

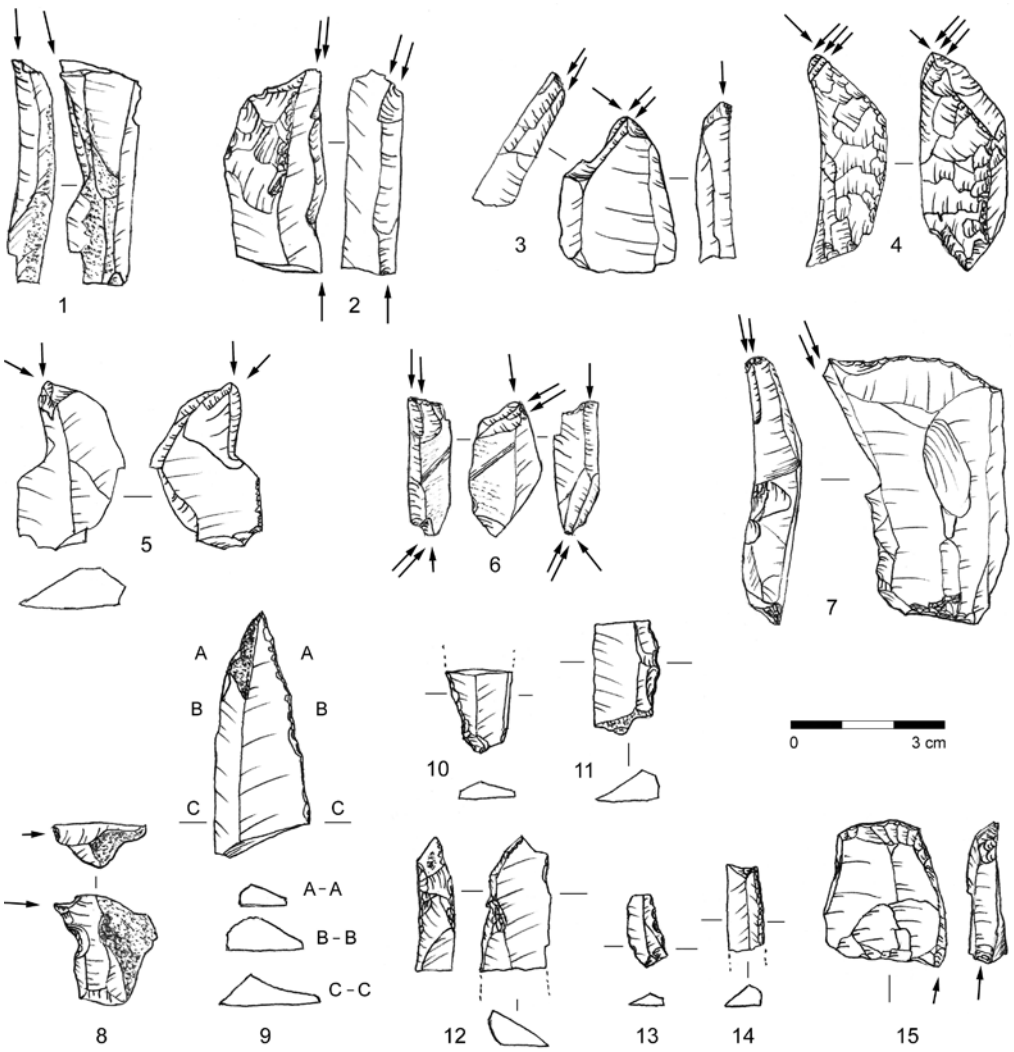


Fig. 9. Vác 1. Tools. 1 – Angle burin; 2 – double angle burin; 3–4 – dihedral symmetrical burins; 5 – dihedral angle burin; 6 – double dihedral angle burin; 7 – burin on a convex truncation; 8 – transversal burin on lateral retouch; 9 – backed point on a blade; 10–12 – backed blades (medial fragments); 13 – backed bladelet (medial fragment); 14 – backed bladelet with a truncated distal end/ probably a broken rectangle; 15 – composite tool: a simple shortened endscraper + burin on a concave truncation. 1–2, 9–10, 13–14 – Erratic flint; 3–4, 7–8, 11 – limnosilicite and gravel flint; 5–6, 12, 15 – radiolarite. Drawing by S. Béres.

Obr. 9. *Vác 1. Nástroje. 1 – Hranové rydlo; 2 – dvojité hranové rydlo; 3–4 – klínová symetrická rydla; 5 – klínové rydlo; 6 – dvojité klínové rydlo; 7 – rydlo na vyklenuté retuši; 8 – příčné rydlo na laterální retuši; 9 – hrot s otupující retuší na čepeli; 10–12 – čepele s otupeným bokem (středové zlomky); 13 – čepelka s otupeným bokem (středový zlomek); 14 – čepelka s otupeným bokem s příčnou retuší na distálním konci/ pravděpodobně zlomek obdélníku; 15 – kombinovaný nástroj: jednoduché krátké škrabadlo + rydlo na vkleslé retuši. 1–2, 9–10, 13–14 – Eratický pazourek; 3–4, 7–8, 11 – limnosilicit a pazourek ze štěrku; 5–6, 12, 15 – radiolarit. Kresba S. Béres.*

The backed pieces. These 7 tools, representing lithic inserts into the organic points of UP hunting projectile weaponry, usually serve as a good indicator of particular UP techno-complexes, industry types and their phases. However, it is not easy to deal with the Vác 1 backed items collected on a surface, understandably taking into account their numerically poor data and mostly very fragmented conditions. In terms of RMT representation, the backed pieces are very different from the above-analyzed indicative UP tool types. Most of them (5 of all 7 specimens/71.4%) are on erratic flint, while radiolarite and limnosilicite/gravel flint are represented by only a single backed piece each. It points out a special manufacture and use of these inserts off-site and on-site. Not one of the pieces bears convincing projectile diagnostic impact fractures (DIF), although all the backed pieces are heavily fragmented, which is why DIF traces could be objectively missing.

The backed pieces' type representation is as follows: 1 backed point on a blade, 3 backed blades, 2 backed bladelets, and 1 backed bladelet with a truncated distal end (rectangle fragment). Surely, some numerical predominance of items on the blades over the ones on bladelets (4 vs. 3) should be simply explained through the more frequent finding of larger-sized pieces on a surface.

The single backed point on limnosilicite/gravel flint (Fig. 9: 9) is a non-cortical blade's distal part (4.4 cm long and 1.9 cm wide). The pointed end is bilaterally formed by a continuous c. 2 mm thick steep retouch along the entire piece's right lateral edge and the same c. 2 mm thick but partial steep retouch mostly near the distal tip at the left lateral edge.

The 3 backed blades are non-cortical medial parts on limnosilicite/gravel flint, erratic flint and radiolarite. The 2 flint items (Fig. 9: 10–11) are both 1.3 cm wide, bearing a continuous c. 2 mm thick steep retouch along the items' one lateral edge. The latter radiolarite piece (Fig. 9: 12) is also narrow at 1.3 cm wide though with a different steep retouch treatment at one of its lateral edges. It is definitely a bipolar retouch on anvil c. 2 mm thick but being still irregular and partially steep. Of all the toolkit's backed implements, this is the only item with a bipolar retouch on anvil. Its presence and some irregularities could be explained by some stage re-shaping and rejuvenation during probable "long life usage" of this distant RMT piece.

The 2 backed bladelets are only on erratic flint and bear a continuous steep (c. 2 and 3 mm thick) retouch at one of the pieces' lateral edges. The microliths are non-cortical proximal (1.1 cm wide) and medial (0.7 cm wide) (Fig. 9: 13) bladelet fragments.

The backed bladelet with a truncated distal end (Fig. 9: 14) is a non-cortical medial fragment (1.7 cm long and 0.7 cm wide) of erratic flint. The bladelet's right lateral edge bears a continuous (c. 3 mm thick) steep retouch, as well as a truncation (c. 4 mm thick) at the distal end. Due to the microlith's fragmentation, it is probably a broken rectangle but it is not clear if it was broken during its manufacture or during use in hunting projectile weaponry.

Summarizing the backed pieces' description, it is possible to conclude that most of them (on the distant RMTs) were probably brought to the site already produced somewhere and partially used at the site for some possible domestic purposes and namely these pieces with no projectile DIF are high likely present in the assemblage. Some other backed pieces, however, were also probably used around the site for hunting and these pieces with projectile DIF are missing in the assemblage. Also, the presence of just one backed piece among the 39 recognized tools on limnosilicite/gravel flint might be evidence of the preferable use of these rather local RMTs for domestic use in a view of various indicative UP tool types. Regarding the "cultural/industrial meaning" of the discussed backed pieces, there is almost nothing special about them and even the rectangle does not even much help, as the tool type is so widely distributed among various Epigravettian and also Gravettian industry types in Europe and only appears indicative for some Late Epigravettian industries in Eastern Europe when it really serially numerically occurs (Nuzhnyi 2015). Matching only the backed tools with simple shortened endscrapers together, it then becomes obvious that the former pieces do not contradict the latter pieces, which already brought us to the basic Epigravettian industrial attribution.

Composite tool. It is combination of a simple shortened endscraper and burin on a concave truncation (Fig. 9: 15) produced on a complete non-cortical small radiolarite flake (2.8 cm long and 2.4 cm wide). The burin termination was formed at the flake's proximal (butt) area, while the endscraper's front is at the flake's distal end. At first sight, it looks like a "numerical nonsense", keeping in mind the often rather serial composite tool presence in Epigravettian assemblages (e.g. Nuzhnyi 2015), although taking into account particularly the Early Epigravettian record in Hungary (Szolyák et al. 2019–2020, Tab. 20) and Eastern Slovakia (Bánesz et al. 1992, 15), the presence of just a few composite tools is clearly seen, which is why it could be a good typological indicator for Early Epigravettian in Eastern Central Europe. At the same time, the occurrence of the single combined tool on a small imported radiolarite flake and the absence of such tools on the rather local RMTs can once again indicate an easy availability of limnosilicite and gravel flint pieces for the site's inhabitants, thus explaining why not much tool re-shaping/rejuvenation occurred on these RMTs' tools.

"Neutral" tool types. These are 1 denticulated and 1 notched piece. The denticulated piece is on a limnosilicite/gravel flint partially-cortical complete flake (3.8 cm long and 4.0 cm wide) with a transversal convex dorsal working edge treated by a scalar and steep retouch. The notched piece is on an erratic flint non-cortical flake (3.9 cm long and 2.9 cm wide) bearing a single scalar and steep retouched dorsal notch at the piece's distal end. These pieces are again domestic activity tools.

Retouched pieces. Due to the above-mentioned "site taphonomy problems" with often some edge damage of the surface-collected lithics, only 2 such tools were defined on the well-preserved radiolarite flakes. Both of them bear some irregular and steep dorsal retouch at the distal ends of the flakes. One flake is a partially-cortical complete one, 2.9 cm long and 4.4. cm wide. The other flake is the distal part of a partially-cortical core trimming flake, 3.2 cm long and 2.3 cm wide. These pieces can be related to ad hoc domestic tools, too.

Heavy duty tools. Dealing with the Late UP and namely Epigravettian finds of the Vác 1 site, it was decided to put a few defined side-scrapers and a *pièce à machure* into such a tool group, not calling them as, for example, Middle Paleolithic tool types. The occurrence of some "archaic-looking" tools in the Late UP context should be again understood as reflecting an ad hoc domestic activity when a few large-sized debitage pieces on local raw material(s) for some special tasks were selected for use (see also Bánesz et al. 1992, Tab. VI – Kašov I, upper layer Early Epigravettian with a few side-scrapers and choppers). Such Vác 1 pieces on only limnosilicite/flint gravel are indeed of that sort.

Three side-scrapers are 2 simple convex-concave dorsal pieces and 1 double straight-concave dorsal specimen. The latter double side-scraper with scalar and steep retouch is on the large medial part of a partially-cortical flake, 5.3 cm long, 4.8 cm wide, 2.2 cm thick. The former 2 simple side-scrapers feature scalar and semi-steep retouch treatment. At the same time, one of them is on the largest complete non-cortical flake in the assemblage, 13.0 cm long, 7.1 cm wide, 2.4 cm thick, while another one is the medial part of a non-cortical blade, 5.3 cm long, 3.3 cm wide, and 1.7 cm thick.

The only defined *pièce à machure* is a large complete non-cortical flake (9.4 cm long, 10.2 cm wide, 2.8 cm thick) with intensive bifacial battering macro-traves at its left lateral edge, evidence of a chopping-like use for the piece.

3.7 Waste from the production and rejuvenation of tools

The tool-kit is added by 7 tools' waste products. They were not found for radiolarite pieces but occur for limnosilicite/flint gravel (4 items) and erratic flint (3 items) (Tab. 1). These are 6 burin spalls and 1 endscraper working front's rejuvenation flake.

The limnosilicite/gravel flint tool treatment pieces are all burin spalls: 3 primary ones with no crest (2 complete and 1 distal fragment) and 1 secondary complete one.

The erratic flint tool treatment pieces are 2 primary burin spalls with a crest (1 complete and 1 distal fragment) and the single in the assemblage endscraper working front's rejuvenation flake. The latter piece (1.9 cm long, 1.3 cm wide, 0.6 cm thick) bears a characteristic retouch at an intersection between the dorsal surface and a large plain butt (1.3 × 0.6 cm) with the butt's acute angle almost lying on the ventral surface.

These "tool waste" data are just a small found on the surface fraction of these tiny pieces and they confirm on-site production and rejuvenation processes after some use of the burins and endscrapers.

3.8 Some summarizing remarks on the tool-kit and its waste production and rejuvenation pieces

The above-represented information on tools and their waste treatment items demonstrate a variety of lithics' secondary production, use and rejuvenation data. On the one hand, aside from 3 endscrapers on radiolarite and 5 endscrapers on erratic flint, local production, use and rejuvenation processes on "domestic activity" are predominantly demonstrated by the 45 indicative UP tool types. The same activity can be also traced through 4 heavy duty tools on limnosilicite/gravel flint, 2 retouched pieces on radiolarite, 2 denticulated and notched pieces on limnosilicite/gravel flint and erratic flint. Surprisingly enough, a small series of backed tools does not show any projectile DIF that might indicate their use again for a domestic activity, although all these 7 items are fragmented. Also, the presence of just a single backed piece on limnosilicite/gravel flint might point out a preferential use of these rather local RMTs for other tool type production and use aimed at various domestic activities. On the other hand, 5 erratic flint and 1 radiolarite backed tools might indeed indicate mostly use of the distant RMTs for the production of the lithic inserts of hunting projectile organic points that had been carried from one site to another.

Additionally, it is worth remembering a much higher possible level of re-shaping and rejuvenation for tools produced on distant

RMTs in comparison to the ones on the rather local RMTs. These data allow us to say that the Vác 1 tool-kit is almost clearly separated into two parts, regarding the RMTs.

Finally, the good tool data on domestic activity provide the Vác 1 site with some special base-camp characteristics and this is an especially interesting feature for a site not located at and/or very close to raw material outcrop(s).

3.9 Debris

It is the numerically second most frequent artifact category in the assemblage (Tab. 1) usually with 3 sub-categories defined – chips (small-sized complete flakey pieces and non-lamellar debitage fragments under 1.5 cm in maximum size), uncharacteristic debitage pieces (too fragmented debitage items over 1.5 cm for any certain attribution to distinct debitage types) and chunks (too fragmented debitage piece chatters or just natural lithic fragments). The fourth item traditionally included in the debris sub-category of heavily burnt flints is not defined here due to both a scarcity of such pieces in the Vác 1 lithic assemblage and these pieces also possible attribution to later periods, e.g. Late Neolithic.

Debris pieces on limnosilicite/gravel flint (222 specimens)

These are 81 chips (13 with some cortex), 81 uncharacteristic debitage pieces (17 having some cortex and 9 being over 3 cm but no more 5 cm in maximum size), and 60 chunks (45 with some cortex and 32 under 3 cm and the largest piece being 7.5 cm in maximum size). It is worth remembering that numerous uncharacteristic debitage pieces and chunks on these rather local RMTs are evidence of some intensity of the RMTs' reduction at the site. Also, the frequent presence of some cortex on the chunks is again evidence of unprepared nodules/chunks and tested/initial pre-cores being brought to the site.

Debris pieces on radiolarite (12 items)

There are 7 chips (2 with some cortex), 3 uncharacteristic debitage pieces (1 having some cortex and with the largest piece in 1.8 cm in maximum size), 2 chunks (1 – partially-cortical piece, 4.2 cm in maximum size; 1 – primary cortical item, 2.9 cm in maximum size). Similar to the limnosilicite/gravel flint chunks, the radiolarite chunks demonstrate cortex presence, which is again evidence of transport to the site of some not fully decortificated cores.

Debris pieces on erratic flint (25 specimens)

These are 6 non-cortical chips, 18 uncharacteristic debitage pieces (2 with some cortex and all being under 3 cm in maximum size, although one of them is a probable fragment of longitudinally fragmented "Siret flake"), 1 non-cortical chunk, 2.9 cm in maximum size; 1 – primary cortical item, 2.9 cm maximum dimension). Although only a single chunk occurs here, the numerous uncharacteristic debitage pieces again demonstrate an intensive on-site core reduction for this most distant RMT.

4. Vác 1 site seen through its location and lithic artifacts

Trying to sum up the loci's lithic data, it is, of course, necessary to look at them from the point of view of the site's function even for an assemblage having no animal bones and organic artifacts. Here, however, it is first needed to look again at the site location. Situated within the Danube Bend area at the high terrace with a good view to the west at the Danube River alluvial valley and ungulate herds there as hunting objects, being also limited at other sides by small valleys with streams there providing easy access to water supply nearby, the Vác 1 site certainly had been a good locus for some Late UP human group stays. At the same time, the collected pieces during almost 20 years of lithic collection only approaches a number of c. 800, indicating that not much lithic primary and secondary processes had occurred there and, respectively, also implying rather short stays there. Such short human occupations at such well situated loci were most likely caused by the lack of close proximity to raw material outcrops and sources with the closest ones of limnosilicite and gravel flint no less than 15 km away in straight direction from the loci. However, the presence in the items collected from the surface of all basic lithic artifact categories with certainly two main lithic exploitation strategies involved for the rather local RMTs (limnosilicite and gravel flint) and the very distant RMTs (radiolarite and erratic flint) with the notable absence of so-called regional RMTs for a c. 20–50 km straight distance from the site definitely speaks about the human groups having planned well ahead before actually coming to the loci as evidenced by their actions and lithic treatment and use at the site. These people really knew what to do with the two sets of RMTs.

Taking all these data into consideration, our suggestion is the Vác 1 site served as a sort of temporary camp for Late UP hunter-gatherers. Keeping in mind the presence of mostly domestic activity tools, it is possible to suggest both hunted ungulate carcass dismembering and plant processing labor actions at the site. In addition, on-site intensive bladelet core reductions mainly for getting bladelets/microblades for most likely still on-site production of basically inserts for hunting projectile weaponry clearly points to hunting activity as well. Thus, Vác 1 was probably one of the Late UP hunter-gatherer temporary camps with base camp characteristics located at the key area in Northern Hungary at the Danube Bend, although a real base camp has to be situated at or near a raw material outcrop/source.

5. Vác 1 site lithic assemblage industrial attribution

Summing up all the detailed lithic analysis done in the present article, the artifacts' Early Epigravettian affiliation is clear. The affiliation's features can be shortly summarized as follows. Above all, it is needed to substantiate a fundamental Late UP status for the Vác 1 lithics. First, bladelet core reduction that was the dominant for the rather local RMTs and the only present for the distant RMTs primary flaking method certainly indicates a Late UP attribution. Bladelet and microblade numerous trapezoidal and multifaceted profiles at midpoint do confirm an intensive character of the on-site bladelet reduction. Second, the great prevalence of simple shortened endscrapers is also in a good accordance with the Late UP status. After establishing the Late UP character for the Vác 1 artifacts, the presence of still not numerous but typologically indicative true backed blades and bladelets with a steep retouch and even a broken rectangle on a bladelet with a steep retouch treatment of both a lateral edge and distal end make the Late UP attribution more concrete in favor of Epigravettian techno-complex. Indeed, this is the main technological (bladelet core reduction) and typological (backed pieces) interconnected lithic artifact feature allowing an Epigravettian attribution for Late UP assemblages. Finally, an Early Epigravettian status is proposed. For that it is useful to pay attention to some variability of Early Epigravettian assemblages in Eastern Central Europe. At least two Early Epigravettian industry types, Ságvár and Kašov I ones, are recognized so far for this part of Central Europe by a team member (Yu. D.). Both of them are characterized by some peculiar techno-typological features that usually do not occur in more "industrially stable" Late

Epigravettian assemblages. On the one hand, Kašov I, upper layer industry type bladelet/microblade production was not solely based on flaking of bladelet cores sensu stricto on nodules/pebbles/chunks but was also considerably supplemented by some carinated and dihedral burin-cores and a few carinated end-scraper-core reductions, still having backed pieces as the main "hunting equipment" type. On the other hand, Ságvár bladelet cores sensu stricto on nodules/pebbles/chunks are well added by various burin-cores (see Markó 2019), although carinated ones are absent there, while backed bladelets/microblades are "components" of "hunting equipment", too. Keeping this Early Epigravettian variability in mind, the presence of serial bladelet narrow-flaked/burin-core-like pieces and a few bladelet narrow-flaked/burin-core-like on truncation pieces among the Vác 1 cores are noteworthy in this regard. Additionally, a single composite tool within the Vác 1 tool-kit also corresponds to the known rarity of tool combinations for Early Epigravettian in the region. Further comparison, more detailed ones with particular assemblages, will surely lead to more concrete considerations for the Vác 1 industrial evaluation within the regional Early Epigravettian, although it is already suggested that, for example, the Mogyorósbánya assemblage of the Ságvár industry type (see Dobosi 2016) has many similar features, opening good perspectives for more research in this regard.

Finally, Vác 1 lithic data enables us to connect the Early Epigravettian records of the Carpathian Basin with the Middle Dniester region. In addition to the well-known Molodova V and Cosautsi sites, the recently investigated Korman' 9 site (Kulakovska et al. in press) shows the same basic assemblage features for the Eastern European sites as Vác 1. This is through the presence of numerous bladelet narrow-flaked/burin-core-like primary reduction objects, simple backed bladelets and blades with no micro-Gravette points, single backed points on blades and the absence or a subordinate position of burins on truncation. The absence of the bipolar anvil core technology in the Dniester sites is explained by the high quality and easy access of local Turonian and Cenomanian flint nodules for the sites' Late UP humans. Thus, Vác 1 also plays a role in the study of the connection of Early Epigravettian human groups in Central and Eastern Europe, which was geographically separated by the Eastern Carpathians.

6. Short concluding notes

The conducted research of the Vác 1 site location and lithic artifact data studies made it possible to see and show that even lithic artifacts collected on the surface can be used for some serious and useful analyses and considerations. Of course, the collected lithics should be gathered systematically, thoroughly in trying to uncover as many possible finds of all artifact categories, including tiny pieces as well. Such a surface find spot also has to be analyzed considering the loci's regional location and topography, using RMT data and their original outcrop/source information, attempting then to construct an entire *chaîne opératoire* on what Late UP humans had been doing at the site, involving data for some of their off-site activity, too. In doing so, it happened to be that all the above-enumerated scientific goals were actually realized for the Vác 1 site and its finds. Accordingly, the loci, located at the Danube Bend in North-Central Hungary, is defined as a hunter-gatherer temporary camp with clear base camp characteristics and similar with some lithic artifact primary and secondary treatment processes adding to one another for both rather local and distant RMTs. The lithic assemblage features allowed the proposal of its Early Epigravettian industrial attribution.

Acknowledgements

Many colleagues helped us to realize our Vác 1 studies and we will mention only a few of them. First of all, Sándor Béres is particularly thankful to Ferenc Cserpák and Krisztián Zandler, who helped with the loci's GPS study for finds spatial distribution. We are also grateful to Zsolt Mester for providing us a lab for Vác 1 lithic artifact analysis at the Institute of Archaeology, Eötvös Loránd University, Budapest in June of 2019 and discussions on some artifact classification problems. Yuri E. Demidenko also thanks Katalin T. Biró for providing good accommodation at the Hungarian National Museum guest room complex in Budapest in June of 2019. Last but not least, Yuri E. Demidenko thanks András Markó, first, for showing the various Late UP collections at the Hungarian National Museum in April of 2016, and, second, for the ongoing discussions on the Central European Late UP.

References

Bánesz, L., Hromada, J., Desbrosse, R., Margerand, I., Kozłowski, J. K., Sobczyk, K., Pawlikowski, M. 1992: Le site de plein air du paléolithique supérieur de Kašov I en Slovaquie orientale. *Slovenská archeológia* XL(1), 5–28.

Béres, S., Cserpák, F., Moscal-del Hoyo, M., Repiszky, T., Sázelová, S., Wilczyński, J., György, L. in press: Zöld Cave and the Late Epigravettian in Eastern Central Europe. *Quaternary International*.

Clark, P. U., Dyke, A. S., Shakum, J. D., Carlson, A. E., Clark, J., Wohlfarth, B., Mitrovica, J. X., Hostetler, S. W., McCabe, A. M. 2009: The last glacial maximum. *Science* 325(5941), 710–714. DOI: 10.1126/science.1172873. Available also from: https://doi.org/10.1126/science.1172873.

Demars, P.-Y., Laurent, P. 1989: *Types d'outils lithiques du Paléolithique supérieur en Europe*. Cahiers du Quaternaire 14. Paris: CNRS.

Demidenko, Yu. E. 2012: The classification and attribute analysis system applied to the Siuren I lithic assemblages. In: Yu. E. Demidenko, M. Otte, P. Noiret (eds.): *Siuren I rock-shelter. From Late Middle Paleolithic and Early Upper Paleolithic to Epi-Paleolithic in Crimea*. Etudes et Recherches archéologiques de l'Université de Liege 129. Liege: Université de Liege, Service de Préhistoire, 91–107.

Demidenko, Yu. E., Škrdla, P., Nejman, L. 2017: Aurignacian in Moravia: new geochronological, lithic and settlement data. *Památky archeologické* CVIII, 5–38.

Demidenko, Yu. E., Škrdla, P., Rios-Garaizar, J. 2018: European perspectives of the East European LGM Epi-Aurignacian with Sagaidak-Muralovka-type microliths. In: P. Valde-Nowak, K. Sobczyk, M. Nowak, J. Źrałka (eds.): *Multas per gentes et multa per saecula. Amici magistro et college suo Ioanni Christopho Kozłowski dedicant*. Kraków: Institute of Archaeology, Jagiellonian University in Kraków, 85–92.

Demidenko, Yu. E., Škrdla, P., Rios-Garaizar, J. 2019: In between Gravettian and Epigravettian in Central and Eastern Europe: a peculiar LGM Early Late Upper Paleolithic industry. *Přehled výzkumů* 60(1), 11–42.

Demidenko, Yu. E., Škrdla, P., Rios-Garaizar, J., Einwögerer, Th., Maier, A. in press: The formation of the Badegoulian in the light of possible contributions of Central European LGM industries. *Anthropologie. International Journal of Human Diversity and Evolution*.

Dobosi, V. T. 2014: A Dunakanyar Felső Paleolitikuma. *Archaeologiai Értesítő* 139, 7–33.

Dobosi, V. T. 2016: Tradition and modernity in the lithic assemblage of Mogyorósbánya Late Palaeolithic site. *Acta Archaeologica Academiae Scientiarium Hungaricae* 67(1), 5–30.

Hámor, G. 1985: Geology of the Nógrád-Cserháti area. *Geologica Hungarica, Series geologica* 22, 215–307. Available also from: https://epa.oszk.hu/02900/02986/00026/pdf/EPA02986_geologica_hungarica_ser_geol_1985_22_215-307.pdf.

Händel, M., Simon, U., Maier, A., Brandl, M., Groza-Săcaciu, S. M., Timar-Gabor, A., Einwögerer, Th. in press: Kammern-Grubgraben revisited. First results from renewed investigations at a well-known LGM site in east Austria. *Quaternary International*. DOI: 10.1016/j.quaint.2020.06.012. Available also from: https://doi.org/10.1016/j.quaint.2020.06.012.

Kozłowski, J., Pawlikowski, M. 1989: Investigations into the northern lithic raw material in Upper Silesia (Poland). *Prace Archeologiczne* 43, 17–46.

Kulakovska, L., Kononenko, O., Haesaerts, P., Pirson, S., Spry-Marqués, P., Bosch, M. B., Popova, L., Popiuk, Ya., Damblon, F., Usik, V., Nigst, Ph. R. in press: The new Upper Palaeolithic site Korman' 9 in the Middle Dniester valley (Ukraine): Human occupation during the Last Glacial Maximum. *Quaternary International*. Available also from: https://doi.org/10.1016/j.quaint.2021.02.021.

Lengyel, G. 2016: Reassessing the Middle and Late Upper Palaeolithic in Hungary. *Acta Archaeologica Carpathica* LI, 47–66.

Lengyel, G. 2018: Lithic analysis of the Middle and Late Upper Palaeolithic in Hungary. *Folia Quaternaria* 86, 5–157.

Markó, A. 2005: Limnokvarcit a Cserhát hegységben. *Archeometriai Műhely* II(4), 52–55.

Markó, A. 2019: Burins: tools, cores – type fossils? A study of the Mogyorósbánya industry (in Hungary) dated to the LGM. In: A. Nemergut, I. Cheben, J. Ruttkayová, K. Pyżewicz, K. Daňová (eds.): *16th SKAM Lithic Workshop "Fossil Directeur". A Phenomenon over Time and Space. 21–23. October 2019, Nitra, Slovac Republic. Abstract Book*. Nitra: Institute of Archaeology, Slovac Academy of Sciences, 30.

Markó, A., Kázmér, M. 2004: The use of nummulitic chert in the Middle Palaeolithic in Hungary. In: É. Fülöp, J. Cseh (eds.): *Die aktuellen Fragen des Mittelpaläolithikums in Mitteleuropa. Topical issues of research of Middle Palaeolithic period in Central Europe. Tata, 20–23 October 2003. Komárom-Esztergom County Museum Directorate*. Tudományos Füzetek 12. Tata: the Komárom-Esztergom County Museum Directorate, 53–64.

Marks, A. E. 1976: Glossary. In: A. E. Marks (ed.): *Prehistory and paleoenvironments in the Central Negev, Israel, vol. 1*. Dallas: SMU Press, 371–383.

Mester, Zs., Faragó, N. 2013: The lithic raw material sources and interregional human contacts in the Northen Carpathian regions: Report and preliminary results of the field surveys. In: Zs. Mester (ed.): *The lithic raw material sources and interregional human contacts in the Northern Carpathian regions*. Krakow, Budapest: Polska Akademia Umiejętności, Kraków, 23–37.

Nuzhnyi, D. Yu. 2015: *Upper Paleolithic of the Western and Northern Ukraine* (*techno-typological variability and periodization*). Kyiv: Publisher Oleg Filyuk.

Péntek, A., Faragó, N. 2012: Erdőkürt-Cigány-part, egy nyílt színi kőkori telep. Őrségészeti levelek. *Prehistoric newsletter* 14, 5–24.

Plašienka, D. 2018: The Carpathian Klippen Belt and types of its klippen – an attempt at a genetic classification. *Mineralia Slovaca* 50, 1–24.

Přichystal, A. 2009: *Kamenné suroviny v pravěku východní části střední Evropy*. Brno: Masarykova univerzita.

Rasmussen, S. O., Bilger, M., Blockley, S. P., Blunier, Th., Buchardt, S. L., Clausen, H. B., Cvijanovic, I., Dahl-Jensen, D., Johnsen, S. J., Fischer, H., Gkinis, V., Guillevic, M., Hoek, W. Z., Lowe, J., Pedro, J. B., Popp, T., Seierstad, I. K., Steffensen, J. P., Svensson, A. M., Vallelonga, P., Vinther, B. M., Walker, M. J. C., Wheatley, J. J., Winstrup, M. 2014: A stratigraphic framework for abrupt climatic changes during the Last Glacial period based on three synchronized Greenland ice-core records: refining and extending the INTIMATE event stratigraphy. *Quaternary Science Reviews* 106, 14–28. DOI: 10.1016/j.quascirev.2014.09.007. Available also from: https://doi.org/10.1016/j.quascirev.2014.09.007.

Sonneville-Bordes, D. de, Perrot, J. 1954–1956: Lexique typologique du Paléolithique supérieur. *Bulletin de la société préhistorique française* 51(7) (1954), 327–335; 52(1–2) (1955), 76–79; 53(7–8) (1956), 408–412; 53(9) (1956), 547–559.

Szolyák, P., Ringer, Á., Marsi, I. 2019–2020: Miskolc-harsányielágazás, Northeast Hungary – a new Early Epigravettian open-air site. *Praehistoria*, New Series 1–2(11–12), 77–119.

Tixier, J. 1974: *Glossary for the description of stone tools with special reference to the Epipalaeolithic of the Magreb*. Newsletter of Lithic Technology. Special Publication No. 1. Washington State University.

Resumé

Příspěvek předkládá analýzu souboru kamenných artefaktů, který byl shromážděn v průběhu posledních 20 let z povrchové lokality Vác 1 (Sóskúti-dűlő), která je situována v ohbí Dunaje v severocentrálním Maďarsku. Analýza umístění polohy Vác 1 a operačního řetězce kamenných artefaktů naznačuje, že lokalita sloužila jako dočasné tábořiště lovců a sběračů s některými charakteristikami základního tábora. Kamenné artefakty vykazují jisté doplňující primární a sekundární úpravy, které se uplatnily jak na lokálních surovinách, tak na surovinách transportovaných z větší vzdálenosti. Kamenná industrie, která vykazuje příslušnost ke staršímu epigravettienu, je z technologického a typologického pohledu charakterizována následovně: čepelková produkce převažovala v případě lokálních surovin, zatímco pouze přítomna je v případě vzdálených surovin. Trapézové a mnohofasetové profily ve středu čepelek a mikročepelek ukazují na intenzivní místní čepelkovou redukci. Mezi nástroji převažují jednoduchá krátká škrabadla. Pozoruhodná je přítomnost ne příliš častých, ale zato typologicky signifikantních čepelí a čepelek s otupenými boky a dokonce i zlomeného obdélníku se strmou retuší laterální hrany a příčnou retuší na distálním konci. Taktéž jádra s úzkými čepelkovitými negativy (jádra-rydla a několik jader-rydel na příčné retuši), stejně tak jako ojedinělý kombinovaný nástroj (jednoduché krátké škrabadlo + rydlo na vkleslé retuši) dokládají časně epigravettský status souboru. Z výše uvedených důvodů technologicko-typologická data z lokality Vác 1 umožňují diskusi nad variabilitou časně epigravettských industrií ve východní části střední Evropy.

Contacts:

Sándor Béres
Bokros u. 33
HU-2011 Budakalász
sberes1956@gmail.com

Yuri E. Demidenko
Ferenc Rakoczi II Transcarpathian Hungarian
College of Higher Education
Kossuth square 6
UA-902 02 Berehove
&
Institute of Archaeology NASU
Heroyiv Stalinhrada Ave. 12
UA-042 10 Kyiv
yu.e.demidenko@gmail.com

Přehled výzkumů 62/1, 2021 ● 47–67

Pravěké osídlení v okolí velkomoravského kostela ve Starém Městě – „Špitálkách“

Prehistoric occupation near the Great Moravian church in Staré Město – “Špitálky”

– *Jaroslav Bartík*, Tomáš Chrástek* –

KEYWORDS

Moravia – Lengyel culture – Corded Ware culture – Urnfield culture – Great Moravia – Settlement patterns

ABSTRACT

A rescue excavation was carried out in the Staré Město – “Špitálky” location in 1949–1950 by J. Poulík who examined an enclosed sacral area with the remnants of a Great Moravian church and a smaller inhumation cemetery containing more than 40 graves. The church and the immediate surroundings later became part of a national cultural monument. A new evaluation excavation took place there in 2020 in connection with its complex revitalisation and focused on the area north of the church's foundations. The survey proved that although neither the ecclesiastical area nor the cemetery continued in this direction, it did document intensive prehistoric occupation. Besides the settlement features (Moravian Painted Ware culture – MPWC, Urnfield culture – UFC), two graves were also discovered. Based on the inventory and funeral rite, one grave can be dated to the final phase of the Corded Ware culture while the other is represented probably by a UFC pit cremation burial. The study assesses the newly uncovered archaeological situations set in the context of the settlement structure in the Staré Město area in the individual prehistoric periods.

* Corresponding author – E-mail address: bartik@arub.cz

https://doi.org/10.47382/pv0621-05

Received 12 February 2021; received in revised form 14 April 2021.
Available online 30 June 2021.

Copyright © 2021 Czech Acad Sci, Inst Archaeology Brno, and the authors.
This is an open access article under the CC BY-NC-ND 4.0 license (https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/).
Competing interests: The authors have declared that no competing interests exist.

1. Úvod

Katastr Starého Města u Uherského Hradiště představuje jednu z nejintenzivněji člověkem osídlených oblastí na celé jihovýchodní Moravě. Díky vyvýšené poloze nad řekou Moravou, a navíc strategickému umístění na trase dálkových komunikací bylo Staré Město opakovaně osidlováno už od starší doby kamenné (souhrnně Galuška 2000; Vaškových 2004). Významného vrcholu zde dosáhly lidské aktivity především v období zemědělského pravěku a posléze pak v raném středověku, kdy v tomto prostoru vzniklo jedno z mocenských center Velké Moravy (Galuška 2001; 2014a). Katastr Starého Města je členěn do velkého množství tratí, přičemž téměř každá z nich má svoji svébytnou archeologicky bohatou minulost. Z pohledu rozsahu archeologických výzkumů a množství získaných dat se k nejvýznamnějším řadí bezesporu i lokalita „Špitálky“, rozprostírající se na tzv. Velehradské ostrožně, jež tvoří celou jihozápadní část Starého Města. Od východu je ostrožna vymezena tokem potoka Salaška, ze severu hlavní silnicí na ul. Brněnská, na západě tratí „Za Starou příkopou“ a jižní hranici lemuje vyvýšený břeh dnes slepých ramen řeky Moravy, včetně níže položené tratě „Niva“. Prostor staroměstských „Špitálek“ v širším slova smyslu se však dělí ještě na několik dílčích tratí (obr. 1). Nejrozměrnější severní až severovýchodní část lokality je dnes polohou „Na Špitálkách“ (včetně tzv. „Cvičiště“ na jejím SV okraji). Západní okraj pak představuje samotná poloha „Špitálky“ v užším slova smyslu (s pozůstatky velkomoravského kostela s pohřebištěm). Na ni pak navazují z jihu a východu další menší tratě, a to „Přední kruhy“, „Myklíkovo naleziště“, „Čertův (Čertůj) kút“ a „U Dráhy“ (Hrubý 1965, 15, obr. 2). Historie archeologických objevů a výzkumů ve výše nastíněném prostoru sahá už do poslední třetiny 19. století. Archeologické nálezy zde při různých příležitostech získávali M. V. Trapp, F. Myklík (1890) a I. L. Červinka (1897), na které později navázal K. Hanák (1931; 1939), A. Zelnitius (1934; 1939) a V. Hrubý (1939). Na základě jejich aktivit zde bylo prokázáno kromě raně středověkého sídliště a pohřebiště také osídlení z mladého paleolitu, staršího i mladšího neolitu, téměř celé doby bronzové a halštatu (Galuška 2000; Vaškových 2004).

Do povědomí široké veřejnosti se ovšem „Špitálky“ dostaly zejména díky objevu pozůstatků velkomoravské církevní architektury, které zde byly prozkoumány v letech 1949–1950 Archeologickým ústavem ČSAV v Brně pod vedením J. Poulíka (1955). Základové zdivo kostela se dochovalo jen v negativu, přičemž záchranným výzkumem se podařilo odkrýt pouze severní polovinu stavby. Její jižní polovina byla zničena v souvislosti se strojovým dobýváním štěrku z profilu terasy již zmíněného slepého ramene řeky Moravy (obr. 2: A). Na základě dochovaných úseků základového zdiva je předpokládáno, že chrám měl

obdélníkovitou loď, uzavřenou na východní straně polokruhovitou apsidou a na západě nartexem. Celkové rozměry stavby činily 18,5 m na délku a cca 8 m na šířku. Vnitřní prostor lodě pak mělo členit ještě 6 podpěr (obr. 3). Nedaleko od severovýchodního nároží kostela se nacházely dvě maltové kry, jedna nepravidelná a druhá kruhovitá o průměru okolo 1,6 m, a studňovitá jáma hluboká 3,3 m, jejíž dno bylo vyloženo dřevěnými deskami. Podél severní stěny kostela bylo objeveno ještě několik menších kůlových jam (Poulík 1955). Pro nálezovou situaci je pak uváděno několik možných interpretací, které zde předpokládají výskyt baptisteria nebo přístavby (kombinující dřevěné a zděné typy konstrukce), která mohla sloužit jako skevofylakion (cf. Poulík 1950, 309–310; Klanica 1985, 116; Galuška, Poláček 2006; Galuška 2014b, 81; Macháček 2014, 96). Ve vzdálenosti 5,9 m severně a 2,8 m západně od lodi kostela se nacházel žlábek interpretovaný jako relikty dřevěného ohrazení (o rozměrech cca 21 × 17,5 m) vymezujícího sakrální areál, jehož průběh respektovala i většina prozkoumaných hrobových jam (obr. 3). Na přiléhajícím pohřebišti se podařilo prozkoumat více jak čtyři desítky kostrových hrobů, z nichž některé disponovaly bohatou výbavou (např. stříbrné nebo zlaté náušnice a gombíky, železné ostruhy, nože, kování rakví, stříbrná kruhovitá plaketa s vytepaným reliéfem jezdce se sokolem – tzv. „sokolník“ a další). Kostel na „Špitálkách“ měl vznikat ve dvou stavebních fázích a díky některým stavebním prvkům je dáván do souvislosti s byzantskou kulturně-náboženskou sférou. Počátek jeho výstavby je ovšem kladen na základě výbavy některých hrobů už do průběhu první poloviny 9. století (Poulík 1955; Galuška, Poláček 2006, 102; Galuška 2014b, 76, 81).

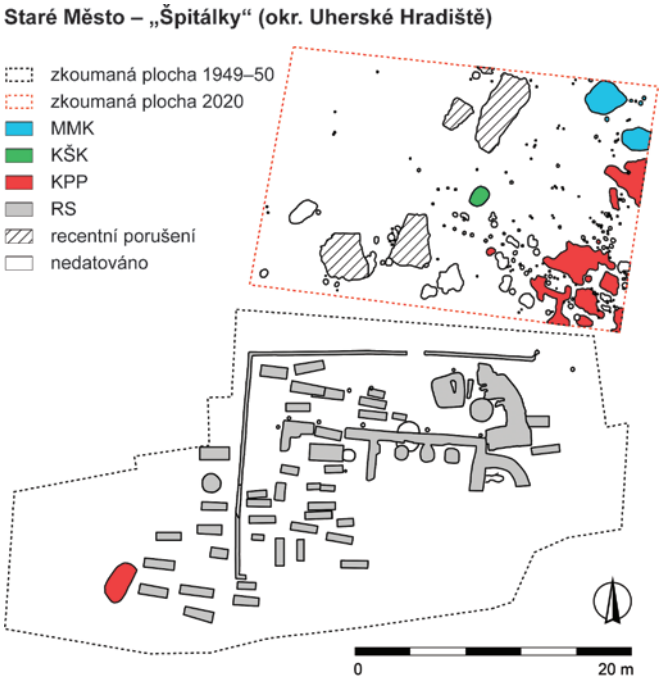
Vzhledem k významu objevu byla lokalita v roce 1958 vyhlášena kulturní památkou a od roku 1969 je společně s dalšími pozůstatky sakrálních velkomoravských staveb v prostoru staroměstsko-uherskohradišťské sídelní aglomerace zapsána jako národní kulturní památka (dále jen NKP), kterou má ve správě Slovácké muzeum v Uherském Hradišti. Od 50. let 20. století na parcele v okolí negativu základů kostela žádný archeologický výzkum neprobíhal (pomineme-li dokumentaci nelegálních recentních zásahů a černých skládek; Vaškových 2005). To se změnilo až v roce 2020, kdy v souvislosti s revitalizací prostoru[1] v okolí pozůstatků sakrálního areálu provedli archeologové Slováckého muzea zjišťovací výzkum. Jeho hlavním cílem bylo v rámci komplexní proměny vizuální podoby lokality zpřístupnit a prezentovat veřejnosti dosud neprobádanou část NKP.[2] Archeologický výzkum v roce 2020 byl situován v prostoru severní poloviny parcely č. 240/431 (obr. 2) přiléhající k ploše již dříve prozkoumané J. Poulíkem (odděleno pouze 1–2 m širokým kontrolním blokem). Nově tak byla odkryta plocha o velikosti 27 × 18 m (obr. 3), v rámci jíž se podařilo identifikovat více než dvě stovky zahloubených objektů, jejichž dokumentace přinesla nové informace zejména o pravěkém osídlení lokality. Jednou z hlavních výzkumných otázek formulovanou před zahájením výzkumů bylo přesto ověření možné existence určité formy zázemí či pokračování kostrového pohřebiště v prostoru severně od ohrazení velkomoravského kostela. Studie prezentuje primární výsledky nově realizovaného archeologického výzkumu, které jsou zde zasazeny do kontextu dosavadního modelu vývoje lidských aktivit v prostoru NKP a v případě jednotlivých pravěkých komponent i do kontextu sídelní struktury na katastru celého Starého Města.

Obr. 1. Poloha zájmové lokality v kontextu traťových názvů na katastru Starého Města. Grafika T. Chrástek.

Fig. 1. *Position of the area of interest in the context of location names in the cadastral map of Staré Město. Graphic design by T. Chrástek.*

Obr. 2. Staré Město – „Špitálky“. Pohled na lokalitu v průběhu archeologického výzkumu v roce 2020 (A). Detailní snímek nově prozkoumané plochy (B). Foto T. Chrástek.

Fig. 2. *Staré Město – “Špitálky”. View of the site in the course of the archaeological survey in 2020 (A). Detailed image of the newly examined area (B). Photo by T. Chrástek.*



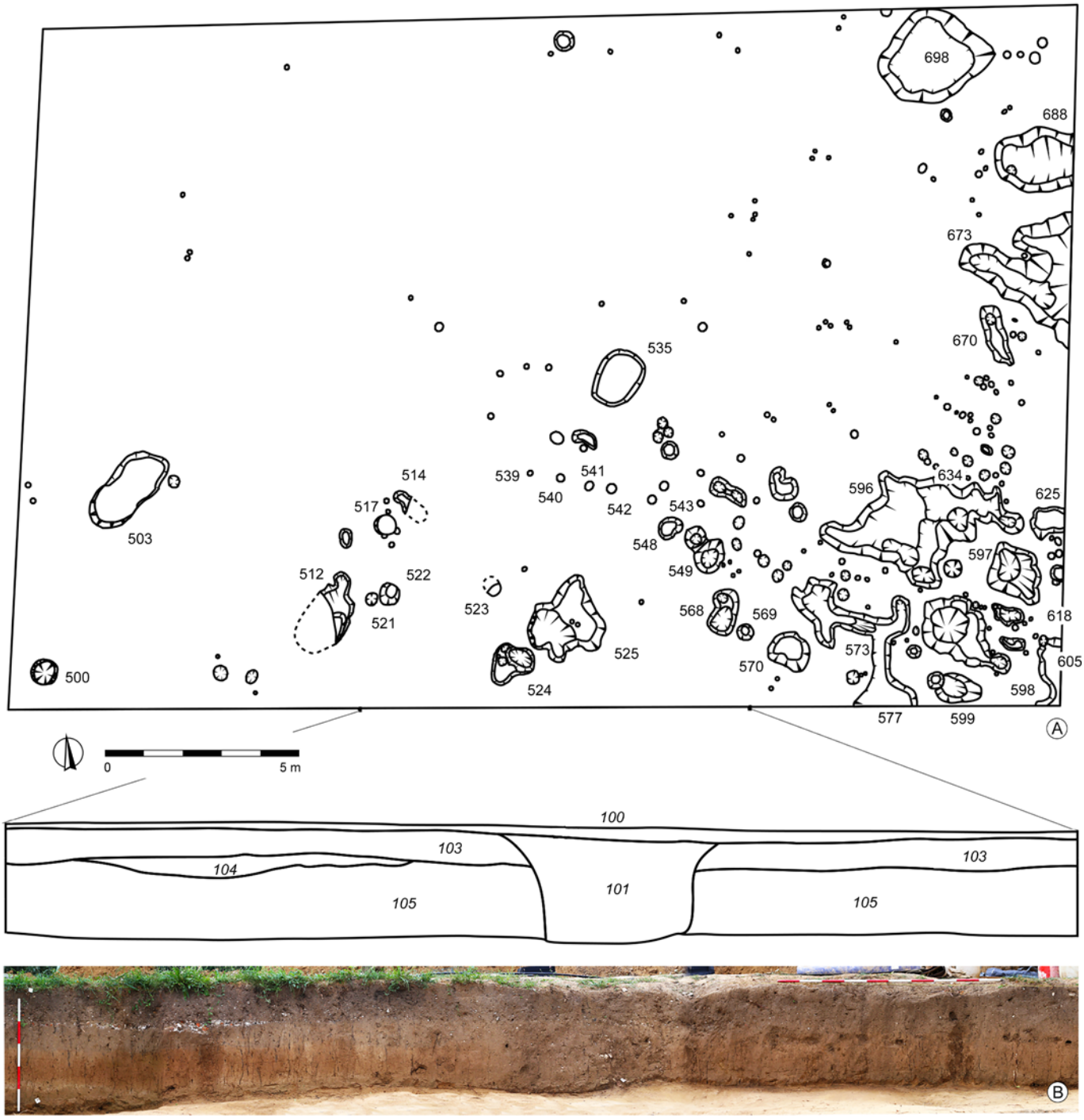
Obr. 3. Plán lokality z pohledu jednotlivých chronologických horizontů. Grafika T. Chrástek.

Fig. 3. *Plan of the site depicting the individual chronological horizons. Graphic design by T. Chrástek.*

2. Výzkum v roce 2020

2.1 Metodika výzkumu

Nová etapa archeologického výzkumu proběhla na „Špitálkách“ v červenci a srpnu 2020. Před samotným terénním odkryvem bylo provedeno několik ručních zkušebních sond, které měly za cíl ověřit charakter a mocnost nadložních sedimentů a napomoci tak co nejefektivněji naplánovat postup a způsob skrývky. Z povrchového průzkumu lokality a provedených sond bylo zřejmé, že svrchní část pokryvných sedimentů je tvořena navážkami silně promíchanými se stavebním odpadem, které sem byly nelegálně navezeny z přiléhající průmyslové zóny (obr. 2: A). Zjištěno bylo také několik hlubších terénních zásahů vyplněných černými skládkami (obr. 2: B). Vzniku této situace napomohlo zřejmě i dřívější rozdělení parcely NKP plotem na dvě poloviny, přičemž severní z nich byla po dlouhá léta volně přístupná z výše vzpomínané průmyslové zóny, a nebyla udržována. S ohledem na tato zjištění bylo ustoupeno od původně plánované geofyzikální prospekce a také od ručního skrývání nadložních sedimentů. K jejich odstranění bylo využito mechanizace, a to až na úroveň spodní části světlehnědé vrstvy jílovitého písku (kontext 105), který již nasedal na geologické podloží (obr. 4: B). To bylo v ploše výzkumu tvořeno převážně jemným světle žlutým pískem, který na některých místech prostupovaly štěrkové polohy či tenké vrstvy rezavohnědého písku. Dále už pokračoval výzkum formou ruční exkavace sedimentu završenou začištěním zkoumané plochy na geologickém podloží. Uvedený typ podloží se promítnul rovněž do charakteru výplní zahloubených objektů, které byly tvořeny především písčitou frakcí s nevýrazným zabarvením do šedé či tmavě hnědé barvy (jen v několika málo případech byla výplň objektů výrazněji tmavší než okolní podloží). V této souvislosti bylo přikročeno k přesívání výplní zahloubených objektů přes síto o velikosti ok 8 mm. Aplikace této metody umožnila získat předměty velmi drobných rozměrů, které by běžným překopáváním mohly uniknout, což by v případě některých období (např. mezolitu) mohlo vést ke značnému zkreslení výsledků výzkumu z pohledu reálné přítomnosti nebo intenzity osídlení (cf. Škrdla et al. 1999). Z vybraných objektů byly odebírány také vzorky sedimentu na proplavení za účelem získání paleobotanického materiálu a nejdrobnější frakce artefaktů. Jednalo se především o zásypy jam, které obsahovaly větší množství archeologického materiálu. Výplně hrobových jam pak byly proplaveny kompletně. Dokumentace objektů probíhala standardním postupem odkryvu na dvě poloviny tak, aby bylo možné provést kresebnou a fotografickou dokumentaci stratigrafie jejich výplně. Přítomnost metalických artefaktů v ploše výzkumu i jednotlivých kontextech byla ověřována s pomocí detektoru kovů. Po ukončení archeologického výzkumu proběhla sanace recentních výkopů vyplněných odpadem a následně byla plocha výzkumu před zasypáním zakonzervována geotextilií.



Obr. 4. Nálezová situace na ploše prozkoumané v roce 2020 (A). Stratigrafie nadloží na výřezu jižního profilu (B).
Grafika T. Chrástek, J. Bartík.

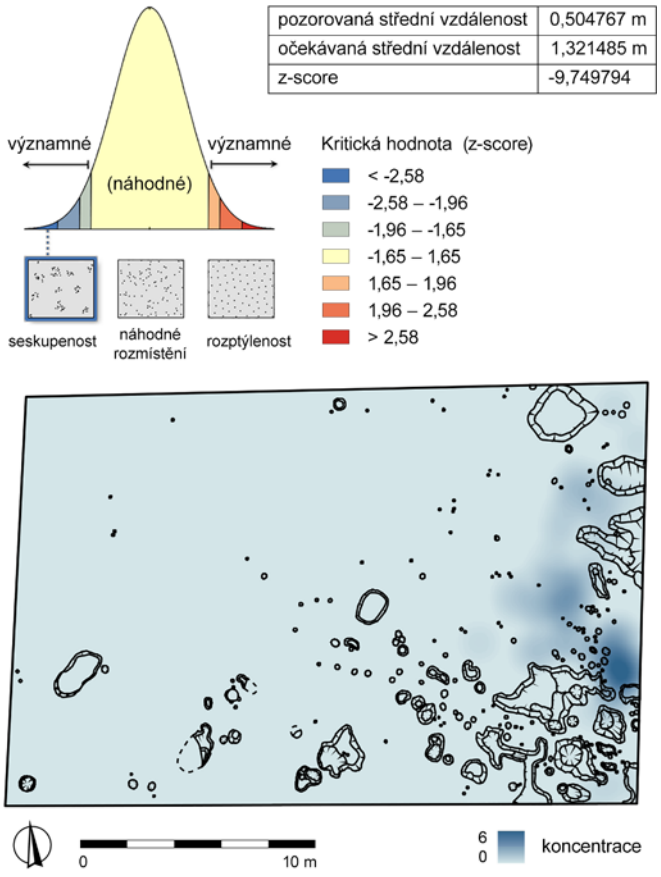
Fig. 4. *Archaeological context of the area examined in 2020 (A). Overburden stratigraphy in a section of the southern profile (B).*
Graphic design by T. Chrástek, J. Bartík.

2.2 Výsledky výzkumu

Archeologickým výzkumem v trati „Špitálky“ byla v roce 2020 nově prozkoumána plocha o rozloze 475 m² (obr. 4: A). Po skrytí plochy na písčité podloží bylo zřejmé, že původní terén zde nebyl zcela rovný. Nejvýše položeným místem byl JV roh, od něj pak terén pozvolna klesal k jihu a západu. To se projevilo také v mocnosti nadložních sedimentů. Nejlépe byla tato situace viditelná na stratigrafii jižního profilu výkopu. Zatímco na východním okraji profilu dosahovala mocnost nadloží 58 cm, na západním okraji až 125 cm. Pod travním drnem (kontext 100) spočívala (pokud pomineme recentní zásahy – kontext 101 a 102) vrstva tmavě hnědé půdy (kontext 103) obsahující kameny, drobné zlomky novověké keramiky i cihel a místy také zlomky raně středověké vápenné malty, pocházející z nedalekého negativu základů velkomoravského kostela. To se týká hlavně prostoru v okolí jižního profilu výzkumné plochy, kam se mohly dostat sekundárně při úpravách terénu (rozhrnutí výsypek) po prvním terénním výzkumu J. Poulíka. Dále směrem k severu

byla tato vrstva stále více promísena různým (především stavebním) odpadem. Pod ní spočívala již zmiňovaná vrstva světlehnědého jílovitého písku (kontext 105) mocná 25–52 cm, která byla téměř bez nálezů. Ty se vyskytovaly pouze na samotném rozhraní s písčitým podložím. Poloha každého artefaktu identifikovaného při začišťování zkoumané plochy byla zaměřena za účelem sledování jejich plošné distribuce. Rozpoznat se podařilo jednu výraznější kumulaci nálezů, jež se rozprostírala u východního okraje zkoumané plochy. Tvořena byla především drobnými silně otřelými fragmenty keramiky bez vyšší vypovídací hodnoty a z hlediska odkrytých struktur se vázala na okolí seskupení více jak dvou desítek menších kůlových jam (obr. 5). Zůstává ovšem otázkou, zda nálezová situace představuje torzovitě dochovaný zbytek původního pochozího horizontu, nebo je odrazem specifického prostorově diferencovaného nakládání se sídlištním odpadem, a zda byla současná s půdorysem nadzemní konstrukce.

Při archeologickém výzkumu v roce 2020 se podařilo determinovat celkem 214 zahloubených objektů, které se až na výjimky vyznačovaly nevýraznou výplní a nízkým množstvím nálezů. Pouze v případě 17 objektů byl získán datovatelný archeologický materiál (tab. 1). Po typologické stránce je dominantně zastoupena především variabilní skupina kůlových a sloupových jam. Zdokumentováno bylo ale i několik sídlištních jam, žlabovitých objektů a dvě hrobové jámy. Následující řádky jsou věnovány deskripci a interpretaci odkrytých nálezových situací v chronologickém sledu po jednotlivých obdobích, která byla na zájmové ploše prokazatelně doložena.



Obr. 5. Plošná distribuce keramiky získané při začišťování úrovně geologického podloží. Grafika T. Chrástek.

Fig. 5. *Area distribution of pottery gathered when cleaning the geological bedrock level. Graphic design by T. Chrástek.*

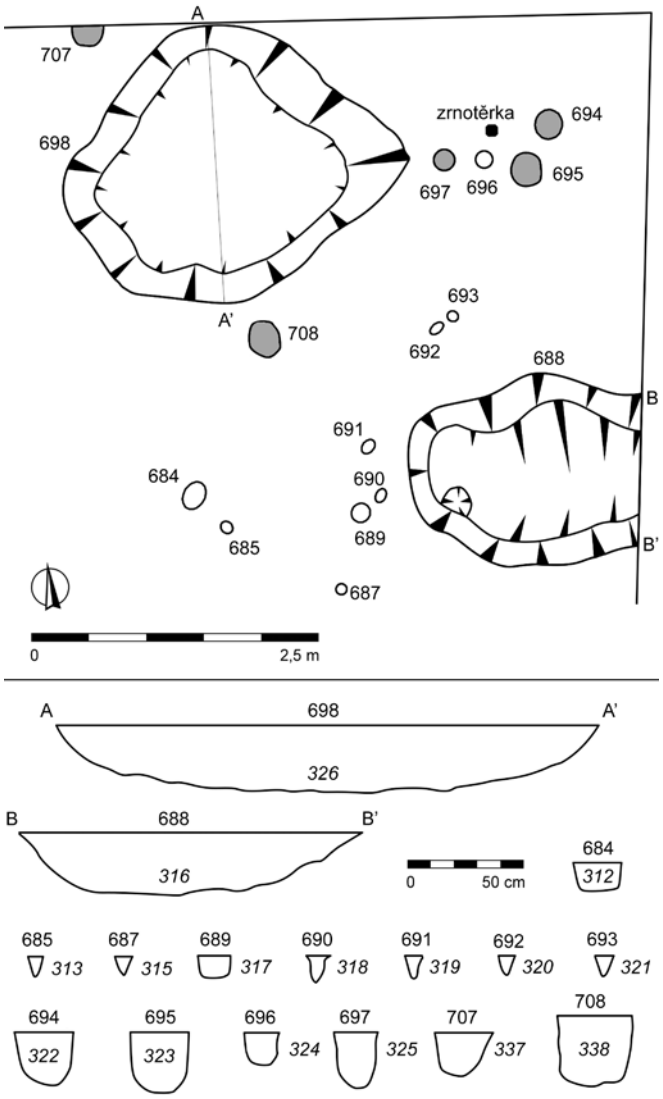
objekt	datace	keramika	kameny	OKI	ŠI	mazanice	kosti	kovové artefakty	malakofauna	∑
535	KŠK	5	-	-	-	-	18	1	1	**25**
548	KPP	1	1	-	-	-	-	-	-	**2**
577	KPP	6	-	-	-	-	-	-	-	**6**
596	KPP	9	-	-	-	-	-	-	-	**9**
597	KPP?	3	-	-	-	-	3870	1	1	**3875**
598	KPP	3	-	-	-	-	-	-	-	**3**
599	KPP	1	-	-	-	-	-	-	-	**1**
605	KPP	4	-	-	-	-	-	-	-	**4**
618	KPP	3	1	-	-	-	-	-	-	**4**
634	KPP	1	-	-	-	-	-	-	-	**1**
699	?	-	1	-	-	-	-	-	-	**1**
670	KPP	4	1	-	-	-	-	-	-	**5**
673	KPP	16	-	-	-	-	-	-	-	**16**
688	MMK	41	17	4	1	-	-	-	-	**63**
694	MMK	3	-	-	-	-	-	-	-	**3**
695	MMK	3	-	-	-	-	-	-	-	**3**
697	MMK?	-	-	-	1	-	-	-	-	**1**
698	MMK	407	24	7	12	682	20	-	-	**1152**
povrch	MMK, KPP, RS	57	9	1	1	-	-	-	-	**68**
	∑	**567**	**54**	**12**	**15**	**682**	**3908**	**2**	**2**	**5242**

Tab. 1. Přehled získaného archeologického materiálu (ks). MMK – kultura s moravskou malovanou keramikou, KŠK – kultura se šňůrovou keramikou, KPP – kultura popelnicových polí, RS – raný středověk.

Tab. 1. *Overview of the gathered archaeological material (pcs.). MMK – Moravian Painted Ware culture, KŠK – Corded Ware culture, KPP – Urnfield culture, RS – Early Middle Ages.*

2.2.1 Neolitické osídlení

Nejstarší doklady lidských aktivit zde mohou být datovány do přelomu závěru mladší a počátku pozdní doby kamenné. V severovýchodním rohu zkoumané plochy byly zjištěny sídlištní aktivity kultury s moravskou malovanou keramikou (dále jen MMK; obr. 3, 6). Z hlediska typu objektů byla prozkoumána jedna větší sídlištní jáma (obj. 688; exkavována pouze částečně, její východní část pokračovala pod profil mimo zkoumanou plochu) a jeden pravidelný objekt (698) zaobleně obdélného tvaru s mírně šikmými stěnami a plochým dnem, který by mohl s určitou rezervou náležet k tzv. polozemnicím (obr. 7: A). Původní tvar objektu však může být s ohledem na písčité podloží deformován, což neumožnuje jednoznačnou klasifikaci. V okolí výše popisovaného objektu se nacházelo ještě 6 kůlových jam, přičemž 5 z nich (obj. 694, 695, 697, 707 a 708) obsahovalo materiál MMK, nebo mělo identickou výplň jako obj. 698, a lze je proto dávat s velkou pravděpodobností do souvislosti s touto fází osídlení. Na základě jejich rozmístění se můžeme domnívat, že mohly s hypotetickým půdorysem polozemnice funkčně souviset a být původně součástí určité formy zastřešení (obr. 6). Uvnitř objektu nebyly pozůstatky po vnitřní konstrukci zaznamenány. Kůlové jámy měly zpravidla kotlovitý tvar profilu a jejich průměr se pohyboval mezi 19 až 32 cm. Hloubka kůlových jam nepřesáhla 30 cm. Společně se seskupením kůlových jam byl objeven východně od objektu 698 v poloze *in situ* svrchní kámen ručního mlýnku (běhoun; obr. 6), zhotovený ze světle šedohnědého jemnozrnného pískovce (rozměry: 127 × 109 × 36,5 mm; hmotnost: 319 g). Objekt dosahoval rozměrů 250 × 245 × 29 cm, přičemž delší stranou byl orientován v ose SV–JZ.



Obr. 6. Koncentrace objektů kultury s MMK v severovýchodním rohu plochy a jejich profily. Kresba J. Bartík, digitalizace T. Chrástek.

Fig. 6. *Concentration of MPWC features in the north-eastern corner of the area and their profiles. Drawing by J. Bartík, digitisation by T. Chrástek.*

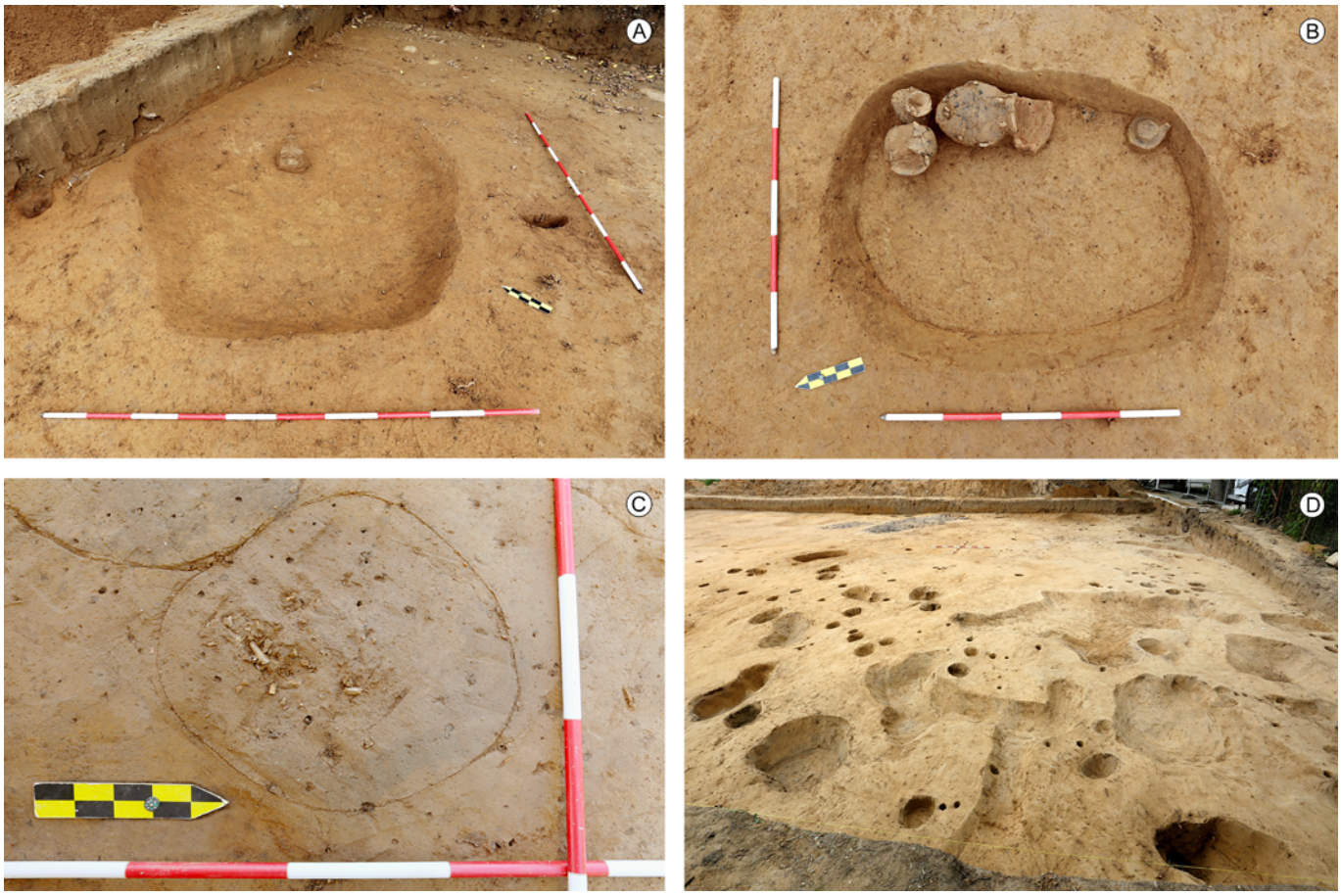
V minulosti byla přítomnost objektů s rovným dnem a doprovodnou vnitřní či vnější konstrukcí na sídlištích kultury s MMK považována za poměrně vzácný jev. Se stále stoupajícím počtem záchranných výzkumů v posledních desetiletích se však jejich výskyt exponenciálně zvyšuje. Podobné struktury interpretované jako polozemnice známe v moravském prostředí také například z Brna-Bohunic, Jezeřan-Maršovic, Mstěnic, Mohelna, Mokré, Popůvek, Rajhradu, Střelic či Těšetic-Kyjovic (cf. Staňa 1977; Podborský 1984; 2011; Rakovský 1985; Nekuda 2000; Lečbychová et al. 2013; Přichystal 2013). Nejbližší analogie pak představují polozemnice z Mokré (Kos 1999) a Mohelna (Bartík et al. 2019), u kterých nebyly stejně jako u struktury ze „Špitálek“ zjištěny pozůstatky po vnitřních konstrukcích. V rámci regionu středního Pomoraví byl zaznamenán objekt tohoto typu prozatím pouze v Ostrožské Nové Vsi. Zde se podařilo při výzkumu vyvolaném rekonstrukcí silnice II/496 spojující Uherský Ostroh s Hlukem odkrýt nepravidelně oválný objekt s centrální sloupovou jámou, která patrně nesla konstrukci jeho zastřešení (Bartík 2019). Postupem času se mění i pohled na funkční interpretaci polozemnic. Zatímco dříve převládaly, s ohledem na nízký počet známých půdorysů domů sloupové konstrukce, spíše názory o obytném charakteru těchto staveb, aktuálně je u nich předpokládána spíše hospodářsko-výrobní funkce (Podborský 2011, 31–32; Pavúk 2012, 262–265). Některé novější výzkumy, kde došlo k využití přírodovědných metod, však přinesly také další alternativní možnosti jejich interpretace. Funkčně specifické jsou například kvadratické objekty, u kterých byl zjištěn na bázi výplně horizont obsahující exkrementy, tak jako tomu bylo u objektu s rovným dnem ze Střelic (okr. Brno-venkov). V tomto případě se podařilo prokázat i jeho záměrné symbolické uzavření po ukončení primární funkce, což se v archeologickém kontextu projevilo výskytem deponií různých materiálů ve svrchní části výplně, sestávajících z velkých kusů keramických nádob, částí zvířecích skeletů a fragmentarizované ostatní kamenné industrie (Kala, Parma 2013, 154; Trampota et al. 2020, 39).

Z hlediska výpovědní schopnosti a množství získaných nálezů je zřejmé, že z většiny objektů MMK pochází nepočetný soubor archeologického materiálu umožňující pouze rámcové datování. Početnější a reprezentativní soubor obsahovala pouze výplň výše popsaného objektu 698 (tab. 1). Největší podíl zaujímají drobné fragmenty mazanice (682 ks o hmotnosti 617 g), jejichž vysoký počet je umocněn přesíváním a plavením výplně objektu. Až na několik málo výjimek nepřekračuje velikost hrudek mazanice 5 cm^2. Zajímavá je mazanicová matrix, která kromě nevýrazné organické příměsi vykazuje stejně jako keramika významný podíl písčité složky (materiál se značně drolí), čímž se odlišuje od většiny soudobých souborů v regionu. Dominantní část kolekce je tvořena amorfními úlomky bez otisků konstrukčních prvků. Pouze cca 8,5 % fragmentů bylo možné klasifikovat jako zbytky rovných ploch omazu.

Z výplně objektu 698 byla dále získána početná kolekce keramiky čítající 407 ks. Počet keramických jedinců byl ovšem výrazně nižší, jak prozrazují některé neslepitelné zlomky s identickou mocností střepu a charakterem hmoty i výpalu. Keramickou třídu bylo možné klasifikovat u 33,9 % fragmentů (tab. 2). Jednoznačně dominantně jsou zastoupeny poháry a pohárky z jemnozrnné a jemně plavené keramické hmoty. Tento stav je však nadhodnocen uměle, jelikož tenkostěnné pohárky podléhají nejvyšší míře fragmentarizace a díky plavení výplně objektu se podařilo zachytit i velké množství velmi drobných střepů. V případě studovaného souboru neumožnila vysoká míra fragmentarizace bližší typologickou klasifikaci. Za zmínku snad stojí jen několik maximálních výdutí pohárků, které mají ve všech případech uvolněnější oblý tvar.

Výrazně lepší situace byla zjištěna u kategorie mís a mís na nožce, kde se částečně dochovalo několik určitelných profilů (cf. Podborský et al. 1977, 94–99). Nejvíce fragmentů náleží nízkým mísám s prohnutými a extrémně rozevřenými plecemi (obr. 8: 1, 2, 7). Jedním exemplářem je zastoupena mísa se souměrnými oble nasazenými plecemi (obr. 8: 10) a dvěma kusy hlubší mísy s kónickým spodkem a prohnutými, rozevřenými plecemi. Obě mísy s kónickým spodkem měly na vnitřní straně dobře patrný mělký žlábek, kterým bylo zvýrazněno odsazení plecí od spodku mísy (obr. 8: 4, 5). Plastická výzdoba byla identifikována pouze ve dvou případech, a to v podobě drobného knoflíkovitého výčnělku na oblé maximální výduti vyššího typu mísy s rozevřeným hrdlem a oble nasazenými plecemi (obr. 8: 3), a velkého plochého výčnělku, který byl umístěn na spodku mísy (obr. 9: 8). Dva zlomky zachycující část spodku a jeho přechod v nožku mohly být zařazeny k mísám na nožce. Zatímco jedna z mís měla původně rovnou válcovitou nožku (obr. 8: 12), u druhé byla pozorována silně zvonovitá profilace nožky (obr. 8: 6).

Bližší typologickou klasifikaci keramické třídy umožnilo také několik jedinců spadajících mezi hrnce a putny. Žádný z tvarů se nedochoval celý, kresebně se ale podařilo zrekonstruovat



Obr. 7. Objekt MMK s plochým dnem (A). Hrob KŠK (B). Jámový žárový hrob pravděpodobně KPP (C). Koncentrace zahloubených objektů v jihovýchodním rohu zkoumané plochy (D). Foto J. Bartík.

Fig. 7. *MPWC sunken-floored feature (A). CWC grave (B). Probably UFC pit cremation burial (C). Concentration of sunken features in the south-eastern corner of the examined area (D). Photo by J. Bartík.*

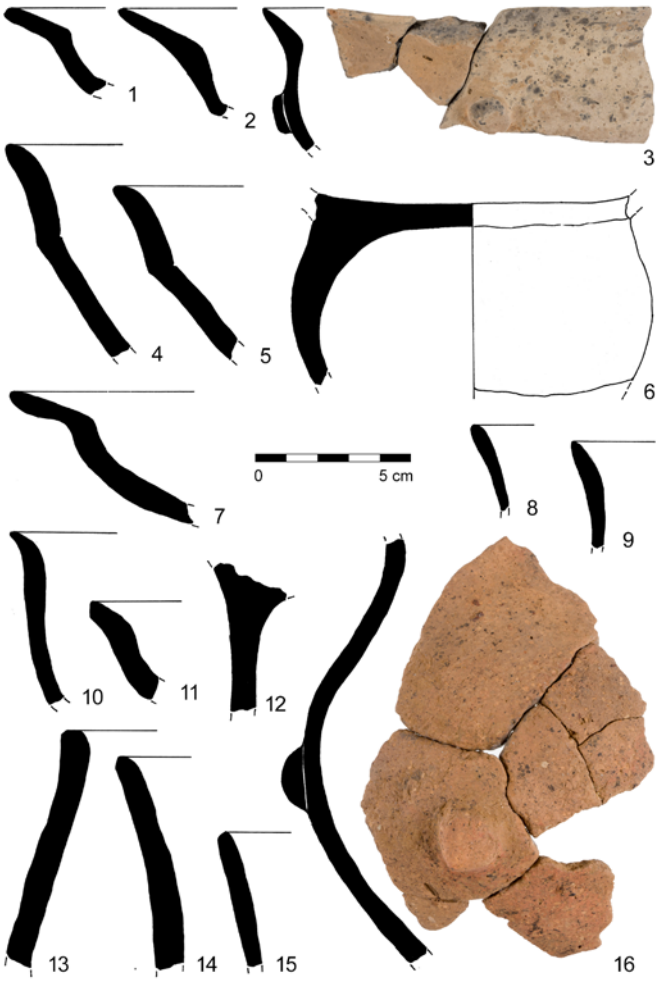
částečné profily dvou nádob. Přímo v terénu byla ve výplni objektu 689 vypreparována menší kumulace střepů z výdutě jedné nádoby (obr. 7: A), kterou bylo možné v laboratoři zpětně sestavit. Jedná se o centrální část profilu s výrazně oblou maximální výdutí, opatřenou větším polokulovitým výčnělkem (obr. 8: 16). Dle rozměrů a celkové profilace náležela výduť patrně vyššímu, štíhlejšímu tvaru (láhvi, putně?).[3] Druhý částečně dochovaný profil patří svrchní části hrncovité nádoby s výdutí situovanou ve spodní třetině výšky. Hrdlo hrnce je rozevřené a mírně prohnuté. Na maximální výduti je umístěn výrazný odsazený výčnělek (obr. 9: 12). K hrubším hrncovitým nádobám lze přiřadit také několik masivnějších okrajů, za zmínku stojí především fragment z širšího hrnce s prohnutými plecemi a seříznutým okrajem (obr. 8: 13). Na dvou keramických zlomcích se dochovaly náběhy uch a na jednom polovina většího oblého ucha s otvorem, která se z hlediska výskytu standardně spojují zejména s putnami (cf. Podborský et al. 1977, 87–90). S keramickou třídou hrncovitých nádob by mohly souviset také zlomky dvou výdutí zdobené knoflíkovitými výčnělky (obr. 9: 9, 10).

Keramickou třídu jiných užitkových tvarů reprezentují pouze 2 jedinci, a to okraj s částí těla typově blíže neurčitelné naběračky a miniaturní nádobka, kterou se podařilo kompletně zrekonstruovat (obr. 9: 11). Podle numerického kódu MMK (Podborský et al. 1977, 111–112) může být determinována jako drobný vázovitý hrnek.

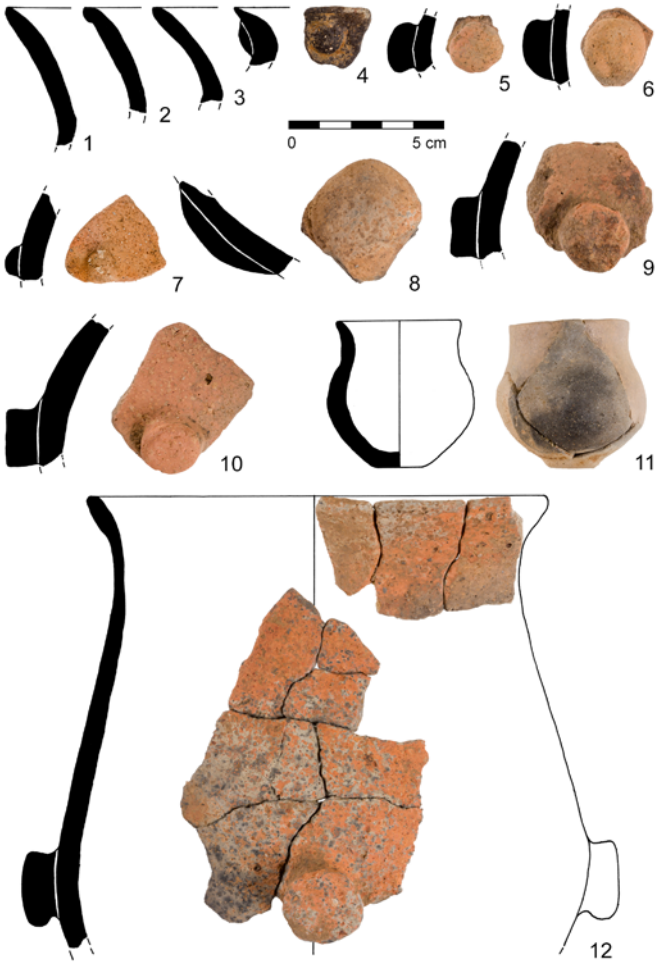
U 66,1 % keramické kolekce z objektu 689 nebylo možné blíže určit druh nádoby. Část fragmentů šlo ale zařadit alespoň do morfologických kategorií (tab. 2). Rozpoznáno bylo 30 okrajových partií nádob (např. obr. 8: 8, 15, obr. 9: 2, 3), několik plecí, den s částí spodku a také dva samostatné odlomené výčnělky (odsazený, obr. 9: 5 a asymetricky vystouplý, obr. 9: 6). Další samostatný výčnělek, tentokrát bochánkovitého typu, byl zaznamenán na malém zlomku hrotitého okraje z blíže neurčitelného tvaru nádoby (obr. 9: 4).

Jak už bylo zmíněno výše, z ostatních objektů MMK pochází výrazně méně početné kolekce keramického materiálu s nižší výpovědní schopností, což koreluje přímo úměrně s velikostí, respektive typem objektu (jde především o kůlové jámy). Hranici několika desítek zlomků keramiky (tab. 1) přesáhla už jen částečně prozkoumaná sídlištní jáma (obj. 688). Z hlediska typologicky signifikantních jedinců bylo z její výplně získáno několik okrajů z hrncovitých nádob či pohárů (obr. 8: 9; 9: 1), včetně většího zlomku rozevřeného, prohnutého hrdla se seříznutým okrajem (obr. 8: 14). Výzdoba byla doložena opět jen plastická, a to v podobě samostatného velkého pupku a menšího zlomku plecí pohárku s částí oblé maximální výdutě, jež je opatřena drobným polokulovitým výčnělkem (obr. 9: 7).

Po stránce relativní chronologie (Kazdová et al. 1994) můžeme analyzovaný soubor z objektů MMK datovat nejspíše do fáze IIb, tedy do středního úseku mladšího stupně jejího vývoje



Obr. 8. Výběr keramiky kultury s MMK. Kresba J. Bartík.
Fig. 8. *Selection of MPWC pottery. Drawing by J. Bartík.*



Obr. 9. Výběr keramiky kultury s MMK. Kresba J. Bartík.
Fig. 9. *Selection of MPWC pottery. Drawing by J. Bartík.*

(Lengyel III podle Čižmář et al. 2004). Pro tuto dataci svědčí celková uvolněnost a změkčení keramických tvarů, mezi kterými chybí výraznější, ostré profilace, jež jsou příznačné pro počátek mladšího stupně MMK (Podborský 1970, 262–264; 1993, 118; Koštuřík 1973; 1983; Kovárník 2005, 166). Typickým znakem fáze MMK IIb je naopak zvýrazňování přechodu mezi jednotlivými partiemi nádob rytým žlábkem, který se může objevovat i okolo výčnělků (Podborský 1970, 269; Koštuřík 1973; Kovárník 2005, 164–165; 2007, 72; Bartík et al. 2016, 77). V případě souboru ze „Špitálek“ byl pozorován tento prvek na vnitřní straně mís, kde zvýrazňoval přechod spodku od vně vyhnutých plecí. K dalším chronologicky signifikantním znakům, které se často objevují v souborech fáze MMK IIb, patří výskyt mís na výrazně zvonovité nožce a také některých typů plastické výzdoby, zejména pak velkých plochých pupků a odsazených výčnělků (Kovárník 2005, 168; Bartík et al. 2016, 77). Některé další charakteristické výčnělky, jako typ „soví hlavičky“ nebo zobákovitý a hrotitý vzhůru obrácený, však zjištěny nebyly. Oproti některým jihomoravským a západomoravským lokalitám zde překvapivě absentuje rozmanitá vhloubená výzdoba (Podborský 1970; Koštuřík 1980; Koštuřík et al. 1984; Kovárník 2005; 2007; Bartík et al. 2016), která se ve větší míře neobjevila ani u jiných, již publikovaných pozdně lengyelských souborů ze středního Pomoraví (cf. Pavelčík 1974; Koštuřík 1982; Vaškových 2006; Kuča et al. 2010). S určitými regionálními specifiky může souviset také absence kvalitního keramického zboží charakteru nepravé „terry nigry“. Prokázána nebyla ani červenobílá malovaná výzdoba či červený monochromní nátěr. To však může být způsobeno podmínkami uložení a faktem, že původní povrch nádob se zde všeobecně dochoval v nepříliš vysoké kvalitě. V neposlední řadě lze u staroměstského souboru zmínit výskyt seříznutých okrajů (především u větších keramických tvarů), jejichž zvýšená obliba bývá na základě vybraných početnějších kolekcí považována některými autory za znak příznačný pro závěrečný vývoj MMK (Hudec 1994, 35).

Přesnější chronologické ukotvení osídlení MMK ve Starém Městě – „Špitálkách“ snad v budoucnu poskytne radiokarbonové datování, které by umožňovaly odebrané vzorky uhlíků z výplně objektu 689.

Kamennou industrii z objektu 698 reprezentuje menší kolekce 12 štípaných artefaktů a 7 kusů ostatní makrolitické kamenné industrie. Štípaná industrie vykazuje čistě spotřebitelský ráz, tvořena je až na jeden zlomek úštěpu pouze nástroji a cílovými produkty těžby (zlomky dvou mikročepelí). Mezi nástroji bylo determinováno čepelové škrabadlo (obr. 10: 8), masivní krátký trapéz (obr. 10: 10), fragment krčkovitého vrtáku (obr. 10: 13) a 6 srpových čepelí s trapézovitě až obloukovitě otupeným bokem (obr. 10: 4, 5, 7, 9). Ve dvou případech je však určení nejisté z důvodu poškození hran či odlomení některé z částí čepele (obr. 10: 2, 3). U třech z nich je pak dobře patrný lesk na extremitě (obr. 10: 4, 5, 9). Na některých srpových čepelích se dochovala nevýrazná rezidua černé organické hmoty,

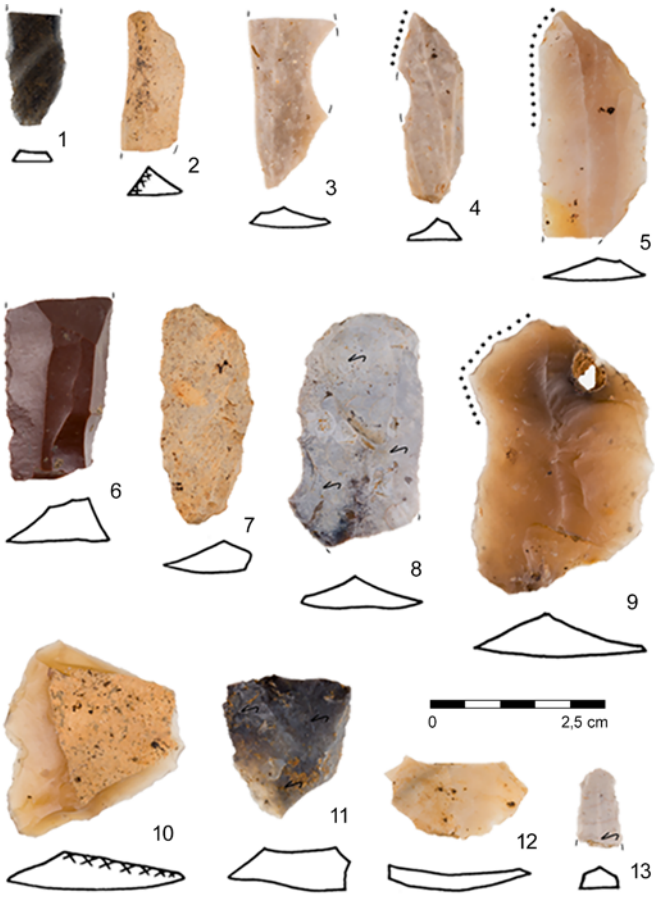
která sloužila jako adhezivum k uchycení do organické rukojeti (cf. Prokeš, Hložek 2007; Prokeš et al. 2011).

Po surovinové stránce byl autory makroskopicky identifikován silicit z glacigenních sedimentů (dále jen SGS; 5 ks), radiolarit (méně kvalitní materiál z kůry; 2 ks) a obsidián (2 ks). Ve třech případech nebylo možné surovinu blíže určit z důvodu silného přepálení (obr. 10: 8, 11, 13). Jednotlivé štípané artefakty pocházejí i z dalších objektů MMK. Objekt 688 obsahoval mesiální partii čepele s laterální retuší z červenohnědého radiolaritu (obr. 10: 6), a ve výplni objektu 697 byl nalezen drobný preparační úštěp z SGS (obr. 10: 12). Uvedené suroviny štípané industrie byly na lokalitu doneseny ze zdrojů vzdálených několik desítek až stovek kilometrů. Využívány tak byly především regionální (radiolarit) a importované (SGS, obsidián) suroviny, což koresponduje s našimi dosavadními poznatky o distribučních sítích ve středním Pomoraví (Kuča et al. 2005; 2009; 2011; Vaškových 2006; Vaškových et al. 2008).

DRUH NÁDOBY	PARTIE	ks	%
hrnce a putny	okraj s částí hrdla	3	0,7
	částečně zachovaný profil	2	0,5
	dno s částí spodku	2	0,5
	zlomek výdutě s uchem nebo jeho částí	3	0,7
	Σ	**10**	**2,4**
mísy a mísy na nožce	částečně zachovaný profil	3	0,7
	okraj	2	0,5
	okraj, plece	7	1,7
	plece, maximální výduť	2	0,5
	maximální výduť	1	0,25
	spodek	1	0,25
	přechod dna mísy v nožku	3	0,7
	Σ	**19**	**4,6**
poháry a pohárky	okraj s částí hrdla	3	0,7
	plece	4	1
	maximální výduť	3	0,7
	dno s částí spodku	8	2
	blíže neurčitelná výduť	89	21,9
	Σ	**107**	**26,3**
jiné užitkové tvary	okraj s částí těla naběračky	1	0,25
	vázovitý hrnek – dorekonstruovaný tvar	1	0,25
	Σ	**2**	**0,5**
neurčitelné	okraj s částí hrdla	30	7,4
	plece	2	0,5
	samostatné výčnělky	2	0,5
	dno s částí spodku	2	0,5
	neurčitelné fragmenty	233	57,3
	Σ	**269**	66,2
		407	**100**

Tab. 2. Přehled keramických tříd a jednotlivých částí nádob z objektu MMK č. 698.

Tab. 2. *Overview of pottery categories and individual parts of vessels from MPWC feature No. 698.*



Obr. 10. Štípaná kamenná industrie kultury s MMK. Foto T. Heřmánek, grafika J. Bartík.

Fig. 10. *MPWC chipped stone artefacts. Photo by T. Heřmánek, graphic design by J. Bartík.*

Zcela opačný trend naopak vykazují suroviny makrolitických kamenných artefaktů, k jejichž zhotovování byly preferovány místní a lokální suroviny, zejména pak sedimentární horniny z flyšového pásma Západních Karpat. Po typologické stránce výplň objektu 698 obsahovala tři fragmenty pískovcových ručních mlýnků (zrnotěrek; jeden nese pracovní stopy v podobě silného ohlazení na obou stranách artefaktu), dva bochníkovité drtiče (jeden z nich je zhotoven ze slepence) a dvě drobná valounová hladítka z železitého pískovce. V těsném okolí objektu byl objeven na úrovni podloží již vzpomínaný pískovcový běhoun. Z přehledu nálezů ostatní kamenné industrie je patrná převaha artefaktů souvisejících s přípravou potravy, respektive s drcením obilovin a dalších organických materiálů. Do jaké míry mohou uvedené nástroje souviset s primární funkcí polozemnice, zůstává ovšem otázkou, jelikož většina z nich byla nalezena volně ve výplni ve formě sekundárního odpadu.

Poslední skupinou nálezů z objektu 689 je soubor 20 drobných, převážně spálených zvířecích kostí získaných plavením výplně, které však neumožňují z důvodu vysoké míry fragmentarizace druhové určení a s největší pravděpodobností představují terciární sídlištní odpad (cf. Neustupný 2007, 66).

2.2.2 Funerální aktivity z pozdního eneolitu

Nově byly v okolí velkomoravského sakrálního areálu na „Špitálkách“ objeveny doklady lidských aktivit také z období pozdního eneolitu. S touto epochou dějin můžeme spojit hrob kultury se šňůrovou keramikou (obj. 535/H1), který byl odkryt

Obr. 11. Keramické nádoby z hrobu KŠK. Foto T. Heřmánek.
Fig. 11. *Pottery vessels from a CWC grave. Photo by T. Heřmánek.*

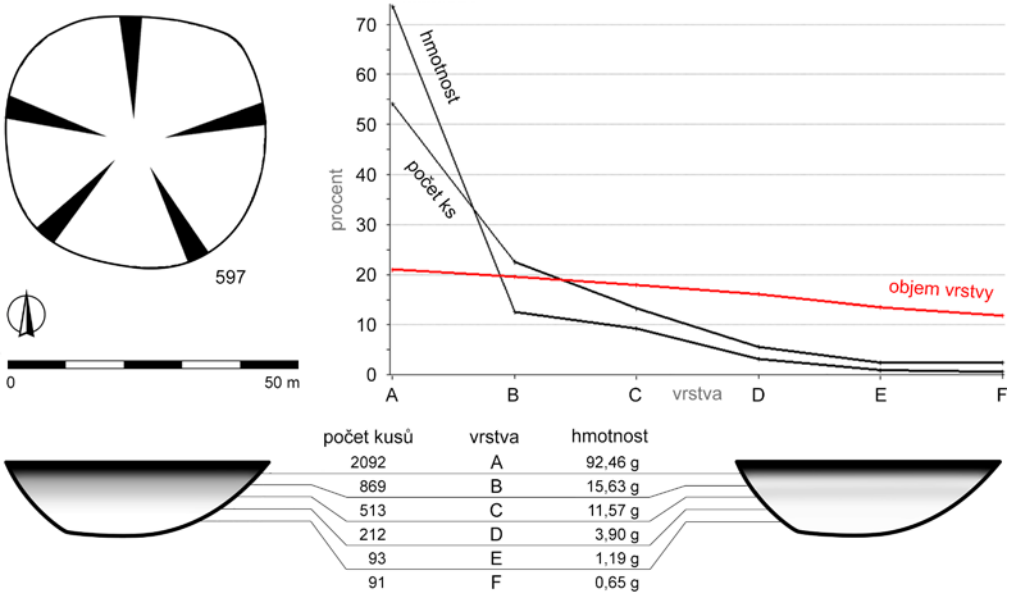
v centrální části zkoumané plochy (obr. 3). Hrobová jáma měla oválný tvar o rozměrech 151 × 110 × 21 cm a byla orientována v ose SV–JZ. S největší pravděpodobností se jednalo o hrob kostrový, i když kosterní pozůstatky byly až na několik málo (18 ks) drobných kůstek strávené. Většina z nich ovšem vykazuje známky přepálení, a proto je možné, že s uloženým skeletem nesouvisejí (starší intruze v zásypu hrobové jámy). Jako milodary byly do hrobu uloženy 4 kompletní a necelá polovina jedné keramické nádoby. Mezi celými zrekonstruovanými keramickými tvary byla rozpoznána větší čtyřuchá amfora, džbán dřevohostického typu, džbán nagyrévského typu (bez dochovaného ucha) a mísa moravského typu s výrazně zakřivenou rukojetí opatřenou otvorem (obr. 11). Už jako torzo byla do hrobu uložena také část dvojdílné mísy s nízkým hrdlem (kvůli špatnému stavu keramické hmoty se zachovalo po konzervaci jen několik fragmentů a ucho). V severovýchodní části hrobové jámy se podařilo nalézt ještě 5 drobných měděných zlomků pocházejících z jedné spirálovité vlasové ozdoby. Díky tomu se lze domnívat, že zde byl pochován jedinec pravděpodobně ženského pohlaví (cf. Kolář 2018). Ve volném prostoru mezi koncentrací nádob v SV rohu hrobové jámy a solitérně ležící drobnou mísou moravského typu v JV rohu se nacházel menší zuhelnatělý předmět trojúhelníkovitého tvaru (obr. 7: B). Z výplavu byla získána ještě drobná ulita řasnatky. Vzhledem k tomu, že ulita nevykazuje známky žádného provrtaného otvoru, nemusí s nálezovou situací souviset (důsledek bioturbace?). Složení hrobového inventáře dovoluje datovat hrob do pozdní fáze vývoje moravské větve kultury se šňůrovou keramikou.[4]

Žádné další nálezy z tohoto období, stejně jako pozůstatky mohylového náspu, nebyly na nově zkoumané ploše identifikovány. S ohledem na její limitovaný rozsah se ovšem nelze spolehlivě vyjádřit, zda objekt 535/H1 představuje izolovaný hrob, nebo zda byl původně součástí rozsáhlejšího pohřebiště. Několik ojedinělých nálezů kamenných sekeromlatů z okolí „Špitálek“ tuto možnost zcela nevylučuje.

2.2.3 Osídlení z doby popelnicových polí

Nejvíce zjištěných archeologických struktur se na nově prozkoumané ploše pojí s osídlením lokality v mladší až pozdní době bronzové. Objekty z tohoto období se koncentrovaly zejména v jihovýchodní části plochy (obr. 3). Prokazatelně se podařilo takto datovat 12 objektů (tab. 1). Souvislost se stavebními aktivitami v době popelnicových polí však mohlo mít i velké množství odkrytých kůlových či sloupových jam, které neobsahovaly datovatelný materiál, a nelze je proto přesněji datovat (viz níže). Kromě nich zde byl doložen výskyt žlabovitých objektů, běžných sídlištních a exploatačních jam rozličné velikosti, a objeven byl také jeden jámový žárový hrob. Jeho datování je kvůli absenci milodarů problematické, s ohledem na dosavadní stav poznání pohřební ritu moravského pravěku však předpokládáme, že jako nejpravděpodobnější se jeví jeho souvislost s osídlením lokality v době kultury popelnicových polí.

Jako jámový žárový hrob (H2) byl označen objekt 597 spočívající v JV rohu zkoumané plochy, kde se nacházel ve výrazné koncentraci sídlištních objektů a kůlových jam (obr. 3). Hrobová jáma měla nepravidelně kruhový tvar o průměru 44 cm a maximální hloubce 12 cm. Profil byl plytký mísovitý (obr. 12). Výplň tvořil světle šedohnědý písek místy s tmavšími černými skvrnami, který byl silně promísen drobnými úlomky spálených kostí (obr. 7: C). Celkem se podařilo po kompletním proplavení zásypu hrobové jámy získat 3870 fragmentů kostí o hmotnosti 125,4 g. Výplň hrobové jámy byla preparována po dvoucentimetrových vrstvách (A–F), což umožnilo sledovat vertikální distribuci kostí. Výsledné hodnoty ukazují zcela jasně sestupnou distribuci shora dolů (obr. 12), která zároveň koreluje s mírou fragmentarizace kostí – stratigraficky výše se nacházelo více větších úlomků kostí (obr. 13). Z pohledu reálného způsobu



Obr. 12. Grafické vyjádření prostorové distribuce spálených kostí v jámovém žárovém hrobu. Grafika T. Chrástek.
Fig. 12. *Graphic representation of the spatial distribution of burnt bones in the pit cremation burial. Graphic design by T. Chrástek.*

Obr. 13. Antropologický materiál z jámového žárového hrobu rozdělený podle jednotlivých vrstev. Foto T. Heřmánek.

Fig. 13. *Anthropological material from the pit cremation burial divided according to the individual layers. Photo by T. Heřmánek.*

uložení kremace se ovšem jeví tato distribuce jako nelogická, jelikož bychom očekávali největší množství spálených kostí na bázi jámy. Jedním z možných vysvětlení je, že kremace byla uložena do mělčí jámy, než jakou se podařilo prozkoumat, a směrem dolů se drobné fragmenty propadly vlivem postdepozičních procesů, kterým mohl napomoci písčitý charakter podloží.

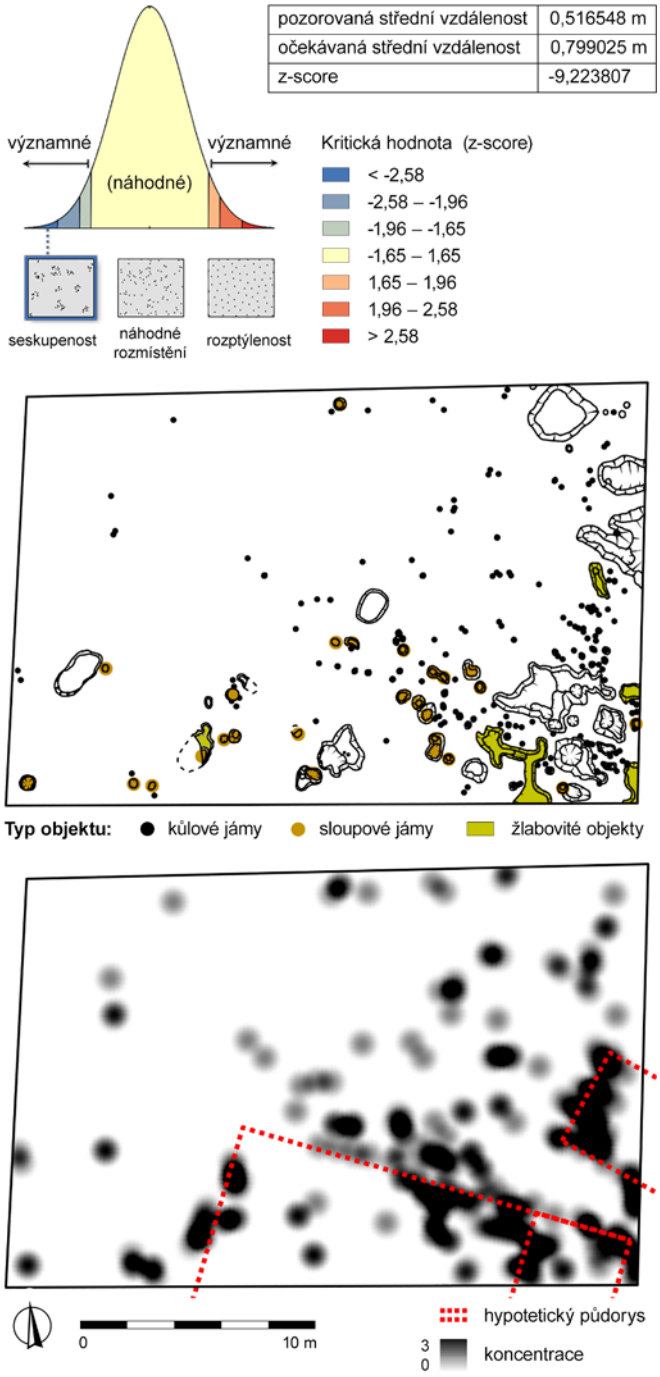
Vysoká míra fragmentarizace osteologického materiálu (přes 90 % souboru je menších než 5 mm) výrazně omezila možnosti antropologické analýzy, přesto se podařilo zjistit alespoň některé elementární informace (Mazáč 2021). Všechny obsažené kosti jsou s vysokou pravděpodobností lidské. Zabarvení většiny z nich je bílé (i na lomu), jen velmi malá část z kostí je šedá až šedomodrá. Toto pozorování odpovídá stupni spálení III–V (podle Dokládal 1999, 38). Ke spálení ostatků tak došlo při teplotě 550–800 °C. Pokud jde o zastoupení jednotlivých částí skeletu, určitelných bylo pouze 0,67 % souboru, které reprezentuje 26 fragmentů z různých částí těla. Rozpoznat se podařilo celkem 7 fragmentů plochých lebečních kostí, 3 fragmenty alveolů (pravděpodobně z dolní čelisti), 12 fragmentů kořenů zubů, zlomek proximální kloubní hlavice vřetenní kosti, pravděpodobně fragment kloubní části okovce loketní kosti a distální konec článku (proximální nebo mediální) prstu ruky. Určené kosti patří pravděpodobně dospívajícímu nebo dospělému jedinci, jelikož na dochovaných strukturách nejsou patrné růstové epifýzy (Mazáč 2021).

Jak už bylo uvedeno výše, hrobová jáma neobsahovala žádné milodary v podobě celých nádob či bronzových artefaktů, které by umožňovaly bližší chronologické zařazení. Nalezeny byly pouze 3 drobné otřelé zlomky keramiky odpovídající místní produkci KPP a malý fragment spáleného bronzového plíšku.

Výrazně početnější byly na zkoumané ploše pozůstatky sídlištních aktivit ze zájmového období. Celá jižní a jihovýchodní část plochy byla hustě poseta sloupovými a kůlovými jamkami různého průměru a hloubky (obr. 7: D). Vyskytlo se dokonce několik jam s vícečetnými stopami po kůlech/sloupech (např. obj. 545, 549, 551, 568; obr. 4: A). Problematické je však datování tohoto typu objektů, jelikož pouze 2 kůlové jámy (obj. 548, 634) obsahovaly materiál datovatelný do KPP. Ostatní byly bez nálezů. Domníváme se však, že s tímto horizontem osídlení souvisejí. K tomuto předpokladu nás vedou následující argumenty. Převážná část sloupových/kůlových jam se váže do okolí objektů datovaných keramikou do KPP v JV části zkoumané plochy. Se starším neolitickým osídlením se z větší části prostorově vylučují. V neposlední řadě celková prostorová struktura a charakter objektů odpovídá právě sídlištím z mladší (eventuálně pozdní) doby bronzové (cf. Říhovský 1982; Bláhová-Sklenářová 2012; Parma 2012). Navíc seskupení některých sloupových/kůlových jam v kombinaci se žlabovitými objekty datovatelnými do KPP mohou vytvářet hypotetické půdorysy nadzemních staveb. Vzhledem k vysoké koncentraci objektů a evidentnímu palimpsestu je ovšem rekonstrukce půdorysů staveb značně obtížná. Ve snaze o jejich identifikaci byly použity analýzy prostorových vztahů v prostředí ArcGIS. Primárním vstupem pro tuto analýzu byla vrstva bodů reprezentující polohu zachycených pozůstatků konstrukčních prvků, tj. sloupů a kůlů. Nejprve byl pomocí funkce *„Average nearest neighbor“* ověřen charakter rozmístění bodů v prostoru zkoumané plochy. Na základě výsledků této analýzy lze konstatovat, že body vytvářejí v prostoru shluky. Jejich rozmístění je pak na hladině pravděpodobnosti 99 % nenáhodné. S cílem identifikovat oblasti s vysokou koncentrací těchto konstrukčních prvků a rozpoznat půdorysy nadzemních konstrukcí byla následně aplikována analýza *„kernel density“*. Kůlovým jámám byla přiřazena hodnota 1, sloupovým jámám hodnota 2, žlabovitým objektům reprezentovaným liniemi v ose objektu potom hodnota 3. Výsledný grafický výstup určující koncentrace konstrukčních prvků v prostoru vznikl poté součtem vrstev koncentrací kůlových/sloupových jam a žlabů. Na základě výsledku analýzy je možné uvažovat nejméně o dvou půdorysech (obr. 14). V prvním případě můžeme za hypotetický, částečně dochovaný, půdorys nadzemní stavby označit nálezovou situaci spočívající na jižním okraji plochy, která kombinuje kůlovou konstrukci a základové žlaby. Na východní straně je tvořena pravoúhle lomeným základovým žlabem (obj. 573/577), jenž utváří pomyslné nároží. Nelze ovšem vyloučit, že stavba byla členěna, a náleží k ní i žlabovitý objekt (605) ve východním rohu plochy. V ose SZ–JV na něj navazuje mírně klenutá linie kůlových jam tvořících snad konstrukci původní stěny. Předpokládaný západní okraj lemují dvě hlubší sloupové jámy (517, 522), které doprovází nepravidelná linie drobnějších kůlových jam a zřejmě další žlabovitý objekt (512; poškozen recentním zásahem), který v sobě obsahoval další hlubokou sloupovou jámu. V centrální části hypotetického půdorysu se nacházelo ještě několik nepravidelných objektů, které buď přímo v sobě obsahovaly jamky po kůlech, nebo mohly sloužit, vzhledem k tvaru jejich báze a větší hloubce (obj. 524, 568, 570), k zasazení masivnějších sloupů nesoucích konstrukci střechy. Ve východní polovině půdorysu vytvářejí objekty 568–570 a 574 další pomyslnou „centrální“ linii. Jižní okraj půdorysu pak zabíhal pod profil zkoumané plochy. Rozměry nastíněné konstrukce by se pak pohybovaly okolo 13–15 m na délku a cca 6 m na šířku. Shrneme-li tedy výše uvedený popis konstrukce, vyplývá z něj,

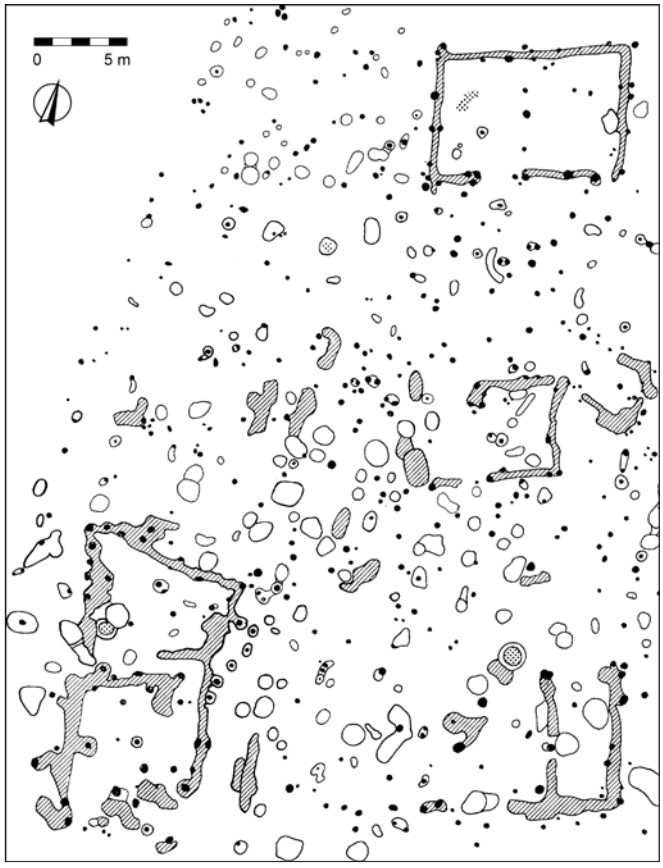
že přinejmenším část stavby mohla být tvořena roubenou či srubovou konstrukcí založenou do mělkých žlabů. Z žádného z objektů se překvapivě nepodařilo získat nálezy mazanice s otisky konstrukčních prvků, které mohly napomoci blíže specifikovat charakter konstrukce a verifikovat tuto hypotézu. Podobných staveb mohlo stát na lokalitě původně více. Další dva objekty (599, 670), které mohly plnit funkci základových žlabů, se podařilo zdokumentovat v blízkosti východního okraje zkoumané plochy (obr. 14). Jeden z nich (stejně jako již zmíněný žlabovitý objekt 605) pak pokračoval pod profil a jeho celkový průběh není znám. Přinejmenším ve východním směru se průběh žlabů již nepodaří nikdy dále sledovat, jelikož za hranicí NKP přechází terén do prudkého svahu. Původní hrana štěrkopískové terasy, jež procházela o několik metrů dále, byla totiž už na počátku druhé poloviny 20. století odtěžena. Druhý hypotetický půdorys identifikovaný analýzou prostorových vztahů se rozprostíral severovýchodním směrem od reliktů první stavby, a byl tvořen především hustým shlukem kůlových jam (ne všechny musely s konstrukcí souviset). Situace se nacházela v těsném sousedství východního profilu, kam mohly pokračovat další části půdorysu, a proto nelze spolehlivě definovat její orientaci.

Přestože jen na několika doposud prozkoumaných lokalitách lužických popelnicových polí se podařilo objevit půdorysy domů se základovými žlaby, nepředstavoval tento typ konstrukce na sídlištích mladší až pozdní doby bronzové patrně nic neobvyklého. Velmi podobnou sídlištní strukturu vykazuje například sídliště lužické kultury v Opatovicích nad Labem, kde se podařilo kromě velkého množství kůlových jam objevit také několik půdorysů srubových staveb, jež byly kompletně, nebo stejně jako v případě „Špitálek“ jen částečně vymezeny žlábky (Pleiner, Rybová eds. 1978, 570–571; obr. 15). Analogické domy se stěnovými žlaby a kůlovou konstrukcí se podařilo prozkoumat také například na lokalitě Turnov – „Maškovy zahrady“ (Bláhová-Sklenářová 2012) či na některých sídlištích popelnicových polí v Sasku a Lužici (Ericson 1999; Wirtz 2000). V moravském prostředí jsou známé půdorysy žlabových staveb už ze střední doby bronzové (např. z Bezměrova, Olomouce-Slavonína či Přáslavic;



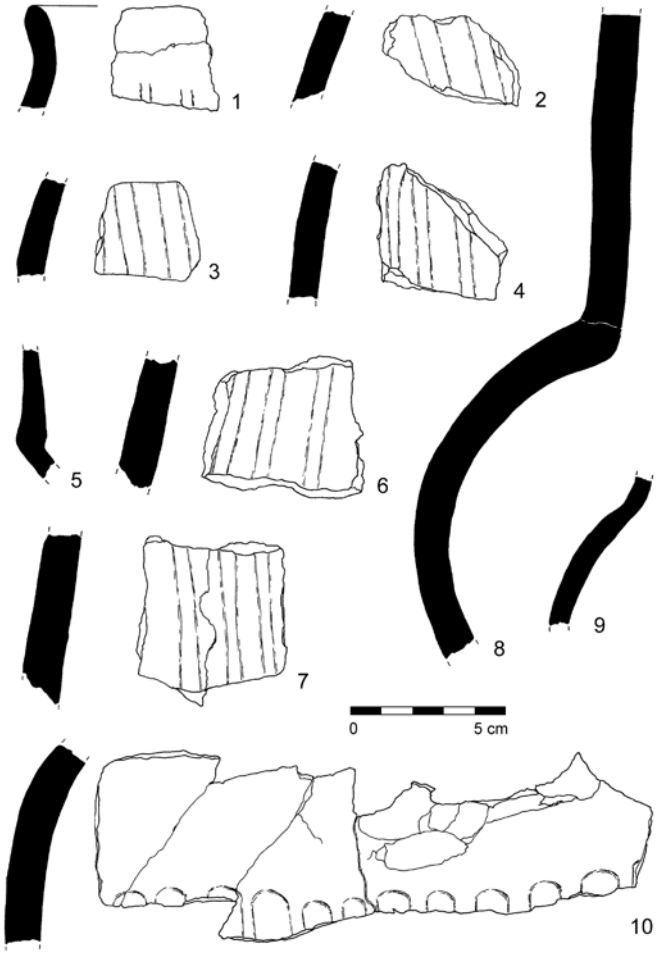
Obr. 14. Hypotetické půdorysy nadzemních staveb vydefinované na základě analýzy prostorové distribuce sloupových/kůlových jam a žlabovitých objektů. Grafika T. Chrástek.

Fig. 14. *Hypothetical layouts of above-ground structures defined based on an analysis of the spatial distribution of stake/postholes and trench-like features. Graphic design by T. Chrástek.*



Obr. 15. Výřez z plánu sídliště lužické kultury v Opatovicích nad Labem (upraveno podle Pleiner, Rybová eds. 1978, 571).

Fig. 15. *Cut-out from a plan of a Lusatian culture settlement in Opatovice nad Labem (adapted after Pleiner, Rybová eds. 1978, 571).*



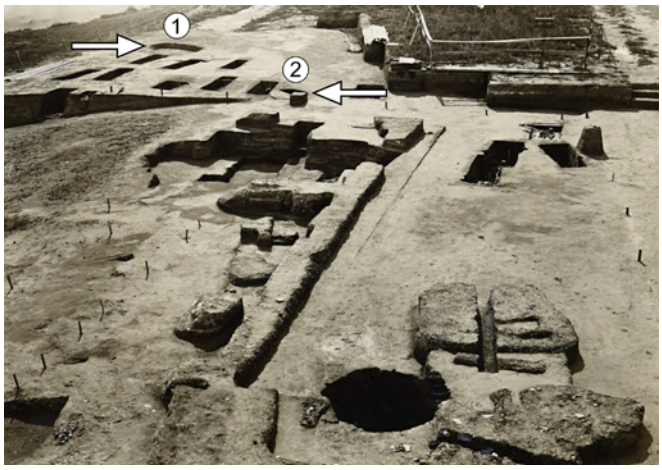
Obr. 16. Výběr keramiky KPP. Kresba K. Augustinová.
Fig. 16. *Selection of UFC pottery. Drawing by K. Augustinová.*

Spurný 1972; Šabatová, Vitula 2002; Peška 2006). S následujícím obdobím KPP je možné v rámci regionu Uherskohradišťska ztotožnit například částečně dochovaný půdorys domu, odkrytý společně s dalšími sídlištními strukturami při stavbě rychlostní komunikace D55 na lokalitě Nedakonice – „Přídanky“ (výzkum Ústavu archeologické památkové péče Brno, v. v. i.).[5]

Na zkoumané ploše se vyskytuje také větší počet menších kůlových jamek (s průměrem mezi 5–15 cm), které nevykazují žádné jasné půdorysy, přesto zde nemůže být vyloučena existence lehčích dřevěných konstrukcí hospodářského charakteru, ohrad, plůtků apod.

Datování zdejšího osídlení z doby bronzové se jeví jako značně problematické. Hlavními faktory jsou především nízký počet materiálu a jeho celkově nízká vypovídací schopnost. Naprostá většina keramického souboru je značně nevýrazná, přičemž k hlavním datačním znakům, které umožňovaly alespoň rámcové chronologické zařazení, patří zejména fragmenty z výdutí větších nádob, jejichž povrch byl upraven prstováním (obr. 16: 2–4, 6, 7). V jednom případě byl zaznamenán zlomek ze svrchní partie menší nádoby, kde bylo prstování taženo už od okraje (obr. 16: 1). Jen v několika málo případech bylo možné určit keramickou třídu. Například z výplně rozměrnější sídlištní jámy (obj. 673; její východní polovina zasahovala pod profil zkoumané plochy) pochází část výdutě a hrdla z větší amfory (obr. 16: 8) a z několika střepů slepená maximální výduť z další amforovité či hrncovité nádoby, jež byla zdobena řadou širokých svislých žlábků (obr. 16: 10). Ostrá maximální výduť s částí hrdla pocházející z menšího dvojčlenného šálku s tuhovaným povrchem (obr. 16: 5) byla vyzvednuta ze žlabovitého objektu 670. Patrně menší amfoře nebo osudí náleží fragment z objektu 618 (obr. 16: 9). V keramickém souboru se nepodařilo zjistit výskyt nádob zdobených jemnou rytou výzdobou, která je příznačná pro slezskou fázi KLPP. Stejně tak v sídlištní struktuře absentují objekty interpretovatelné jako polozemnice, jejichž výskyt stoupá právě v pozdní době bronzové. Již celá řada předchozích výzkumů však prokázala, že širší oblast polohy „Na Špitálkách“ byla osídlena jak ve starší, tak v mladší fázi KPP (viz kap. 3.3).

V této souvislosti je nutné zmínit z pohledu pravěkého osídlení poněkud upozaděné výsledky předchozího archeologického výzkumu, který proběhl na lokalitě díky objevu velkomoravské církevní architektury a pohřebiště. Na první pohled je patrná nápadná dichotomie v množství získaných dokladů o pravěkém osídlení lokality mezi oběma zkoumanými plochami, které na sebe téměř bezprostředně navazují (obr. 3). Poněkud zvláštně působila absence jakýchkoli stop po pravěkém osídlení právě v nejexponovanější části ostrožny, kde se rozkládal velkomoravský kostel. V souhrnné publikaci výsledků výzkumu z let 1949–1950 nenajdeme o pravěkém osídlení jedinou zmínku (cf. Poulík 1955). Alespoň kusé informace o přítomnosti dalších objektů, které nesouvisely s církevním areálem, obsahuje původní nálezová zpráva (Poulík 1950). V ní se nachází krátká zmínka o výskytu „odpadní jámy lužické kultury“, která měla být objevena západně od lodi kostela. Přestože nálezová zpráva obsahuje i půdorys objektu, není blíže lokalizován na žádném z existujících plánů. Jeho přibližnou polohu se však podařilo dodatečně stanovit (obr. 3) na základě dostupné fotografické dokumentace, respektive celkových pohledů na plochu výzkumu (obr. 17: 1). Tímto způsobem se podařilo identifikovat také lokalizaci „staroslovanské odpadní jámy“ (obr. 17: 2) a čtyř velkomoravských kostrových hrobů, které na plánu chyběly. Jistou indicií pro datování osídlení z doby bronzové v okolí kostela na „Špitálkách“ může být právě výše uvedená „odpadní jáma lužické kultury“, která poskytla oproti novým kolekcím reprezentativní soubor keramiky sestávající jak z fragmentů hrubších nádob opatřených plastickými důlkovanými lištami a povrchem upraveným prstováním, tak ze zlomků jemnější keramiky náležící miskám



Obr. 17. Pohled na plochu výzkumu z let 1949–1950 s vyznačením polohy objektu mladší fáze KPP (1) a raně středověké odpadní jámy (2). Upraveno podle Poulík 1950.
Fig. 17. *View of the 1949–1950 survey area with the positions of a later UFC feature (1) and an early medieval refuse pit (2) marked. Adapted after Poulík 1950.*

a šálkům. Soubor pak předběžně zhodnotil J. Říhovský, který jej datoval do mladší fáze KPP (Poulík, Říhovský 1951).

Na základě dostupných dat je dnes již nemožné spolehlivě rozhodnout, zda se na původně prozkoumané ploše v okolí kostela nacházel pouze tento jeden, od zbytku sídelních struktur z doby bronzové izolovaný, objekt, nebo se zde mohly vyskytovat i další, kterým však nebyla věnována pozornost. Na publikovaném plánu si můžeme povšimnout několika zahloubených objektů, jejichž půdorys je porušen průběhem negativu základů kostela (obr. 3), a ke kterým nemáme žádné bližší informace.

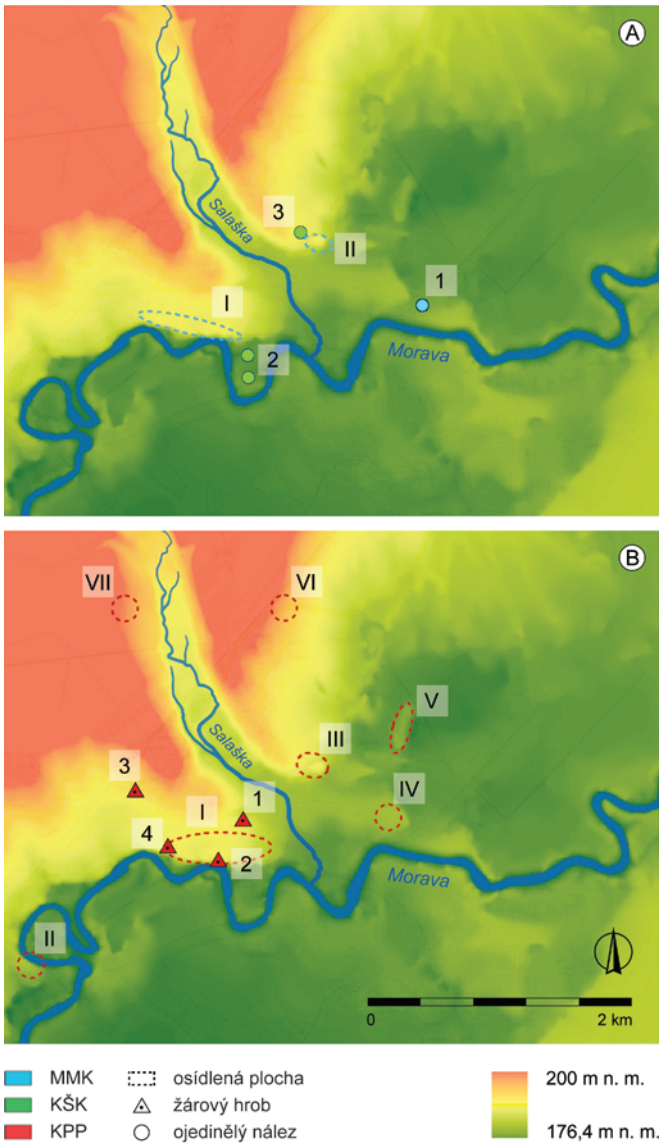
Pokud se máme vyjádřit k celkovému rozsahu osídlení, tak dosavadní provedené výzkumy naznačují, že objekty KPP postupně řídnou směrem k západu i severu, a naopak pokračování sídliště se dá předpokládat směrem k východu a severovýchodu. Jižní až jihovýchodní okraj původní terasy, kam osídlení patrně taktéž pokračovalo, je však již odtěžen.

2.2.4 Zázemí velkomoravského kostela s pohřebištěm

Jedním z cílů archeologického výzkumu v roce 2020 bylo mimo jiné také ověřit možnost pokračování velkomoravského pohřebiště, případně výskyt určité formy zázemí severně od pozůstatků kostela. Ani jedna z uvedených možností se nepotvrdila. Zdá se tedy jako značně pravděpodobné, že kostrové pohřebiště respektovalo dřevěné ohrazení církevního areálu a severním ani severovýchodním směrem nepokračovalo. Na nově prozkoumané ploše se pak nepodařilo zjistit žádné nálezové situace, které by bylo možné prokazatelně spojit s raně středověkým osídlením. Tento výsledek koresponduje s již v minulosti vyslovenou hypotézou předpokládající, že kostel byl vybudován na volném prostoru, popřípadě v okolí tržiště, které mělo náležet k sídlišti rozkládajícímu se severovýchodně od kostela v poloze „Na Špitálkách“ (Hrubý 1965, 347; Snášil 1975, 17; Galuška 2017, 209). Snad jediný artefakt, který by mohl souviset s raně středověkými aktivitami (nalezen při začišťování plochy), reprezentuje silně po obvodu obitý úštěp ze světle šedého silicitu, který zřejmě sloužil jako křesadlo.

3. Lokalita v kontextu pravěkého osídlení Starého Města

Výsledky archeologického výzkumu v poloze „Špitálky“ v roce 2020 si zasluhují rovněž komplexní zasazení do kontextu okolního osídlení, zejména pak na katastru Starého Města. Za účelem sledování celkové struktury osídlení, základních vzorců sídelní strategie a rozsahu jednotlivých poloh jsme se pokusili o rekonstrukci terénu, která by alespoň částečně reflektovala původní reliéf. Jeho současná podoba je oproti pravěkému terénu značně odlišná. Ovlivněna je pak několika faktory, přičemž jedním z nejzásadnějších je stavební činnost, k jejímuž zintenzivnění zde došlo v období po 2. světové válce. Dalším významným faktorem jsou regulace a úpravy vodního toku řeky Moravy v průběhu 20. století (cf. Štěrbová 2009). S ohledem na tyto skutečnosti byly jako vstupní data použity co nejstarší možné mapové podklady. Digitalizace výškopisu byla provedena na základě „Státní mapy ČSR 1 : 5 000“ (Uherské Hradiště 1948). Digitalizovaný výškopisný plán jsme následně manuálně korigovali v místech výrazných terénních úprav provedených v době před vytvořením mapového díla (např. železniční zářez v lokalitě „Špitálky“). Na základě těchto dat byl poté vytvořen digitální výškový model terénu o velikosti rastru 5 × 5 m. Pro větší přehlednost byl do modelu vynesen také průběh průběh toku řek Moravy a Salašky, lokalizovaný na základě „Katastrální mapy evidenční 1 : 2 880“ (Uherské Hradiště 1873). Takto rekonstruovaný výškopisný model terénu (RDEM – *reconstructed digital elevation model*) umožňuje mnohem lépe identifikovat geografické proměnné ovlivňující charakter osídlení v prehistorických epochách.



Obr. 18. Rekonstruovaný výškopisný model terénu v prostoru Starého Města bez regulace vodních toků a recentní zástavby. Sídelní struktura v období MMK a KŠK (A). Sídelní struktura v mladší až pozdní době bronzové (B). Grafika T. Chrástek.

Fig. 18. *Reconstructed altimetrical model of the terrain in the Staré Město area without watercourse regulation and recent buildings. Settlement structure in the MPWC and CWC periods (A). Settlement structure in the Late and Final Bronze Age (B). Graphic design by T. Chrástek.*

V případě, kdy byla na první pohled zřejmá prostorová a geografická souvislost nálezových situací, které pocházely ze sousedících tratí, byly tyto situace spojeny v jednu sídelní plochu. Předpokládané rozsahy osídlených ploch pak byly vygenerovány pomocí analýzy „*Directional Distribution*“, která vytváří eliptické plochy shrnující základní prostorové charakteristiky vstupních bodů – centrální tendence, rozptyl a směrové trendy. Tímto způsobem byly vyhodnoceny sídelní areály v poloze „Na Špitálkách“ a v tratích „Na Valách“ a „Nový svět“. Ostatní polohy byly s ohledem na charakter vstupních dat vizualizovány pouze pomocí kruhů o průměru 200 m, případně pomocí elipsy odpovídající rozsahem popisované lokalizaci a charakteru reliéfu (obr. 18). Samostatnými symboly jsou pak vizualizovány ještě ojedinělé nálezy, pohřební komponenty, ohrazení atd. Autoři jsou si vědomi, že níže nastíněný obraz sídelní struktury nemusí být kompletní. Unikat mohou především stopy lidských aktivit, které jsou dnes skryty v říční nivě a zpravidla překryty vrstvami fluviálních sedimentů.

3.1 Mladý neolit

Z období mladého neolitu až časného eneolitu jsou doposud evidovány na katastru Starého Města dva sídlištní areály. Tím prvním je sídliště rozkládající se právě v zájmové poloze „Na Špitálkách“ (obr. 18: A-I). První doklady osídlení kulturou s MMK pocházejí již z konce 19. a počátku 20. století, kdy zde prováděli průzkumy F. Myklík, I. L. Červinka a A. Zelnitius, na které posléze navázali také K. Hanák a V. Hrubý. Jejich nálezy jsou spojovány především s tratěmi „Přední kruhy“ (Hanák 1931, 8; obr. 19: 1) a „Čertův kút“ (Červinka 1897, 141–142; Hrubý 1965, 56; Vaškových 2006, 151–152; obr. 19: 2). Z „Předních kruhů“ měla být získána kromě štípané a broušené industrie také keramika s malovanou výzdobou žluté a černé barvy (Snášil 1981, 48). Výzkum v poloze „Špitálky“ v roce 2020 pravděpodobně odhalil západní okraj osídlené plochy. Východní okraj sídliště se pak váže patrně na konec trati „Čertův kút“, jelikož dále na východ už nejsou nálezy MMK evidovány (cf. Hrubý 1939; 1965, 56).

Druhé sídliště se rozprostíralo v poloze „Na Valách“ (Hanák 1931, 8; Snášil 1981, 48). Rozsah osídlení (obr. 18: A-II) se zde podařilo alespoň rámcově rekonstruovat na základě jednotlivých nálezů keramiky ze zásypů více jak dvou desítek slovanských hrobů, které prostor původního sídliště do značné míry zničily. Při výzkumu pohřebiště se podařilo získat i další nálezy. Patří mezi ně například část poškozeného sekeromlatu z hrobu č. 97/51. V roce 1950 zde bylo prozkoumáno neolitické ohniště a torzo pece s částečně dochovanou klenbou, a to až do výšky 27 cm (Hrubý 1955, 44; Galuška 2000, 53; Vaškových 2004, 110–112). Prozatím poslední doklady o existenci sídliště MMK v tomto prostoru přinesl archeologický výzkum v roce 1996, kdy byla cca 70 m JV od Památníku Velké Moravy objevena plytká sídlištní jáma obsahující části dvou keramických nádob (Galuška 2002, 56).

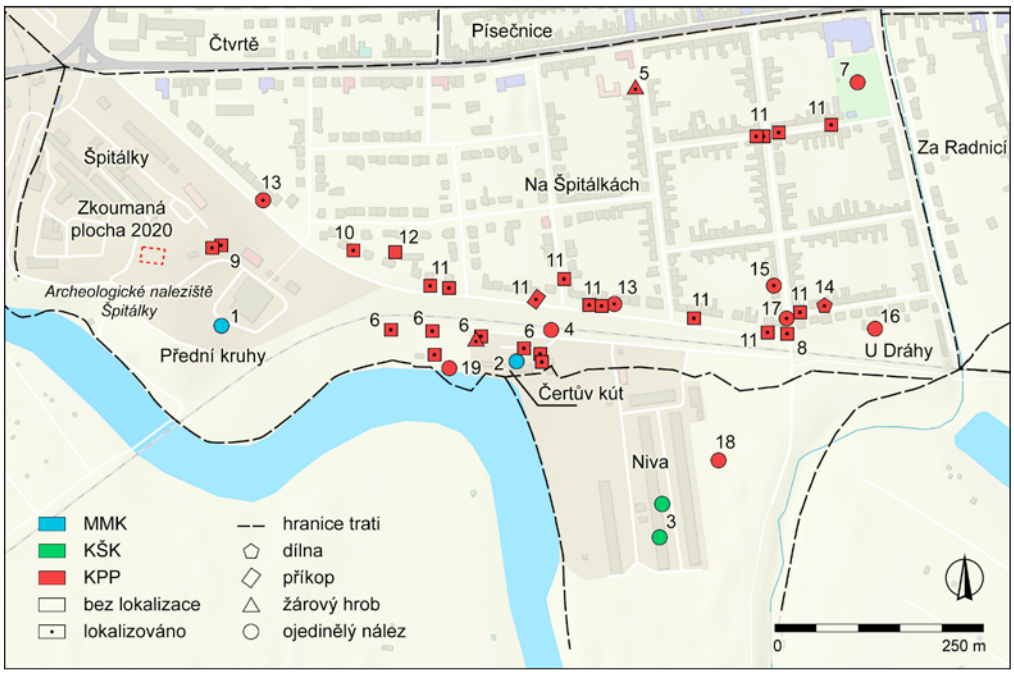
Nevýrazné stopy neolitických aktivit spojitelných snad s MMK byly zjištěny v náplavových sedimentech při budování Baťova kanálu v trati „Zerzavice“ (Hrubý 1965, 18, 48, obr. 3; obr. 18: A-1).

3.2 Pozdní eneolit

Objev hrobu kultury se šňůrovou keramikou na nově prozkoumané ploše představuje významný nález v kontextu celého středního Pomoraví. Z oblasti Uherskohradišťska sice pocházejí zmínky o objevech porušených hrobů (Červinka 1942; Snášil 1981, 50; Chrástek 2018, 61), jedná se však převážně o staré výzkumy bez informací o nálezové situaci. Na katastru Starého Města pak můžeme hovořit o prvním nepochybném dokladu funerálních aktivit z pozdního eneolitu. Dosud byly známy pouze ojedinělé nálezy kamenných sekeromlatů (cf. Galuška 2000, 54–55). Dva z nich byly objeveny už ve 30. letech 20. století v nedaleké trati „Niva“ (obr. 18: A-2, obr. 19: 3; cca 650 m JV od nově zkoumané plochy). Jeden náleží tzv. moravskému typu a je zhotoven ze serpentinitu, druhý exemplář odpovídá sekeromlatům „typu A“ a byl vybroušen z metabazitu (Hanák 1935, 48; Šebela 1999, 146; Galuška 2000, 54; obr. 20). Jejich primární nálezový kontext ovšem není znám. Oba se podařilo získat už ze sekundární polohy v písčitých sedimentech v nivě řeky Moravy. Není vyloučeno, že původně tvořily taktéž součást výbavy hrobů, kterých se mohlo nacházet na vyvýšené terase nad řekou mnohem více. V roce 1950 měl být při úpravě ulice na „Novém světě“ (obr. 18: A-3) objeven ještě další patrně šňůrový sekeromlat ze serpentinitu (Anonym 1950). Jeho uložení však není dnes známé, a proto není možné u artefaktu ani ověřit dataci. V neposlední řadě je nutno zmínit také doklady lidských aktivit pozdně eneolitické kultury zvoncovitých pohárů. S těmi je ve Starém Městě spojován nález džbánku, který má pocházet ze „Špitálek“, a u kterého R. Snášil (1981, 51) předpokládal, že pochází taktéž z rozrušeného hrobu. Souvislost s pozdně eneolitickými aktivitami v okolí Starého Města nelze vyloučit ani u některých kamenných artefaktů (bulava, silicitová sekera), které vyobrazil ve své práci I. L. Červinka (1897, tab. VIII).

3.3 Mladší až pozdní doba bronzová

V mladší až pozdní době bronzové dosáhlo pravěké osídlení na katastru Starého Města jednoho ze svých vrcholů. V poslední souhrnné práci je uváděno celkem 11 tratí s nálezy KPP (Galuška 2000, 58). Za účelem jejich zasazení do geografického kontextu a celkové sídelní struktury byla poloha všech lokalizovatelných nálezů konfrontována s pozicí v rámci zrekonstruovaného reliéfu. Výsledkem provedených prostorových analýz je nový model osídlení Starého Města v době KPP. Celkem se podařilo takto determinovat 7 sídlištních areálů, které doprovází několik



Obr. 19. Staré Město – „Na Špitálkách“. Poloha doposud prozkoumaných nálezových situací a ojedinělých nálezů z období kultur s MKK, KŠK a KPP. Grafika T. Chrástek, J. Bartík.

Fig. 19. *Staré Město – “Na Špitálkách”. Location of the archaeological contexts and isolated finds from the MPWC, CWC and UFC periods examined to date. Graphic design by T. Chrástek, J. Bartík.*

Obr. 20. Sekeromlaty KŠK z polohy Staré Město – „Nivy“. Foto T. Heřmánek.
Fig. 20. *Hammer axes from the CWC in the Staré Město – “Nivy” location. Photo by T. Heřmánek.*

izolovaných pohřebních komponent a ojedinělých nálezů především bronzových artefaktů. Na základě RDEMu si můžeme povšimnout několika společných znaků, které hrály roli při výběru místa k osídlení. Nápadné jsou především podobné hodnoty nadmořské výšky a požadavek na převýšení proti okolnímu terénu, což koresponduje s dobře patrnou vazbou lokalit na vyvýšené terénní elevace v nivě řeky Moravy, které dnes nejsou v terénu už tak dobře viditelné (obr. 18: B). Zřejmá je rovněž ve všech případech nevelká vzdálenost od vodního toku, ať už se jednalo přímo o meandrující tok Moravy nebo o menší vodoteč – Salašku (popř. jejich soutok).

Z chronologického hlediska nebylo možné sledovat určité trendy v proměně sídelní strategie mezi mladší a pozdní dobou bronzovou. Jen u velmi malého množství vstupních dat bylo totiž rozlišováno mezi lužickou a slezskou fází KPP. Často jsme se naopak u starších pramenů setkávali jen s termínem lužická kultura bez bližší specifikace. Více jak u poloviny zjištěných sídlišť lze ovšem předpokládat kontinuální osídlení po celou mladší až pozdní dobu bronzovou.

Nejrozsáhlejší sídliště KPP se rozkládalo na tzv. Velehradské ostrožně, podél celé vyvýšené hrany terasy řeky Moravy v jižní a východní části polohy „Na Špitálkách“ (obr. 18: B-I). Součástí tohoto rozsáhlého sídlištního areálu byla i plocha prozkoumaná v roce 2020, a proto se budeme rozboru jeho struktury na základě dosavadních výzkumů věnovat ještě níže.

Další sídliště se pak nacházela v polohách „Zadní kruhy“ (obr. 18: B-II; Červinka 1897, 144–149; Snášil 1981, 53; Hrubý, Pavelčík 1992, 135), „Špilov“ (obr. 18: B-VI; Galuška 2000, 58; 2002, 55) a „Olší“ (obr. 18: B-VII; Snášil 1981, 53; Galuška 2000, 58). K lokalitám, kde se nálezy pojí s několika různými tratěmi, se řadí sídliště v poloze „Na Valách“ (obr. 18: B-III), které zasahovalo severním směrem i do tratě „Nový svět“ (Zelnitius 1931, 16, 20; Hrubý 1955, 44; Snášil 1981, 53; Vaškových 2004, 112). Příslušnost k jedné lokalitě vykazují rovněž nálezy z tratí „Na Dědině“ („U Hřbitova“) a „Na Trávníku“ (obr. 18: B-IV), které přecházejí na JV do inundace Moravy v trati „Zerzavice“ (nálezy z Baťova kanálu; Zelnitius 1937; Lepka 1955; Hrubý 1965, 75; Snášil 1981, 53; Hrubý, Pavelčík 1992, 135; Vaškových 2004, 131, 139–140). Obdobná situace, kde došlo ke sloučení, byla zjištěna na protáhlé terénní vyvýšenině rozkládající se dnes v polohách „Na Zahrádkách“ a „Za Kostelíkem“ (obr. 18: B-V; Hanák 1936, 36; Hrubý 1965, 90–91; Snášil 1981, 53; Hrubý, Pavelčík 1992, 135; Vaškových 2004, 145).

Prokazatelné doklady funerálních aktivit jsou evidovány ze dvou lokalit. V prvním případě jde o zájmovou polohu „Na Špitálkách“ v širším slova smyslu. Z výsledků dosavadních výzkumů, které zde probíhají přerušovaně už více jak 130 let, vyplývá, že vždy došlo k objevu pouze izolovaných hrobů nebo malých skupin. K prvním nálezům došlo zřejmě již v závěru 19. století při budování železniční dráhy v poloze „Přední kruhy“. Místní učitel F. Myklík zde prozkoumal 6 objektů, které označil jako „žároviště“ a 10 kostrových velkomoravských hrobů (úsek s uvedenými nálezy dostal později označení „Myklíkovo naleziště“; obr. 19: 4). V roce 1890 zde však měly být porušeny také dva žárové hroby, ze kterých byly zachráněny dvě misky, které mohly mít souvislost spíše s KPP než s raným středověkem. O pohřebišti v „Předních kruzích“ hovoří později také K. Hanák (1931, 9–10). V roce 1929 byl A. Zelnitiem zaregistrován porušený žárový hrob KPP před domem č. p. 1191 na severním okraji lokality (obr. 19: 5; Hrubý 1965, 63). Další solitérní žárový hrob byl objeven ve 30. letech v trati „Čertův kút“ a vyzvednuta z něj měla být poškozená popelnice a okřín (Galuška 2000, 60). Díky plánu V. Hrubého (1939) pak známe relativně přesně i jeho polohu (obr. 19: 6). Stejně jako v případě žárového hrobu na nově prozkoumané ploše v roce 2020 se nacházel samostatně mezi ostatními sídlištními objekty (Hanák 1939, 5–8; Hrubý 1939).

Druhé žárové pohřebiště bylo zjištěno cca 500 m severozápadně v trati „Čtvrtě“ (obr. 18: B-3) a dle současných poznatků se patrně nacházelo mimo osídlenou plochu. Při stavbě domu v roce 1896 zde byly porušeny dva žárové hroby KPP. Zatímco jeden byl zničen kompletně, z druhého se podařilo I. L. Červinkovi zachránit větší amforovitou nádobu (popelnici) s prstovaným spodkem a torzo jedné další nádoby (patrně okřínu; Červinka 1897, 143–144; Galuška 2000, 60).

Poněkud zahalené v nejasnostech zůstávají zmínky (Hanák 1931, 10; Galuška 2000, 60) o žárovém pohřebišti v poloze „Zadní kruhy“, ke kterému postrádáme jakékoliv podrobnější informace.

Z hlediska množství získaných dat i celkového počtu doložených komponent z období mladší až pozdní doby bronzové představuje nejzásadnější lokalitu na katastru Starého Města jednoznačně trať „Na Špitálkách“, která pod tímto označením sdružuje desítky nálezů z dalších dílčích poloh označovaných pomístními názvy tratí, ale i názvy ulic nebo konkrétními čísly popisnými. Analýza plošné distribuce všech doposud lokalizovatelných nálezových situací a ojedinělých nálezů dokládá, že sídlištní areál dosahoval značných rozměrů – okolo 15 ha. Není však pochyb o tom, že uvedená hodnota je výsledkem dlouhotrvajícího palimpsestu, a že rozsah osídlené plochy se v průběhu času zajisté měnil. Západní okraj areálu lze hledat v trati „Špitálky“, což svým způsobem potvrdil i výzkum v roce 2020. Východní okraj pak přirozeně vymezuje soutok Salašky s Moravou, ale potvrzují ho i nálezy z trati „U Dráhy“ a Erbenovy ulice. Sídelní plocha je tedy roztažena podél hrany terasy řeky Moravy v ose V–Z a dosahuje délky téměř 900 m. Vytváří tak protáhlý pás, jehož šířka se podle dosavadních poznatků pohybuje mezi 150 až 300 m, přičemž směrem k západu se zužuje (obr. 18: B; 19). Nejseverněji položené nálezy materiálu KPP reprezentuje zmínka o výzkumu v prostoru cvičiště Sokola (obr. 19: 7), při němž měly být nedaleko od několika prozkoumaných raně středověkých objektů nalezeny fragmenty „lužických nádob“ (Zelnitius 1931, 24–25). Prostorově nejrozsáhlejší archeologický průzkum proběhl v centrální části zájmové lokality ve 30. letech 20. století a váže se na širší prostor tratě „Čertův kút“ (obr. 19: 6; Hanák 1939). Z plánu V. Hrubého (1939) vyplývá, že zde bylo objeveno 6 sídlištních objektů a jeden výše vzpomínaný žárový hrob lužické fáze KLPP a 4 objekty slezské fáze KLPP. V souvislosti s předválečnými výzkumy bylo prokopáno několik sídlištních jam před domem č. p. 1098 (obr. 19: 8; Galuška 2000, 59). Další drobnější výzkumy probíhaly v různých částech lokality od 50. let. V roce 1954 prozkoumal E. Lepka (1954) ve stěně částečně odbagrované terasy cca 80 m východně od základů kostela

na „Špitálkách“ (obr. 19: 9) dvě sídlištní jámy s nálezy zvířecích kostí a keramiky KPP. Další obdobně datovaný objekt se podařilo identifikovat témuž badateli při výkopu pro kanalizaci v roce 1964, a to jen o několik desítek metrů východněji, před domem č. p. 1529 (obr. 19: 10; Vaškových 2004, 123). V 60. letech byly na lokalitě realizovány liniové výkopy pro pokládku vodovodního potrubí, při kterých došlo k porušení dalších situací s nálezy KPP v ulicích Na Vyhlídce, Erbenova, Kosmova a Amálie Škráškové (obr. 19: 11; Snášil 1966a; Vaškových 2004, 124–125). Kromě běžného spektra sídlištních objektů stojí za zmínku zejména sondážně zdokumentovaný průběh příkopu před domy č. p. 1381 a 1358. Příkop se podařilo zachytit ve výkopu pro vodovod a následně ve zjišťovací sondě situované na základě zkušebních vrtů o několik metrů dále směrem k JZ. Šířka příkopu se pohybovala okolo 2,5 m. Jeho profil byl mísovitý s hloubkou dosahující jen 65 cm (Snášil 1965; 1981, 54; Galuška 2000, 59). Na základě dvou uvedených úseků lze odhadnout směr průchodu příkopu v ose SV–JZ. Vzhledem k tomu, že byla odkryta jen malá část průběhu příkopu, nelze se spolehlivě vyjádřit k jeho celkové velikosti a funkci.

Výskyt příkopů je evidován v celé řadě sídlišť mladší a pozdní doby bronzové. Kromě fortifikačního významu však mohly sloužit i k určitému sociálnímu vymezení sídelní plochy, či k rituálním účelům. Známé jsou také menší kruhové areály ohrazené příkopem, u nichž je předpokládána sakrální funkce v podobě svatyní (cf. Podborský 1994; 2006; Lutovský, Smejtek a kol. 2005, 542).

Z 60. let pochází několik dalších zmínek o objevech porušených objektů nebo jednotlivých nálezů datovatelných do KPP z ulice Na Vyhlídce. Například při kopání sklepa na parcele č. 240/309 (obr. 19: 12) byla zdokumentována jedna „lužická sídlištní jáma“ (Snášil 1966b). V roce 1966 bylo do Slováckého muzea darováno několik keramických střepů KPP, které byly získány z menších výkopů před domy č. p. 1159 a 1136 (obr. 19: 13). V roce 1966 upozornil Z. Mach na porušený objekt v ulici Erbenova před domem č. p. 1174 (obr. 19: 14). Na základě výskytu jednoho celého a několika fragmentarizovaných hliněných závaží označil R. Snášil nálezovou situaci jako tkalcovskou dílnu (Lepka 1966; Vaškových 2004, 125). Nedaleko odtud byl v roce 1967 narušen při kopání základů sklepa u domu č. p. 1060 na ulici Amálie Škráškové (obr. 19: 15) sídlištní objekt z mladší fáze KPP. Kromě běžného keramického materiálu pochází z výplně objektu také unikátní nález střepu, na kterém se zachovaly zbytky patinované tkaniny, jež byla utkána plátnovou vazbou z čisté vlny (Hrubý 1968–1969, 51–58).

Sídlištní a pohřební komponenty doprovází na lokalitě také celá řada ojedinělých nálezů, ke kterým dnes již postrádáme přesnější nálezový kontext, přesto jsou přínosné pro sledování celkového rozsahu areálu a jeho vnitřní chronologie. Z trati „U Dráhy“ na JV okraji lokality (obr. 19: 16) pocházejí nestratifikované nálezy keramiky slezské fáze KLPP s charakteristickou rytou výzdobou, dvě bronzové jehlice (vyobrazeny v Galuška 2000, 60) a kostěná destička opatřená otvorem (Snášil 1981, 54). Na různých místech lokality byly v minulosti nacházeny rovněž ojedinělé bronzové artefakty. Menší bronzový nůž datovatelný do mladší fáze KPP spočíval v sekundární poloze na bázi velkomoravského kostrového hrobu před domem č. p. 1098 (obr. 19: 17; Hrubý 1965, 63; Galuška 2000, 60). Již ve 30. letech 20. století byla z písčitých sedimentů řeky Moravy v trati „Niva“ (obr. 19: 18) vyzvednuta bronzová sekerka se středovými laloky z mladší doby bronzové. S nálezem se pojí zajímavá zmínka A. Zelnitia (1934, 22), který uvádí, že na artefaktu se dochovaly drobné kousky zuhelnatělého dřeva z násady. Tentýž typ sekery s laloky měl být objeven ještě v břehu Moravy někde v prostoru „Čertova kúta“ (obr. 19: 19; Galuška 2000, 60).

4. Závěr

Mezi lety 1949–1950 provedl J. Poulík záchranný archeologický výzkum v poloze Staré Město – „Špitálky“, při kterém se mu podařilo prozkoumat těžbou štěrku poškozené pozůstatky velkomoravského kostela a menšího kostrového pohřebiště s více jak čtyřmi desítkami hrobů (Poulík 1955). Negativ kostela a jeho bezprostřední okolí se posléze staly součástí národní kulturní památky. V souvislosti s její komplexní revitalizací zde proběhl v roce 2020 nový zjišťovací výzkum, který se zaměřil na prostor severně od základů kostela. Výzkum prokázal, že církevní areál ani pohřebiště tímto směrem nepokračují. Zdokumentovat se však podařilo intenzivní pravěké osídlení. Nejstarší aktivity na nově zkoumané ploše mohou být datovány do mladšího stupně kultury s moravskou malovanou keramikou, pravděpodobně do fáze IIb. Objekty MMK zdokumentované v SV rohu zkoumané plochy byly s největší pravděpodobností součástí západního okraje rozsáhlejšího sídlištního areálu, který pokračoval východním směrem do trati „Čertův kút“.

Nově se podařilo v trati „Špitálky“ prokázat funerální aktivity z pozdního eneolitu. V centrální části zkoumané plochy byla odkryta oválná hrobová jáma obsahující 4 celé a polovinu jedné keramické nádoby a silně poškozenou vlasovou spirálu z měděného drátu. Kosterní pozůstatky se nedochovaly a zjištěny nebyly ani žádné náznaky překrytí hrobu mohylovým náspem. Hrobový inventář dovoluje datovat nálezovou situaci do závěrečného období vývoje moravské větve kultury se šňůrovou keramikou. Ojedinělé nálezy broušených kamenných sekeromlatů z nedaleké trati „Niva“ naznačují, že se na vyvýšené terase nad řekou Moravou mohlo původně nacházet více hrobů z tohoto období.

Nejmladší doložené osídlení se zde pojí s kulturou popelnicových polí. Získaný keramický materiál však umožňuje pouze toto rámcové datování. Již při výzkumu v roce 1950 zde však byla objevena sídlištní jáma z mladší fáze KPP. Poloha „Špitálky“ představuje západní okraj několikahektarového sídlištního areálu, který byl však prokazatelně osídlen kontinuálně po celou mladší i pozdní dobu bronzovou, a jak dokládá několik platěnických objektů zachycených R. Snášilem (1966c) při budování vodovodu v ulici Na Vyhlídce, osídlení zde pokračovalo také v době halštatské. Na nově prozkoumané ploše se podařilo zdokumentovat především velké množství sloupových a kůlových jam, několik sídlištních objektů sloužících zřejmě jako exploatační jámy na podložní sediment a také 5 žlabovitých objektů, které byly pravděpodobně využívány jako základy dřevohliněných domů. Na základě provedených prostorových analýz byly determinovány nejméně dva hypotetické půdorysy nadzemních staveb. Jejich reálné stáří však zůstává otevřenou otázkou. Zcela vyloučena nemůže být ani méně pravděpodobná možnost, že jsou mladšího stáří než osídlení KPP.

Sídlištní aktivity z doby bronzové doplňuje, z chronologického hlediska obdobně problematický, izolovaný nález žárového jámového hrobu. Antropologická analýza spálených kostí ukazuje, že do mělké jámy byly uloženy zbytky kremace pravděpodobně dospělého jedince, jež byla provedena při teplotě 550–800 °C. Z hrobu nebyly získány žádné milodary umožňující přesnější datování. Domníváme se však, že sídlištní a pohřební komponenty se zde chronologicky nepřekrývaly, respektive žárový hrob nebyl patrně současný s hypotetickou sídlištní zástavbou.

Archeologický výzkum ve Starém Městě – „Špitálkách“ v roce 2020 přinesl nové poznatky zejména z hlediska rozsahu osídlených ploch v jednotlivých pravěkých obdobích. Za velký přínos lze považovat také potvrzení absence raně středověkých aktivit mimo dřevěným ohrazením vymezený církevní areál, což definitivně potvrdilo dříve pouze předpokládanou hypotézu, že se vlastnický kostel nacházel na volném prostranství, stranou od

sídliště v poloze „Na Špitálkách“. V souvislosti s komplexní revitalizací prostoru národní kulturní památky budou některé nově zjištěné struktury prezentovány široké veřejnosti nejen formou informačních panelů, ale i vyznačením přímo v terénu. Lokalitě, evidované jako národní kulturní památka, se pak po mnoha letech dostane, s ohledem na její historický význam, náležité míry ochrany a prezentace v celém jejím rozsahu.

Poznámky:

1 Podpořeno projektem: Slovácké muzeum v Uherském Hradišti, p. o. – Revitalizace národních kulturních památek Velké Moravy (Identifikační číslo EIS CZ.06.3.33/0.0/0.0/17_099/0006689) z fondů Evropské unie (Integrovaný regionální operační program – 11703).

2 V průběhu archeologického výzkumu v roce 2020 nebyly zjištěny žádné archeologické situace související s velkomoravským obdobím. Prezentace archeologických situací z 9. století na nově odkryté ploše tak bude doplněna pouze o „okno do minulosti“ umístěné v severozápadním rohu parcely. Toto okno bude fungovat jako průzor, který při správném postavení návštěvníka vůči oknu a půdorysu základů vytvoří iluzivní pohled na zaniklou sakrální stavbu. Prezentace nově zjištěných archeologických situací bude řešena formou mlatových ploch v případě zahloubených objektů a kamenných bloků v případě hrobových jam. V místech zjištěných dřevěných konstrukcí budou umístěny dřevěné prvky. Prezentované archeologické situace jsou vybrány tak, aby byly představeny všechny chronologické horizonty zachycené v průběhu archeologického výzkumu.

3 Zcela vyloučena nemůže být ani možnost, že profil náleží tělu velkého poháru.

4 Z hrobu kultury se šňůrovou keramikou byly odebrány i vzorky na přírodovědné analýzy, jejichž vyhodnocování stále probíhá. Komplexní výsledky výzkumu této nálezové situace proto budou prezentovány společně s detailnější deskripcí hrobového inventáře na jiném místě.

5 Za informaci děkujeme vedoucímu archeologického výzkumu M. Popelkovi.

Literatura

Anonym 1950: *Staré Město (okr. Uherské Hradiště) – Nový svět + z řeky Moravy, ŠK (?) – náhodný nález BI*. Rkp. nálezové zprávy, č. j. MTX195001107. Uloženo: Archiv nálezových zpráv Archeologického ústavu AV ČR, Brno, v. v. i.

Bartík, J. 2019: Sídliště lengyelské kultury v poloze Ostrožská Nová Ves – Koruny. *Slovácko* LX, 75–94.

Bartík, J., Škrdla, P., Novák, J. 2019: Mohelno-Plevovce v kontextu lokálního lengyelského osídlení a přírodního prostředí. *Přehled výzkumů* 60(1), 43–76.

Bartík, J., Vokáč, M., Kuča, M., Čerevková, A., Prokeš, L., Nývltová Fišáková, M. 2016: Sídliště kultury s moravskou malovanou keramikou u Slavíkovic a jeho postavení v kontextu západní periferie lengyelské oikumeny na Moravě. *Přehled výzkumů* 57(1), 59–85.

Bláhová-Sklenářová, Z. 2012: *Obytné stavby doby bronzové – otázky stavebního a konstrukčního vývoje*. Praehistorica XXX(2). Praha: Karolinum.

Červinka, I. L. 1897: Archeologické zprávy z okolí Uh. Hradiště. *Časopis Vlasteneckého muzejního spolku olomouckého* XIV, 140–149.

Červinka, I. L. 1942: Šňůrová keramika na moravském Slovácku. *Sborník Velehradský* Nová řada 13, 3–13.

Čižmář, Z., Pavúk, J., Procházková, P., Šmíd, M. 2004: K problému definování finálního stádia lengyelské kultury. In: B. Hänsel, E. Studeníková (Hrsg.): *Zwischen Karpaten und Ägäis. Neolithikum und ältere Bronzezeit. Gedenkschrift für Viera Němejcová-Pavúková*. Internationale Archäologie, Studia honoraria 21. Rahden/Westf: Verlag Maria Leidorf, 207–232.

Dokládal, M. 1999: *Morfologie spálených kostí. Význam pro identifikaci osob*. Opuscula Anthropologica 113. Brno: Lékařská fakulta Masarykovy univerzity v Brně.

Ericson, C. 1999: Häuser der Lausitzer Kultur in Dahlen, Lkr. Torgau-Oschatz. *Archäologie Aktuell im Freistaat Sachsen* 5, 124–127.

Galuška, L. 2000: Nejstarší dějiny Starého Města. In: P. Bezděčka, J. Čoupek, L. Galuška, M. Pojsl, L. Tarcalová: *Staré Město v proměnách staletí*. Staré Město: Město Staré Město, 29–117.

Galuška, L. 2001: Staroměstsko-uherskohradišťská aglomerace – vývoj osídlení a přírodní podmínky v 6.–10. století. In: L. Galuška, P. Kouřil, Z. Měřínský (eds.): *Velká Morava mezi východem a západem. Sborník příspěvků z mezinárodní vědecké konference Uherské Hradiště, Staré Město 28. 9. – 1. 10. 1999*. Spisy Archeologického ústavu AV ČR Brno 17. Brno: Archeologický ústav AV ČR, Brno, 123–137.

Galuška, L. 2002: Deset let archeologických výzkumů Moravského zemského muzea v oblasti Starého Města (1992–2001). *Přehled výzkumů* 43, 51–69.

Galuška, L. 2014a: Staré Město – Uherské Hradiště. In: P. Kouřil (ed.): *Velká Morava a počátky křesťanství*. Brno: Archeologický ústav Akademie věd ČR, Brno, 178–183.

Galuška, L. 2014b: Křesťanství v období byzantské misie a Metodějova arcibiskupství na bázi archeologických pramenů z oblasti Veligradu – Starého Města a Uherského Hradiště. In: P. Kouřil a kol.: *Cyrilometodějská misie a Evropa. 1150 let od příchodu soluňských bratří na Velkou Moravu*. Brno: Archeologický ústav Akademie věd ČR, Brno, 74–85.

Galuška, L. 2017: *Slované – stopy předků. O Moravě v 6. – 10. století*. Brno: Moravské zemské muzeum.

Galuška, L., Poláček, L. 2006: Církevní architektura v centrální oblasti velkomoravského státu. In: P. Sommer (ed.): *České země v raném středověku*. Praha: Nakladatelství Lidové noviny, 92–153.

Hanák, K. 1931: Pohled do pravěkých sídlišť, pohřebišť a hradisk ve Starém Městě u Uherského Hradiště. *Sborník Velehradský* Nová řada 2, 8–14.

Hanák, K. 1935: Slovanská pohřebiště ve Starém Městě u Uh. Hradiště. *Sborník Velehradský* Nová řada 6, 45–48.

Hanák, K. 1936: Výsledky dalších nálezů a výkopů. *Sborník Velehradský* Nová řada 7, 7–11.

Hanák, K. 1939: Pravěké nálezy a výkopy. *Sborník Velehradský* Nová řada 10, 3–8.

Hrubý, V. 1939: Čertův kůt. *Sborník Velehradský* Nová řada 10, 9–12.

Hrubý, V. 1955: *Staré Město – velkomoravské pohřebiště Na Valách*. Monumenta archaeologica III. Praha: Nakladatelství ČSAV.

Hrubý, V. 1965: *Staré Město. Velkomoravský Velehrad*. Monumenta archaeologica XIV. Praha: Nakladatelství ČSAV.

Hrubý, V. 1968–1969: Nález tkaniny z mladší doby bronzové ve Starém Městě. *Časopis Moravského muzea, vědy společenské* 53/54, 51–58.

Hrubý, V., Pavelčík, J. 1992: Nejstarší dějiny středního Pomoraví. In: V. Nekuda (red.): *Uherskohradišťsko*. 2. uprav. vydání. Vlastivěda moravská. Země a lid. Nová řada, svazek 63. Brno, Uherské Hradiště: Muzejní a vlastivědná společnost v Brně, Slovácké muzeum, 105–196.

Hudec, J. 1994: Niektoré poznámky k vývoju mladšieho stupňa MMK na Oslavansku a Ivančicku. *Sborník prací Filozofické fakulty brněnské univerzity* E 39, 31–42.

Chrástek, T. 2018: Pravěk Kunovicka. In: J. Mitáček (ed.): *Kunovice I*. Kunovice: Město Kunovice, 53–70.

Kala, J., Parma, D. 2013: Střelice (okr. Brno-venkov). *Přehled výzkumů* 54(1), 154.

Kazdová, E., Koštuřík, P., Rakovský, I. 1994: Der gegenwärtige Forschungsstand der Kultur mit mährischer bemalte Keramik. In: P. Koštuřík (ed.): *Internationales Symposium über die Lengyel--Kultur 1888–1988. Znojmo – Kravsko – Těšetice 3.–7. 10. 1988*. Brno: Filozofická fakulta Masarykovy univerzity, 131–155.

Klanica, Z. 1985: Náboženství a kult, jejich odraz v archeologických pramenech. In: J. Poulík, B. Chropovský (eds.): *Velká Morava a počátky československé státnosti*. Praha, Bratislava: Academia, Obzor, 107–139.

Kolář, J. 2018: *Archaeology of Local Interactions. Social and Spatial Aspects of the Corded Ware Communities in Moravia*. Studien zur Archäologie Europas 31. Bonn: Verlag Dr. Rudolf Habelt GmbH.

Kos, P. 1999: Mokrá-Horákov (k. ú. Mokrá, okr. Brno-venkov). *Přehled výzkumů* 40, 193–195.

Koštuřík, P. 1973: *Die Lengyel-Kultur in Mähren. Die jüngere mährische bemalte Keramik*. Studie Archeologického ústavu Československé akademie věd v Brně VI(1). Praha: Academia.

Koštuřík, P. 1980: Výšinné sídliště u Oslavan a poznámky k mladšímu období kultury s moravskou malovanou keramikou. *Sborník prací Filozofické fakulty brněnské univerzity* E 25, 65–73.

Koštuřík, P. 1982: Neolitické sídliště s malovanou keramikou u Hluku–Dolního Němčí. *Sborník prací Filozofické fakulty brněnské univerzity* E 27, 65–73.

Koštuřík, P. 1983: Poznámky k II. stupni kultury s moravskou malovanou keramikou na jihozápadní Moravě. *Sborník prací Filozofické fakulty brněnské univerzity* E 28, 127–160.

Koštuřík, P., Rakovský, I., Peške, L., Přichystal, A., Salaš, M., Svoboda, J. 1984: Sídliště mladšího stupně kultury s moravskou malovanou keramikou v Jezeřanech-Maršovicích. *Archeologické rozhledy* XXXVI(4), 378–410.

Kovárník, J. 2005: Mladší moravská malovaná keramika z Hnanic u Znojma. In: I. Cheben, I. Kuzma (eds.): *Otázky neolitu a eneolitu naších krajín. Zborník referátov z 23. pracovného stretnutia bádateľov pre výskum neolitu Čiech, Moravy a Slovenska, Skalica 21. – 24. 9. 2004*. Archaeologica Slovaca Monographiae, Tomus VIII. Nitra: Archeologický ústav SAV, 161–183.

Kovárník, J. 2007: Mladší stupeň moravské malované keramiky na jihozápadní Moravě. Rozbor keramických nálezů ze sídliště Výčapy I, okr. Třebíč a z hrobu ze Džbánic, okr. Znojmo. In: R. Tichý (ed.): *Otázky neolitu a eneolitu našich zemí. Sborník referátů z 25. zasedání badatelů pro výzkum neolitu Čech, Moravy a Slovenska, Hradec Králové 30. 10. – 2. 11. 2006*. Archeologické studie Univerzity Hradec Králové 1. Hradec Králové: Univerzita Hradec Králové, 71–76.

Kuča, M., Přichystal, A., Schenk, Z., Škrdla, P., Vokáč, M. 2009: Lithic raw material procurement in the Moravian Neolithic: the search for extra-regional networks. *Documenta Praehistorica* XXXVI, 313–326.

Kuča, M., Škrdla, P., Nývltová Fišáková, M. 2011: Příspěvek k absolutní chronologii mladšího stupně lengyelské kultury ve středním Pomoraví. *Slovácko* LII, 153–160.

Kuča, M., Škrdla, P., Vokáč, M. 2010: Analýza povrchové kolekce z výšinné neolitické lokality v Popovicích-Miloníně. *Slovácko* LI, 139–150.

Kuča, M., Vokáč, M., Škrdla, P. 2005: Březolupy (okr. Uherské Hradiště). *Přehled výzkumů* 46, 215–219.

Lečbychová, O., Kuča, M., Vokáč, M. 2013: Neolitické sídliště v Popůvkách, okr. Brno-venkov. Stav poznání pramenné základny k roku 2005. *Přehled výzkumů* 54(1), 27–45.

Lepka, E. 1954: *Staré Město – „Na Špitálkách“ (okr. Uherské Hradiště). KPP-lužická*. Rkp. nálezové zprávy č. j. 463/97. Uloženo: archiv archeologického oddělení Slováckého muzea v Uherském Hradišti.

Lepka, E. 1955: *Staré Město – „Nad polním mlýnem“ (okr. Uherské Hradiště). Lužická, Slovani*. Rkp. nálezové zprávy č. j. 470/97. Uloženo: archiv archeologického oddělení Slováckého muzea v Uherském Hradišti.

Lepka, E. 1966: *Staré Město – „Špitálky“, ul. Erbenova, č. p. 1174 (okr. Uherské Hradiště). Lužická*. Rkp. nálezové zprávy č. j. 596/98. Uloženo: archiv archeologického oddělení Slováckého muzea v Uherském Hradišti.

Lutovský, M., Smejtek, L. a kol. 2005: *Pravěká Praha*. Praha: Libri.

Macháček, J. 2014: Byzantská misie a doklady jejího působení na Pohansku u Břeclavi. In: P. Kouřil a kol.: *Cyrilometodějská misie a Evropa. 1150 let od příchodu soluňských bratří na Velkou Moravu*. Brno: Archeologický ústav Akademie věd ČR, Brno, 92–101.

Mazáč, M. 2021: *Staré Město – „Špitálky“ (okr. Uherské Hradiště). Analýza spálených kostí z obj. č. 597/H2*. Rkp. antropologického posudku. Uloženo: archiv archeologického oddělení Slováckého muzea v Uherském Hradišti.

Myklík, F. 1890: Z čeho můžeme souditi, že stojíme na půdě starého Velehradu. *Časopis Vlasteneckého muzejního spolku olomouckého* VII, 81–87.

Nekuda, V. 2000: *Mstěnice. Zaniklá středověká ves u Hrotovic. Raně středověké sídliště*. Brno: Muzejní a vlastivědná společnost v Brně.

Neustupný, E. 2007: *Metoda archeologie*. Plzeň: Katedra archeologie ZČU.

Parma, D. 2012: *Řez krajinou. Příspěvek záchranného archeologického výzkumu na stavbě dálnice Vyškov – Mořice k poznání osídlení střední až pozdní doby bronzové ve Vyškovské bráně* [online]. Rkp. disertační práce. Masarykova univerzita. Filozofická fakulta. Ústav archeologie a muzeologie. Uloženo: Archiv závěrečných prací Masarykovy univerzity [cit. 2021-03-25]. Dostupné z: https://is.muni.cz/th/yy9ua/.

Pavelčík, J. 1974: *Eneolitická sídliště Uherský Brod/Kyčkov a Havřice/cihelna*. Studie Archeologického ústavu Československé akademie věd v Brně V(1). Praha: Academia.

Pavúk, J. 2012: Kolové stavby lengyelskej kultúry. Pôdorysy, interiér a ich funkcia. *Slovenská archeológia* LX(2), 251–284.

Peška, J. 2006: Sídelní areál ze starší a střední doby bronzové v Olomouci-Slavoníně. Předběžná pozorování. In: S. Stuchlík (ed.): *XVIII. symposium o starší době bronzové v českých zemích a na Slovensku*. Acta archaeologica Opaviensia 2. Opava: Slezská univerzita, Filozoficko-přírodovědecká fakulta, 143–163.

Pleiner, R., Rybová, A. eds. 1978: *Pravěké dějiny Čech*. Praha: Academia.

Podborský, V. 1970: Současný stav výzkumu kultury s moravskou malovanou keramikou. *Slovenská archeológia* XVIII(2), 235–310.

Podborský, V. 1984: Domy lidu s moravskou malovanou keramikou. *Sborník prací Filozofické fakulty brněnské univerzity* E 29, 27–66.

Podborský, V. 1993: Lid s moravskou malovanou keramikou. In: V. Podborský a kol.: *Pravěké dějiny Moravy*. Vlastivěda Moravská. Země a lid. Nová řada, svazek 3. Brno: Muzejní a vlastivědná společnost, 108–161.

Podborský, V. 1994: *Náboženství našich prapředků*. Věda do kapsy 7. Brno: Masarykova univerzita.

Podborský, V. 2006: *Náboženství pravěkých Evropanů*. Brno: Masarykova univerzita.

Podborský, V. 2011: Fenomén neolitického domu. *Sborník prací Filozofické fakulty brněnské univerzity* M 14–15 (2009–2010), 17–45.

Podborský, V., Kazdová, E., Koštuřík, P., Weber, Z. 1977: *Numerický kód moravské malované keramiky: problémy deskripce v archeologii*. Brno: Univerzita J. E. Purkyně.

Poulík, J. 1950: *Staré Město (okr. Uherské Hradiště). Kostel v trati Špitálky a hroby č. 1–23*. Rkp. nálezové zprávy, č. j. MTX195000322. [cit. 2021-04-27]. Uloženo: Archiv nálezových zpráv Archeologického ústavu AV ČR, Brno, v. v. i. Dostupné také z: Digitální archiv Archeologické mapy České republiky https://digiarchiv.aiscr.cz/id/M-TX-195000322.

Poulík, J. 1955: Nález kostela z doby říše velkomoravské v trati „Špitálky“ ve Starém Městě. *Památky archeologické* XLVI, 307–351.

Poulík, J., Říhovský, J. 1951: *Staré Město (okr. Uherské Hradiště). Slovanské hroby u kostela v poloze Špitálky (z výzkumu v r. 1950)*. Rkp. nálezové zprávy, č. j. MTX195100035. [cit. 2021-04-27]. Uloženo: Archiv nálezových zpráv Archeologického ústavu AV ČR, Brno, v. v. i. Dostupné také z: Digitální archiv Archeologické mapy České republiky https://digiarchiv.aiscr.cz/id/M-TX-195100035.

Prokeš, L., Hložek, M. 2007: Identification of some adhesives and wood pyrolysis products of archaeological origin by direct inlet mass spectrometry. *Chemia Analityczna* 52, 701–714.

Prokeš, L., Procházková, M., Kuča, M., Parma, D., Fojtík, P., Humpola, D. 2011: Identifikace tmavých smolných hmot z neolitických nálezů na Moravě. *Sborník prací Filozofické fakulty brněnské univerzity* M 14–15 (2009–2010), 113–130.

Přichystal, M. 2013: Brno (k. ú. Bohunice, okr. Brno-město). *Přehled výzkumů* 54(1), 137.

Rakovský, I. 1985: *Morava na prahu eneolitu*. Rkp. kandidátské disertační práce. Uloženo: knihovna Archeologického ústavu AV ČR Brno, v. v. i.

Říhovský, J. 1982: Hospodářský a společenský život velatické osady v Lovčičkách. *Památky archeologické* LXXIII(1), 5–56.

Snášil, R. 1965: *Staré Město – „Špitálky“, ul. Na Vyhlídce, č. p. 1529 (okr. Uherské Hradiště). Velkomoravský kostrový hrob, lužický příkop*. Rkp. nálezové zprávy č. j. 509/97. Uloženo: archiv archeologického oddělení Slováckého muzea v Uherském Hradišti.

Snášil, R. 1966a: *Staré Město – „Na Špitálkách“, ul. Na Vyhlídce (okr. Uherské Hradiště). Lužická, velkomoravská*. Rkp. nálezové zprávy č. j. 693/99. Uloženo: archiv archeologického oddělení Slováckého muzea v Uherském Hradišti.

Snášil, R. 1966b: *Staré Město – „Na Špitálkách“, ul. Na Vyhlídce, parc. č. 240/309 (okr. Uherské Hradiště). Lužická, středohradištní*. Rkp. nálezové zprávy č. j. 343/95. Uloženo: archiv archeologického oddělení Slováckého muzea v Uherském Hradišti.

Snášil, R. 1966c: *Staré Město – „Špitálky“, ul. Na Vyhlídce (okr. Uherské Hradiště). Středohradištní, KPP-slezskoplatěnická*. Rkp. nálezové zprávy č. j. 512/97. Uloženo: archiv archeologického oddělení Slováckého muzea v Uherském Hradišti.

Snášil, R. 1975: Průběh cesty mezi Uherským Hradištěm – Sady a Starým Městem v době hradištní. *Slovácko* XVI–XVII (1974–1975), 13–18.

Snášil, R. 1981: Osídlení území města v pravěku a časné době dějinné. In: J. Čoupek a kol: *Uherské Hradiště. Dějiny města*. Brno: Blok, 39–79.

Spurný, V. 1972: Sídliště starší a střední doby bronzové v Bezměrově u Kroměříže. *Památky archeologické* LXIII(1), 180–248.

Staňa, Č. 1977: Chata s moravskou malovanou keramikou v Rajhradě (okr. Brno-venkov). *Přehled výzkumů* 1975, 12–13.

Staré Město 1873. In: *Geoportál ČÚZK. Archiv. Katastrální mapy evidenční. 1 : 2 880. Staré Město 1A 09* [online]. Praha: Český úřad zeměměřičský a katastrální [cit. 2021-04-21]. Dostupné z: https://ags.cuzk.cz/archiv/openmap.html?typ=kmevidm&idrastru=B2_a_14MS_2862-1A_09.

Šabatová, K., Vitula, P. 2002: *Přáslavice. Díly pod dědinou, Kousky a kukličky (II). Pohřebiště a sídliště z doby bronzové (katalog)*. Archaeologiae Regionalis Fontes 4. Olomouc: Vlastivědné muzeum v Olomouci.

Šebela, L. 1999: *The Corded Ware Culture in Moravia and in the Adjacent Part of Silesia (Catalogue)*. Fontes Archaeologiae Moravicae XXIII. Brno: Archeologický ústav Akademie věd České republiky v Brně.

Škrdla, P., Poláček, L., Škojec, J. 1999: Mikulčice (okr. Hodonín). *Přehled výzkumů* 39 (1995–1996), 249–258.

Štěrbová, J. 2009: *Vývoj změn využití krajiny v nivě řeky Moravy ve 20. století* [online]. Rkp. diplomové práce. Univerzita Palackého v Olomouci. Přírodovědecká fakulta. Katedra Geografie. Uloženo: Theses.cz. [cit. 2021-04-20]. Dostupné z: https://geography.upol.cz/soubory/studium/dp/2009/2009_Sterbova.pdf.

Trampota, F., Parma, D., Lisá, L., Přichystal, A., Nývltová Fišáková, M., Dreslerová, G. 2020: Lengyelský čtvercový objekt ze Střelic a jeho překvapivá interpretace. In: J. Malíšková, P. Tóth (eds.): *Otázky neolitu a eneolitu. 39. ročník. Brno, 9. – 11. 9. 2020. Sborník abstraktů*. Brno: Nakladatelství Masarykovy univerzity.

Uherské Hradiště 1948. In: *Geoportál ČÚZK. Archiv. Státní mapy ČSR. 1 : 5 000. Uherské Hradiště 5-0* [online]. Praha: Český úřad zeměměřičský a katastrální [cit. 2021-04-21]. Dostupné z: https://ags.cuzk.cz/archiv/openmap.html?typ=sm5&idrastru=D6-1_Uherske_Hradiste_5-0_1948.

Vaškových, M. 2004: Archeologické výzkumy na katastru Starého Města. *Slovácko* XLV, 109–155.

Vaškových, M. 2005: *Staré Město – „Špitálky“, NKP (okr. Uherské Hradiště)*. Rkp. nálezové zprávy č. j. 759/05. Uloženo: Archiv archeologického oddělení Slováckého muzea v Uherském Hradišti.

Vaškových, M. 2006: *Vývoj osídlení středního a severní části dolního Pomoraví v neolitu a na počátku eneolitu* [online]. Rkp. disertační práce. Masarykova univerzita. Filozofická fakulta. Ústav archeologie a muzeologie. Uloženo: Archiv závěrečných prací Masarykovy univerzity [cit. 2021-03-25]. Dostupné z: https://is.muni.cz/th/mv3bq/.

Vaškových, M., Schenk, Z., Kuča, M., Škrdla, P., Langová, J. 2008: Předběžná zpráva o struktuře neolitického osídlení středního a severní části dolního Pomoraví a dolního Pobečví. In: I. Cheben, I. Kuzma (eds.): *Otázky neolitu a eneolitu našich krajín – 2007. Zborník referátov z 26. pracovného stretnutia bádateľov pre výskum neolitu a eneolitu Čiech, Moravy a Slovenska. Michalovce, 24. – 27. 9. 2007*. Archaeologica Slovaca Monographiae, Tomus IX. Nitra: Archeologický ústav SAV Nitra, 215–304.

Wirtz, D. 2000: Altliebel – Eine Siedlung der Lausitzer Kultur in Oberlausitzer Heide- und Teichgebiet. *Archäologie Aktuell im Freistaat Sachsen* 6 (1998–1999), 78–83.

Zelnitius, A. 1931: Slovanská pohřebiště ve Starém Městě u Uh. Hradiště. *Sborník Velehradský* Nová řada 2, 15–25.

Zelnitius, A. 1934: Slovanská pohřebiště ve Starém Městě. I. a III. *Sborník Velehradský* Nová řada 5, 16–22.

Zelnitius, A. 1937: Výzkum Starého Města. Příspěvek k luštění otázky velkomoravského Velehradu. *Sborník Velehradský* Nová řada 8, 14–18.

Zelnitius, A. 1939: Nálezy. *Sborník Velehradský* Nová řada 10, 36–38.

Summary

A rescue excavation was carried out in the Staré Město – “Špitálky” location in 1949–1950 by J. Poulík who examined the gravel extraction damaged remnants of a Great Moravian church and a smaller inhumation cemetery with more than 40 graves (Poulík 1955). The negative of the church and its immediate surroundings later became part of a national cultural monument. A new evaluation excavation took place there in 2020 in connection with its complex revitalisation and focused on the area north of the church’s foundations. The survey proved that neither the ecclesiastical area nor the cemetery continued in this direction but it did document intensive prehistoric occupation. The earliest activities in the newly examined area can be dated to the later phase of the Moravian Painted Ware culture (MPWC), probably to phase IIb. The documented MPWC features are most likely part of the western periphery of a more extensive residential area that continued eastward into the “Čertův kút” location.

Late Eneolithic funeral activities have been newly proven in the “Špitálky” location. An oval grave pit was uncovered in the central part of the examined area containing four whole pottery vessels, half of another vessel and a severely damaged copper wire hair spiral. No skeletal remains were preserved and no indications of a mound or barrow above the grave were discovered. The grave goods make it possible to date the archaeological context to the final phase of the Moravian type of the Corded Ware culture. Unique finds of polished stone hammer axes from the nearby “Niva” location indicate that more graves from that period might have been originally situated on the elevated terrace above the River Morava.

The latest documented occupation in the area is connected with the Urnfield culture (UFC); the pottery material gathered does not enable more than this general dating. However, a settlement pit from a later phase of the UFC was found there during the 1950 survey. The “Špitálky” location represents the western periphery of a several-hectare residential area, which was demonstrably and continuously occupied throughout the Late and Final Bronze Age. This was documented by several Platěnice features detected by R. Snášil (1966c) during water pipeline construction in Na Vyhlídce Street; the occupation also continued there in the Hallstatt period. A large number of stakeholes and postholes, several settlement features with an undefined function and five trench-like features that probably served as foundation trenches for wood-and-earth houses were documented in the newly examined area. At least two hypothetical layouts of above-ground structures were determined based on spatial analyses. Bronze Age settlement activities are accompanied by an isolated find of a cremation pit burial. An anthropological analysis of the burnt bones indicates that the shallow pit was used to deposit the remains of what was probably an adult individual cremated at a temperature of 550–800 °C. No offerings, which would enable more precise dating, were collected from the grave.

The archaeological survey in Staré Město – “Špitálky” in 2020 provided new knowledge, particularly to the extent of the settled area in the individual prehistoric periods. Another major contribution is the confirmation of the absence of early medieval activities outside the ecclesiastical district delimited by a wooden enclosure, which definitively confirms the earlier presumed hypothesis that the proprietary church was situated in an open space detached from the settlement in the “Na Špitálkách” location. In connection with a complex revitalisation of the national cultural monument area, some of the newly discovered structures will be presented to the general public on information panels and by marking directly in the terrain. The site, registered as a national cultural monument, will thus, after many years, receive due protection and presentation to its full extent concerning its historical significance.

Kontakty

Jaroslav Bartík
Archeologický ústav AV ČR, Brno, v. v. i.
Čechyňská 363/19
CZ-602 00 Brno
bartik@arub.cz
&
Slovácké muzeum, p. o.
Smetanovy sady 179
CZ-686 01 Uherské Hradiště

Tomáš Chrástek
Slovácké muzeum, p. o.
Smetanovy sady 179
CZ-686 01 Uherské Hradiště
tomas.chrastek@slovackemuzeum.cz

Přehled výzkumů 62/1, 2021 ● 69–77

Časně eneolitické depozitum v Bílých Karpatech na moravsko-slovenském pomezí

Early Eneolithic hoard in the White Carpathians on the Moravian-Slovak border

– *Jaroslav Peška** –

KEYWORDS

White Carpathians – Lopeník – hoard – Early Eneolithic – Jordanów culture – copper artefacts – raw material – metallurgical analysis

ABSTRACT

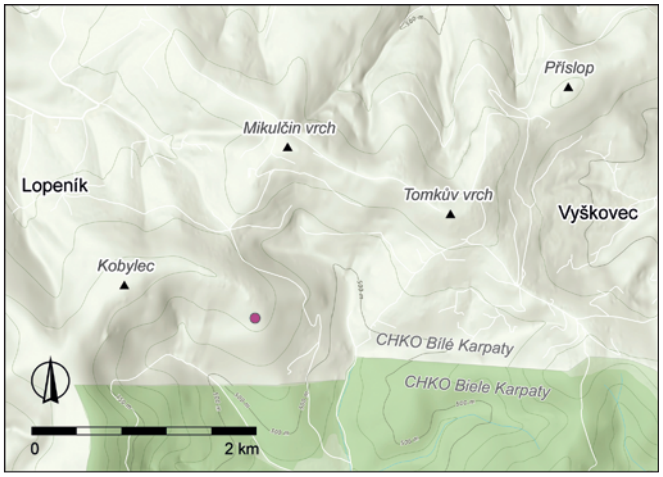
In 2017, a relatively small copper artefact hoard was found using a metal detector just a few metres from the border between the Czech Republic and the Slovak Republic. This was on a distinctive slope on the Moravian side of the White Carpathians, at a relatively high altitude (746 m) in the cadastral area of the municipality of Lopeník. The hoard was lent for documenting by the finder and then returned to them. It contained three flat Jordanów type axes, a Şiria type hammer axe (only the second find in Moravia) and, most probably, raw material in a unique form of two discs of flat copper strip coiled into the shape of a pyramidal spiral. Some of the items were made of pure copper (with the presumed source in the southern part of the Carpathian Basin), some of a material similar to Nógrádmarcal antimony copper, for which a Slovak origin is considered. Based on the presence of several Jordanów type axes, we date the hoard to the Early Eneolithic and link it to the bearers of the Jordanów culture. Due to its location, the hoard is further distinctive evidence of transport corridors passing from the Carpathian Basin via the White Carpathians, where most parallels to the artefacts under study have been found. The presence of the two "strip material" discs is completely atypical.

Nález, lokalita, nálezové okolnosti

V roce 2017 byl za pomoci detektoru kovů objeven v katastrálním území obce Lopeník, okres Uherské Hradiště, hromadný nález 6 měděných předmětů z počátku eneolitu. Místo nálezu najdeme na moravské straně Bílých Karpat zhruba mezi Velkým, resp. Malým Lopeníkem a Kykulou, v úctyhodné nadmořské výšce 746 m. Konkrétně jde o zalesněnou vrcholovou plošinu, až svah východního hřebene táhlého vrchu Kobylec (845 m n. m.) v trati Bezová (WGS-84 – 48.9313167N, 17.8044667E) cca 2,5 km JV směrem od středu obce Lopeník a cca 665 m od státní hranice se Slovenskou republikou (obr. 1, 2). Poměrně prudký svah kopce pozvolna klesá dále východním směrem do údolí a k pramenům tří vodotečí, které se dále k jihu slévají v Predpolomský potok tekoucí až do Nové Bošáce výrazným údolím na jižní straně Bílých Karpat. Depot se nacházel asi 10 cm zahlouben do rostlého podloží tvořeného jemnou prachovou světle hnědou hlínou, nad kterou ležela cca 20 cm mocná vrstva lesní zeminy. Niveleta 30 cm byla horní hranicí depozita uloženého v pořadí: vzácný sekeromlat typu Şiria, dvojice kotoučů stočených do tvaru nízké pyramidální spirály a tři různě veliké ploché sekery typu Jordanów (obr. 3, 4).

Popis nálezů:

1. Plochá sekera typu Jordanów s hranatým lehce kónicky se zužujícím tělem k týlu, lehce zešikmeným týlem a asymetricky vějířovitě rozšířeným ostřím. Symetrický bokorys. Světle zelená patina. Délka = 210 mm, šířka ostří = 73 mm, šířka týlu = 25 mm, max. výška = 18 mm, hmotnost 844 g (obr. 4: 1).



Obr. 1. Lopeník – Bezová 2017. Mapa s vyznačením naleziště. Autor P. Grenar.

Fig. 1. *Lopeník – Bezová 2017. Map with the position of the find marked. Author P. Grenar.*

* Corresponding author – E-mail address: peska@ac-olomouc.cz

https://doi.org/10.47382/pv0621-03

Received 27 January 2021; received in revised form 30 March 2021.
Available online 30 June 2021.

Copyright © 2021 Czech Acad Sci, Inst Archaeology Brno, and the authors.
This is an open access article under the CC BY-NC-ND 4.0 license (https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/).
Competing interests: The authors have declared that no competing interests exist.

Obr. 2. Lopeník – Bezová 2017. Foto místa nálezu na svahu kopce Kobylec. Foto F. Ondrkál.

Fig. 2. *Lopeník – Bezová 2017. Photo of the findspot on the slope of Kobylec Hill. Photo by F. Ondrkál.*

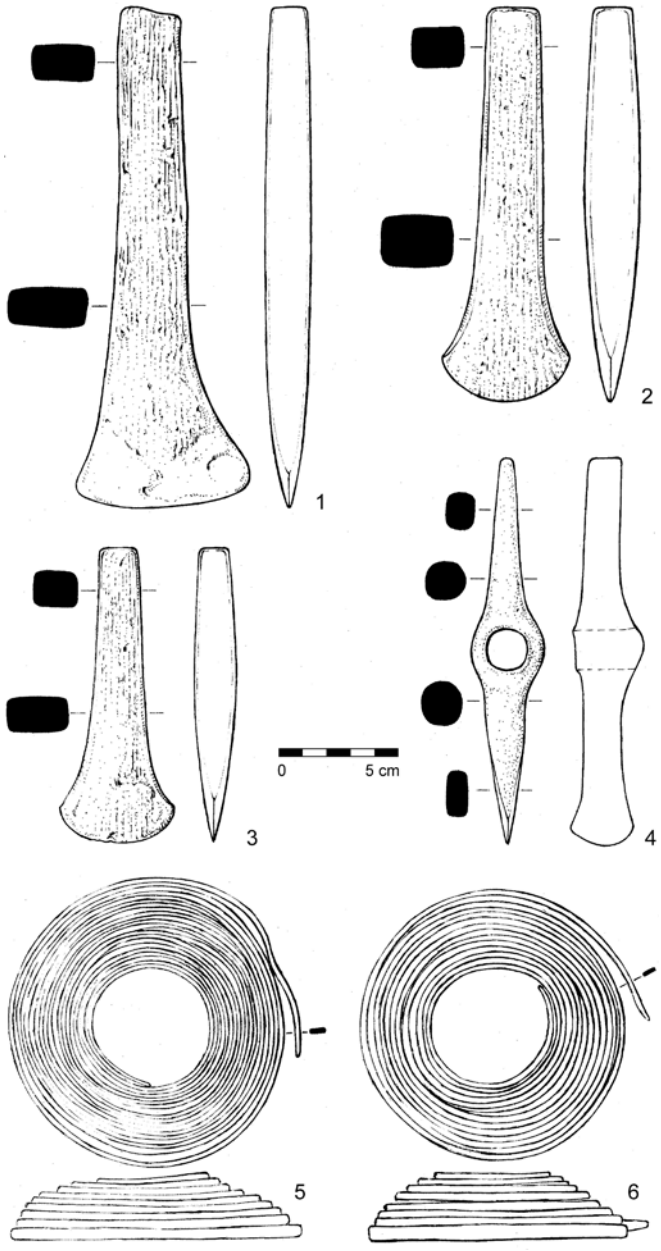
Obr. 3. Lopeník – Bezová 2017. Nálezové situace depotu. Foto F. Ondrkál.

Fig. 3. *Lopeník – Bezová 2017. Archaeological context of the hoard. Photo by F. Ondrkál.*

2. Plochá sekera typu Jordanów s hranatým lehce kónicky se zužujícím tělem, týl rovný, ostří symetricky vějířovitě rozevřeno. Symetrická v bokoryse. Světle zelená patina. Délka = 165 mm, šířka ostří = 54 mm, šířka týlu = 22 mm, max. výška = 21,5 mm, hmotnost 714 g (obr. 4: 2).
3. Plochá sekera typu Jordanów s hranatým tělem lehce kónicky se zužujícím směrem k týlu. Týl rovný, ostří symetricky vějířovitě rozevřené. Symetrická v bokoryse. Světle zelená patina. Délka = 124 mm, šířka ostří = 48 mm, šířka týlu = 16 mm, max. výška = 18 mm, hmotnost 306 g (obr. 4: 3).
4. Sekeromlat typu Şiria, varianta Aszód. Rovné symetrické tělo s rovným týlem a lehce oboustranně rozšířeným ostřím. Oboustranné pravidelné zesílení těla v místě otvoru pro násadu je umístěno uprostřed výšky těla nástroje. V bokorysu je patrný náznak tuleje s rozšířením ve tvaru trojúhelníka na jednu stranu. Ramena na řezu oblá. Světle zelená patina. Délka = 162 mm, šířka ostří = 26 mm, šířka týlu = 14 mm, max. výška kolem násadního otvoru 30 mm, hmotnost 270 g (obr. 4: 4).
5. Větší kotouč z plochého měděného pásku těsně stočený do tvaru nízké pyramidální spirály s volným středem. Zakončení pásku je na obou koncích zúžené a zaoblené. Světle zelená patina. Vnější průměr kotouče 122,5 mm, vnitřní průměr 50 mm, průřez pásku 6 × 2 mm, hmotnost 325 g (obr. 4: 5).
6. Menší kotouč z plochého měděného pásku těsně stočený do tvaru nízké pyramidální spirály s volným středem. Pásek se zúženými a zaoblenými konci. Světle zelená patina. Vnější průměr kotouče 112 mm, vnitřní průměr 46–48 mm, průřez pásku 5 × 1 mm, hmotnost 284 g (obr. 4: 6).

Skladba a uložení depotu

Počtem artefaktů nevelkému depozitu, ač ve srovnání s jinými eneolitickými hromadnými nálezy patřícímu spíše k početnějším, dominuje vzácný sekeromlat typu Şiria, teprve druhý nález tohoto typu na Moravě (viz dále). Naprosto netypickou záležitost představují oba kotouče z pásku působící dojmem formy suroviny pro výrobu měděných artefaktů, nejspíše ozdob ve formě náramků, nápažníků etc., pro který jsme prozatím mezi eneolitickými hromadnými nálezy nenašli adekvátní paralelu. Všechny ploché sekery jsou typologicky totožné (typ Jordanów) a liší se pouze svou velikostí. Na základě dostupných nálezových okolností lze předpokládat uložení drobnějšího depozita



Obr. 4. Lopeník – Bezová. Složení depotu. Kresba A. Pešková.

Fig. 4. *Lopeník – Bezová. Composition of the hoard. Drawing by A. Pešková.*

do prosté země na rozhraní menšího plató a prudkého svahu mohutného kopce ve velké nadmořské výšce (746 m).

Mezi našimi nálezy kovových artefaktů v eneolitu jednoznačně převažují ojedinělé nálezy, příp. monodepozita (jsou-li k nim patřičné údaje), depotů je v současné době z Moravy známo přes 20 a jejich velikost se pohybuje od 1 do 10 kusů (výjimkou by byl depot z Plumlova, kde je v původních pramenech zmiňováno 16–30 předmětů, dnes neověřitelné: Šmíd 2009, 144–145), což se rozsahem s pozdější dobou bronzovou nedá vůbec srovnávat.

Eneolitické nálezy z velkých nadmořských výšek

Jednou z pozoruhodných věcí na depotu z Lopeníku je jeho alokace v relativně velké nadmořské výšce (746 m). Takovéto uložení je spíše ojedinělé, není však jedinečné. Z poměrně velkých nadmořských výšek pochází hned několik ojedinělých nálezů kovů jako např. Vysoká nad Kysucou-Semeteš (720 m n. m.), Halenkov-Dinotice (632 m n. m.) a Lukovečeк-Hrad (560 m n. m.), o něco níže je známa i fortifikace této polohy (517 m n. m.), a vlastně i štramberské nálezy z Kotouče pocházejí z výrazné výšinné polohy (519 m n. m.) (Peška et al. 2019, 160–162). Plochá sekera typu Pločnik (spíše však Stollhof nebo Pločnik/Stollhof) byla nalezena na Oravě v katastru obce Hruštín, poloha Predné Bosurčie u potoka v nadmořské výšce 747 m (Danielová 2017) a z Oravy pochází i několik dalších měděných eneolitických artefaktů (Oravský Podzámok, Oravská Polhora, Istebné – Danielová 2017, obr. 3). Dosud nepublikovaný masivní brýlovitý závěsek typu Malé Leváre byl zaznamenán na vrchu Dubová na katastru města Rajec v nadmořské výšce 702 m na pomezí Súľovských vrchů a Malé Fatry (laskavá informace F. Ondrkála). Známý časně eneolitický depot ze Stollhofu pochází také z nadmořské výšky 700–800 m (Angeli 1967, 491).

Obr. 5. Lopeník – Bezová. Celkové foto depotu. Foto M. Kršková.

Fig. 5. *Lopeník – Bezová. Overall photograph of the hoard. Photo by M. Kršková.*

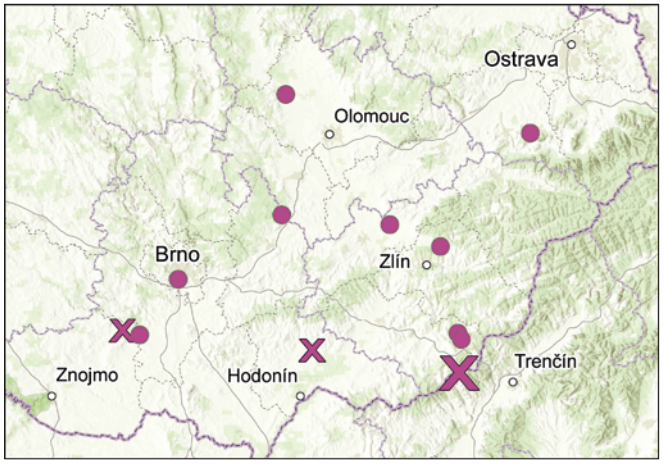
Analýza depotu (obr. 5)

Ploché sekery typu Jordanów

Ploché sekery obecně představují nejpočetnější skupinu artefaktů těžké měděné industrie a objevují se současně s nejstaršími typy sekeromlatů cca v polovině 5. tisíciletí př. Kr. Sekery první typologické skupiny vycházejí z kamenných předloh, jsou většinou úzké a masivní. Tato chronologicky nejstarší skupina je tvarově velice pestrá a vychází z linie velmi archaického typu Pločnik. Předměty s úzkým tělem kónicky se rozšiřujícím směrem k výrazně rozšířenému ostří řadíme k typu Jordanów. Sem náleží všechny 3 kusy plochých seker v depotu, odlišující se pouze velikostí a samozřejmě i hmotností (obr. 4: 1–3). Podobně jako u skoro všech ostatních typů seker zaznamenáváme velkou variabilitu a analogie vůči jiným typům. První výskyt jedinců nelze vyloučit již na sklonku horizontu prvních sekeromlatů typu Pločnik, Varna (vč. typu Kamenar), avšak ve střední Evropě jsou nejvíce vázány na horizont jordanovské kultury, což je nejlépe podpořeno jejich přítomností na pohřebištích této kultury v Dobkowicích, Domasławi, Tyńci Malém (naposled Dobeš et al. 2019, 32 se starší literaturou) s několika absolutními daty (3 × ze 2 hrobů se sekerami) kalibrovanými na 4230–4011 BC (Furmanek, Mozgała-Swacha 2017). Výskyt sekery typu Jordanów v depotu z Handlové společně se sekeromlatem typu Handlová (Schubert, E., Schubert, F. 1999, 653, Abb. 1: 2) svědčí o jejich používání ve stejném časovém období.

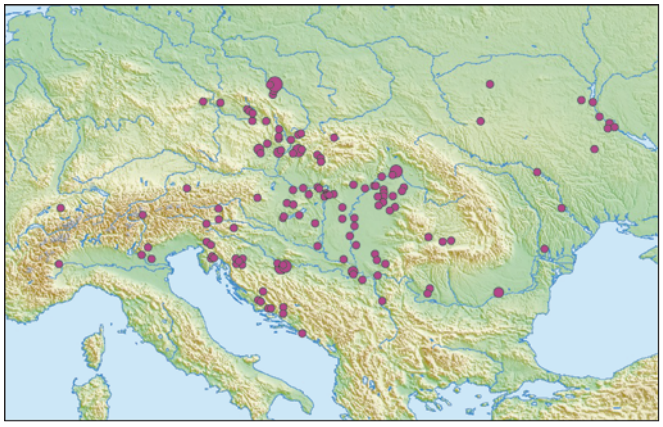
Na Moravě dnes evidujeme 16 kusů těchto seker vcelku pravidelně geograficky rozptýlených s poněkud zvýšenou frekvencí na východní Moravě (obr. 6). Pouze dvakrát (Lopeník a Vracov) se objevily po 3 a 2 kusech v depotech, jinak pocházejí z ojedinělých nálezů. V Čechách tento typ reprezentuje 7 exemplářů (Dobeš 2013, 39, tab. 7: 7–10; 8: 1–4). Mimo toto území je najdeme v Polsku, na Slovensku, ale nejvíce v Maďarsku, převážně v Zadunajsku a zejména v Potisí (obr. 7), méně pak v Rakousku (zde typ Gurnitz: Mayer 1977), Rumunsku, Srbsku nebo vůbec na Balkáně (zde až na pobřeží Jaderského moře na Istrii a v Dalmácii), sporadicky v Itálii a ve Švýcarsku (Ergolzwil 4). Přes Moldavsko se objevují spíše již v derivátních formách až na Ukrajině, zde vystupujíce pod typem Szakálhát, var. Sălacea nebo typ Stepancy (Dergačev 2002, Taf. 80, 81). Příznačný je jejich pravoúhlý příčný řez, čímž se odlišují od jižního typu Boljun (Kuna 1981, 18–19), případně od typu Szakálhát ve východním Maďarsku (Patay 1984, 24–31, Taf. 1–5), mnohé artefakty jsou ovšem s typem Jordanów identifikovatelné. Typ Felsőgala P. Pataye (1984, 32–33, Taf. 5: 79–86) je velice podobný, avšak nikoliv identický pro svou šířku a trapezovitý tvar bez rozšířeného břitu.

V našem prostředí je fixace na jordanovský horizont nyní dobře podepřena již výše avizovanou přítomností v jordanovských hrobech (včetně absolutní chronologie, kde společně vystupují také sekery s hrotitým týlem se znaky typů Rödigen a Belsdorf: Mozgała-Swacha, Murzyński 2017, 19, 22–23, tab. XXVII: 6; XXXIII: 3; XXXIX: 6), takže se řadí k typu Jordanów k 1. typologické skupině seker a na Moravě je lze vcelku bez problémů spojovat s 2. horizontem kovových artefaktů Balaton I – Ludanice – Jordanów – Bisamberg/Oberpullendorf – Brześć Kujawski (Peška 2020).



Obr. 6. Mapa rozšíření plochých seker typu Jordanów na Moravě. Autor P. Grenar.

Fig. 6. *Map of the distribution of Jordanów type flat axes in Moravia. Author P. Grenar.*



Obr. 7. Mapa rozšíření plochých seker typu Jordanów a formálně příbuzných forem v Evropě. Autor P. Grenar.

Fig. 7. *Map of the distribution of Jordanów type flat axes and formally related forms in Europe. Author P. Grenar.*

Sekeromlat typu Şiria

Sekeromlat typu Şiria patří u nás ke vzácným typům sekeromlatů, neboť nález z Lopeníka je teprve druhým moravským exemplářem, když starším je ojedinělý nález při stavbě silnice poblíž Uherského Brodu v části Maršov, směrem na Luhačovice, dnes nedohledatelný (Kučera 1908). Vzdušná vzdálenost obou nalezišť není ani 20 km, z Čech dosud neznáme ani jeden exemplář. Také na území Rakouska jde spíš o ojedinělé nálezy (4), nejzápadněji byl necelý kus objeven v Überlingen/Stahringen až u Bodamského jezera (Matuschik 1997, Abb. 5). Mimo stěžejní oblast výskytu pochází ještě jeden kus ze severoněmecké lokality Karow (Matuschik 1997, 103, Abb. 5, 9) a polských Kujav (okolí jezera Gopło). Marek Gedl (2004, 24, Taf. 2: 16) uvádí další starší, dnes ztracený, nález z „Velkopolska" a jiný z Krakowa-Plaszówa, který měl být nalezen „am Hafengebäude an der Weichsel" (Gedl 2004, 24, Taf. 2: 15, 16). Jádrem výskytu je však jednoznačně Karpatské kotlina (obr. 8) s největší koncentrací v Maďarsku, méně pak v Rumunsku. Směrem na východ a severovýchod se objevují přes Valašsko až v Moldavsku a na Ukrajině (Dergačev 2002). Směrem opačným (na jihozápad a jih) je evidujeme již v menším počtu v Bulharsku a v Srbsku (Todorova 1981, 42, Taf. 10: 150, 150a; Antonović 2014, 62, Taf. 10: 136–139). Osou krystalizačního jádra jsou řeky Dunaj a Tisza, kde je hledána

Obr. 8. Mapa rozšíření sekeromlatu typu Şiria v Evropě. Autor P. Grenar.

Fig. 8. *Map of the distribution of the Şiria type hammer axe in Europe. Author P. Grenar.*

jejich geneze ve spojitosti s prostředím bodrogkerezsturské kultury (Łęczycki 2014, 231).

Štíhlé sekeromlaty s kulatými rameny rozdělil původně F. Schubert (1965, 274, 279, Abb. 1) na starší typ Čoka a mladší Şiria. U posledně jmenovaného je násadní otvor umístěn uprostřed těla, partie kolem něj jsou rozšířeny a časté je zvýraznění tuleje až do tvaru trnu či trojúhelníka. Příbuznost obou typů potvrdil také P. Patay (1984, 62 ff.). Pro svoji velikost a šířku ramen je někdy zpochybňována příslušnost exemplářů z bulharského Golemi Izvor a jednoho kusu z depotu v Bečmenu u Bělehradu ke sledovanému typu, podobně severoněmecký exemplář z lokality Karow je vnímán jako směs mezi sekerou s křížovým ostřím, sekeromlatem typu Handlová a Şiria (Matuschik 1997, 86–87). Svým hraněným tělem se odlišuje také sekeromlat od jezera Gopło, avšak určitou míru blízkosti více znaků si zachovává (pak snad nová varieta Gopło). Pokud bychom z úvah o příslušnosti ke sledovanému typu jmenované exemplář vyloučili, zůstalo by jádro rozšíření o poznání kompaktnější.

Podobně jako u jiných typů těžké měděné industrie existuje také u sledovaného typu značná variabilita, vedoucí ke snaze o jemnější členění na řadu variant. Toho si byl vědom již F. Schubert (1965, 280), P. Patay (1984, 63, Anm. 1), A. Vulpe (1975) a nakonec i M. Zápotocký až s přehnaně podrobným členěním na 7–8 typů (Zápotocký 1992, 179 ff., Abb. 48–50). V novější

Obr. 9. Mapa rozšíření sekeromlatu typu Şiria varianta Aszód v Evropě. Autor P. Grenar.

Fig. 9. *Map of the distribution of the Şiria type hammer axe, Aszód variant in Europe. Author P. Grenar.*

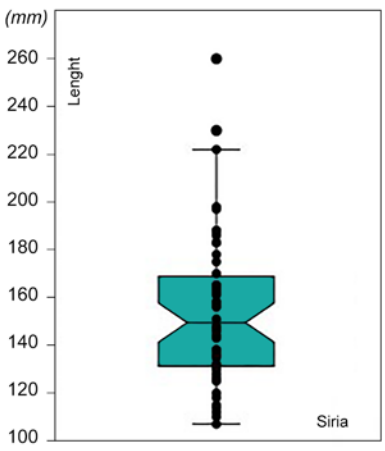
literatuře se objevuje členění na 5 variant (Oradea, Săcuieni, Tiszavalk, Adony, Aszód) u I. Matuschika (1997, Abb. 7, 8), nebo na klasickou formu, formu s přímým tělem, skupina A a B, robustní formu a příbuzné formy u S. Łęczyckého (2014, Abb. 2).

Sekeromlat z depotu v Lopeníku se může svým přímým tělem vcelku bezpečně zařadit k variantě Aszód (obr. 4: 4; 8), podobně jako kus z Uherského Brodu-Maršova. Okruh rozšíření této varianty se vymezuje především na Karpatskou kotlinu, méně na střední Balkán a přilehlou východní Moravu (obr. 9). Jedinou excentricitou je pak jihoněmecký nález z Überlingen/Stahringen s uraženým ramenem, což jeho přesné zařazení znesnadňuje (Matuschik 1997, Abb. 1, 2, 9).

Dnes máme z celé Evropy k dispozici celkem 62 kusů tohoto typu sekeromlatu. Evidujeme je nejčastěji jako ojedinělé nálezy, dvakrát se objevil v depotech (Lopeník 1×, Steindorf-Stiegl 2×). Uvnitř karpatského oblouku je zastoupen také v několika hrobech (Fényeslitke H „S“, Hódmezővásárhely – Nagyfai Tiszakanyar, Kiskőrös H 8–9, Tiszadob, Tiszavalk H 29, snad Érd, Şiria) a mimo toto území byl naposled zaznamenán v hrobě 3 na pohřebišti Książnice 2 lublinsko-volyňské kultury (podle autora fáze IIIa) v Malopolsku společně s nádobou a sadou štípaných nástrojů (Wilk 2004, 227, Fig. 6C; 13, 14). Autor datuje pohřebiště rámcově na počátek 4. tisíciletí př. Kr. (4000/3950–3900/3850 BC – Wilk 2018, 489). Představuje variantu Aszód, podobně jako Lopeník a další příklady z Karpatské kotliny a patrně i jižního Německa (obr. 9). V případě ne zcela jasného kontextu z Érd (hrob nebo depot) vystupuje společně se sekeromlatem typu Agniţa a plochou sekerou typu Szakálhát, var. Sălacea (Patay 1984, 25, 60, 65, Taf. 1: 20; 24: 273; 26: 304).

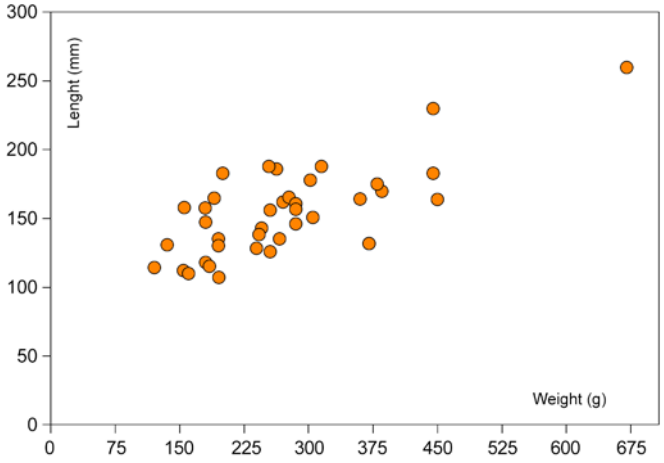
Délka se u měřitelných a publikovaných artefaktů pohybuje v intervalu 107–260 mm, v průměru 155,17 mm, resp. 153,94 mm (graf 1), hmotnost kolísá mezi 120–455 g, výjimečně 670 g (komitat Baranya) a je zajímavá korelace mezi oběma hodnotami, kde pozorujeme případy nepřímé úměrnosti: větší délka, menší hmotnost (graf 2).

Korekci budeme možná nuceni udělat u rozměrů sekeromlatu z Uherského Brodu-Maršova, který je dnes ztracen. V původní publikaci (Kučera 1908, 212, tab. VIII: 1) autor uvádí délku 26 mm, což převzali další autoři (Dobeš 1984, 118; Říhovský 1992, 29). Podle inventární knihy Muzea Jana Amose Komenského v Uherském Brodě, kde byl sekeromlat uložen, se podařilo získat informace (laskavé sdělení M. Vaškových, ředitele muzea) o rozměrech: délka 197 mm, šířka 56 mm a výška 35 mm. Původně uváděná délka je hraniční, neboť stejně dlouhý sekeromlat je zaznamenán pouze u ojedinělého nálezu z komitatu Baranya, který je neobvyklý také zdaleka největší hmotností (Patay 1984, 65, Taf. 27: 314) spolu s exemplářem z Hirics (délka 230 mm)



Graf 1. Boxplot s mediánem délky sekeromlatů typu Şiria.

Graph 1. *Box plot of the median of the length of Şiria type hammer axes.*



Graf 2. Srovnání délky a hmotnosti u dostupných dat sekeromlatu typu Şiria (XY graf).

Graph 2. *Comparison of the length and weight from available data on Şiria type hammer axes (XY graph).*

a z bulharské lokality Golemi Izvor (délka 222 mm) (Patay 1984, 65, Taf. 26: 309; Todorova 1981, 42, Taf. 10: 150a). Žádný z ostatních sekeromlatů nedosahuje délky 200 mm (graf 1).

Z několika málo stratifikovaných nálezů můžeme usuzovat na souvislost sekeromlatu typu Şiria s bodrogkereszturskou kulturou Karpatské kotliny a s ní srovnatelnými paralelami (jordanovská na Moravě, ludanická na Slovensku, lublinsko-volyňská v Malopolsku), a jeho zařazení do časného eneolitu by nemělo činit větších potíží.

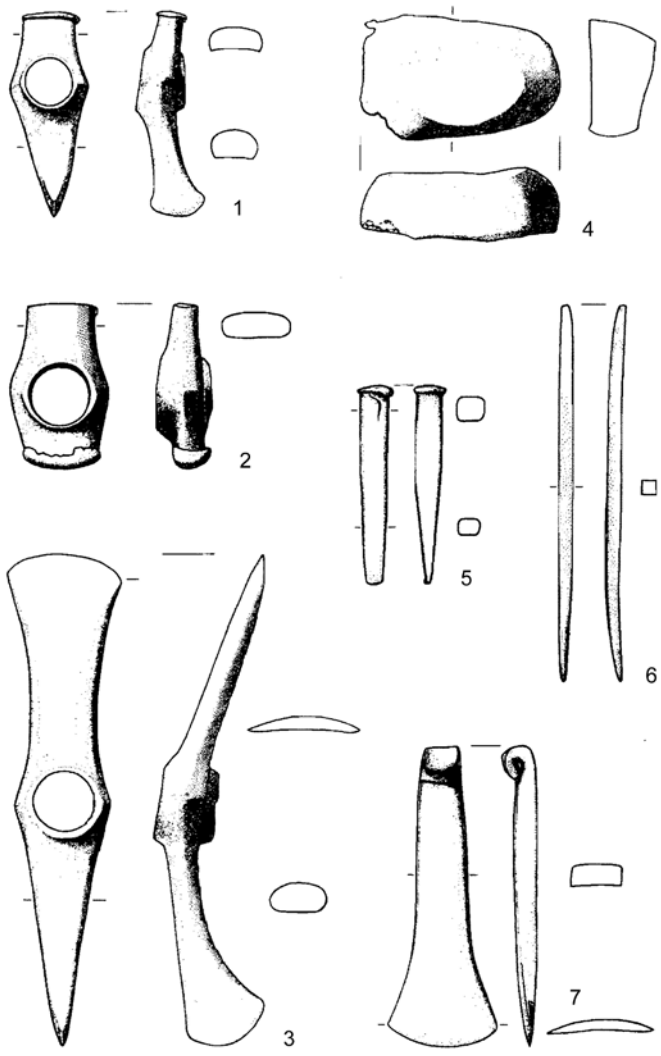
Kotouče z měděného pásku

Depot obsahoval navíc dvojici měděných pásků stočených těsně do tvaru nízké pyramidální spirály s volným středovým prostorem a oboustranně zúženým a zaobleným zakončením (obr. 4: 5, 6). Takový předmět nemá v soudobých nálezech přímou paralelu. Drát je tvarován do podoby plochého obdélníka (6 × 2 mm a 6 × 1,5 mm). Z podobného drátu/pásku (někdy i širšího) jsou na počátku eneolitu vyráběny spirálovité náramky různých velikostí s různým průřezem drátu (kulovitý, polokulovitý, kvadratický, plankonvexní), objevující se spolu s plochým páskem nejčastěji v depotech (Stollhof, Skarbienice, Slavkov-Kolo) nebo hrobech (Brześć Kujawski, Osłonki, Jordanów, Domasław, Tyniec Mały, o něco mladší Velvary) a jejich výskyt pokračuje dál do doby bronzové.

Z. Farkaš (2013, 43, obr. 9, 10) ve své studii o nálezech z jeskyně Dzeravá skala uvádí mimo jiné měděné artefakty – několik masivních i gracilnějších stočených spirál z kruhového, ale také z obdélníkovitého drátu (šířka 3–4 mm). Masivní spirály řadí k „pásovým záponám“ s hákovitě prohnutou středovou spojovací částí (de facto tedy mezi brýlovité závěsky, jak je známe z depotu v Malých Levárech, z Moravského Lieskového, Pohořelic na Moravě, Stollhof (z původně 8 kusů se jich dochovalo 9) s průměrem 101–123 mm). U menších je srovnává s hákovitými spirálami, resp. náušnicemi/závěsky typu Hlinsko, které známe ze Slovenska např. z Nitrianského Pravna, Liskovské jeskyně nebo Bajče, a chronologicky je klade do ludanické skupiny (Farkaš 2013, 57, 60). Podobně těsně stočené spirály se objevily v materiálu z malého pohřebiště v Przysiecz (Horní Slezsko), které jsou rovněž považovány za brýlovité nebo spirálovité závěsky a srovnávány s těmi z Hlinska (čili typ Jordanów) (Łęczycki 2004, 46–47, Ryc. 4: 5). Jde však vždy o ploché spirály, takže se od našich exemplářů odlišují.

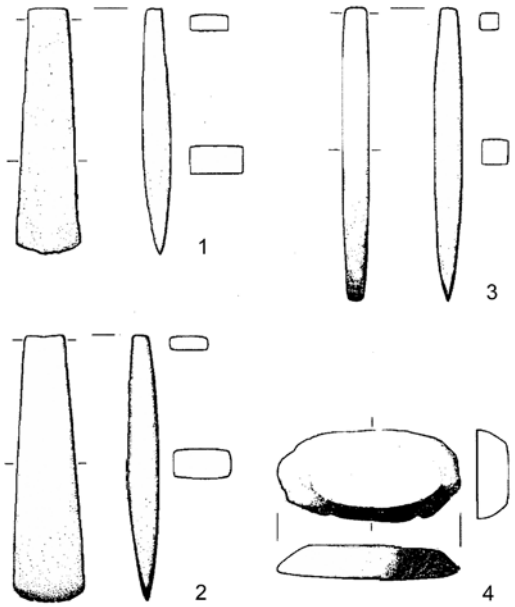
Přesto, že náramky mají velmi často více nebo méně lehce trapézovitý tvar (nošeny asi spíše v pozici nápažníků než skutečných náramků), díky pevnému a pravidelnému stočení pásku v našem případě neuvažujeme o stlačených náramcích/nápažnících, ale spíše o neobvyklé formě suroviny snad právě pro výrobu takových šperků.

Surovina, zpracovávaná na počátku eneolitu, se vyskytuje vzácně, a to ve formě rudy (zcela výjimečně), surové mědi v podobě surovinových koláčů (Nedakonice), ingotů, příp. polotovarů nebo nepodařených výrobků, event. poškozených předmětů k utilizaci. Ostatně o jisté podobě suroviny můžeme snad uvažovat u depotu ze Szegedu-Szilléru, kde je do násadního otvoru na kladívko adaptované sekery s křížovým ostřím nebo sekeromlatu vsazena plochá sekera, dláto a šídlo (Patay 1984, Taf. 68A). Depot doprovázela sekera s křížovým ostřím typu Jászladány a surovinový koláč velice podobný tomu z Nedakonic (Schubert, E., Schubert, F. 1999, Abb. 9, 10) – obr. 10, 11. Připomeňme uložení dnes ztraceného depotu z Węglin ze starší doby bronzové v západním Polsku, se surovinou v podobě svazku žeber, sekery, to vše ovinuté spirálou (Sarnowska 1969, 352, Ryc. 161: c; Szpunar 1987, 23, Taf. 44B). Depot doprovázelo 7 hřivnovitých nákrčníků, 6 náramků typu „C“, další 2 sekery s postranními lištami a neobvyklý lunicovitý pektorál.



Obr. 10. Depot Szeged-Szillér/H se surovinou a na kladivo upravené sekery s křížovým ostřím typu Jászladány. Podle Schubert, E., Schubert, F. 1999.

Fig. 10. *Szeged-Szillér/H hoard with material and axes adapted to hammers with a cross-shaped Jászladány type blade. After Schubert, E., Schubert, F. 1999.*



Obr. 11. Depot Nedakonice/CZ se surovinovým koláčem, dvěma plochými sekerami typu Stollhof a měděným dlátem. Podle Schubert, E., Schubert, F. 1999.

Fig. 11. *Nedakonice/CZ hoard with plano-convex ingot, two flat Stollhof type axes and a copper chisel. After Schubert, E., Schubert, F. 1999.*

Datování

Přítomnost tří zástupců plochých seker typu Jordanów, které se objevují nejen v depotech, ale v Karpatské kotlině opakovaně také v hrobech zdejší bodrogkereszturské kultury (zde spíše typ Szákalhát), a jejich příslušnost do 1. typologické skupiny nás nenechává na pochybách o jejich zařazení do časného eneolitu a spojitosti v našem prostředí s jordanovskou kulturou. To ostatně potvrzují hrobové nálezy z Malopolska (Dobkowice, Domasław, Tyniec Mały) s absolutními daty ze závěru 5. tisíciletí př. Kr. Podobně tomu bude i s datací sekeromlatu typu Şiria, vyskytujícího se opět v hrobech bodrogkereszturské kultury (Fényeslitke, Kiskőrös, Tiszadob, Tiszavalk) a v nejistém kontextu z Érd (hrob nebo depot) v doprovodu právě sekery typu Szakálhát (čili Jordanów). Pohřebiště lublinsko-volyňské kultury v Malopolsku s přítomností sekeromlatu zmíněného typu v jednom z hrobů (Książnice 2 H 3) je sice absolutně datováno (2 data z jiných hrobů) o něco výše, až na počátek 4. tisíciletí př. Kr. (4000/3950–3900-3850 BC), avšak časová disproporce není v rámci předpokládaného užívání obou typů artefaktů nijak velká.

Zdá se tedy, že zkoumaný depot z Lopeníku můžeme datovat do časného eneolitu na Moravě a přičíst jeho uložení do země nositelům jordanovské kultury.

Prvková analýza kovů a její výsledek

Původ kovu jednotlivých předmětů jsme se snažili zjistit pomocí neutronové aktivační analýzy (NAA) odvrtáním čistého kovu z těla všech artefaktů (za výsledky jsem zavázán ing. M. Fikrlemu z Ústavu jaderné fyziky AV ČR v Praze-Řeži). Ta nám u největší sekery typu Jordanów (LOP1) a u sekeromlatu typu Şiria (LOP4) vykázala čistou měď (tab. 1) s minimem stopových prvků v hodnotách setin procenta. Materiál, z něhož byly artefakty zhotoveny, byl dle stuttgartského projektu označen jako měď typu N nebo E00 (naposled Dobeš et al. 2019, 35) Původ druhého typu je spatřován spíše v uhličitanových rudách ze známých exploatačních lokalit Balkánu. K dispozici však máme také doklady ryzí mědi (skupina N) znečistěné stříbrem nebo i jinými

vzorek	ID	Ag	As	Au	Ce	Co	Cu	In	Ni	Sb	Se	Sn	Zn	Fe
		ppm	ppm	ppm	ppm	ppm	%	ppm	ppm	ppm	ppm	%	ppm	%
LOP1	5624	n/d	7	0,3	15	3,1	97,10	n/d	n/d	2,8	5	n/d	n/d	n/d
LOP2	5625	240	72	1,5	n/d	3,1	98,10	n/d	n/d	602,7	n/d	n/d	n/d	n/d
LOP3	5626	342	18	1,3	n/d	3,7	98,90	n/d	n/d	667,6	n/d	n/d	n/d	n/d
LOP4	5627	45	n/d	1,1	n/d	4,9	100,40	n/d	n/d	12,8	n/d	n/d	n/d	n/d
LOP5	5843	384	185		n/d		78,30	n/d	n/d	823	n/d	n/d	n/d	n/d
LOP6	5629	426	33	1,4	n/d	3,7	93,70	n/d	n/d	424	n/d	n/d	88,8	n/d

Tab. 1. Výsledek neutronové aktivační analýzy (NAA) předmětů z depotu. Měření a tabulka M. Fikrle.

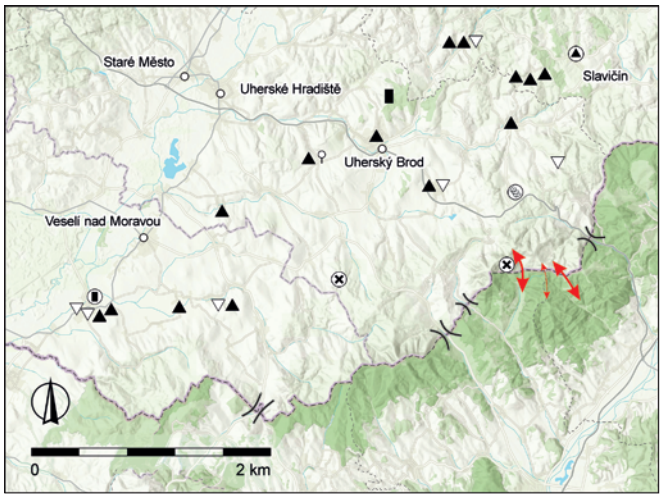
Tab. 1. *Result of neutron activation analysis (NAA) of the items from the hoard. Measurement and table by M. Fikrle.*

prvky, takže zdrojem obou skupin mohl být ryzí kov ze zemského povrchu, který doprovází všechny světové výchozy rud (Pernicka 1990, 27). Důsledkem maximální snahy po vyčerpání těchto zdrojů je nejen široká (celoevropská) teritorialita, ale také chronologický rozptyl předmětů (nejen počátek produkce kovů, ale i mladší např. pozdní eneolit), přitom nelze stanovit jejich jedinečný zdroj. Za ten bývá nejčastěji považována jižní část Karpat a pro artefakty časného eneolitu (sekeromlaty typu Székely-Nádudvar, Mezőkeresztes, sekery s křížovým ostřím typu Jászladány s centrem výskytu těchto typů v Sedmihradsku a v Potisí v prostředí bodrogkereszturské kultury) je nejtypičtější. Slovenské zdroje, obohacené o antimon nebo arzén (Schreiner et al. 2012, 360, 362), by měly být v tomto případě vyřazeny z úvah o exploataci.

Materiál dvou menších sekerek (LOP2 a LOP3) a oba kotouče (LOP5 a LOP6) bychom měli na základě přítomnosti (znečištění) antimonem a stříbrem zařadit jako blízké k mědi typu Nógrádmarcal (v nomenklatuře SAM: skupina C1B). Takto složené předměty se nejčastěji vyskytují při severním okraji Karpatské kotliny až po Bukové hory a nejdále na západ na Moravě, v Čechách, ve středním Německu a ojediněle také v Dánsku (Dobeš et al. 2019, 35). Připouští se její slovenský původ (Západní a Starohorská skupina Nízkých Tater) s více doklady pravěké těžby. Při stanovení provenience je třeba brát v úvahu značný rozptyl vhodných tetraedritových rud, spolu s překryvem výsledků analýz (včetně izotopů olova) z různých vybraných oblastí, a přihlédnout i k diskusi o zdrojích středoslovenských nebo tyrolských (naposled Dobeš et al. 2019: 35, 39–40, pozn. 8). Z daného typu mědi jsou na Moravě vyrobeny téměř bez výhrady ploché sekery 1. skupiny (typ Stollhof, Hartberg, Lešná, Malhostovice, Jordanów, Kaka/Treuen, Rödigen), sekery s křížovým ostřím, brýlovitý závěsek typu Malé Leváre z Pohořelic, ale také např. všechny artefakty z depotu z Nedakonic, dýka a dláta v depotu z Velehradu, stejně jako vzácný plechový pektorál ze Štramberka (Dobeš et al. 2019, 35–40; Schubert, E., Schubert, F. 1999, Abb. 9; Vaškových 2004, 162; Šikulová, Zápotocký 2010, Tab. 1). Nově k nim můžeme přidat sekeru typu Stollhof a výjimečné měděné kladívko typu Košíky z depotu v Košíkách (Peška et al. v tisku) nebo sekeru s křížovým ostřím typu Nógrádmarcal ze sídlištní jámy v Dluhonicích na Přerovsku (nepubl.). Jedná se o typ mědi v jordanovském prostředí velmi oblíbený.

Soudobé nálezy z okolí

Nově zachycený depot z Lopeníku není v regionu izolovaný. Měděné artefakty z počátku eneolitu máme doloženy z ojedinělých nálezů a depotů na východním okraji Chřibů a z oblasti Bílých Karpat v relativně dostatečném množství (Kučera 1908; Novotná 1955; Pavelčík 1979; Říhovský 1992; Vaškových 2004). Další depoty z předhůří nebo svahů Bílých Karpat (omezeno na východní Moravu) evidujeme ze Strážnice (2× sekeromlat typu Székely-Nádudvar: Peška v tisku) a nové z lokality Slavkov-Kolo a Komňa (nepubl.). Sekeromlat typu Şiria, jak už bylo zmíněno, pochází z lokality vzdálené ani ne 20 km od našeho depotu (Uherský Brod-Maršov). Z Bánova, Luhačovic, Strážnice (2 ks) a snad i Lipova známe sekery s křížovým ostřím typu Jászladány. Zbytek připadá na ploché sekery vcelku širokého typologického spektra. Z Rudimova je to hned několik (3 ks) ojedinělých nálezů seker typu Pločnik/Stollhof, Rudimov a Rudimov/Vinča, typ Stollhof pochází také z Tasova a Bojkovic. Na katastru města Strážnice se podařilo zachránit ojedinělé nálezy seker typu Strážnice a typu Lešná. Ve výčtu bychom mohli pokračovat i směrem do „vnitrozemí“ na Uherskohradišťsko, kde se objevují kovové předměty rovněž v klasické sídelní oblasti v povodí řek Moravy a Olšavy (Vaškových 2004; Menoušková et al. 2014) a reprezentují de facto celé spektrum tehdy známých artefaktů. Je nasnadě, že jejich poloha, zvláště v kopcovité nebo horské oblasti Bílých Karpat, signalizuje pravěké koridory, cesty a obchodní a kulturně-společenské spojení s progresivním prostředím Karpatské kotliny (obr. 12).



Obr. 12. Výřez mapy Bílých Karpat s přechody a vyznačením dosud známých nálezů měděných artefaktů v okolí depotu z Lopeníku. Autor P. Grenar.

Fig. 12. *Cut-out of a map of the White Carpathians with crossing points, marking copper artefact finds known to date from the neighbourhood of the Lopeník hoard. Author P. Grenar.*

Geografický kontext depotu

Mimo již zmíněné artefakty z oblasti východní Moravy, resp. moravské strany Bílých Karpat (viz výše), je evidován zhruba ze stejné nadmořské výšky jako depot z Lopeníku sekeromlat typu Székely-Nádudvar nebo Handlová z lokality Chocholná – Kykula na slovenské straně hranice (nález je bohužel nedostupný), což zvyšuje pravděpodobnost pravěké komunikace např. údolím Predpolomského nebo Chocholianského, event. Ivanovského potoka, možná v kombinaci s cestou částečně po hřebenu Bílých Karpat v severojižním směru. Tomu by mohlo napovídat slabší osídlení ludanické a výraznější opevnění bošácké lokality Ivanovce – Skala (Veliačik, Němejcová-Pavúková 1987, 47). Do časného nebo staršího eneolitu jsou datovány také masivní brýlovité spirály typu Malé Leváre, z nichž jedna pochází z Moravského Lieskového (Furmánek 1980, 7, Taf. 1: 3; Matuschik 1996, 32, Abb. 1: 4), mapující nám přechod Strání, Květná – Moravské Lieskové údolím říčky Klanečnice (obr. 12).

Závěr

Nedávno získaný depot měděných předmětů z Bílých Karpat z polohy o značné nadmořské výšce je nejen výrazným dokladem rozvíjející se metalurgie mědi v počátcích eneolitu na našem území, ale také dalším pádným důkazem transportních koridorů údolími (a hřebeny?) horského pásma s napojením na tehdy progresivní karpatský prostor. Vše ukazuje na skutečnost, že takových pravěkých tras muselo vést tímto územím hned několik a jedna z nich nejspíše údolím Predpolomského potoka kolem Malého a Velkého Lopeníku (obr. 12). Depot obsahoval kromě tří seker typu Jordanów vzácný sekeromlat typu Şiria, teprve druhý nález na Moravě, ležící zcela na západním okraji rozšíření, což ještě více vynikne vyhodnocením lokalizací jen u varianty Aszód, kam náš exemplář řadíme (obr. 9). Dva kotouče z měděného pásku stočené do spirály považujeme za neobvyklou formu suroviny, snad na výrobu drátěného šperku, a setkáváme se tak s depotem obsahujícím kromě hotových výrobků také surovinu, což je v časném eneolitu jev velmi výjimečný (srovnej koláče z Nedakonic, Handlové a Szegéd-Szilléru). Původ mědi, z níž jsou artefakty vyrobeny, nás zavádí do prostředí jižních Karpat a bodrogkereszturské kultury s nejstaršími měděnými doly (čistá měď), anebo na střední Slovensko (oblast Nízkých Tater) s antimonovou mědí typu Nógradmarcal. Spolu s dalšími výše uvedenými příklady reprezentuje depot z Lopeníku první vlnu doslovného boomu měděné metalurgie tzv. těžké industrie v období časného eneolitu na přelomu 5. a 4. tisíciletí př. Kr., jejíž produkty se k nám dostávají z prostředí Karpatské kotliny v počátečním stadiu rozhodně jako importy, postupem času u některých typů však nemůžeme vyloučit i domácí produkci, byť přímé doklady mnohdy chybí.

Literatura

Angeli, W. 1967: Der Depotfund von Stollhof. *Annales Naturhistorisches Museum in Wien* 70, 491–496.

Antonović, D. 2014: *Kupferzeitliche Äxte und Beile in Serbien*. Prähistorische Bronzefunde IX, 27. Stuttgart: Franz Steiner Verlag.

Danielová, B. 2017: Medená sekera z Hruštína. *Zborník Slovenského národného muzea* CXI, *Archeológia* 27, 43–47.

Dergačev, V. 2002: *Die äneolithischen und bronzezeitlichen Metallfunde aus Moldavien*. Prähistorische Bronzefunde XX, 9. Stuttgart: Franz Steiner Verlag.

Dobeš, M. 1984: *Eneolitické měděné předměty v užší střední Evropě*. Rkp. diplomové práce. Uloženo: Filozofická fakulta Univerzity Karlovy, Praha.

Dobeš, M. 2013: *Měď v eneolitických Čechách*. Dissertationes archaeologicae Brunenses/Pragensesque 16. Praha: Filozofická fakulta Univerzity Karlovy v Praze.

Dobeš, M., Fikrle, M., Drechsler, A., Faltýnek, K., Fojtík, P., Halama, J., Jarůšková, Z., Kalábek, M., Langová, J., Schenk, Z., Španihel, S., Peška, J. 2019: Eneolitická měděná industrie na Moravě. Nové a staronové nálezy ve světle stávajících poznatků o vývoji středoevropské metalurgie. *Památky archeologické* CX, 5–58.

Farkaš, Z. 2013: Osídlenie jaskyne Dzeravá skala v období epilengyelského kultúrneho okruhu. *Slovenská archeológia* LXI(1), 21–91.

Furmanek, M., Mozgała-Swacha, M. 2017: Chronologia absolutna cmentarzyska kultury jordanowskiej w Domasławiu. In: B. Gediga (red.): *Cmentarzysko ludności kultury jordanowskiej w Domasławiu, pow. Wrocławski*. Archeologiczne zeszyty autostradowe Instytutu archeologii i etnologii PAN. Zeszyt 19. Badania na autostradzie A4, część XIV. Wrocław: Instytut Archeologii i Etnologii PAN, 179–196.

Furmánek, V. 1980: *Die Anhänger in der Slowakei*. Prähistorische Bronzefunde XI, 3. München: C. H. Beck.

Gedl, M. 2004: *Die Beile in Polen IV* (*Metalläxte, Eisenbeile, Hämmer, Ambosse, Meissel, Pfrieme*). Prähistorische Bronzefunde IX, 4. Stuttgart: Franz Steiner Verlag.

Kučera, J. 1908: O nejstarších měděných nástrojích z okolí Uherského Brodu. *Pravěk* IV, 211–215.

Kuna, M. 1981: Zur neolithischen und äneolithischen Kupferverarbeitung im Gebiet Jugoslawiens. *Godišnjak. Centar za balkanološka ispitivanja* XIX(17), 13–91.

Łęczycki, S. 2004: Kietrz, Bytyń, Szczecin-Śmierdnica. Einige Anmerkungen zur Kulturzugehörigkeit des Hortfundes von Bytyń. *Sprawozdania Archeologiczne* 56, 33–59.

Łęczycki, S. 2014: Şiriaaxt und die westmitteleuropäische Riesenaxt. In: J. Kolenda, K. Czarniaka, M. Markiewicz (red.): *Szkice neolityczne. Księga poświęcona pamięci Profesor Anny Kulczyckiej-Leciejewiczowej*. Wrocław: Instytut Archeologii i Etnologii PAN, 227–238.

Matuschik, I. 1996: Brillen- und Hakenspiralen der frühen Metallzeit Europas. *Germania* 74, 1–43.

Matuschik, I. 1997: Eine donauländische Axt von Typ Şiria aus Überlingen am Bodensee. Ein Beitrag zur Kenntnis des frühesten kupferführenden Horizonte im zentralen Nordalpengebiet. *Prähistorische Zeitschrift* 72, 81–105.

Mayer, E. F. 1977: *Die Äxte und Beile in Österreich*. Prähistorische Bronzefunde IX, 9. München: C. H. Beck.

Menoušková, D., Fikrle, M., Frána, J. 2014: Časně eneolitické měděné sekery z Buchlovic a Uherského Hradiště, katastrálního území Sady. *Slovácko* LV (2013), 181–192.

Mozgała-Swacha, M., Murzyński, T. 2017: Cmentarzysko kultury jordanowskiej ze stanoviska 10/11/12 w Domasławiu, gmina Kobierzyce, województwo dolnośląskie. In: B. Gediga (ed.): *Cmentarzysko ludności kultury jordanowskiej w Domasławu, pow. Wrocławski*. Archeologiczne zeszyty autostradowe Instytutu archeologii i etnologii PAN. Zeszyt 19. Badania na autostradzie A4, część XIV. Wrocław: Instytut Archeologii i Etnologii PAN, 7–133.

Novotná, M. 1955: Medené nástroje v Čechách a na Morave. *Archeologické rozhledy* VII(4), 503–504, 510–517, 561–562, 566–567.

Patay, P. 1984: *Kupferzeitliche Meissel, Beile und Äxte in Ungarn*. Prähistorische Bronzefunde IX, 15. München: C. H. Beck.

Pavelčík, J. 1979: Depot měděných šperků z Hlinska u Lipníku n. Bečvou. *Památky archeologické* LXX(2), 319–339.

Pernicka, E. 1990: Gewinnung und Verbreitung der Metalle in prähistorischer Zeit. *Jahrbuch des Römisch-Germanischen Zentralmuseums Mainz* 37(1), 21–129.

Peška, J. 2020: Nejstarší kovová industrie Moravy. In: I. Cheben, P. Kalábková, M. Metlička (eds.): *Otázky neolitu a eneolitu našich krajín 2017–2019*. Archaeologica Slovaca Monographiae, Communicationes XXVI. Nitra, Olomouc, Plzeň: Archeologický ústav SAV Nitra, Univerzita Palackého v Olomouci, Západočeské muzeum v Plzni, 161–190.

Peška, J. v tisku: Měděná eneolitická industrie na katastru města Strážnice. *Okolo Strážnice. Sborník Městského muzea ve Strážnici*.

Peška, J., Bartík, J., Fikrle, M. v tisku: The oldest evidence of silver processing in Europe. *Antiquity*.

Peška, J., Mellnerová Šuteková, J., Španihel, S. 2019: Fortifikace eneolitu a doby bronzové na širším moravsko-slovenském pomezí. *Vlastivedný zborník Považia* XXIX, 153–188.

Říhovský, J. 1992: *Die Äxte, Meissel und Hämmer in Mähren*. Prähistorische Bronzefunde IX, 17. Stuttgart: Franz Steiner Verlag.

Sarnowska, W. 1969: *Kultura unietycka w Polsce I*. Wrocław: Zakład Narodowy im. Ossolinskich.

Schreiner, M., Heyd, V., Pernicka, E. 2012: Kupferzeitliches Metall in der Westslowakei. In: R. Kujovský, V. Mitáš (eds.): *Václav Furmánek a doba bronzová. Zborník k sedemdesiatym narodeninám*. Archaeologica Slovaca Monographiae, Communicationes XIII. Nitra: Archeologický ústav SAV Nitra, 355–366.

Schubert, E., Schubert, F. 1999: Die Hammeräxte vom Typus Handlová. In: F. R. Herrmann (Hrsg.): *Festschrift für Günter Smolla II*. Materialien zur Vor- und Frühgeschichte in Hessen 8. Wiesbaden: Landesamt für Denkmalpflege Hessen, 657–671.

Schubert, F. 1965: Zu den südosteuropäischen Kupferäxten. *Germania* 43, 274–295.

Szpunar, A. 1987: *Die Beilen in Polen I*. Prähistorische Bronzefunde IX, 16. München: Franz Steiner Verlag.

Šikulová, V., Zátopocký, M. 2010: Raně eneolitický měděný pektorál z vrchu Kotouč u Štramberka. *Archeologické rozhledy* LXII(3), 395–428.

Šmíd, M. 2009: Der Fund von Kupfergegenständen auf dem Burgwall Rmíz bei Laškov. *Pravěk* Nová řada 18/2008, 139–148.

Todorova, H. 1981: *Die kupferzeitlichen Äxte und Beile in Bulgarien*. Prähistorische Bronzefunde IX, 14. München: Franz Steiner Verlag.

Vaškových, M. 2004: Měděné předměty z Velehradu a Sušic-Traplic, okr. Uherské Hradiště. In: E. Kazdová, Z. Měřínský, K. Šabatová (eds.): *K poctě Vladimíru Podborskému. Přátelé a žáci k sedmdesátým narozeninám*. Brno: Masarykova univerzita, 161–165.

Veliačik, L., Němejcová-Pavúková, V. 1987: Zwei Bronzehorte aus Ivanovce. *Slovenská archeológia* XXXV(1), 47–64.

Vulpe, A. 1975: *Die Äxte und Beile in Rumänien II*. Prähistorische Bronzefunde IX, 5. München: Beck.

Wilk, S. 2004: Graves of the Lublin-Volhynian Culture at site 1 in Książnice, District of Busko Zdrój 2001/2002, 2003 exploration seasons. *Sprawozdania Archeologiczne* 56, 225–260.

Wilk, S. 2018: Can we talk about the Copper Age in Lesser Poland? Contribution to the Discussion. In: P. Valde-Nowak, K. Sobczyk, M. Nowak, J. Źrałka (eds.): *Multas per gentes et multa per saecula. Amici magistro et college suo Ioanni Christopho Kozłowski dedicant*. Kraków: Jagiellonian University in Kraków, 485–494.

Zápotocký, M. 1992: *Streiträxte des mitteleuropäischen Äneolithikums*. Quellen und Forschungen zur prähistorischen und provinzialrömischen Archäologie, Band 6. Weinheim: VCH, Acta Humaniora.

Summary

In 2017, a relatively small hoard of six Early Eneolithic copper items was excavated using a metal detector at high altitude (746 m) in the Bezová location on the Moravian side of the White Carpathians, in the cadastral area of the municipality of Lopeník. Similar high-located Eneolithic finds have been registered in the hilly terrain of the Hostýn and the Vizovice Hills and also in the foothills of the Beskydy Mountains and the Kysuce and Orava regions. The hoard is dominated by a Şiria type hammer axe, only the second find of its kind in Moravia (Uherský Brod – Maršov). The core of its occurrence lies in the Carpathian Basin, Hungary, with fewer finds from Romania and a sporadic dispersal as far as Lake Constance (Überlingen/Stahringen) in northern Germany (Karow) and Kuyavia (Lake Gopło). In the eastern direction, it has been detected as far as Ukraine. The original classification by F. Schubert (1965, 274, 279, Abb. 1) as Čoka and Şiria types was extended due to the categorisation into five variants (Matuschik 1997, Abb. 7–8 or, differently, S. Łęczycki 2014, Abb. 1–2; 9). Both Moravian specimens can be categorised as the Aszód variant with an even more compact occurrence primarily in the Carpathian Basin. Besides isolated finds and hoards, it also occurs in graves of the Bodrogkeresztúr culture. With absolute dating to the early 4th millennium BC, its presence was detected in a Lublin-Volhynian culture grave in Lesser Poland (Książnice 2: Wilk 2004, 227, Fig. 6C; 13–14; 2018, 489).

The most numerous type of artefact in the hoard is the Jordanów type of flat axes (three specimens differing in size and weight). They appear as early as the mid-5th millennium BC together with the earliest hammer axes and typologically, are based on the archaic Pločnik type. In Central Europe, they are primarily linked to the Jordanów culture (at the Domasław cemetery with absolute dating to 4230–4011 BC: Furmanek – Mozgała-Swacha 2017). They are concentrated in Transdanubia and the Tisza region, reaching as far as Ukraine via Moldova and in the opposite direction, as far as the Adriatic coast (Fig. 7). Moravia (16 specimens) and Bohemia are on the western periphery of their occurrence. The fixation to the Jordanów culture is confirmed due to cemeteries in Lesser Poland.

The find of two copper strips coiled tightly into the shape of a low pyramidal spiral (Fig. 4: 5, 6) is unique. More than anything else, they resemble material for the production of (probably wire) jewellery (spiral-shaped bracelets and armlets) known from hoards and graves of that period. We know the material in other forms from that time (plano-convex ingot, semi-finished products, damaged items for utilisation), which is most often precisely represented in hoards.

Metallurgical analysis (NAA) proved pure copper used at that time (the largest axe, the hammer axe), perhaps of a southern Carpathian origin, and copper close to the Nógrádmarcal antimony type (two axes, the two discs), possibly of a central Slovakian origin. Both types are most frequent in the Early Eneolithic.

Contemporary finds from the neighbourhood (the White Carpathians) show that the Lopeník hoard is not an isolated find in the region as hoards (Strážnice, Slavkov – Kolo, Komňa) and numerous isolated finds (Fig. 12) are known from there. Together, they indicate the existence of several transport corridors (trade routes) connecting the Carpathian Basin and the surrounding world; their existence is also confirmed by the present find from the period of the Early Eneolithic Jordanów culture.

Kontakt

Jaroslav Peška
Archeologické centrum Olomouc, p. o.
U Hradiska 42/6
CZ-779 00 Olomouc
peska@ac-olomouc.cz

Přehled výzkumů 62/1, 2021 ● 79–90

Kučeravá Starohradišťanka. K umění a řemeslu na mladolaténské Moravě

Ye curly lass from Staré Hradisko. On art and craft in Recent La Tène Moravia

– *Jan Kysela*, Matěj Kmošek, Tomáš Smělý* –

KEYWORDS

Moravia – Middle La Tène Period – Art – Oppidum – Staré Hradisko – non-ferrous metallurgy

ABSTRACT

A fragment of a bronze figurine discovered recently at the Staré Hradisko oppidum, which represents a female with her arms on the hips, stands out from similar artefacts from a stylistic and technological point of view. The present paper analyses the artefact from the stylistic point of view by setting it into the context of other anthropomorphic statuettes from the Middle Danube area and the technological standpoint utilising microscopy and elemental composition analysis of the alloy. The artefact contributes in an original way to the discussion on the nature of La Tène art in the Recent and Late La Tène period.

* Corresponding author – E-mail address: jan.kysela@ff.cuni.cz

https://doi.org/10.47382/pv0621-06

Received 1 February 2021; received in revised form 23 April 2021.
Available online 30 June 2021.

Copyright © 2021 Czech Acad Sci, Inst Archaeology Brno, and the authors.
This is an open access article under the CC BY-NC-ND 4.0 license (https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/).
Competing interests: The authors have declared that no competing interests exist.

Úvod

Počátkem roku 2020 byla zaznamenána informace o nálezu neobyčejné bronzové figurky v bezprostřední blízkosti oppida Staré Hradisko. Artefakt se podařilo dohledat, získat a po důkladném prostudování, dokumentaci a konservaci předat do sbírek Moravského zemského muzea (přír. č. Pa 1/2021, inv. č. 170.265).

Podle informací poskytnutých nálezcem byl předmět objeven na louce severovýchodně od obce Malé Hradisko mimo areál oppida. Informace o původu figurky právě ze Starého Hradiska se zdá být zcela důvěryhodnou. Jak budeme argumentovat dále, její datace spadá do pozdně laténského období, v němž je Staré Hradisko coby místo nálezu v širším regionu nejpravděpodobnějším kandidátem.

Figurka

Figurka (obr. 1) zobrazuje horní polovinu lidské postavy s hlavou nepoměrně velkou oproti zbytku těla. V obličeji jsou oči a nos naznačeny v plochém reliéfu, ústa mělkou drážkou. Obličejová část je od krku oddělena ostrým stupňovitým předělem patrným zvláště v levé části obličeje. Nápadným rysem sošky je náročně vypracovaný účes sestávající z pramenů složených z oblých „bochánků“ tvořených spirálovitě stočenými dráty, představujícími kadeře účesu. Prostřední pramen probíhá hlavou v sagitální rovině a k němu se z obou stran přimykají čtyři páry pramenů bočních. Spirály jsou diagonálně nakloněné do různých směrů tak, že v jednotlivých pramenech na obou stranách hlavy spadávají k centrálnímu prameni. Z tohoto řádu jaksi vypadl jeden pramen na pravé straně hlavy. Účes, rámující zepředu tvář figurky elegantním věnečkem, je na zadní straně mírně asymetrický: jeho okraj se diagonálně svažuje zleva doprava.

Hlavička přes masivní krk přechází do relativně drobného těla. Na hrudi jsou plasticky naznačena ňadra, pravá paže je ohnuta v lokti a opřena v bok. Levá paže až na krátký pahýlek není dochována, vzhledem k jejímu mírnému naklonění byla ale i ona, zdá se, původně opřena v bok. Trup figurky je ukončen poškozením táhnoucím se diagonálně od levé strany hrudi k pravému boku. V narušení zanikla i v těchto místech opřená pravá ruka. Zlom probíhá přes tělo relativně přímou linií, provází jej ale masivní plošné narušení povrchu v podobě hrubé krupičkovité struktury zasahující místy v jemnější formě i na hruď a ramena figurky. Diagonálně ze zad na pravý bok a horizontálně podél šíje navíc probíhají dvě výrazné praskliny.

Pokud se stylu týká, je anatomie figurky sice pojata konvenčně, tj. ne naturalisticky, a proporce jednotlivých částí těla jsou tedy daleky realitě, jsou ale vzájemně elegantně sladěné. Provedení je pečlivé a uhlazené, (téměř) všechny anatomické prvky jsou vyobrazeny v (nikoliv fanatické) symetrii. Postavička je sice svým postojem a zřejmě i funkčním určením frontálně

Obr. 1. Bronzová figurka z oppida Staré Hradisko. Stav po konservaci. Foto M. Kmošek.

Fig. 1. *The bronze figurine from the Staré Hradisko oppidum after conservation. Photo by M. Kmošek.*

jednopohledová, přesto jsou boční i zadní pohledy pečlivě propracovány. Mimořádná kvalita práce a schopnosti jejího tvůrce jsou zjevné z dobře odpozorovaných a dovedně zvládnutých anatomických detailů jako klenutí čela a přechod mezi ním a kořenem nosu nebo skvěle provedené zasazení ramen do trupu a jejich napojení na naznačené lopatkové pletence i prsní svaly (zobrazení prsou se povedlo o něco méně), z prosté ale kromobyčejně dovedné stylisace dochované pravé paže (oble fasetované nadloktí a naopak kuželovité předloktí je působivou stereometrickou zkratkou reálné anatomie) nebo z rafinovaného použití výtvarných prostředků jako například střídání zahloubených a vystupujících ploch v zobrazení nadočnicových oblouků, nosu a očí a z mimořádně jemné linie dolní čelisti, která přesto jednoznačně rozděluje hmotu hlavy a krku. V souhrnu je figurka vrcholně kvalitní kombinací prosté, ale působivé, a především dokonale kontrolované stylisace a bystře zachycených a mistrně zvládnutých anatomických detailů. Jak bude ukázáno dále, není podobná kvalita v pozdně laténské antropomorfní plastice vůbec běžná a ukazuje na autora o neobyčejných dovednostech výtvarných (jak dokládá dovedná stylisace) i technických (čehož je nejlepším dokladem náročné provedení účesu, o němž bude pojednáno dále).

Figurka mezi figurkami

Figurku lze beze vší pochybnosti zařadit mezi plastiku mladší doby laténské, v jejímž rámci zaujme velmi osobité místo. Naše znalosti o (bronzové) plastice mladší doby laténské začaly nabývat konkrétních podob až v posledních letech s rozmachem užití detektorů kovů (Čižmář 2012; Karwowski 2012; Kysela 2017; 2018; Goláňová, Kysela 2019; Goláňová et al. 2020). Právě na Moravě byla laténská plastika poznána dosud nejlépe, a figurku ze Starého Hradiska lze tak jednak zasadit do poměrně solidního kontextu, jednak soška k poznání této kategorie artefaktů přináší pozoruhodné nové informace.

Za současného stavu bádání se zdá, že antropomorfní postavičky představují v rámci mladolaténské plastiky spíše okrajový jev: většinu laténských figurek tvoří často nápadně menší zobrazení zvířat, zejména ptáků. Rozdíl mezi soškami lidí a zvířat není jen v počtu a velikosti, ale především ve stylu zobrazení (Kysela 2018; Goláňová, Kysela 2019, 77–78; Goláňová et al. 2020, 29–30). Oproti zvířatům, provedeným jednotně v uměřené a dokonale kontrolované stereometrické styliaci, jsou lidské postavičky stylově zdánlivě primitivní, disproporční, odbyté, bezmála „artbrutové“ *avant la lettre*. Pro toto nápadné rozdělení nemáme zatím uspokojivé vysvětlení. Vzhledem k tomu, že kvalitní zvířátka na rozdíl od neforemných človíčků téměř neznáme z oppid, mohli bychom předpokládat důvody chronologické. V Němčicích nad Hanou nebo v Nowé Cerekwie se však antropomorfní postavy vyskytují spolu se zvířátky, a není zde důvod předpokládat, že by nevznikly současně. Plastiky lidí ze středolaténských aglomerací jsou stejně nevzhledné jako jejich oppidální kolegyně. Můžeme si tedy být do značné míry jisti, že se disciplinovaně stylizovaná zoomorfní plastika datuje do fáze LT C. Vzhledem k tomu, že jednoznačně vyrůstá z pozdního plastického („disneyovského“) stylu (Megaw 1970), lze velmi pravděpodobně její původ hledat již v závěru LT C1. Naopak počátky nedbalé antropomorfní plastiky doby oppidální musíme jistě klást do LT C2. Nelze zatím hádat, zda mezi produkcí plastik zoo- a antropomorfních leží v této fázi časový hiát, či zda jsou důvody jejich zarážející odlišnosti jiné (Goláňová, Kysela 2019, 78).

Pro lepší orientaci v analogiích uvádíme zde přehled dosud publikovaných antropomorfních figurek či jejich fragmentů ze střední Evropy (tab. 1; obr. 2–4).

Po rekapitulaci těchto neobjevných tvrzení, která zde bylo třeba zopakovat pro širší kontext, se vraťme k postavičce ze Starého Hradiska. Ta mezi pomlouvané laténské antropomorfní figurky sice bez pochyby patří z hlediska ikonografického, vyniká však mezi nimi svojí velikostí, a především svojí kvalitou.

Starohradiská dáma, dochovaná zhruba do poloviny své původní výšky, přesahuje se svými 41 mm cele dochované postavičky z Němčic 1 a 2 (39 a 40 mm), z Přítluk (31 mm), z Břeclavi-Lúbeže (36 mm), z Čejče (40 mm), nebo z Ladné-Padělků (36,7 mm). Jen o málo větší jsou človíčkové z Němčic 3 a 5 (49 a 55 mm), z Biskupic, Podivína (43, 54 mm) či z Lednice-Podholem (42 mm). I „trubač“ ze Stradonic, starohradiské figurce chronologicky snad bližší, měří pouze 48 mm (např. Kruta, Lička 2004, 155, No. 22/15). Na druhou stranu odlomená noha lidské figurky z Třísova je dochována v délce 52 mm a ukazuje, že se minimálně v oppidálním prostředí zřejmě objevovaly bronzové postavy ještě větší (Kysela et al. 2014, 585).

	Lokalita	Datace lokality	Výška (mm)	Pohlaví	Pravá ruka	Levá ruka	Poznámka	Bibliografie
	Morava							
1	Staré Hradisko, okr. Prostějov	LT C2–D1	Doch. 41	Ž?	Bok	Nedoch.	Viz popis výše	Nepublikováno
2	Němčice nad Hanou 1, okr. Prostějov	LT B2–C2	39	M	Volně	Volně	– masivní, zcela bez detailů – plochá tyčinka na hrudi	Čižmář 2012, 154, č. 1: 1, obr. 3: 1
3	Němčice nad Hanou 2, okr. Prostějov	LT B2–C2	40	M	Hruď	Bok	– tvář modelovaná, vlasy značeny rytím	Čižmář 2012, 154, č. 1: 2, obr. 3: 2
4	Němčice nad Hanou 3, okr. Prostějov	LT B2–C2	49	M	Bok/ břicho	Záda	– oči a ústa naznačeny důlky, tvář plochá – nákrčník a opasek – jamka v hrudi	Čižmář 2012, 154, č. 1: 3, obr. 3: 3
5	Němčice nad Hanou 4, okr. Prostějov	LT B2–C2	Doch. 19	M?	Bok	Bok	– jemná symetrická stylizace – chybí hlava a nohy – dvě jamky v hrudi	Čižmář 2012, 154, č. 1: 4, obr. 3: 4
6	Němčice nad Hanou 5, okr. Prostějov	LT B2–C2	55	M	Volně	Volně	– masivní očko na zádech – modelovaná tvář, oči jamkami – jamka v hrudi	Čižmář 2012, 154, č. 1: 5, obr. 3: 5
7	Přítluky, okr. Břeclav	?	31	M	Bok	Bok	– promodelovaná tvář, oči mělkými důlky – tělo velmi sumární	Čižmář 2012, 154, č. 2: 4, obr. 4: 4
8	Čejč, okr. Hodonín	?	40	M/Ž	Břicho	Břicho	– paže ohnuté ale ne vytvářející poutka – nákrčník (?) a opasek – rysy tváře sumárně naznačeny, vlasy podány tečkováním, oči drobnými dírkami	Čižmář 2012, 154, č. 2: 1, obr. 4: 1
9	Lednice-Podholmy, okr. Břeclav	LT C2–D	42	M	Bok	Kříž	– hrubě naznačený nos – oči vyloženy stříbrem	Goláňová, Kysela 2019, 72, č. 1, Fig. 2: 1; 4
10	Podivín, okr. Břeclav	?	54	M	Břicho	Bok	– obličej detailně modelovaný, oči jamkami – pravá noha dochována jen ke kolenu	Čižmář 2012, 154, č. 2: 2, obr. 4: 2
11	Břeclav-Lúbež, okr. Břeclav	?	36	M/Ž	Bok	Hruď	– velmi sumární modelace tváře, oči jamkami – otvor pod levou paží sotva viditelný	Goláňová et al. 2020, 13, No. 5, Fig. 2: 6
12	Ladná-Padělky, okr. Břeclav	LT C2?	37	M/Ž	Bok/ kyčle	Břišní dutina	– tvář šišatá ale podrobně modelována, oči jamkami – paže o třech kloubech	Goláňová et al. 2020, 19, No. 39, Fig. 4: 4
13	Biskupice, okr. Prostějov	?	43	M	Volně	Volně	– sedící s rukama před tváří – tělo i tvář stylizovány a jemně modelovány – vlasy podrobně ryty – drážka podél páteře a pod rameny	Čižmář 2012, 154, č. 2: 3, obr. 4: 3
	Rakousko							
14	Oberleiserberg, Bez. Kroneuburg, Dolní Rakousy	LT D1a–LT D2	35	M	Bok/ kyčle	Kříž	– nepravidelná hlava s výrazným nosem a ostatními rysy jen hrubě naznačenými – nákrčník – stojící na ploché prohnuté tyčince	Karwowski 2012
15	Bernhardstahl, Bez. Mistelbach, Dolní Rakousy	?	46	M	Bok	Spánek	– hlava poměrně plochá, tvář modelovaná, oči graficky naznačeny	Nebehay 1987, 219; Čižmář 2012, 147, obr. 1: 7; Karwowski 2012, pl. 1: 7.
16	Löbersdorf, Bez. Melk, Dolní Rakousy	?	59?	M	Podél těla	Bok	– naturalistické proporce i postoj s vahou těla na jedné noze – slabě promodelovaná tvář, oči i vlasy zobrazeny graficky	Karwowski 2012, pl. 2: 5
17	Gurina, Bez. Hermagor, Korutansko	HaD – Rm císařství	52	Ž	Bok	Bok	– oči a nos provedeny plasticky – dlouhé vlasy s plasticky ztvárněnými prameny (provedené ve voskovém modelu)	Gamper 2015, 166, Fig. 53
	Slovensko							
18	Nitra-Martinský vrch, okr. Nitra	?	41	M	Bok/ břicho	Kříž	– kulatá hlava s modelovaným nosem – oči vyložené olovem	Kolník 1981, 15, 82, č. 11, obr. 11; Čižmář 2012, obr. 1: 3
19	Trenčianské Bohuslavice, okr. Nové město nad Váhom	?	53?	M	Podél těla	Drží štít od těla	– extrémně zběžná modelace těla bez jakýchkoliv detailů – drobná zploštělá hlava – v pravé paži kruhový otvor	Pieta 2008, F36: 3

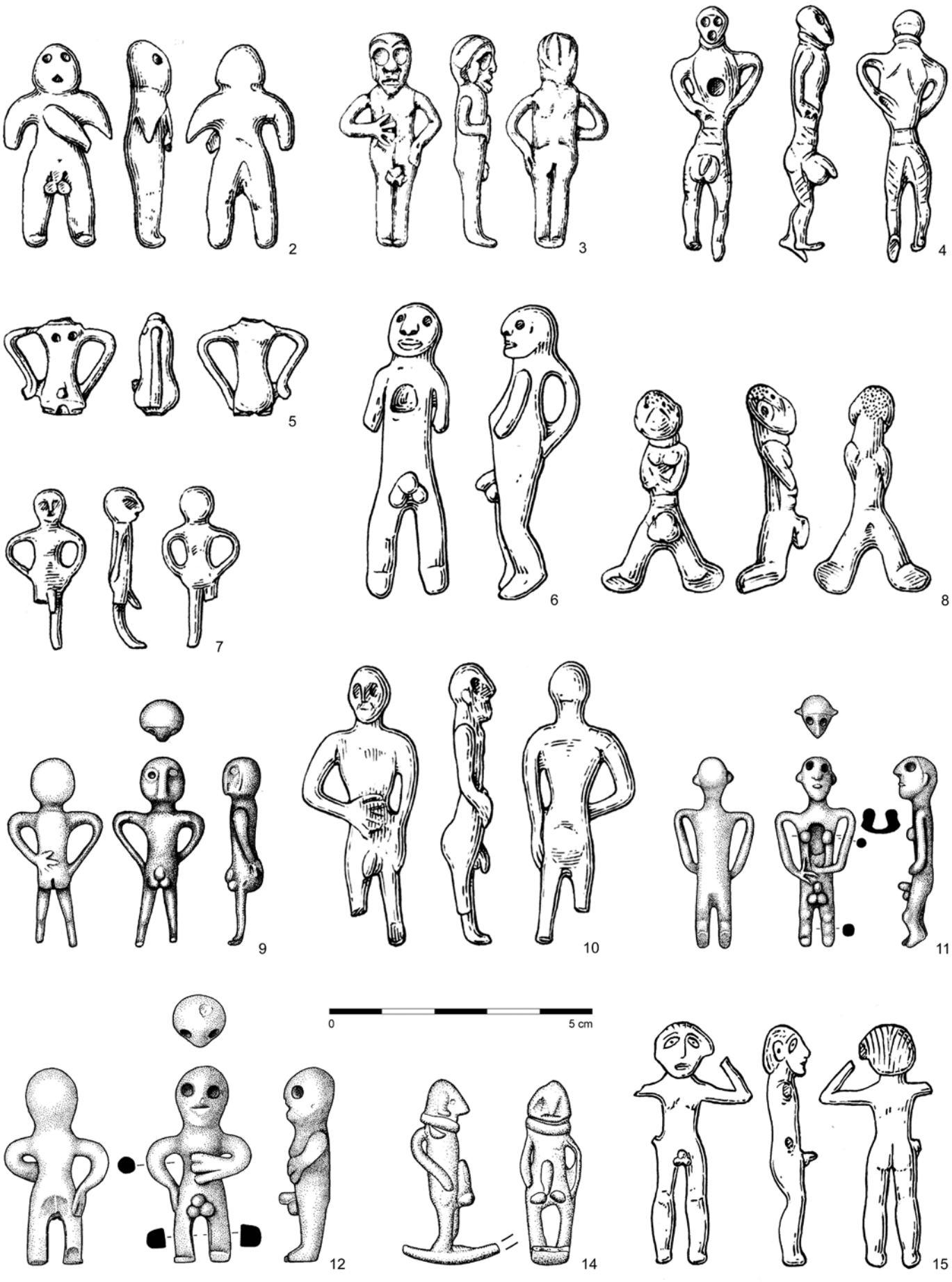
	Lokalita	Datace lokality	Výška (mm)	Pohlaví	Pravá ruka	Levá ruka	Poznámka	Bibliografie
20	Ponická Huta, okr. Banská Bystrica	?	61?	M	Bok	Bok	– tyčinkovitá postava, paže stylizovány do oblouků – detaily tváře ve velmi mělkém reliéfu	Pieta 200, F41
21	Prašník, okr. Piešťany	?	51	M/Ž	Hruď	Bok/klín	– hladká hlava, oči plastické – nákrčník – oválný otvor v břiše	Pieta 2008, obr. 130: 3; Čižmář 2012, obr. 1: 3
22	Veľké Lovce, okr. Nové Zámky	? (Ha nebo LT?)	84	M(Ž?)	Zvednuta	Kyčle	– zploštěle kulovitá hlava, oči soustř. kroužky, nos dvěma jamkami – na zádech kroužek – LT datace nejistá	Kolník 1981, 18–19, 82, č. 12, obr. 12
	Polsko							
23	Nowa Cerekwia, pow. Głubczyce, wojew. Opole	LT B2–C2	16	M/Ž	Hruď	Hruď	– velmi drobný kompaktní odlitek – oční jamky a dva kruhové otvory v hrudi vyloženy černým emailem – vertikální důlek v zádech	Rudnicki 2014, 42–43, pl. 6: 15
	Maďarsko							
24	Rezi, meg. Zala	?	39	M?	Hruď	Bok	– velmi drobná – tvář modelována	Čižmář 2012, obr. 1: 4; Karwowski 2012, pl. 1: 9
25	Sarkad, meg. Békés	?	66	Ž	Břicho	Hruď	– hladká kulovitá hlava, slabě modelovaná tvář	Kemenczei 1990
	Ukrajina							
26	Mala Byihaň, rajon Berehove	LT C2–D?	62	M(Ž?)	Čelo	Hruď	– oválná hlava, oči snad naznačeny plasticky – plasticky zvýrazněný účes s jedním pramenem vlasů spadávajícím za pravé rameno – důlek v zádech	Sova-Gmitrov 1958, 133–134, obr. 3: 1, 2
	Čechy							
27	Stradonice 1, okr. Beroun	LT D1?	48	M	Drží carnyx	Bok	– nepravidelně kulovitá hlava, tvář slabě modelovaná, oči jamkami – obzvláště monstrózní klouby	Píč 1903, 64, tab. XX: 33
28	Stradonice 2, okr. Beroun	LT D1	55	M	Upažena	Podél těla	– tvář slabě modelovaná, oči, ústa, vlasy zářezy – mělce rytý soustředný kroužek uprostřed hrudi a v horní části zad	Píč 1903, 64–65, tab. XXV: 9 Čižmář 2012, obr. 1: 8
29	Předhradí, okr. Kolín	LT C–D?	59	?	Bok	Bok	– reliéfní – v hrudi otvor pro nýt/hřeb – nákrčník a opasek	Kysela 2017, 164–165, obr. 2
30	Třísov, okr. Český Krumlov	LT D1?	> 52	?	–	–	– pravá noha	Kysela et al. 2014, 574, 585, obr. 4, 5, č. 54b

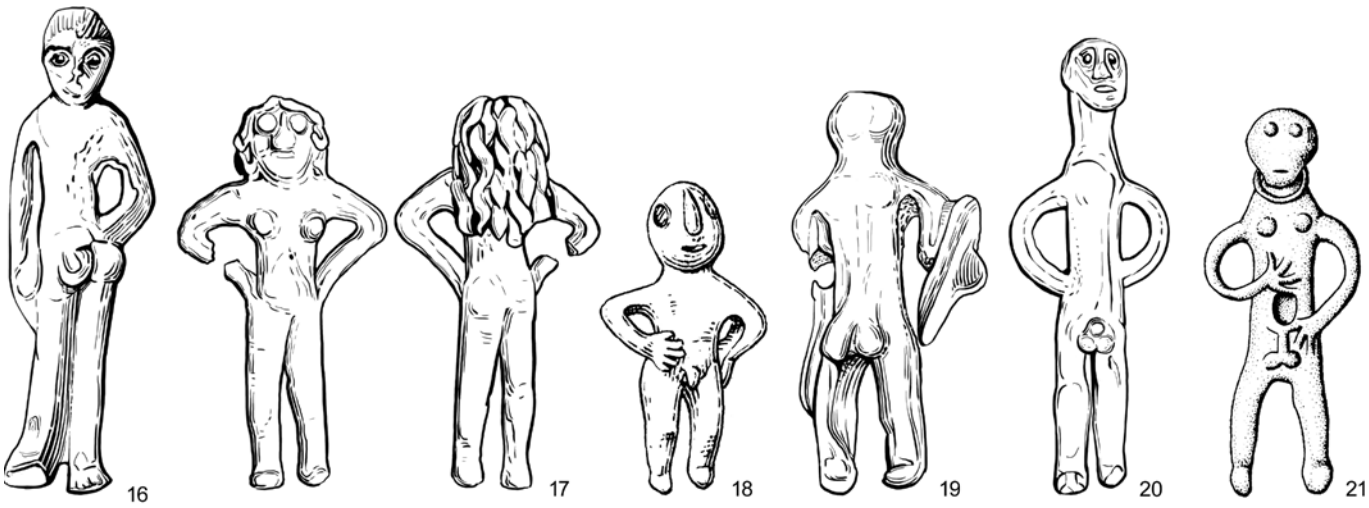
Tab. 1. Přehled figurek mladší doby laténské ve střední Evropě.

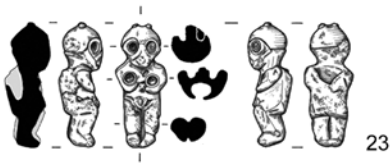
Tab. 1. *Overview of recent La Tène period figurines in Central Europe.*

Obr. 2. Antropomorfní figurky mladší doby laténské z Moravy a naddunajské části Rakouska. Čísla odpovídají číslům v tab. 1: 2–6 – Němčice nad Hanou; 7 – Přítluky; 8 – Čejč; 9 – Lednice-Podholmy; 10 – Podivín; 11 – Břeclav-Lúbež; 12 – Ladná-Padělky; 14 – Oberleiserberg; 15 – Bernhardstahl; Číslo 13 není vyobrazeno. Podle Čižmář 2012; Goláňová, Kysela 2019; Goláňová et al. 2020; Karwowski 2012.

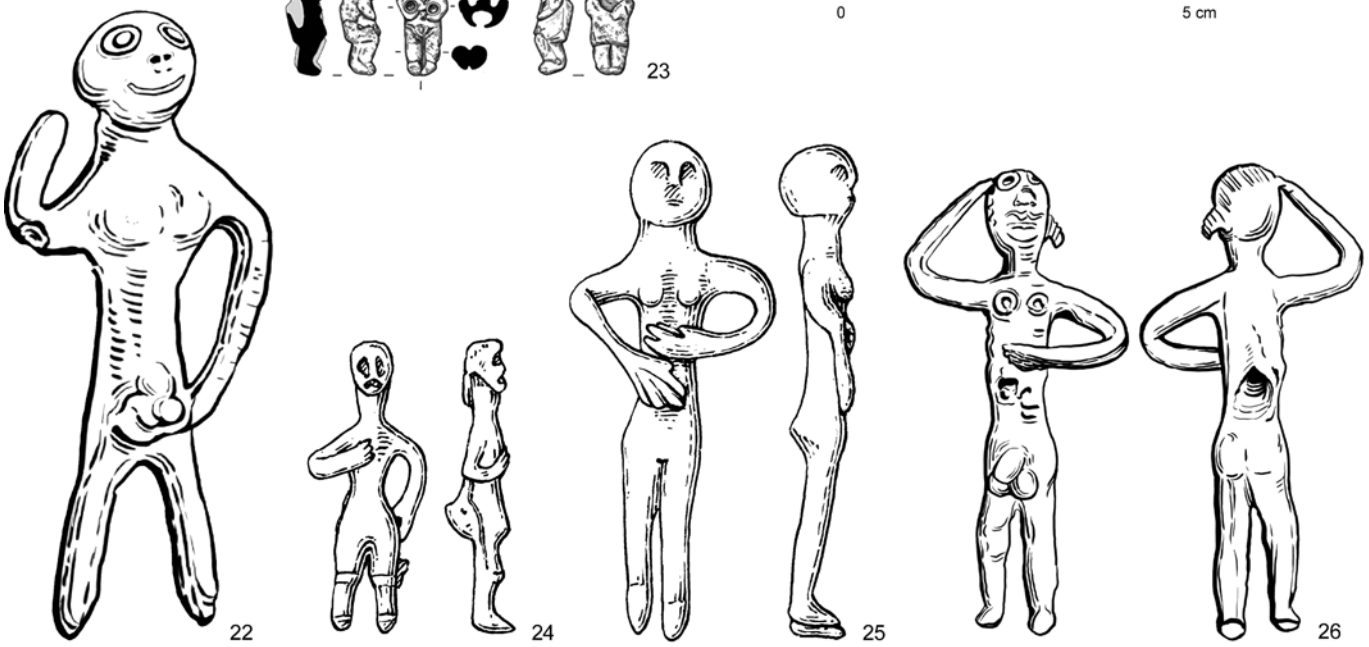
Fig. 2. *Recent La Tène period anthropomorphic figurines from Moravia and transdanubian Austria. The numbers correspond to those in Tab. 1: 2–6 – Němčice nad Hanou; 7 – Přítluky; 8 – Čejč; 9 – Lednice-Podholmy; 10 – Podivín; 11 – Břeclav-Lúbež; 12 – Ladná-Padělky; 14 – Oberleiserberg; 15 – Bernhardstahl; No. 13 is not depicted. After Čižmář 2012; Goláňová, Kysela 2019; Goláňová et al. 2020; Karwowski 2012.*

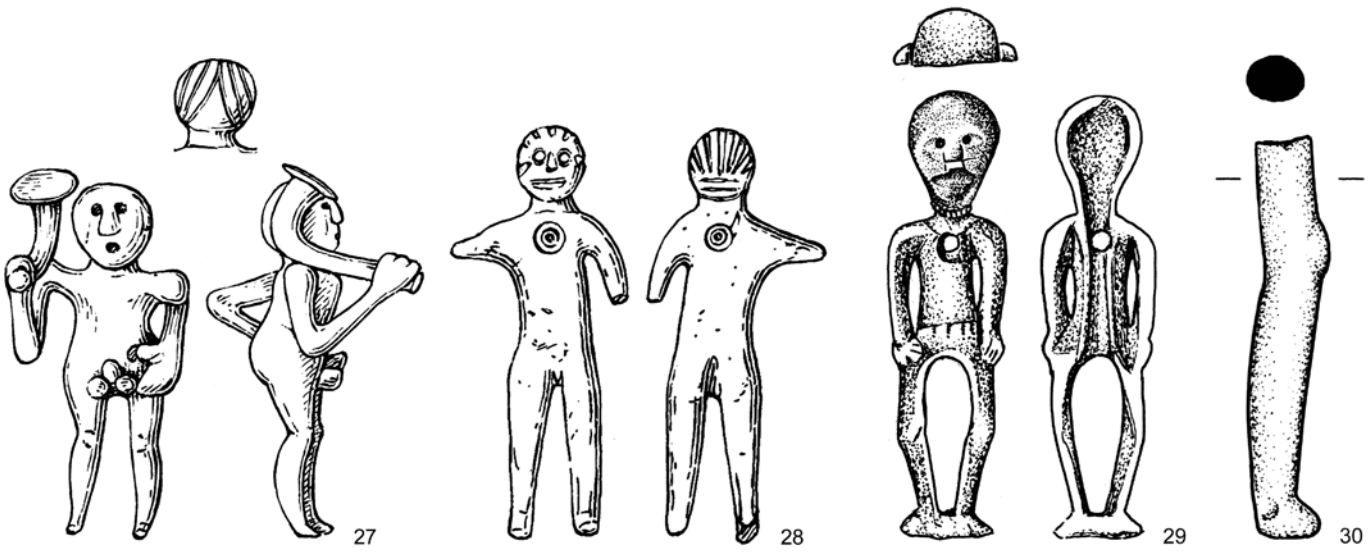

2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
0
5 cm
12
14
15


16
17
18
19
20
21


23

0
5 cm


22
24
25
26


27
28
29
30

Obr. 3. Antropomorfní figurky mladší doby laténské ze střední Evropy a Karpatské kotliny. Čísla odpovídají číslům v tab. 1: 16 – Löbersdorf; 17 – Gurina; 18 – Nitra; 19 – Trenčianské Bohuslavice; 20 – Ponická Huta; 21 – Prašník; 22 – Veľké Lovce; 23 – Nowa Cerekwia; 24 – Rezi; 25 – Sarkad; 26 – Mala Byihaň; 27–28 – Stradonice; 29 – Třísov; 30 – Předhradí. Podle Čižmář 2012; Gamper 2015; Karwowski 2012; Kysela 2017; Pieta 2008; Rudnicki 2014; Sova-Gmitrov 1958; 16–20, 22–26 kresba P. Kazakova.

Fig. 3. *Recent La Tène period anthropomorphic figurines in central Europe and the Carpathian Basin. The numbers correspond to those in Tab. 1: 16 – Löbersdorf; 17 – Gurina; 18 – Nitra; 19 – Trenčianské Bohuslavice; 20 – Ponická Huta; 21 – Prašník; 22 – Veľké Lovce; 23 – Nowa Cerekwia; 24 – Rezi; 25 – Sarkad; 26 – Mala Byihaň; 27–28 – Stradonice; 29 – Třísov; 30 – Předhradí. After Čižmář 2012; Gamper 2015; Karwowski 2012; Kysela 2017; Pieta 2008; Rudnicki 2014; Sova-Gmitrov 1958; 16–20, 22–26 drawing by P. Kazakova.*

Kritérium ikonografické a stylové je k posouzení figurky zajisté mnohem podstatnější než její velikost. Většina jmenovaných figurek z laténské Moravy sdílí se starohradiskou dámou základní schéma: vzpřímený postoj s rukama opřenýma v bok, popřípadě jednou v bok a druhou na hrudi či na břiše (Němčice 2, Podivín, Ladná-Padělky) nebo na kříži (Němčice 3, Lednice-Podholmy). Jedná se přitom o ruce pravé i levé, bez jakékoliv korelace s jejich umístěním. Ve všech těchto případech je přesto výsledný postoj totožný v tom smyslu, že ruce vytvářejí po obou stranách těla jakási poutka. V podobném postoji je vyobrazena i reliéfní postava z Předhradí, okr. Kolín.

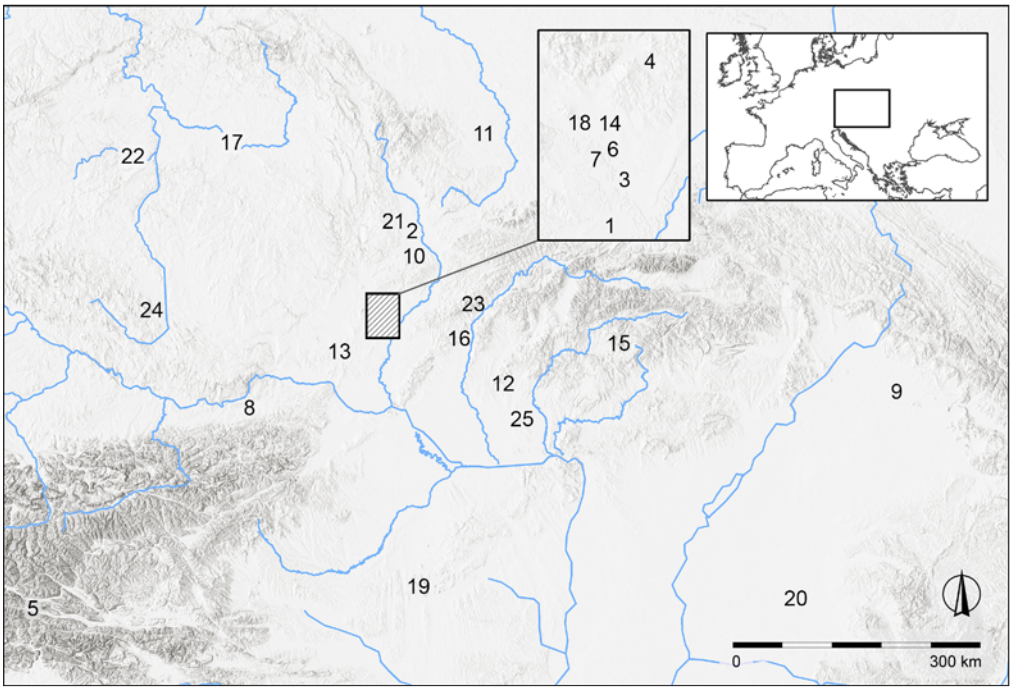
Vyobrazená ňadra identifikují postavičku ze Starého Hradiska jako ženu, to ale podle svědectví ostatních figurek nemusí být konečný závěr. Na některých z nich jsou totiž vypodobněny atributy obou pohlaví – Čejč, Břeclav-Lúbež, Němčice 4 (?), Ladná-Padělky (?), Prašník. Méně jistá, ale ne nepravděpodobná je tato dvojpohlavnost u postaviček z Malé Byihaně a u závěsku z Nowe Cerekwie. Vedle těchto neobyčejných androgynních jedinců jednoznačně mezi moravskými soškami převažují zobrazení mužů – jejich pohlaví většinou neopomněli tvůrci řádně zdůraznit. Pouze neobyčejná plastika dřepícího (muže?) z Biskupic, odlišující se od ostatních zásadně postojem i stylem, postrádá jakékoliv pohlavní atributy (Čižmář 2012, 148, obr. 4: 3).[1] Jednoznačně ženské figurky jsou doloženy spíše z periferií středodunajské oblasti: jedna pochází ze Sarkadu ve východním maďarském Alföldu, starohradišťské postavičce ještě podobnější (i když v prostoru obdobně vzdálená) je potom nápadně vlasatá dáma z Brandopferplatzu na Gurině ve východních Alpách.

V případě figurky ze Starého Hradiska je zatěžko odhadnout, co se odehrávalo v chybějící dolní části a zda postavička náhodou není dalším z neobyčejných středodunajských hermafroditů. Při absenci důkazů se ale podržme standardních kategorií, a pokládejme ji i nadále za vyobrazení ženy.

Zcela zásadně se postavička od podobných sošek odlišuje svým stylem a provedením. Opakovaně zmiňovaná neforemnost laténských antropomorfních figurek se projevuje jejich celkovou pokrouceností a disproporčností, nudlovitými údy bez kloubů, hrubou, ledabylou a často zcela asymetrickou modelací těla i tváře, ztvárněním očí či úst pouhými hrubými důlky atd. To vše ostře kontrastuje s kvalitou studované sošky, jak jsme ji popsali výše.

Bylo by ale chybou odbýt provedení středodunajských figurek jako prostě nejapné (viz i Goláňová et al. 2020, 30). Mnohé z jejich primitivistických rysů se soška od sošky opakují, a velmi pravděpodobně se tak jedná o vědomé tvůrčí prostředky. Krom základního postoje, o kterém již byla řeč výše, se jedná například o specifický „kánon“, v němž se jednotlivé části postavy od hlavy k patě postupně zmenšují, o často se opakující zdůraznění beder trčících z postavy do stran či dozadu nebo o zobrazení nohou v mírném pokrčení a s chodidly jen naznačenými lehkým ohnutím konců nohou.

V případě postavičky ze Starého Hradiska nám chybí k posouzení dolní část postavy, které by se týkala většina těchto bodů. Můžeme se pouze dohadovat, že vzhledem k užití totožného postoje a k náznaku zmíněného „zmenšovacího“ kánonu, mohla i spodní polovina těla být stylisována podobně jako u ostatních sošek. Kvalita provedení horní poloviny postavy však dává tušit, že i tato část byla zřejmě pojata adekvátně umně.



Obr. 4. Lokality zmíněné v textu. 1 – Bernhardstahl; 2 – Biskupice; 3 – Břeclav-Lúbež; 4 – Čejč; 5 – Gurina; 6 – Ladná-Padělky; 7 – Lednice-Podholmy; 8 – Löbersdorf; 9 – Mala Byihaň; 10 – Němčice nad Hanou; 11 – Nowa Cerekwia; 12 – Nitra; 13 – Oberleiser Berg; 14 – Podivín; 15 – Ponická Huta; 16 – Prašník; 17 – Předhradí; 18 – Přítluky; 19 – Rezi; 20 – Sarkad; 21 – Staré Hradisko; 22 – Stradonice; 23 – Trenčianské Bohuslavice; 24 – Třísov; 25 – Veľké Lovce. Mapa J. Kysela.

Fig. 4. *Sites mentioned in the text. 1 – Bernhardstahl; 2 – Biskupice; 3 – Břeclav-Lúbež; 4 – Čejč; 5 – Gurina; 6 – Ladná-Padělky; 7 – Lednice-Podholmy; 8 – Löbersdorf; 9 – Mala Byihaň; 10 – Němčice nad Hanou; 11 – Nowa Cerekwia; 12 – Nitra; 13 – Oberleiser Berg; 14 – Podivín; 15 – Ponická Huta; 16 – Prašník; 17 – Předhradí; 18 – Přítluky; 19 – Rezi; 20 – Sarkad; 21 – Staré Hradisko; 22 – Stradonice; 23 – Trenčianské Bohuslavice; 24 – Třísov; 25 – Veľké Lovce. Map by J. Kysela.*

Studovaná soška tedy zapadá do kontextu ostatních figurek dobře – její stylová odlišnost může být dána většími rozměry, které poskytly dostatečný prostor pro modelaci, a především individuálními schopnostmi jejího tvůrce.

To je podstatný detail: němčické sošky zvířat a ptáků jsou jednoznačně výtvory jednotného stylu s jasnými pravidly, chápanými a sdílenými četnými tvůrci produkujícími v jeho intencích řadu děl, námětem různorodých, ale provedením bezvýhradně vynikajících. Sošky antropomorfní naproti tomu zobrazují opakovaně identický námět podle identického schématu, sdílejíce jednu či dvě tvůrčí zkratky; ve věci stylu je ale jejich tvůrcům ponechána plná volnost projevit svoji (ne)schopnost. Tato volnost je dobře patrná například na zcela různorodém přístupu k modelaci hlav a pojetí detailů ve tvářích postaviček. Rozdíl mezi soškami zvířat a lidí tedy není jen v kvalitě, ale především v základním principu tvorby. Mladolaténská antropomorfní plastika v tomto ohledu zásadně vybočuje z vývoje laténského umění (Kysela 2018).

Stylovou nedostatečnost dohánějí některé figurky řemeslnými efekty, zejména kombinováním různých materiálů. Figurky z Lednice-Podholm a Nitry měly oči inkrustované stříbrem, postavičky z Prašníku, z Němčic 3 a z Břeclavi-Lúbeže mají v trupu jamky, o nichž se uvažuje, že mohly být vyplněny emailem nebo inlejemi z organických materiálů (Čižmář 2012, 147; Goláňová et al. 2020, 30). Studovaná soška pravděpodobně žádným podobným zahloubením opatřena nebyla – ačkoliv značná část jejího břicha je poškozena nebo zcela zničena, v pozůstalé části není žádná znát, pravidelnost lomu navíc dává tušit, že měl materiál v těchto místech jednotnou sílu a nebyl tudíž otvorem zeslaben.

I figurka ze Starého Hradiska ale staví na odiv mimořádnou řemeslnou dovednost svého tvůrce ve svém náročném účesu (viz dále) nápadně kontrastujícím s hladkými lebkami nebo nanejvýš několika paralelními drážkami naznačujícími vlasy na ostatních figurkách. Neobyčejný účes starohradiské panenky si zaslouží zmínku i z hlediska ikonografického. Je neblahým stereotypem středoevropského bádání, hledat v esteticky zdařilých zaalpských výrobcích (*a priori* a čistě z titulu jejich estetické hodnoty) vazby na středomořský svět (ať už jsou pokládány za importy, nebo je v nich alespoň hledána středomořská inspirace) a domácímu prostředí je tak kruhovou argumentací a bez zjevných důvodů upírána aktivní tvůrčí role, a přeneseně i tvůrčí či intelektuální schopnosti. Výše jsme se snažili ukázat, že figurka dokonale zapadá do místní výtvarné produkce z hlediska ikonografického; je třeba dodat, že ani její stylové kvality ji v žádném případě nepřibližují soudobé středomořské (římské či italické) drobné plastice, ve 2. a 1. století př. Kr. již pevně vrostlé do naturalistické řecko-římské výtvarné tradice předcházejících šesti či sedmi staletí. Z hlediska vazby na Středomoří si však naši pozornost zaslouží právě neobyčejný účes. Můžeme se tázat, jednak zda pro něj nelze nalézt přesvědčivou analogii ve Středomoří, jednak zda samotná snaha zobrazit složitý účes (nikoliv nezbytně středomořské inspirace) nemohla být motivována znalostí středomořské plastiky. Druhá z obou otázek je samozřejmě do značné míry akademická: znalost středomořské plastiky sice mohla popíchnout k experimentům, viděli jsme však, že tvůrce figurky byl nadán mimořádnými schopnostmi pozorovatelskými i výtvarnými. Není důvodu, proč by odvážné ztvárnění účesu (ornamentální a „vzorovité" spíše než naturalistické) nemohlo být jeho osobní iniciativou.

Pokud se přímé středomořské inspirace vlastního účesu týká, jeho celkový tvar připomene nejspíše (pro naše potřeby zcela irelevantní) frizúry dam severovské dynastie. Smysluplnější analogie lze hledat v jeho uspořádání do jednotlivých paralelních pramenů, které upomene na „melounovité účesy" helénistického období (srov. např. Ridgeway 1990, 131). Ani tato analogie ale není zcela přesvědčivá. Zaprvé, „melounovité účesy" jsou charakteristické pro pozdně klasické a raně helénistické období (4.–3. století př. Kr.). Znovu se pak objevují až v nejpozdnějším helénismu (ojedinělý výskyty na Délu na přelomu 2. a 1. století př. Kr. – Dillon 2010, 115–116; či na mincovních i skulpturních portrétech Kleopatry VII. vládnoucí v letech 47–31 př. Kr. – Vorster 2013, 54–56) s přesahem do nového letopočtu, kde pokračují od 1. do 3. století po Kr. (Franken 1994). Období oppidální se tak s vrcholem této módní vlny do značné míry míjí. Zadruhé v těchto účesech jejich melounovitá část obepíná kalotu, v týlu se ale prameny sbíhají do drdolu nebo podobného uspořádání. Nic takového na naší figurce nepozorujeme, a vyobrazený účes tak s největší pravděpodobností představuje prostě volně rozpuštěné vlasy.

Řemeslné provedení

Pojetí figurky ze Starého Hradiska se jeví jako neobyčejné nejen z hlediska výtvarného, jak bylo obšírně pojednáno výše, ale současně i z řemeslně-technologického, a to hned z několika rovin, které byly identifikovány jak detailním vizuálním průzkumem, tak přístrojově zprostředkovaným pozorováním digitálním mikroskopem[2] a analýzou prvkového složení ED-XRF spektrometrem (tab. 2, 3).[3]

Na první pohled nápadně náročné zpodobnění účesu bylo zhotoveno kombinací několika precizně provedených technik. Jednotlivé prameny vlasů představují jednoduše spirálovitě stočený drát o průměru 1,6–2 mm (boční prameny vlasů jsou v porovnání s pramenem prostředním zhotoveny z nápadně masivnějšího drátu). Jednotlivé spirály byly k povrchu hlavy upevněny nejpravděpodobněji letováním pájkou ze slitiny cínu a/nebo olova.[4] Nejprve došlo v sagitální ose hlavy k upevnění prostředního pramene, a až poté k němu (patrně směrem od čela figurky) byly připevňovány prameny boční. Jako finální úkon došlo k lehkému roztepání vnějšího povrchu účesu ve zmíněné oblé „bochánky". Skladba pramenů je velmi pečlivě provedená; vždy k sobě přesně doléhají, a vytváří tak celistvý, a na první pohled rafinovaný a pravidelný účes.

Tělo včetně anatomických detailů tvoří jeden kompaktní plný odlitek. Podél vnitřní strany pravého nadloktí je zjevná hrana, která by mohla být nezabroušeným švem po odlití do dvoudílné formy. Pravděpodobněji však jde o stylisované ztvárnění laterální strany dvojhlavého svalu pažního. Vzhledem k celkovému komplexnímu zpracování odlitku i vybočení paže mimo frontální osu figurky je možné počítat s odlitím do jednorázové formy na vytavitelný model. Rysy obličejové části (a nepochybně i další části figurky) byly dokončeny a zvýrazněny cizelováním a případně broušením. Z celkového řemeslného pojetí výrobku je zjevná pravidelnost a decentně se projevující hluboká propracovanost jednotlivých detailů i celku.

Materiálem figurky je dle analýzy prvkového složení vysoce legovaný cíno-olovnatý bronz s příměsí antimonu a stopovým množstvím bismutu, niklu, kadmia, stříbra a kobaltu (tab. 2). Povrchová materiálová analýza (tab. 3) prokázala ve vrstvách korozních produktů v porovnání se složením kovového jádra výrazné nadhodnocení zvláště cínu a v menší míře též antimonu na úkor mědi, přičemž obsahy ostatních prvků mezi povrchem a jádrem jsou (u olova překvapivě) rámcově analogické. Mimo to povrchová měření prokázala, že jednotlivé prameny účesu byly zhotoveny ze stejného (nebo až podezřele podobného) materiálu jako tělo figurky (tab. 3), a lze tedy předpokládat, že předmět byl kompletně vyroben ze shodného výchozího materiálu.[5]

Legování bronzu větším množstvím olova v mladší době laténské (nejen) na Moravě bylo materiálovými analýzami prokázáno

jako přinejmenším obvyklé (Kmošek 2019, 50), avšak přítomný výrazně zvýšený obsah cínu (v tomto případě 15,82 %) je již záležitostí méně častou. Vzhledem k dosud nepříliš vysokému počtu analogických analýz soudobých předmětů je srovnání stále poněkud neúplné, avšak obdobné složení slitiny jako u zkoumané plastiky vykazují i další odlévané předměty doby laténské (nánožníky/nápažníky – Frána et al. 1997; spony A65 – Danielisová, Militký 2014), nehledě na funkčně specifickou slitinu soudobých zrcadel s vysokým obsahem cínu a nižším zastoupením olova (rámcově 30 % Sn, 3 % Pb – Danielisová et al. 2018).

Slitina mědi s takto vysokým obsahem cínu a olova má své specifické vlastnosti jak pozitivní, tak negativní. Rostoucí obsah cínu způsobuje z mechanického hlediska zvyšování tvrdosti, ale současně i křehkosti materiálu, znesnadňující mechanické zpracování tepáním (což nebylo v případě zkoumané figurky nutné ve větší než malé míře). Naopak výsledná slitina mědi s vysokým obsahem cínu a/nebo olova má výhodné vlastnosti pro odlévání; vzhledem k menší smrštitelnosti, vyšší viskozitě a nižšímu povrchovému napětí má lepší zatékavost a přesněji kopíruje detaily formy (Slamet et al. 2019). Slitina mědi s vysokým obsahem cínu se navíc barevností blíží slitinám stříbra (vliv olova na změnu barevnosti je minimální; Mecking 2020, 2).[6] Z těchto poznatků je evidentní, že zhotovitel měl celkem přesnou představu o vlastnostech užité slitiny a minimálně z technologického hlediska ji použil v souladu s aplikovanými výrobními postupy, a snad i se záměrem cílené úpravy barevnosti výsledného produktu.

Neméně pozoruhodné poznatky poskytují také stopy destrukce figurky, která dle povrchových stop zahrnovala natavení, případně částečné přetavení figurky, jehož nejmarkantnější stopy nese oblast břicha a částečně také krku v podobě charakteristické hrubozrnné krupičkovité struktury a prasklin. Otázkou zůstává, zda ke ztrátě spodní části těla došlo v souvislosti s doslovným odtavením dolní poloviny těla (v tomto případě není možné vyloučit ani souvislost s požárem), nebo došlo k mechanickému odlomení dolní poloviny těla a následnému natavení výsledného fragmentu.

Závěr

Fragmentární figurka z oppida Staré Hradisko je mimořádným artefaktem. Její datace do mladší doby laténské je nanejvýš pravděpodobná nejen vzhledem k údajnému místu nálezu, ale také a především vzhledem ke specifické ikonografii i stylovým rysům, kterými velmi dobře zapadá do kontextu drobné antropomorfní plastiky fází LT C–D. V jejím rámci se potom zásadně vymyká svými kvalitami uměleckými i technickými. Mezi ně se řadí z hlediska výtvarného plná kontrola (ideová) nad stylisací i (manuální) nad hmotou (zdaleka ne vždy tak tomu u podobných figurek je). Z hlediska řemeslného je potom hoden pozornosti jednak účes figurky pro svoji pracnost a precisnost provedení, jednak použitá slitina s vysokým obsahem olova a zejména cínu, poskytující oproti běžnému nízko legovanému bronzu výhodnější technické vlastnosti pro slévání, a zároveň (a především?) dodávající výrobku neobyčejný stříbřitý vzhled, a tím i velmi specifickou estetiku.

Srovnání starohradiské dámy s ostatními zástupci antropomorfní plastiky téhož období a z téže oblasti ukázalo, že ustálené zobrazení frontální stojící postavy s pokrčenými pažemi a rukama opřenýma v bok či položenýma na břiše, kříži či na hlavě není jen z nouze ctností neobratných tvůrců, netušících jak správně údy umístit či strachujících se o jejich řádné zalití ve formě, ale zřejmě plnohodnotným ikonografickým schématem. Umělecké, řemeslné i materiálové kvality studované sošky dávají tušit, že v jejím případě žádný ze jmenovaných neblahých konců nehrozil. Jak již bylo konstatováno, existence pevného ikonografického schématu, v jehož provedení měl pak tvůrce až anarchistickou svobodu ve volbě stylových prostředků, je v ostrém kontrastu nejenom se (současnými či bezprostředně předcházejícími?) figurkami zoomorfními, jaké známe nejtypičtěji z Němčic nad Hanou, ale v podstatě s celým dosavadním vývojem laténského umění. Jeho základním principem v předchozích fázích od raného přes rostlinný a plastický styl až po němčická zvířátka bylo ustavení jednoznačného stylového rámce a stylových prostředků způsobilých potom k vyjádření libovolného (konkrétního či abstraktního) námětu. Radikální zvrat v přístupu k tvorbě obrazu v pozdní době laténské zdánlivě vede k úpadku výtvarné kultury.

ID	Charakter vzorku	Lokalizace	Cu	Sn	Pb	Sb	Bi	Ni	Cd	Ag	Co	Fe
Z_049	kovové jádro	levé rameno	73,61	15,82	10,01	0,23	0,08	0,08	0,08	0,06	0,01	< 0,05

Tab. 2. Výsledek ED-XRF prvkové analýzy vzorku kovového jádra předmětu (hm. %).
Tab. 2. *Results of ED-XRF bulk analysis of the object (wt%).*

ID	Charakter vzorku	Lokalizace	Cu	Sn	Pb	Sb	Bi	Ni	Cd	Ag	Co	Fe
1	povrch	levá tvář	37,2	52,4	9,1	0,7	< 0,1	0,2	0,1	0,2	0,0	0,1
2	povrch	pravé prso	38,7	51,8	8,1	0,6	< 0,1	0,1	0,1	0,2	0,0	0,1
3	povrch	střed zad	31,2	57,7	9,5	0,7	< 0,2	0,1	0,1	0,2	0,1	0,4
4	povrch	čelní pravý pramen vlasů	47,2	43,3	7,6	0,6	< 0,2	0,1	0,1	0,1	< 0,2	1,0
5	povrch	prostřední pramen vlasů	38,0	52,1	8,9	0,6	< 0,2	0,1	0,1	0,1	< 0,3	< 0,3
6	povrch	čelní levý pramen vlasů	39,9	49,7	9,6	0,6	< 0,2	0,1	0,1	0,1	< 0,4	< 0,3

Tab. 3. Výsledky ED-XRF prvkové analýzy různých částí povrchu předmětu (hm. %).
Tab. 3. *Results of ED-XRF analysis of various spots on the object's surface (wt%).*

Tento dojem není pravdivý zcela beze zbytku: i do té doby se v laténském umění objevují díla průměrná a podprůměrná (srov. Kruta 1975), jsou ale zdánlivě méně četná; či přesněji – estetické klání, do něhož vstupují tyto artefakty (vesměs výzdoba osobních šperků), probíhá za rovnějších a pevněji daných pravidel než brutální pozdně laténské výtvarné zápasy ve volném stylu. Pevný rámec geometrické abstrakce typický pro ranější fáze laténského umění dává jejich zástupcům mnohem větší stylovou soudržnost, v níž se evidentně podprůměrné kusy zdají být spíše výstřelky než pravidlem, jak je tomu u mladolaténských lidských figurek.

Není zajisté náhodou, že studovaná figurka, tkvící svojí pevnou stylovou strukturou a kontrolovanou stylisací ještě do jisté míry v tomto starším stylovém vývoji, pochází zrovna ze Starého Hradiska. Právě na oppidech či obecně v souvislosti s elitou, jejíž přítomnost či alespoň působení můžeme na oppidech nejspíše předpokládat, se soustředí ojedinělé kusy pozdně laténského umění, navazující na tuto starší tradici (Kysela 2018, 154–155). Zástupcem tohoto kvalitního proudu pozdního laténského umění pocházejícího ze samotného Starého Hradiska je antropomorfní hlavice mečíku (Meduna 1961, Taf. 1: 9), jejíž předpokládaný původ v Galii (Pierrevelcin 2012) ji nicméně do značné míry diskvalifikuje z této diskuse o dění ve středodunajském prostoru. Spolehlivěji místního původu je slavná figurka srny či laně se závěsným kroužkem na hřbetě (Meduna 1961, Taf. 1: 7; Čižmář 2012, 162, obr 14: 1). Se svou prostou až stroze geometrickou, ale stále nanejvýš účinnou stylisací, stejně jako i strnulostí, místy nedbalou modelací a značnými rozměry stojí laň kdesi mezi elegantními zvířátky němčického stylu (jedno z nich pochází i přímo ze Starého Hradiska: Čižmář 2012, 165, sezn. 9: 20, obr. 14: 6) a tu zhrublými, tu naturalistickými kanci známými dále ze západu (Gerlach 1990; Kysela 2017, 168, 171–172).

Zda tento zdánlivý stylový vývoj skutečně probíhal po lineární chronologické ose, jak se zdá, a proč toto pohodlně prosté schéma narušuje koncentrace neforemných lidských figurek z Němčic nad Hanou a jedna z Nowé Cerekwi, nelze na základě stávající dokumentace pochopit.

K žádné z antropo- či zoomorfních figurek nejsou bohužel známy smysluplné nálezové okolnosti, které by umožňovaly se vyslovit k jejich původní funkci. Některé postavičky zvířat nesou na spodní ploše pozůstatky pájky, ukazující že snad původně byly připevněny k povrchu jiných kovových předmětů. Starohradiská laň se svým závěsným kroužkem dává tušit, že mohla být nošena například jako amulet. Podobné vysvětlení by se nabízelo pro antropomorfní figurky, jejichž v bok opřené paže vytvářejí příhodná očka pro zavěšení.[7] U žádné z nich ale nebylo konstatováno oslabení kovu v místech, kudy by procházela závěsná šňůra, a tuto domněnku tak nelze nijak potvrdit. V případě panenky ze Starého Hradiska jsme sice měli příležitost studovat okolnosti jejího vyřazení z užívání, ani to nám ale neumožnilo přiblížit se odpovědi na otázku po její původní funkci.

Poznámky

1 Tuto sošku, stojící svým stylem (velice blízkým němčickým zvířátkům) i mimořádným postojem zcela mimo okruh zde pojímaných figurek, nebudeme v dalším brát v potaz, stejně jako sošku sedící(ho?) ze Stradonic.

2 K mikroskopickému průzkumu a dokumentaci posloužil digitální traseologický mikroskop Toolscan firmy Laboratory Imaging.

3 Analýzy prvkového složení povrchu a vzorku kovového jádra byly provedeny na stolním ED-XRF spektrometru ElvaX Pro firmy Elvatech s parametry: Fast SDD detektor, Ag rentgenka, mód Cu, doba měření 30 s (povrch) / 120 s (vzorek kovového jádra), urychlovací napětí 45 kV; kolimátor 3 mm; vyhodnocení spekter v softwaru ElvaX. Vzorek kovového jádra byl odebrán odvrtáním HSS-TiN spirálovým vrtákem o průměru 1 mm z lomové plochy v místě levého ramene figurky.

4 Vzhledem ke korozním poškození pramenů účesu není možné letování měkkou pájkou bezpečně ověřit bez výrazně destruktivního zásahu do předmětu. Jak cín, tak olovo se totiž vyskytují jako legury ve vysokém obsahu v samotné slitině, z níž byla figurka včetně účesu zhotovena (tab. 3). Z toho důvodu není možné na základě výsledků povrchových analýz odlišit přítomnost případné pájky od zvýšené koncentrace obou kovů v povrchové vrstvě korozních produktů mědi (tab. 3).

5 Přesněji určit výchozí materiál spirál tvořících vlasy figurky není možné vzhledem k faktu, že jejich kovové jádro bylo již korozními procesy z převážné většiny přeměněno v korozní produkty, a není tedy reálné provést odběr dostatečného množství vzorku kovového jádra jako v případě těla plastiky. Pro posuzování materiálu účesu se proto musíme omezit na povrchová měření (tab. 3), jejichž výsledky jsou pro různé části předmětu vzájemně konstantní, a můžeme tak pro tělo i vlasy figurky uvažovat o užití shodného výchozího materiálu.

6 Stojí za zmínku, že práce s různými odstíny kovu byla vědomě užívaným tvůrčím prostředkem i v antické bronzové skulptuře. O použití bronzových slitin o různých tónech rozsáhle (ač z technologického hlediska zcela nerealisticky) informuje například Plinius (Natur. hist. 34, zvl. 2–5). Přehled podobných zmínek v pramenech poskytuje Muller-Dufeu 2006. V praxi bylo takové polychromie dosahováno různým prostředky: užitím různých slitin pro celé postavy nebo alespoň jejich části jako v našem případě; inkrustací či pokovením detailů různými materiály (rty, bradavky či otevřené rány čistou mědí, zuby či nehty stříbrem); patinováním různých částí dané sochy různými prostředky a v různé intensitě (k tématu srov. např. Mattusch 1996, 24–30; Zimmer 2012).

7 Figurka z Nowé Cerekwie má na temeni hlavy dochované pozůstatky možného závěsného očka, a byla též publikována jako přívěsek nebo originální variace opaskového závěsku (Rudnicki 2014, 43). Je však dobré poukázat na to, že krom přítomnosti očka se nowocerekwiecká figurka od ostatních odlišuje i svými velmi malými rozměry (výška 16 mm), odpovídajícími ⅓ či ¼ výšky dalších postaviček. To naznačuje, že s nimi nezbytně svoji funkci závěsku sdílet nemusela.

Poděkování

Článek byl napsán s podporou Evropského fondu pro regionální rozvoj „Kreativita a adaptabilita jako předpoklad úspěchu Evropy v propojeném světě“ (č. CZ.02.1.01/0.0/0.0/16_019/0000734) a s institucionální podporou na dlouhodobý koncepční rozvoj výzkumné organizace RVO: 68081758 – Archeologický ústav AV ČR, Brno, v. v. i.

Literatura

Čižmář, M. 2012: Nálezy drobné lidské a zvířecí plastiky z Moravy. In: G. Březinová, V. Varsik (eds.): *Archeológia na prahu histórie. K životnému jubileu Karola Pietu*. Archaeologica Slovaca Monographiae Communicationes XIV. Nitra: Archeologický ústav SAV v Nitre, 145–173.

Danielisová, A., Militký, J. 2014: Pozdně laténské spony z oppida Třísov, získané povrchovou prospekcí v letech 2008–2013. *Archeologické rozhledy* LXVI(1), 40–66.

Danielisová, A., Strnad, L., Mihaljevič, M. 2018: Circulation Patterns of Copper-Based Alloys in the Late Iron Age *Oppidum* of Třísov in Central Europe. *Metalla* 24(1), 5–18.

Dillon, S. 2010: *The Female Portrait Statue in the Greek World*. Cabridge: CUP.

Gamper, P. 2015: *Gurina. Die römische Stadt aus der Zeit der Eroberung Noricums*. Kärntner Museumsschriften 83. Klagenfurt: Landesmuseum für Kärnten.

Gerlach, St. 1990: Eine spätkeltische Eberplastik aus Karlstadt am Main, Lkr. Main-Spessart, Unterfranken. *Archäologisches Korrespondenzblatt* 20(4), 427–437.

Goláňová, P., Komoróczy, B., Kmošek, M., Kolníková, E., Vlach, M., Zelíková, M. 2020: New Metal and Glass Finds from the Late Iron Age in South Moravia. *Přehled výzkumů* 61(2), 9–41.

Goláňová, P., Kysela, J. 2019: What can the dwarfs tell? On settlements and anthropomorphic statuary in La Tène Southern Moravia. In: *Sedem kruhov Josefa Bujnu*. Studia Historica Nitriensia 23, Supplementum 2. Nitra: Univerzita Konštantína Filozofa v Nitre, 71–92.

Frána, J., Jiráň, L., Moucha, V., Sankot, P. 1997: *Artifacts of copper and copper alloys in prehistoric Bohemia from the viewpoint of analyses of element composition II*. Památky archeologické, Supplementum 8. Praha: Archeologický ústav AV ČR, Praha.

Franken, N. 1994: Modefrisuren als Grundlage zur Datierung römischer Büstengewichte. In: J. Ronke (Hrsg.): *Akten der 10. Internationalen Tagung über antike Bronzen*. Forschungen und Berichte zur Vor- und Frühgeschichte in Baden-Württemberg 45. Stuttgart: Kommissionsverlag K. Theiss, 147–153.

Karwowski, M. 2012: An Ithyphallic Celtic Figurine from Oberleiserberg. In: S. Berecki (ed.): *Iron Age rites and rituals in the Carpathian Basin. Proceedings of the international colloquium from Târgu Mureş, 7–9 October 2011*. Târgu Mureş: Editura Mega, 189–212.

Kemenczei, T. 1990: A sarkadi bronz szobrocska. *Folia archaeologica* XLI, 29–42.

Kolník, T. 1981: *Staroveká plastika*. Bratislava: Tatran.

Kmošek, M. 2019: *Měď a její slitiny jako surovina kovové industrie v pravěku a protohistorii na území jižní Moravy* [online]. Rkp. diplomové práce. Masarykova univerzita. Filozofická fakulta. Ústav archeologie a muzeologie. Uloženo: Archiv závěrečných prací Masarykovy univerzity [cit. 2021-01-28]. Dostupné z: https://is.muni.cz/th/ml8ni/.

Kruta, V. 1975: *L'art celtique en Bohême. Les parures métalliques du Ve au IIe siècle avant notre ère*. Bibliothèque de l'École des hautes études 324. Paris: H. Champion.

Kruta, V., Lička, M. 2004: *Celti di Boemia e di Moravia*. Sceaux: Kronos.

Kysela, J. 2017: Return of the lost swine and other stories. Incoherent contributions to late(r) La Tène figural art in Bohemia. In: J. Kysela, A. Danielisová, J. Militký (eds.): *Stories that Made the Iron Age. Studies in Iron Age Archaeology dedicated to Natalie Venclová*. Praha: Archeologický ústav AV ČR, Praha, Filozofická Fakulta Univerzity Karlovy, 163–179.

Kysela, J. 2018: Laténský umělecký styl. In: J. Militký, J. Kysela, M. Tisucká (eds.): *Keltové. Čechy v 8. až 1. století před Kristem*. Praha: Národní muzeum, 141–155.

Kysela, J., Danielisová, A., Militký, J. 2014: Středomořské importy z oppida Třísov. Nálezy z povrchové prospekce s detektory kovů z let 2007–2013. *Archeologické rozhledy* LXVI(4), 567–608.

Mattusch, C. C. 1996: *Classical Bronzes. The art and Craft of Greek and Roman Statuary*. Ithaca, London: Cornell University Press.

Mecking, O. 2020: The colours of archaeological copper alloys in binary and ternary copper alloys with varying amounts of Pb, Sn and Zn. *Journal of Archaeological Science* 121, 1–16.

Meduna, J. 1961: *Staré Hradisko. Katalog nálezů uložených v muzeu města Boskovic*. Fontes Archaeologiae Moravicae II. Brno: Archeologický ústav Československé akademie věd, pobočka v Brně.

Megaw, J. V. S. 1970: Cheshire Cat and Mickey Mouse. Analysis, interpretation and the art of the La Tène Iron Age. *Proceedings of the Prehistoric Society* 36, 261–279.

Muller-Dufeu, M. 2006: Les couleurs du bronze dans les statues grecques, d'après les textes antiques. In: S. Dubel, V. Naas (éd.): *Les couleurs et les matières*. Paris: Publications de l'ENS, 93–102.

Nebehay, S. 1987: Bernhardsthal. *Fundberichte aus Österreich* 26, 219.

Píč, J. L. 1903: Čechy na úsvitě dějin. *Sv. 2, Hradiště u Stradonic jako historické Marobuduum*. Starožitnosti země České II. Praha: J. L. Píč.

Pierrevelcin, G. 2012: *Les relations entre la Bohême et la Gaule du IVe au Ier siècle avant J.-C*. Dissertationes Archaeologicae Brunenses Pragensesque 12. Praha, Brno: Univerzita Karlova v Praze, Filozofická fakulta.

Pieta, K. 2008: *Keltské osídlenie Slovenska. Mladšia doba laténska*. Archaeologica Slovaca Monographiae. Studia 11. Nitra: Archeologický ústav SAV.

Plinius: Gaius Plinius Secundus: *Naturalis Historia*. In: Pliny the Elder: *The Natural History*. Přeložili J. Bostock, H. T. Riley. London: Taylor and Francis, 1855.

Ridgeway, B. S. 1990: *Hellenistic Scupture I. The Styles of ca. 331 – 200 BC*. Madison: The University of Wisconsin Press.

Rudnicki, M. 2014: Nowa Cerekwia. A Celtic Centre for Craft and Commerce of Interregional Importance North of the Carpathians. In: S. Berecki (ed.): *Iron Age Crafts and Craftsmen in the Carpathian Basin. Proceedings of the International Colloquium from Târgu Mureş, 10–13 October 2013*. Târgu Mureş: Editura Mega, 33–70.

Slamet, S., Suyitno, S., Kusumaningtyas, I. 2019: Effect of Composition and Pouring Temperature of Cu-Sn Alloys on The Fluidity and Microstructure by Investment Casting [online]. *IOP Conference Series Materials Science and Engineering* 547. [cit. 2021-05-12]. Dostupné z: doi:10.1088/1757-899x/547/1/012010.

Sova-Gmitrov, P. 1958: Nové laténske nálezy na Zakarpatskej Ukrajine. *Slovenská archeológia* VI(1), 131–135.

Vorster, Chr. 2013: Die römischen Porträts der Kleopatra. Ein Plädoyer zum hermeneutischen Wert von Gipsabgüssen. *Bonner Jahrbücher* 213, 51–74.

Zimmer, G. 2012: Die Farbe des Metalls. Möglichkeiten der Farbgestaltung bei Großbronzen. In: M. Denoyelle, S. Descamps-Lequime, B. Mille, St. Verger (dir.): *Bronzes grecs et romains, recherches récentes. Hommage à Claude Rolley*. Paris: Publications del'Institut national d'histoire de l'art. [cit. 2021-04-23]. DOI: https://doi.org/10.4000/books.inha.3986. Dostupné z: http://books.openedition.org/inha/3986.

Summary

In early 2020, a remarkable bronze figurine, which was credibly reported to be found at the Staré Hradisko oppidum, was tracked down by the authors and following a study and conservation was handed over to the Moravian Museum (Acc. No. Pa 1/2021, Inv. No. 170.265).

The fragment (Fig. 1) represents a female (as suggested by the presence of breasts although similar figurines sometimes bear attributes of both sexes) with the right hand propped against her hip. The left arm, which was probably originally held in the same position, is not preserved and neither is the lower body. The rendition of anatomy is conventional, i.e. not naturalistic and with non-realistic proportions; the execution is nevertheless careful and balanced with attention paid to the whole and details alike, carefully executing side views even though the figurine is purely frontal in its stance and function. The extraordinary artistic skills of the figurine's creator are evident from details such as the alternation of recessed and relief masses in the eye-nose-forehead area and the well mastered and disciplined stylisation of the preserved arm (from its credible anchoring in the shoulder area to the varying section of the different parts of the arm itself). The statuette features an eye-catching hairdo consisting of five radially distributed twisted strands.

The statuette fits neatly among other anthropomorphic figurines from the Recent LT period (i.e. LT C2–D) – their most numerous finds are currently known in Moravia and its immediate surroundings (Tab. 1, Fig. 2, 3, 4; Čižmář 2012; Karwowski 2012; Kysela 2017; 2018; Goláňová, Kysela 2019; Goláňová et al. 2020). Anthropomorphic figurines appear to be a relatively marginal phenomenon in comparison with zoo- and ornithomorphic figurines, which are substantially different in style with well-controlled stylisation in the latter as opposed to sluggish disproportionate primitivism in the former. The reasons for this striking difference may (but not necessarily) be chronological (Kysela 2018; Goláňová, Kysela 2019, 77–78; Goláňová et al. 2020, 29–30). However, we should not be too quick to dismiss all their non-naturalistic features as their creators' clumsiness: some – such as the progressive shrinking of proportions from large heads to short and usually bent legs or the oversized hips – appear repeatedly from one figurine to another and thus may be intentionally creative. The figurine from Staré Hradisko fits in with the others from the iconographic standpoint although it is larger (cf. Tab. 1) and of much higher stylistic quality than most, attesting to the skills of its creator. This is a significant (though not necessarily positive) novelty: while the (earlier?) zoo- and ornithomorphic figurines were produced by numerous creators in a uniform style with clear rules, which resulted in a varied and overall satisfactory outcome, the anthropomorphic figurines repeatedly represent an identical motif with shared representational shorthands that gave the creator complete freedom to show off their stylistic (in)abilities. It is not only the quality but also the very principle of creation that sets the figurines apart from earlier LT art (Kysela 2018).

The complex coiffure of the Staré Hradisko figurine needs to be addressed from both a technological (cf. below) and an iconographic point of view. Although some might be tempted to see it as a hint of the figurine's Mediterranean inspiration or event origin, this assumption would be wrong. Even though superior to most local figurines, its style has nothing to do with the naturalism characteristic of the Mediterranean statuary of the 2nd–1st century BC. As far as the Mediterranean models of the hairstyle are concerned, although it vaguely resembles the Late Classical to Early Hellenistic "Melonenfrizur" (e.g. Ridgeway 1990, 131), these are more characteristic of earlier and later periods (4th/3rd century BC, late 1st century BC – 3rd century AD: Dillon 2010, 115–116, Vorster 2013, 54–56, Franken 1994) and the hair strands are tied into a bun in the nape, which is not represented in the figurine from Staré Hradisko.

The manufacturing technology of the figurine was studied by detailed observation, digital microscopy (Toolscan microscope by Laboratory Imaging) and ED-XRF spectroscopy of elemental composition (Tab. 2, 3). The body of the figurine was cast as a single piece, most probably into a one-piece investment mould, and finished by hammering and grinding in combination with polishing. The hairdo was made from a piece of wire (thickness 1.6–2 mm) twisted into a spiral, cut into individual strands and most probably soldered onto the head using a tin/lead-based solder and hammered flat. The alloy of the body is bronze with high proportions of Sn and Pb, a minor admixture of Sb, and trace presence of Bi, Ni, Cd, Ag, and Co (Tab. 2). The analysis of the corrosion products on the surface showed a clear overrepresentation of Sn and Sb as opposed to Cu; the proportions of the other elements remained unchanged. Similar results from the surface of the hair locks (in which the metal core could not be successfully analysed) suggest that both the body and the hair were made from the same material. While leaded bronze alloys are common in the Recent LT period (Kmošek 2019, 50), the high proportion of tin (as much as 15.82% in this case) is less usual (cf. Frána et al. 1997; Danielisová, Militký 2014; Danielisová et al. 2018). The alloy as leaded tin bronze facilitated the casting (better castability and adherence to the mould) but at the same time made the final object more fragile and thus the finishing more challenging (Slamet et al. 2019) while endowing the object with an unusual silvery colour.

The statuette bears traces of its terminal destruction by fire although it is not clear whether the damage resulted exclusively from the effect of heat or whether the object was exposed to fire only after being subject to mechanical damage.

To summarise, the statuette from the Staré Hradisko oppidum is an exceptional artefact that stands out from the other LT C–D figurines by the artistic and manufacturing skills of its creator who clearly had full mental and manual control over the product (as was rarely the case with other figurines). This is demonstrated by the disciplined stylisation, the flawlessly executed complex hairdo and deliberate choice of a specific material. It fits into a well-established iconographical scheme of a front standing figure with arms on hips. As previously mentioned, the situation in which a single iconographic scheme (apart from standing humans; boars are another instance) was repeatedly utilised and the creator freely chose the creative means for its representation. It contradicts the entire previous development of LT art (from the Early through the Vegetal and to the Plastic style) where the key was establishing a firm stylistic framework. This radical shift seemingly brought about a stylistic decline; in reality, mediocre and subpar works of art were not absent in the previous stages, only the presence of fixed stylistic rules makes their presence much less obvious.

Nevertheless, it makes perfect sense that the high-quality statuette was discovered at Staré Hradisko, i.e. at an oppidum with the supposed presence of an elite most likely to make a distinction between quality and mediocre pieces (the site also yielded the famous figurine of a roe-deer or a hind, which is another comparably well-executed Late La Tène statuette: Meduna 1961, Taf. 1: 7; Čižmář 2012, 162, obr. 14: 1).

For the time being, we have no clues as to the function of the anthropomorphic statuettes. Some of their zoomorphic counterparts sport suspension eyelets and were probably worn (as amulets?); the arms of the small humans often make up side loops that could have served the same purpose. However, this is a mere hypothesis as there is no evidence of, for example, weakening of the metal in places where the string would have passed. The insight into the circumstances of the destruction of the statuette from Staré Hradisko did not provide any additional data regarding the issue of its original function.

Kontakty

Jan Kysela
Ústav pro klasickou archeologii FF Univerzity Karlovy
Celetná 20
CZ-116 42 Praha
jan.kysela@ff.cuni.cz

Matěj Kmošek
Archeologický ústav AV ČR, Brno, v. v. i.
Čechyňská 19
CZ-602 00 Brno
kmosek@arub.cz

Tomáš Smělý
Abalon, s.r.o.
Branická 32
CZ-147 00 Praha
smely.tomas@centrum.cz

Přehled výzkumů 62/1, 2021 ● 91–104

Identification of potential structural coherence based on the ceramic material from provincial necropolis II at Ancient *Gerulata* (SR) using quantitative analyses

Identifikace potenciální strukturální koherence na základě keramického materiálu z provinciálního pohřebiště II v antické *Gerulatě* (SR) za pomoci kvantitativních analýz

– *Alina Szabová*, Zuzana Porubčanová* –

KEYWORDS

Gerulata – graves – Roman Period – pottery – volume – shape – statistical analysis – structural coherence

ABSTRACT

The ceramic vessels from necropolis No. II were redocumented during the ongoing revision of archaeological material from cemeteries belonging to the Roman military fort with civil hinterland – Gerulata. This necropolis contains the highest informative value for both archaeological and anthropological material. Therefore, for the needs of this study, a set of pottery was chosen from that particular site, which consisted of approximately 120 complete various-shaped artefacts to be used for volume calculation. The vessels primarily served for offerings but were also partly used as urns. Drawing and photo documentation was used to create 3D models of the individual artefacts. These visualisations were a data source for the quantitative measurement of the volume variations. Models and volume calculations were created in Blender open-source software before identifying a correlation between vessel shape and volume and the graves in which they were found. The main subject of this research was to identify potential structural coherence within the funerary habits using the univariate statistical analysis produced in PAST 3 open-source software.

1. Site introduction

Ancient *Gerulata* is (as part of *Limes Romanus*) the only archaeological site of its kind in Slovakia. It lies in the territory of the present-day village of Rusovce, which is now part of the capital, Bratislava. In the Roman period, it was a borderline military camp (later a fort) with its own civil hinterland (Schmidtová, Mathédesz 2018, 58), which consisted of *vici, villa rustica* (Varsik 1999, 215) and the autochthonous agricultural settlement (Hlavatá, Varsik 2019, 429–430). Its immediate vicinity to the border of the northern Danube and its location on the road connecting *Carnuntum* (Petronell – Bad Deutsch-Altenburg, Austria) and *Ad Flexum* (Mosonmagyaróvár, Hungary) meant that *Gerulata* had not only a strategic and military significance but played an important trading role between the Roman Empire and the barbarian societies. Due to the presence of the ford across the river, the probability of a harbour placed somewhere around the camp is extremely high. Unfortunately, constant changes in the river flow across the centuries leave little hope for finding its closer location (Schmidtová, Mathédesz 2018, 57–58). Roman army units occupied *Gerulata* from the second half of the 1st century AD (Varsik 1996, 22) until the end of the 4th century or even the beginning of the 5th century AD. Both the civilian settlement and the cemeteries belong to the same time frame (Schmidtová, Mathédesz 2018, 61). A mild hiatus during or shortly after the Marcomannic Wars can be observed inside and outside the camp in the form of a destructive burnt layer (Pichlerová 1983b, 74).

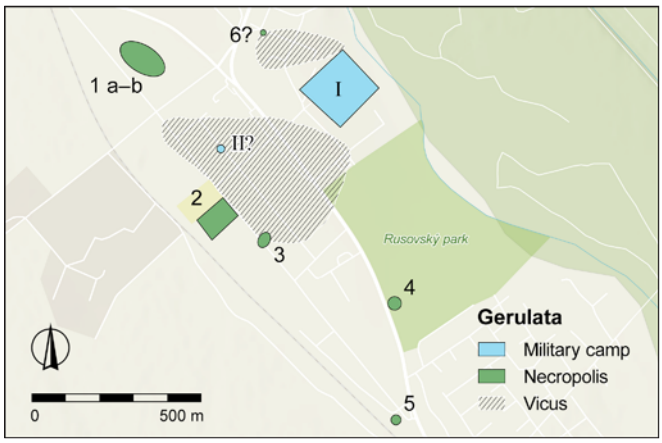


Fig. 1. Topography of ancient *Gerulata* based on the present state of archaeological excavation. Based on Schmidtová, Mathédesz 2018, 57; Varsik 1996, 131, Abb. 8.

Obr. 1. *Topografie antické Gerulaty založená na současném stavu výzkumu. Podle Schmidtová, Mathédesz 2018, 57; Varsik 1996, 131, Abb. 8.*

* Corresponding author – E-mail address: 489437@mail.muni.cz

https://doi.org/10.47382/pv0621-04

Received 6 February 2021; received in revised form 8 April 2021.
Available online 30 June 2021.

Copyright © 2021 Czech Acad Sci, Inst Archaeology Brno, and the authors.
This is an open access article under the CC BY-NC-ND 4.0 license
(https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/).
Competing interests: The authors have declared that no competing interests exist.

The military camp had four main building phases throughout the Roman period. The first, the earth-and-timber phase, dated between the second half of the 1st and the second half of the 2nd century AD, was characterised by a typical double-pointed ditch and a rampart with a wooden palisade (Varsik 1996, 24). This was possibly established by the *Cohors V Callaecorum Lucensium*, according to the finds of stamped bricks (Schmidtová, Mathédesz 2016, 126–127). However, at the beginning of the 2nd century AD, *Ala I Cannanefatium* arrived from the Lower Rhine region, which caused construction changes in the inner area of the camp. This unit remained in *Gerulata* until the beginning of the 4th century AD. During the Marcomannic Wars in the second half of the 2nd century AD, a large stone *castell* was built in its place (Varsik 1996, 26). In this period, temporary camp No. II also existed about 300 m from the permanent camp (Varsik 1996, 31). The third phase lasted from the end of the 3rd to the first half of the 4th century AD. The *castell* was partially reduced, and the fortification wall was added. The final phase is distinguished by the late antique fort, which is dated from the second half of the 4th to the beginning of the 5th century AD (Varsik 1996, 28–29). By then, *Gerulata* was inhabited by a new unit called *Equites Sagittarii* – equestrian archers (Varsik 1996, 37). During the gradual decay of *Limes Romanus*, these troops completely abandoned *Gerulata* (Schmidtová, Mathédesz 2018, 61).

Several burial places were created during the Roman occupation, possibly along the roads leading from the camp (Fig. 1). Five to six cemeteries (Hlavenková et al. 2015, 139–143) and several isolated graves have been discovered up to the present day in residential and industrial zones (Pichlerová 1983a, 208). Cemeteries No. Ia, II and V are from the Early Roman period; the later phase includes No. Ib, III, IV and eventually VI (Hlavenková et al. 2015, 140–143). There is a definite possibility that some of the burial grounds (especially II and III) are only fractions of one large long-lasting necropolis (Varsik 1996, 36). However, this will have to be proved by further excavations. Civilians and soldiers were probably buried together without any differences (Pichlerová 1983b, 77).

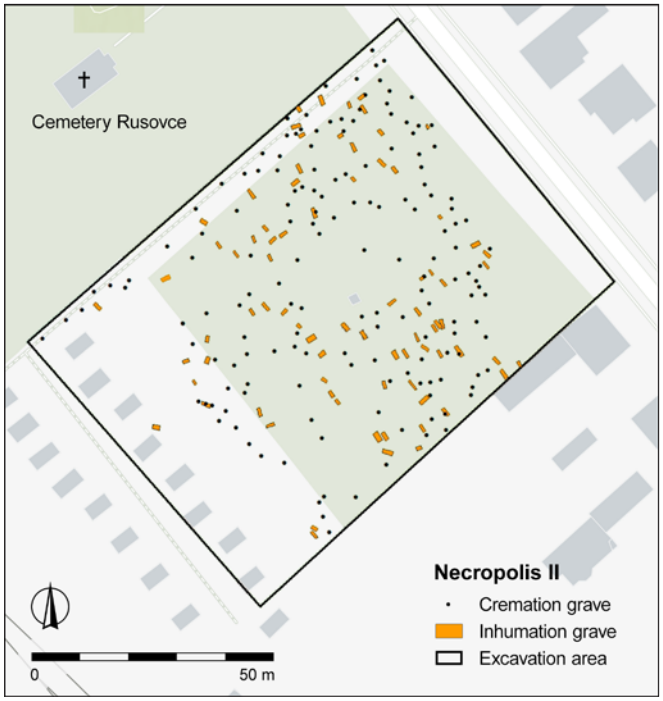


Fig. 2. Grave distribution in the main part of the researched territory of necropolis II (excavation in 1949 and 1968–1973). The exact location of the later discovered graves was not published. Based on the original distribution plan from Pichlerová 1981.

Obr. 2. *Distribuce hrobů v hlavní prozkoumané části pohřebiště II (výzkumy v letech 1949 a 1968–1973). Přesná lokace později objevených hrobů není publikována. Založeno na originálním distribučním plánu podle Pichlerová 1981.*

In this study, we used archaeological material from necropolis II, which is situated next to the modern cemetery (Fig. 2). The necropolis has the highest number of well-documented graves (258) with 88 inhumation and 170 cremation burials discovered there to date (Hlavenková et al. 2015, 142). The inhumation burials were dominated by simple pits although brick tombs and alcove or shaft graves were also present. The cremation graves consisted of simple pits, urn graves, pits with or without cremation residuals and *busta* (Pichlerová 1981, 21–26). Burying began there under the rule of the Flavian dynasty and ended some time at the beginning of the 3rd century AD (Pichlerová 1981, 17–18). The main excavation took place between 1968 and 1973 although a couple of graves were already discovered in 1949 and earlier (Pichlerová 1981, 13). Several more graves were later identified in the 1980s (Pichlerová 1983a, 209) and the 2000s by rescue excavations (Schmidtová, Vorlíčková 2006, 175). The unusual biritual character of this cemetery could have been hypothetically caused in this time period by the presence of the autochthonous population although a different explanation is also possible. For example, the influence of eastern religious cults, the tradition of certain social groups, insufficient exploration of similar sites or a local anomaly (Krekovič 1992, 73–75).

2. Data set and formulation of hypotheses

A collection of 121 ceramic vessels (Tab. 1) deposited in the Archaeological museum of Slovak National Museum (hereinafter referred to as SNM) was chosen for the volume calculation. Most of the vessels were complete, but several were preserved only fragmentary. In some cases (e.g., 5, 23, 25), we were able to reconstruct the missing part of the original proportion due to the fieldwork documentation (archive of the Archaeological museum SNM) and calculate the absolute volumes. However, sometimes (e.g., 18, 67, 98) it was possible to only reconstruct a major part of the vessel, thereby only the minimum volume was calculated. This collection contains typical fine yellow ware and both fine and coarse-grain grey ware (Krekovič 1998, 42–44). Terra sigillata, mostly from Lezoux, Rheinzabern and Westerndorf, was also present. Types such as Drag. 18/31 (No. 30), Drag. 33 (No. 36), Drag. 36 (No. 41) and Drag. 37 (No. 34) appeared in the spectrum (Gabler, Pichlerová 1996).

Nevertheless, it was necessary to adequately classify the material and formulation of the key hypotheses before the volume calculation and statistical analysis (Neustupný 2007, 136). The five-shape group categorisation proved to be the most suitable and was also optimal for the following analyses. The first and quite homogeneous group involved 26 jugs and pitchers (Fig. 3, 4) with heights between 15.8–40 cm, a maximum bulge of 10–20 cm, a mouth diameter of 5–8.33 cm and a base diameter of 5.9–8.98 cm. The second group consisted of 28 bowls and plates (Fig. 5, 6) with heights between 3.2–14.5 cm and diameters of 7.2–26.5 cm. Even though the bowls are much higher than the plates, their volumes are similar because of the generally wider diameter of the plates. All the representatives of terra sigillata belong to this shape group. The third group is the largest (36 pieces) and also a quite uniform group, which contains convex forms, such as ovoid and pot-shaped vessels (Fig. 7, 8). The height of these vessels ranges between 9–22 cm, with a maximum bulge of 8–18 cm, a mouth diameter of 8.2–15.5 cm and a base diameter of 3.6–8.1 cm.

No.	Inv. No.	Vessel shape	Absolute height (cm)	Absolute volume (ml)	Grave No.	Burial type	Grave type	Gender	Age	Vessel location (Grave part)	Grave dating (AD)
1	21099	Jug	43	7208.14	63	Cremation	Pit with cremation residuals	Unknown	Adult	?	100–200
2	21052	Jug	39	5353.4	LXIII	Inhumation	Simple pit	Male	Adult	Right lower p.	50–200
3	21209	Jug	37.5	5517.4	127	Cremation	Simple pit	Unknown	Adult	Middle p.	50–200
4	21237	Jug	36	4058.1	97	Cremation	Bustum	Unknown	Adult	Left lower p.	50–100
5	21283	Jug	34	4398.78	104	Cremation	Pit with cremation residuals	Unknown	Adult	Left upper p.	100–150
6	21282	Jug	32	3060.71	104	Cremation	Pit with cremation residuals	Unknown	Adult	Upper p.	100–150
7	20986	Jug	30	2610.4	XXVII	Inhumation	Simple pit	Unknown	Child	Middle upper p.	50–150
8	14878	Jug	30	2180	III	Inhumation	Simple pit	Male	Adult	Left lower p.	50–100
9	21073	Jug	29	2346.73	LXXXVI	Inhumation	Simple pit	Male	Adult	Middle lower p.	150–250
10	21450	Jug	28.8	2113.03	159	Cremation	Simple pit	Unknown	Unknown	?	50–200
11	15381	Jug	28	2156.2	43	Cremation	Bustum	Unknown	Adult	Right lower p.	50–150
12	15326	Jug	27	2248	29	Cremation	Bustum	Unknown	Adult	Middle p.	50–200
13	14870	Jug	27	2198	I	Inhumation	Simple pit	Unknown	Child	Right lower p.	100–200
14	14918	Jug	26.5	1003	XV	Inhumation	Simple pit	Unknown	Child	Right upper p.	50–150
15	21102	Jug	26	1885.63	64	Cremation	Pit with cremation residuals	Unknown	Adult	?	50–200
16	24227	Jug	26	2178.54	171	Cremation	Pit with cremation residuals	Unknown	Unknown	?	50–200
17	21449	Jug	24.4	1481.49	158	Cremation	Pit with cremation residuals	Unknown	Adult	Middle p.	50–200
18	24230	Jug	24	2816.46	172	Cremation	Pit without cremation residuals	Unknown	Unknown	?	50–200
19	21016	Jug	24	1299	XLII	Inhumation	Simple pit	Male	Adult	Right upper p.	50–150
20	15380	Jug	21.5	1011.96	43	Cremation	Bustum	Unknown	Adult	Middle p.	50–150
21	21044	Jug	21	988.08	LVIII	Inhumation	Simple pit	Unknown	Child	Middle lower p.	100–00
22	24215	Pitcher	20.3	1014.85	168	Cremation	Pit without cremation residuals	Unknown	Unknown	?	100–200
23	20908	Jug	20	1473	49	Cremation	Urn grave	Unknown	Adult	?	50–200
24	21020	Jug	20	709.05	XLIII	Inhumation	Simple pit	Unknown	Child	Middle upper p.	100–150
25	21251	Jug	19.5	1176.5	97	Cremation	Bustum	Unknown	Adult	Left lower p.	50–100
26	14911	Pitcher	15.8	617.8	XIII	Inhumation	Brick chamber	Unknown	Child	Right upper p.	50–150
27	15346	Bowl	14.5	3513.7	33	Cremation	Pit with cremation residuals	Female	Adult	Upper p.	100–200
28	21458	Bowl	10.4	1485.43	155	Cremation	Pit with cremation residuals	Unknown	Adult	?	100–200
29	24229	Bowl	8.5	1453.52	172	Cremation	Pit without cremation residuals	Unknown	Unknown	?	50–200
30	21217	Bowl	8.5	1682.64	94	Cremation	Pit with cremation residuals	Unknown	Adult	Middle p.	150–250
31	21308	Bowl	8.3	851.5	111	Cremation	Simple pit	Unknown	Adult	?	100–150
32	21308	Bowl	8.2	923.87	111	Cremation	Simple pit	Unknown	Adult	?	100–150
33	14882	Bowl	6.88	82.12	IV	Inhumation	Simple pit	Unknown	Child	Right upper p.	50–150
34	21103	Bowl	6.5	517.05	66	Cremation	Pit with cremation residuals	Unknown	Adult	Upper p.	100–150
35	20925	Bowl	6.15	256.89	51	Cremation	Pit with cremation residuals	Female	Adult	?	100–150
36	21131	Bowl	5.7	105.93	75	Cremation	Pit with cremation residuals	Unknown	Adult	?	100–200
37	15383	Bowl	5.4	863	43	Cremation	Bustum	Unknown	Adult	Left upper p.	50–150
38	15384	Bowl	5.2	354.4	43	Cremation	Bustum	Unknown	Adult	Middle p.	50–150
39	15385	Bowl	5	276.1	43	Cremation	Bustum	Unknown	Adult	Left upper p.	50–150
40	15386	Bowl	4.8	298.4	43	Cremation	Bustum	Unknown	Adult	Left upper p.	50–150
41	21225	Bowl	4.5	446.36	95	Cremation	Simple pit	Unknown	Adult	?	50–150
42	21032	Bowl	4.5	471.07	LI	Inhumation	Simple pit	Unknown	Child	Left middle p.	100–150

No.	Inv. No.	Vessel shape	Absolute height (cm)	Absolute volume (ml)	Grave No.	Burial type	Grave type	Gender	Age	Vessel location (Grave part)	Grave dating (AD)
43	21135	Bowl	4.1	144.06	75	Cremation	Pit with cremation residuals	Unknown	Adult	?	100–200
44	15387	Bowl	4.1	108.7	43	Cremation	Bustum	Unknown	Adult	Middle p.	50–150
45	21277	Bowl	3.7	392	104	Cremation	Pit with cremation residuals	Unknown	Adult	Middle lower p.	100–150
46	21344	Bowl	3.7	72.64	124	Cremation	Bustum	Unknown	Adult	Upper p.	50–200
47	21262	Bowl	3.2	71.71	99	Cremation	Pit with cremation residuals	Unknown	Adult	?	100–150
48	21430	Plate	4.8	506.72	149	Cremation	Pit without cremation residuals	Unknown	Adult	Middle p.	100–200
49	20910	Plate	4.6	824.6	50	Cremation	Pit with cremation residuals	Unknown	Adult	Upper p.	100–200
50	15305	Plate	4.3	941.2	17	Cremation	Pit with cremation residuals	Unknown	Unknown	?	100–150
51	15321	Plate	3.75	761	27	Cremation	Urn grave	Unknown	Unknown	Lower p.	100–150
52	21320	Plate	3.6	241.46	114	Cremation	Pit with cremation residuals	Unknown	Adult	Upper p.	100–200
53	21215	Plate	3.5	316.39	94	Cremation	Pit with cremation residuals	Unknown	Adult	Upper p.	150–250
54	21045	Plate	3.32	421	LVIII	Inhumation	Simple pit	Unknown	Child	Middle lower p.	100–200
55	20935	Ovoid-shape	22	2384.3	53	Cremation	Simple pit	Unknown	Unknown	?	150–250
56	21318	Ovoid-shape	21	2138.02	114	Cremation	Pit with cremation residuals	Unknown	Adult	Upper p.	100–200
57	21049	Pot-shape	19	1837.49	LXII	Inhumation	Simple pit	Unknown	Adult	?	100–150
58	21454	Pot-shape	17.9	1960.61	154	Cremation	Pit with cremation residuals	Unknown	Adult	Middle p.	100–150
59	21184	Ovoid-shape	17	1058.55	89	Cremation	It with cremation residuals	Unknown	Unknown	?	100–200
60	21469	Pot-shape	16.7	1419.01	161	Cremation	Simple pit	Unknown	Unknown	?	100–200
61	24223	Pot-shape	16	1125.46	171	Cremation	Pit with cremation residuals	Unknown	Unknown	?	50–200
62	15329	Ovoid-shape	14.69	889.69	30	Cremation	Pit with cremation residuals	Unknown	Adult	?	100–200
63	21455	Ovoid-shape	13.9	975.51	154	Cremation	Pit with cremation residuals	Unknown	Adult	?	100–150
64	21329	Pot-shape	13.5	575.23	117	Cremation	Pit with cremation residuals	Unknown	Adult	?	50–150
65	14887	Pot-shape	13.2	1160.9	VII	Inhumation	Simple pit	Unknown	Child	Middle lower p.	50–150
66	15308	Pot-shape	12.98	610.8	19	Cremation	Pit with cremation residuals	Unknown	Adult	Upper p.	50–150
67	14919	Ovoid-shape	12.8	892	XV	Inhumation	Simple pit	Unknown	Child	Right upper p.	50–150
68	20985	Ovoid-shape	12.8	595.62	XXVI	Inhumation	Simple pit	Unknown	Child	Right lower p.	150–200
69	20965	Pot-shape	12.7	537.4	XX	Inhumation	Simple pit	Female	Adult	Left upper p.	100–150
70	21003	Pot-shape	12.6	548.27	XXXV	Inhumation	Simple pit	Unknown	Child	Left middle p.	100–150
71	24228	Pot-shape	12.3	575.25	172	Cremation	Pit without cremation residuals	Unknown	Unknown	?	50–200
72	21017	Pot-shape	12	492.75	XLII	Inhumation	Simple pit	Male	Adult	Right upper p.	50–150
73	15316	Ovoid-shape	11.79	444.5	27	Cremation	Urn grave	Unknown	Unknown	Middle p.	100–150
74	14884	Pot-shape	11.62	481.3	IV	Inhumation	Simple pit	Unknown	Child	Left upper p.	50–150
75	21031	Pot-shape	11.2	381.56	LI	Inhumation	Simple pit	Unknown	Child	Left middle p.	100–150
76	21101	Pot-shape	11.1	413.11	64	Cremation	Pit with cremation residuals	Unknown	Adult	?	50–200
77	21459	Ovoid-shape	9.5	371.74	155	Cremation	Pit with cremation residuals	Unknown	Adult	?	100–200
78	14903	Ovoid-shape	9.5	309.2	XI	Inhumation	Simple pit	Unknown	Child	Middle lower p.	50–150
79	21059	Ovoid-shape	9.4	284.02	LXXIV	Inhumation	Simple pit	Male	Adult	Middle p.	100–150
80	21306	Ovoid-shape	9.4	337.44	111	Cremation	Simple pit	Unknown	Adult	?	100–150
81	20987	Ovoid-shape	9.3	289.7	XXVII	Inhumation	Simple pit	Unknown	Child	Lower p.	50–150

No.	Inv. No.	Vessel shape	Absolute height (cm)	Absolute volume (ml)	Grave No.	Burial type	Grave type	Gender	Age	Vessel location (Grave part)	Grave dating (AD)
82	14880	Ovoid-shape	9.05	283	III	Inhumation	Simple pit	Male	Adult	Left lower p.	50–100
83	21439	Ovoid-shape	9.05	288.71	156	Cremation	Pit without cremation residuals	Unknown	Adult	?	50–200
84	21270	Ovoid-shape	9.05	214.27	101	Cremation	Urn grave	Unknown	Child	?	150–200
85	15317	Ovoid-shape	9	284.2	27	Cremation	Urn grave	Unknown	Unknown	Lower p.	100–150
86	21274	Ovoid-shape	9	293.33	102	Cremation	Pit with cremation residuals	Unknown	Adult	Upper p.	50–100
87	14879	Ovoid-shape	8.9	280	III	Inhumation	Simple pit	Male	Adult	Middle p.	50–100
88	21074	Ovoid-shape	8.6	323.61	LXXXVII	Inhumation	Simple pit	Unknown	Child	?	50–200
89	15287	Ovoid-shape	7.9	208	10	Cremation	Simple pit	Unknown	Unknown	?	50–100
90	15320	Ovoid-shape	6.9	115.3	27	Cremation	Urn grave	Unknown	Unknown	Lower p.	100–150
91	21216	Vase	33.5	6345.82	94	Cremation	Pit with cremation residuals	Unknown	Adult	Middle p.	150–250
92	15296	Vase	19	968.4	14	Cremation	Pit without cremation residuals	Unknown	Adult	?	150–250
93	24224	Vase	17	1334.62	171	Cremation	Pit with cremation residuals	Unknown	Unknown	?	50–200
94	14883	Vase	11.9	128.72	IV	Inhumation	Simple pit	Unknown	Child	Left upper p.	50–150
95	14925	Amphora-shape	10.7	270	II	Inhumation	Simple pit	Unknown	Child	?	150–250
96	15301	Cup	24	1233.8	15	Cremation	Pit with cremation residuals	Unknown	Adult	?	150–250
97	20912	Cup	22.5	1703.4	50	Cremation	Pit with cremation residuals	Unknown	Adult	Lower p.	100–200
98	15395	Cup	12.99	782	13	Cremation	Simple pit	Unknown	Unknown	?	100–200
99	20992	Cup	16.5	775.4	XXVIII	Inhumation	Alcove grave	Male	Adult	Left upper p.	100–200
100	14871	Cup	9.25	206.8	I	Inhumation	Simple pit	Unknown	Child	Left middle p.	100–200
101	15319	Cup	8.6	143.7	27	Cremation	Urn grave	Unknown	Unknown	Upper p.	100–150
102	21307	Cup	4.1	89.59	111	Cremation	Simple pit	Unknown	Adult	?	100–150
103	15351	Urn	29	5705.9	34	Cremation	Urn grave	Male	Adult	?	50–150
104	20907	Urn	27	6427	49	Cremation	Urn grave	Unknown	Adult	?	50–200
105	21276	Urn	24	3244.59	104	Cremation	Urn grave	Unknown	Adult	Left middle p.	100–150
106	21147	Urn	23	2398.39	78	Cremation	Urn grave	Unknown	Child	?	100–150
107	21295	Urn	22.4	3757.8	108	Cremation	Urn grave	Unknown	Adult	?	100–150
108	21106	Urn	22	2846.27	68	Cremation	Urn grave	Unknown	Unknown	?	100–150
109	21290	Urn	21.55	2848.51	107	Cremation	Urn grave	Unknown	Child	?	50–150
110	21434	Urn	21.49	2674.63	150	Cremation	Urn grave	Unknown	Child	?	100–150
111	15379	Urn	21	3570.6	43	Cremation	Urn grave	Unknown	Adult	Middle p.	50–150
112	21325	Urn	20.91	2414.63	115	Cremation	Urn grave	Unknown	Unknown	?	100–150
113	20930	Urn	19	3508.39	52	Cremation	Urn grave	Unknown	Adult	?	50–200
114	21268	Urn	18.75	1865.71	101	Cremation	Urn grave	Unknown	Child	?	150–200
115	21288	Urn	18.6	2082.57	106	Cremation	Urn grave	Unknown	Child	?	50–200
116	21129	Urn	18	1414.34	74	Cremation	Urn grave	Unknown	Adult	?	50–200
117	21195	Urn	17	2452.74	92	Cremation	Urn grave	Unknown	Adult	?	50–200
118	24222	Urn	16.2	1165.37	170	Cremation	Urn grave	Unknown	Unknown	?	50–200
119	21158	Urn	15.23	814.19	84	Cremation	Urn grave	Unknown	Child	?	150–200
120	24221	Urn	14	857.99	169	Cremation	Urn grave	Unknown	Unknown	?	50–200
121	15318	Urn	8.5	197.5	27	Cremation	Urn grave	Unknown	Unknown	Middle p.	100–150

Tab. 1. Pottery data set with calculated absolute volumes (No. = vessel number in the photo/model tables; Inv. No. = vessel inventory number in the Archaeological museum of Slovak National Museum, hereinafter referred to as SNM).

Tab. 1. *Keramický datový soubor s vypočtenými absolutními objemy (No. = číslo nádoby ve fotografických/modelových tabulkách; Inv. No. = číslo nádoby v inventáři Archeologického múzea Slovenského národného múzea, dále jako SNM.*

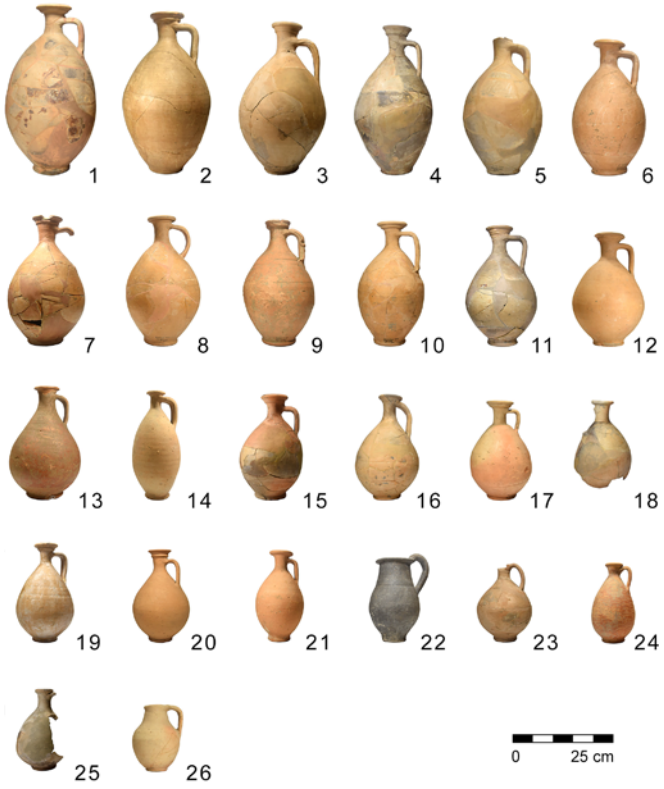


Fig. 3. Pottery set with calculated volumes. Group No. 1: Jugs and pitchers. Deposited in the Archaeological museum SNM. Photo by A. Szabová.

Obr. 3. *Keramický soubor s vypočtenými absolutními objemy. Skupina č. 1: Džbány a konvice. Uloženo v Archeologickém múzeu SNM. Foto A. Szabová.*

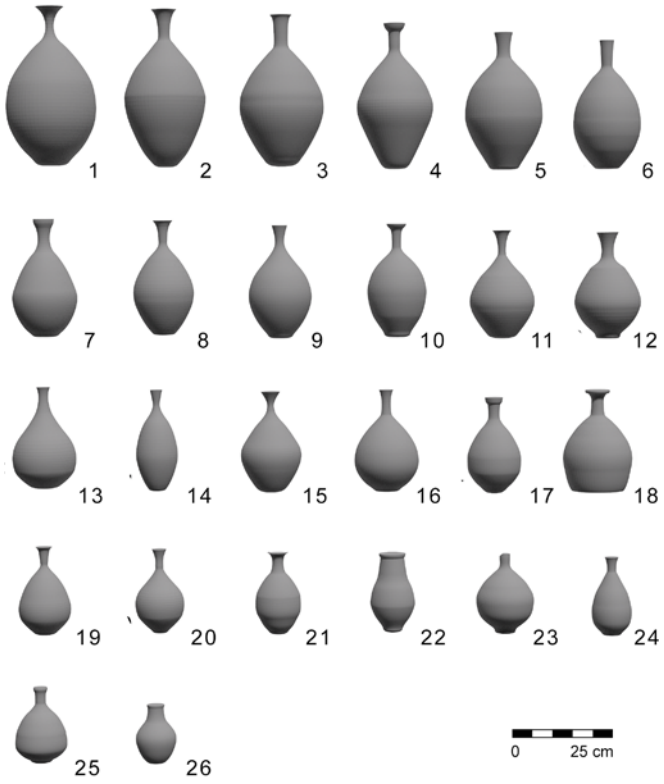


Fig. 4. Generated models of the pottery set with calculated volumes. Group No. 1: Jugs and pitchers. Deposited in the Archaeological museum SNM. Models by Z. Porubčanová.

Obr. 4. *Vygenerované modely keramického souboru s vypočtenými absolutními objemy. Skupina č. 1: Džbány a konvice. Uloženo v Archeologickém múzeu SNM. Modely Z. Porubčanová.*

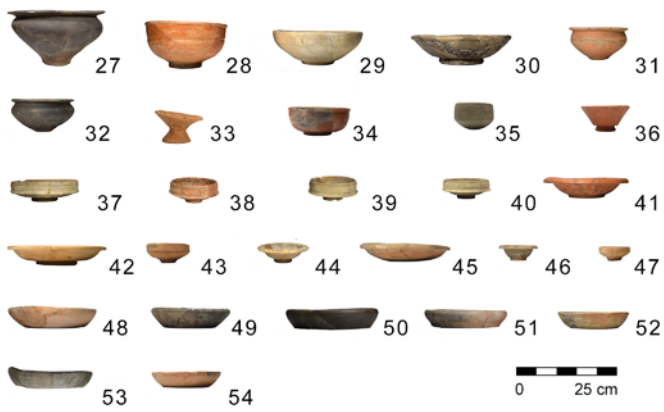


Fig. 5. Pottery set with calculated volumes. Group No. 2: Bowls and plates. Deposited in the Archaeological museum SNM. Photo by A. Szabová.

Obr. 5. *Keramický soubor s vypočtenými absolutními objemy. Skupina č. 2: Misky a talíře. Uloženo v Archeologickém múzeu SNM. Foto A. Szabová.*

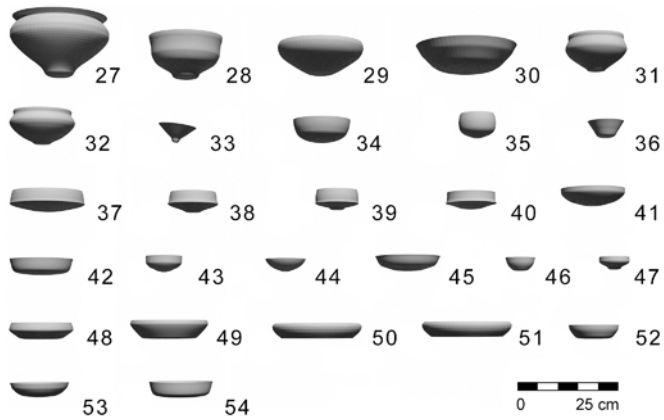


Fig. 6. Generated models of the pottery set with calculated volumes. Group No. 2: Bowls and plates. Deposited in the Archaeological museum SNM. Models by Z. Porubčanová.

Obr. 6. *Vygenerované modely keramického souboru s vypočtenými absolutními objemy. Skupina č. 2: Misky a talíře. Uloženo v Archeologickém múzeu SNM. Modely Z. Porubčanová.*

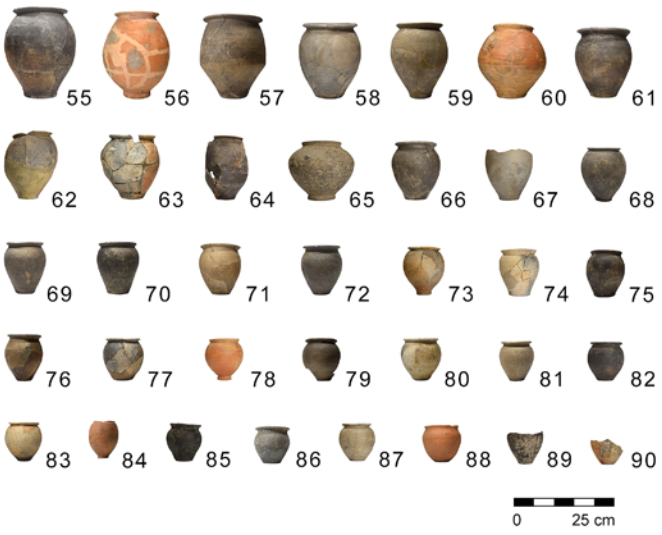


Fig. 7. Pottery set with calculated volumes. Group No. 3: Convex vessels. Deposited in the Archaeological museum SNM. Photo by A. Szabová.

Obr. 7. *Keramický soubor s vypočtenými absolutními objemy. Skupina č. 3: Baňaté nádoby. Uloženo v Archeologickém múzeu SNM. Foto A. Szabová.*

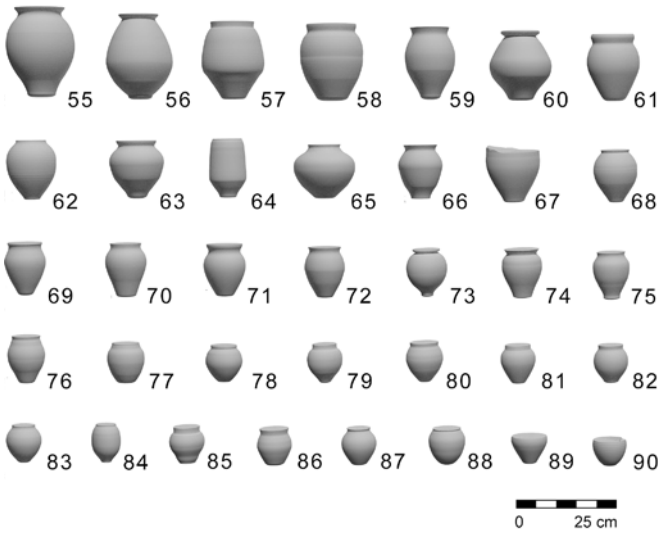


Fig. 8. Generated models of the pottery set with calculated volumes. Group No. 3: Convex vessels. Deposited in the Archaeological museum SNM. Models by Z. Porubčanová.

Obr. 8. *Vygenerované modely keramického souboru s vypočtenými absolutními objemy. Skupina č. 3: Baňaté nádoby. Uloženo v Archeologickém múzeu SNM. Modely Z. Porubčanová.*

Fig. 9. Pottery set with calculated volumes. Group No. 4: Others – vases, amphora-shape vessels, cups. Deposited in the Archaeological museum SNM. Photo by A. Szabová.

Obr. 9. *Keramický soubor s vypočtenými absolutními objemy. Skupina č. 4: Ostatní (vázy, amfory a poháry). Uloženo v Archeologickém múzeu SNM. Foto A. Szabová.*

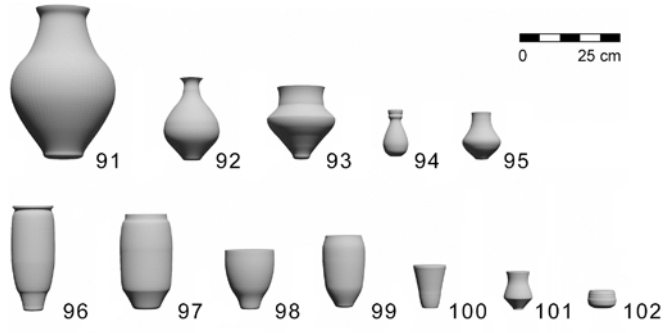


Fig. 10. Generated models of the pottery set with calculated volumes. Group No. 4: Others – vases, amphora-shape vessels, cups. Deposited in the Archaeological museum SNM. Models by Z. Porubčanová.

Obr. 10. *Vygenerované modely keramického souboru s vypočtenými absolutními objemy. Skupina č. 4: Ostatní (vázy, amfory a poháry). Uloženo v Archeologickém múzeu SNM. Modely Z. Porubčanová.*

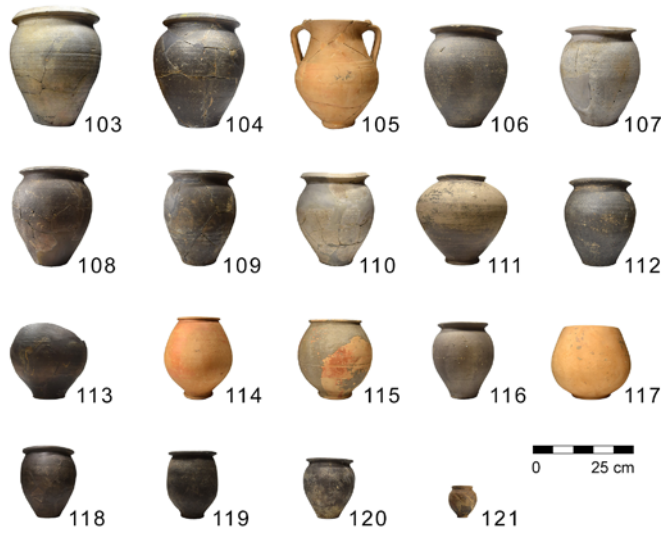


Fig. 11. Pottery set with calculated volumes. Group No. 5: Urns. Deposited in the Archaeological museum SNM. Photo by A. Szabová.

Obr. 11. *Keramický soubor s vypočtenými absolutními objemy. Skupina č. 5: Urny. Uloženo v Archeologickém múzeu SNM. Foto: A. Szabová.*

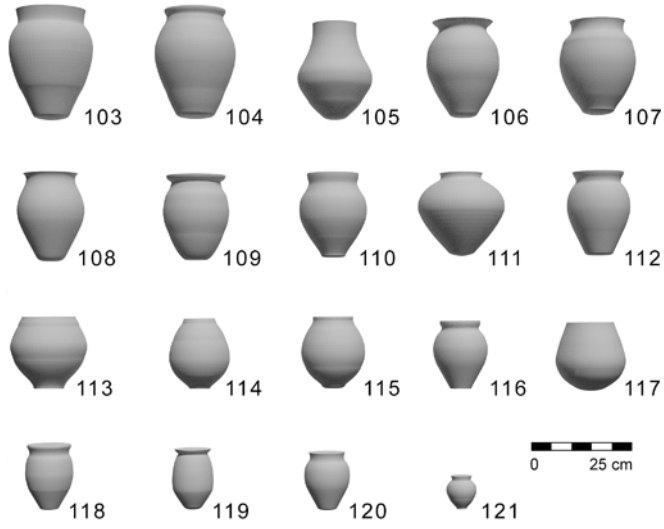


Fig. 12. Generated models of the pottery set with calculated volumes. Group No. 5: Urns. Deposited in the Archaeological museum SNM. Models by Z. Porubčanová.

Obr. 12. *Vygenerované modely keramického souboru s vypočtenými absolutními objemy. Skupina č. 5: Urny. Uloženo v Archeologickém múzeu SNM. Modely Z. Porubčanová.*

The fourth group (Fig. 9, 10) was the most diverse one due to the lack of representatives, and, therefore, has the lowest informative value. This had to be taken into consideration in the following steps (particularly in statistics). The first part of this group was formed by five vases and amphora-shape vessels with a height range between 10.7–33.5 cm, a mouth diameter of 6.21–15.22 cm and a base diameter of 2.9–8.89 cm. The second part was formed by various types of cups (seven), although four were folded beakers (ger. *der Faltenbecher*). The height ranges between 4.1–24 cm, the mouth diameter between 5.63–10.75 cm and the base diameter between 2.9–6.5 cm. The calculated volumes of the folded beakers are slightly higher than the real ones because of the uneven folding of the cup wall, which could not be

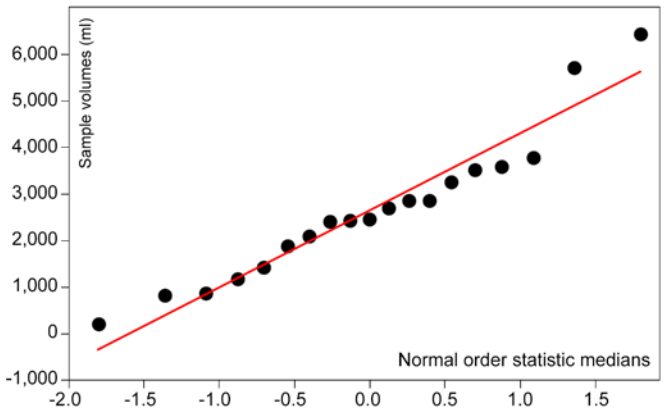
accurately measured. The last (fifth) group (Fig. 11, 12) was comprised of urns with a height between 4.9–29 cm, a maximum bulge of 6.5–15 cm, a mouth diameter of 5.85–19.5 cm and a base diameter of 3.25–10.8 cm. Even though most of the urns had a convex shape similar to the vessels in the third group, we decided to create an individual category for them because of their different function in the grave inventory. The wall thickness was also important for the volume calculations and oscillated mostly between 0.3–1.0 cm, depending on the type of vessel and the body area.

The total number of vessels identified from the necropolis is currently 409, although most of them are obviously preserved in fragments. For potential structural coherence identification, we worked not only with the vessel volumes but also with the shape groups. For this reason, when working with the hypotheses that dealt with the shape, we used the whole set of pottery (including fragments), not only the measurable part. Concerning the funerary practices, primary variables such as the burial type (inhumation/cremation), grave type, gender or age of the person buried and the chronological interval and location of the artefact in the grave were chosen for testing. Gender and age identification comes from the two individual anthropological studies (Pichlerová, Stloukal 1977, 1981). In addition to elementary questions such as the average volume of the different shapes, the amount of pottery in the graves etc., we created several question sections where the null and the alternative hypothesis were formed in each section. The first category was defined by the question of whether the volumes statistically significantly differ in the various shape groups. Because the urns are, unlike any other ceramic vessels, the functional element of the burial practice (not the offering), they were treated separately first. Therefore, we asked if there was a significant difference in the urn volumes within the aforementioned variables (grave type, gender, age etc.).

The third section has already addressed all the shape groups; otherwise, it was the same as the last one and followed the volume differences in the various grave categories. The next category formed a different type of question – whether a correlation between the volume and the other variables exists (e.g., Is there a correlation between the vessel volume and the age of the deceased?). The final three sections used the whole set of pottery (not only the part with the calculated volumes). The fifth category examined the significant differences in the frequency of the vessels within the referred variables. The following category also traced the differences within the variables but instead of frequency, we worked with the shape spectrum. The last analysis attempted to find a correlation between the shape and the other variables. By creating the two question types (difference/correlation), we ensured partial mutual control of the results.

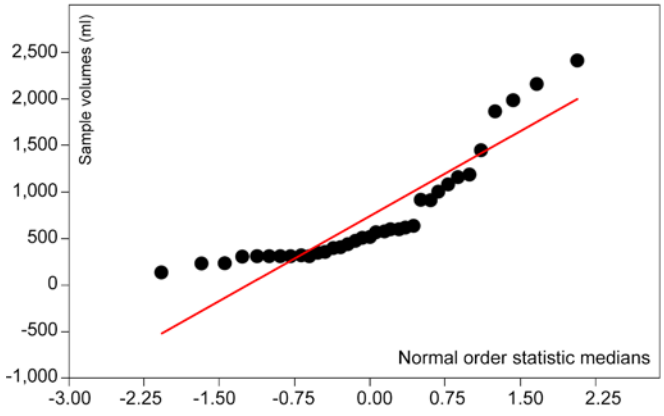
3. Methods

Three-dimensional models of each vessel from the collection were created in Blender v2.79 open-source software. The same software was also used to calculate the approximate absolute volume of the vessels. For the 3D reconstruction, a drawing and photo documentation of the vessel profile and its dimensions (height, throat diameter, maximum bulge, base diameter and thickness of the walls) was needed. In most cases, drawing documentation with a relevant scale was sufficient for the model generation. Still, the dimensions acquired by documentation can slightly differ from the real dimensions, especially the thickness of the vessel, which is often not constant. The lower part of the vessel usually has thicker walls than the rest of it. The wall thickness of the different parts of the vessel was measured where possible (e.g., on bowls, plates and other wider vessels). However, this could not be done with some shapes with a narrower throat



Tests for normal distribution

	All
N	19
Shapiro-Wilk W	0.9368
p(normal)	0.2312
Anderson-Darling A	0.4327
p(normal)	0.2723
p(Monte Carlo)	0.2822
Jarque-Bera JB	2.184
p(normal)	0.3356
p(Monte Carlo)	0.1089



Tests for normal distribution

	All
N	36
Shapiro-Wilk W	0.7955
p(normal)	1.67E-05
Anderson-Darling A	2.676
p(normal)	6.813E-07
p(Monte Carlo)	0.0001
Jarque-Bera JB	14.78
p(normal)	0.0006186
p(Monte Carlo)	0.0053

Graph 1. Normality of data distribution presented by the normal probability plots on the left and by the tests for normal distribution on the right. The normal data distribution of volumes in the fifth shape group (urns) in the upper part and the abnormal distribution of volumes in the third shape group (convex vessels) in the lower part.

Graf 1. *Normalita datové distribuce, která je nalevo zobrazena na normálních pravděpodobnostních grafech a napravo pomocí testů normálního rozdělení. V horní části jsou prezentovány objemy 5. tvarové skupiny (uren), které mají normální distribuci dat, a ve spodní části jsou objemy 3. tvarové skupiny (baňatých nádob), které nemají normální distribuci dat.*

(e.g., amphora-shaped vessels or jugs). Therefore, there could be a minor difference between the real and the calculated volumes.

First, the shape of the inner profile of each vessel was created using Bezier's curves. Afterwards, the inner body of the vessel was created by function "spin", where the inner profile spun 360° around the Z-axis. Bezier's curves were transformed to vertices for better manipulation with the shape of the model. Because of the vertices, the individual mesh sections of the model could be adjusted to the shape of the real vessel. Before calculating the absolute volume, the model needed to be closed with polygons at the top and bottom. Finally, the normals were calculated to correct vertices, which could deform the morphology of the model. The program could then calculate the absolute volume of the vessel in cm^3 or m^3, which was then converted to ml or l. This way of estimating vessel volumes in Blender was inspired by Köster's paper (2015, 1–8). A similar method was used in the study by Emmitt (2020, 4–6), where it also proved to be effective. The technique for calculating vessel volume from profile drawings was also discussed by Senior and Birnie (1995, 319–334).

The veracity of each hypothesis was then validated or disproved by univariate tests in PAST 3 open-source software for scientific data analysis (Hammer et al. 2001, 2–3). The testing is basically a comparison of the observations that are predicted in the hypothesis and the observations of the evidence in reality (Demján 2020). The first step was to create the null hypothesis, which states that observations are just a product of coincidence (Neustupný 1973, 192). For example, the prediction that there is no statistically significant difference between the urn volume of the adult and the child. We could assume that the alternative hypothesis we defined (e.g., there is a statistically significant difference between the urn volume of the adult and the child) was valid if the null hypothesis were disproved (Otárola-Castillo, Torquato 2018, 437). For choosing the adequate type of statistical analysis, it was important to first check the data distribution (Graph 1), which could be observed on several plots (the normal probability plot in particular) or by using tests for normal distribution; e.g., the Shapiro-Wilk test (Weber 1997, 206–207). According to the results of each data set, parametric or non-parametric tests were used to validate the hypothesis (Neustupný 1973, 228).

From the two-sample parametric tests, the T-test for equal means was applied and the F-test for equal variances was less frequently used. From the non-parametric tests, the Mann-Whitney U test for equal medians was applied and Mood's median and the Kolmogorov-Smirnov test for equal distributions was less frequently used (Weber 1997, 206–209). The level of significance (Drennan 2010, 29–31) was 5% in all cases. From several sample tests, on the one hand, One-way ANOVA and Tukey's range test for equal means were used, and on the other hand, Mann-Whitney pairwise and Kruskal-Wallis were used (Weber 1997, 206–209). For testing the presence of the association between the variables, Chi-squared and Fisher's exact test (Weber 1997, 208) were applied. However, the expected frequencies using the totals of the variables had to be calculated beforehand (Neustupný 1973, 193).

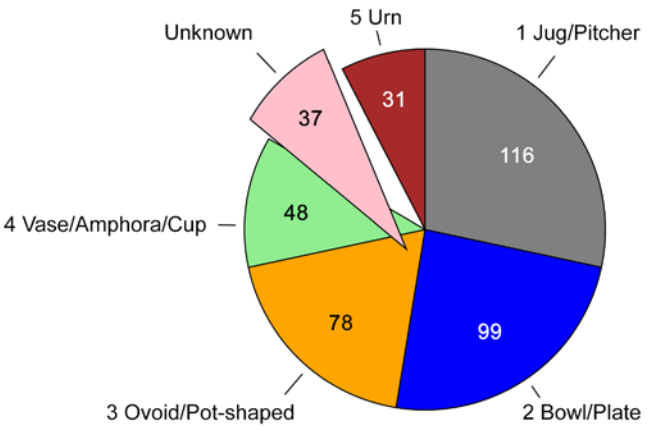
Data visualisation also formed (besides the testing of individual hypotheses) a significant part of the statistical analysis. For this purpose, a histogram (Graph 8) was often used where both the frequency and our data distribution combined with normal distribution (expressed as a Gaussian curve) are visible. Box plot (Graph 4) expressing median, 25th and 75th percentile, standard error and deviation, outliers or the maximum and minimum digits, were also effective (Drennan 2010, 11–13, 37–41). The comparison of our data distribution to normal distribution can also be seen (except the histogram) in the normal probability plot, which also shows a correlation coefficient for every variable (Graph 1). Nonetheless, various other graphic visualisations were also useful (Graph 2, 3, 5, 7–10).

4. Results

As mentioned above, 121 3D vessel models were created. Eight vessels were preserved in the fragmented condition. Therefore, the calculation of the absolute volumes was impossible. In these cases, the program could only calculate the minimum volumes. Half of these belong to the category of the convex vessels, two to the jugs, one to the urns and one to the cups. However, excluding these vessels (as well as the folded beakers) made no significant difference in the results, so we decided to keep the collection complete on account of the higher variability.

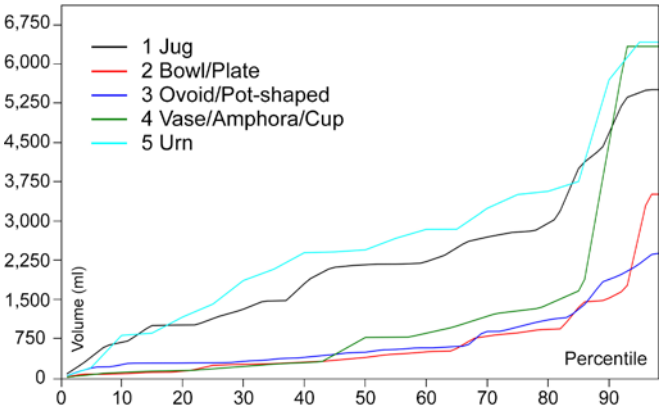
The highest absolute volume of all the models measured in the jugs' group was 7,208 ml. The lowest absolute volume of the jugs was 617 ml, which is the highest amongst the lowest volumes of all vessels. This category also had the second-highest average absolute volume of all the shape groups with 2,450 ml. First were the urns with an average absolute volume of 2,596 ml. This group also had the second-highest absolute volume with 6,427 ml. The jugs and the urns had higher volumes than other categories in general. The lowest absolute volumes were measured within the bowls and plates group and the convex vessels. These categories also had the lowest average absolute and maximum absolute volumes. This means a 656 ml average volume for bowls and plates and 737 ml for convex vessels. The highest volume for bowls and plates was 3,513 ml and 2,384 ml for convex vessels. The lowest absolute volume (about 71 ml) was measured in the bowls and plates group. In the fourth group, the lowest volume was 89 ml. The shape variety of this group is visible on the volume calculation results. The highest absolute volume in this category was 6,345 ml, the third-highest of all the volumes. The average absolute volume was 1,116 ml. Finally, the average volume of all modelled vessels was 1,511 ml.

The regular frequency of the vessels in the grave ranged between 0 and 4. There were no vessels in 84 graves, one in 63 graves, two in 47 graves, three in 22 graves and four in 13 graves to be specific. The higher amount of the vessels is less common (7× 5 pieces, 5× 6 or 7 pieces, 4× 8 pieces and only 1× 9 pieces). Within the shape variability, the most frequent were jugs (or pitchers) with 116, then bowls (or plates) with 99, and a convex



Graph 2. Pie chart picturing the total numbers of various shapes of the vessels within our data set (including fragments).

Graf 2. *Koláčový graf zobrazující celkové počty různých tvarů nádob v našem datovém souboru (včetně fragmentů).*



Graph 3. Percentile graph picturing the vessel volume distribution in the different shape groups.

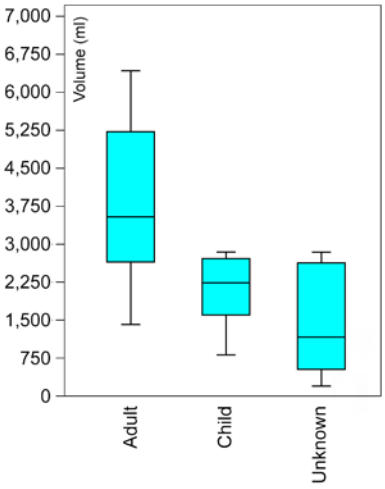
Graf 3. *Percentilový graf zobrazující distribuci objemů nádob v různých tvarových skupinách.*

vessel with 78 was the third most frequent. There were 31 vessels identified as urns with 48 vessels in the "other" category (vases, amphora-shaped vessels and cups). Thirty-seven of the pottery fragments were unidentifiable (Graph 2).

Most of the data sets used did not have normal distribution (Shapiro-Wilk, p[normal] for jugs = 0.03588; bowls = 5.655×10^{-6}; convex vessels = 1.67×10^{-5}; other = 5.872×10^{-5}; urns = 0.2312) and many of them contained a couple of outliers. For this reason, we used the non-parametric tests more often than the parametric ones throughout the analysis. First, we attempted to detect significant differences or similarities between the volumes in the various shape categories. As a result, we found that there is no significant difference between the volumes of jugs and urns (Mann-Whitney, p[same med.] = 0.30649). These two categories also had the highest mean volume (Graph 3). Other statistically significant similarities could be observed between bowls/plates and convex vessels (Mann-Whitney, p[same med.] = 1.8672). On the one hand, the convex vessels were generally higher but on the other hand, the bowls were mostly wider, which caused their parallel volume range. The fourth category (vases, cups etc.) is statistically similar to bowls (Mann-Whitney, p[same med.] = 0.50659) and also to convex vessels (Mann-Whitney, p[same med.] = 0.79857). However, in this case, we had to consider the large variability and the low number of individuals. The probability of different results after the increase of the artefacts amount is rather high.

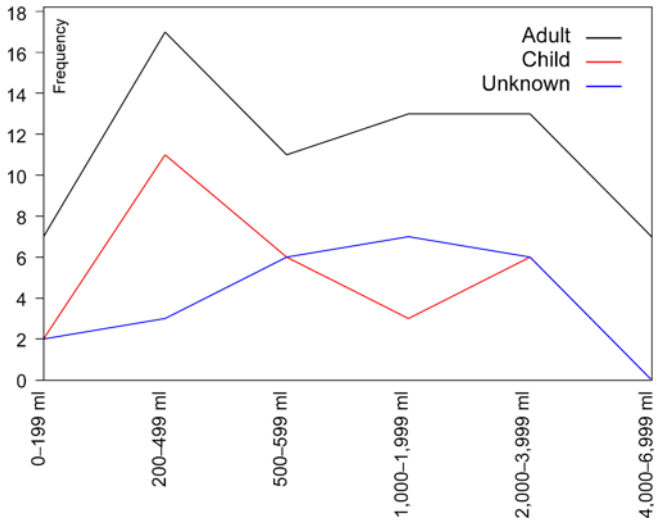
The set of urn volumes had a normal distribution (Graph 1), so in this case, we used the parametric tests (T-test, F-test). We could not search for the differences in the case of gender because there were too many unidentifiable individuals although the age analysis provided interesting results. The adult urn volumes were significantly different from the children's (t-test, p[same mean] = 0.04054) and the unknown's as well (t-test, p[same mean] = 0.019724). However, children's and unknown's urns had statistically similar volumes (t-test, p[same mean] = 0.2987). The volumes of the adult urns had a significantly higher mean value (Graph 4). No difference was recognised within the time intervals (t-test, p[same mean] = 0.10677 – 0.78207). The same applies to the vessel locations as the majority of the urns were located in the middle part of the grave (other locations occurred only sporadically).

After the analysis of the whole set of calculated volumes (urns + offerings), the higher mean of the vessel volumes in the cremation graves was noticeable (Mann-Whitney, p[same med.] = 0.020481) although after excluding the urns, there was no significant difference (Mann-Whitney, p[same med.] = 0.20797). Within the individual shape groups, only the fourth group had considerably higher volumes in the cremation than in the inhumation graves (Mood median, p[same med.] = 0.0083153; Kolmogorov-Smirnov, p[same dist.] = 0.029391). Among the grave types, there was a difference documented only between the simple pit inhumation graves and the urn graves – the urn graves had a higher mean volume (Mann-Whitney pairwise, p = 0.03803). No difference was registered between the genders (Mann-Whitney pairwise, p = 0.6156 – 0.9123). Adult graves had a mildly but not significantly higher mean volume (Graph 5) than the children's (Mann-Whitney pairwise, p = 0.1001) and unspecified graves (Mann-Whitney pairwise, p = 0.6355). The jugs (t-test, p[same mean] = 0.03541) and the others (Mann-Whitney, p[same med.] = 0.095836) had a particularly higher mean volume in the adult graves. On the time scale, there was no significant difference between most of the intervals (Graph 6).



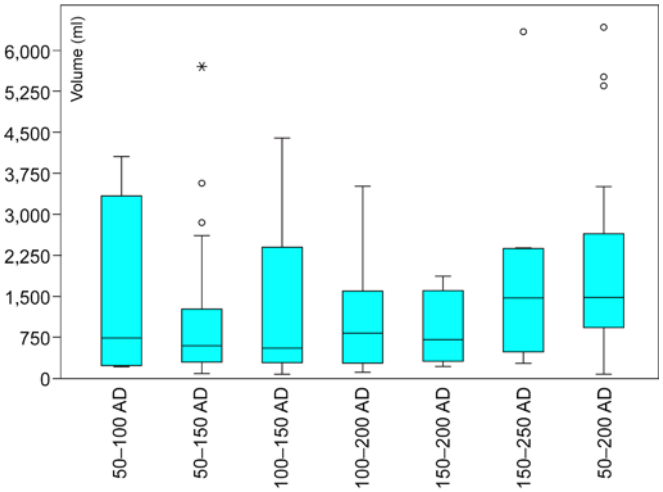
Graph 4. Box plot picturing the urn volume distribution within the different age groups.

Graf 4. *Krabicový diagram zobrazující distribuci objemů uren v různých věkových skupinách.*



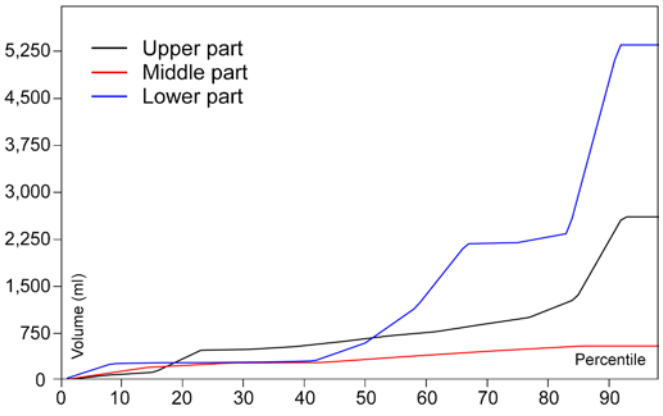
Graph 5. Line chart picturing the vessel volume distribution in the different age groups.

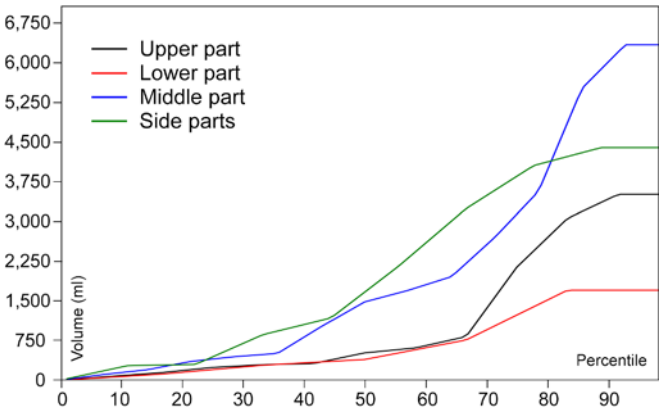
Graf 5. *Liniový graf zobrazující distribuci objemů nádob v různých věkových skupinách.*



Graph 6. Box plot picturing the vessel volume distribution within the various time intervals (+ outliers).

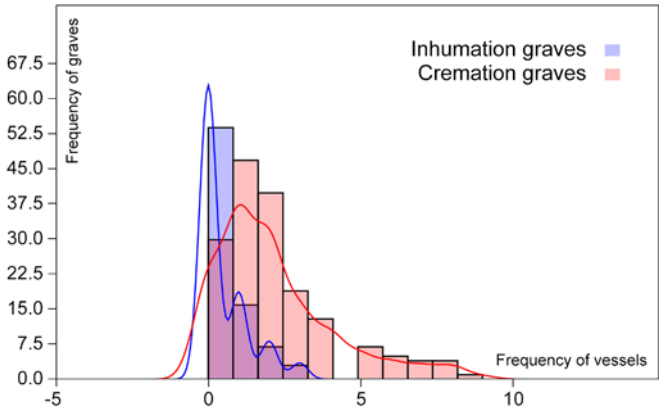
Graf 6. *Krabicový diagram zobrazující distribuci objemů nádob v různých časových intervalech (+ extrémní hodnoty).*





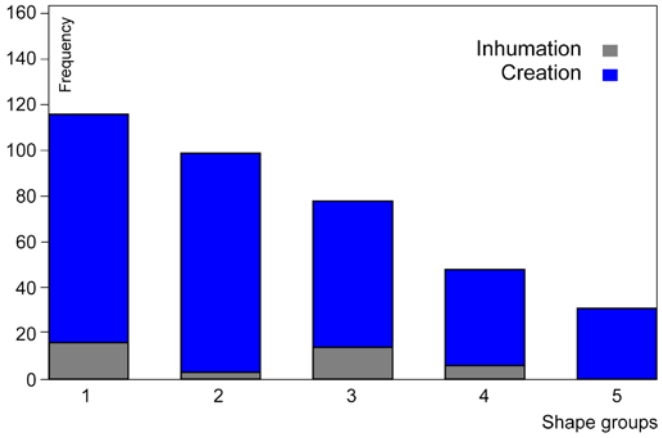
Graph 7 a, b. Percentile graph picturing the vessel volume distribution in the different parts of inhumation (a) and cremation (b) graves.

Graf 7 a, b. *Percentilový graf zobrazující distribuci objemů nádob v různých částech kostrového (a) a kremačního (b) hrobu.*



Graph 8. Histogram picturing the distribution of ceramic vessels in the inhumation and in the cremation graves.

Graf 8. *Histogram zobrazující distribuci keramických nádob v kostrových a kremačních hrobech.*



Graph 9. Stacked bar graph picturing the shape distribution of ceramic vessels in the inhumation and cremation graves.

Graf 9. *Skládaný sloupcový graf zobrazující distribuci tvarů keramických nádob v kostrových a kremačních hrobech.*

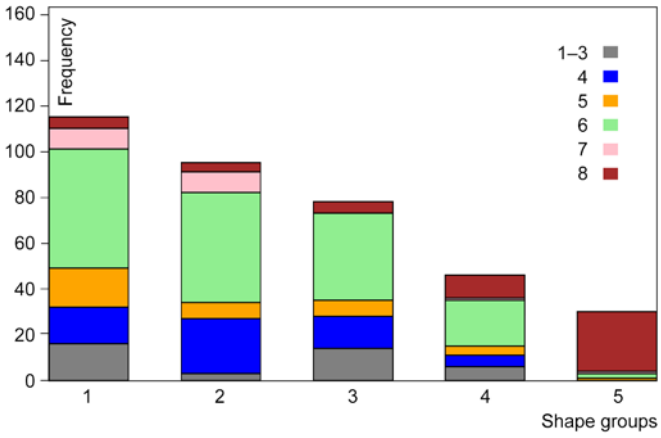
Only the wide interval of 50–200 AD differed (had a higher mean value) from three of the others (Mann-Whitney pairwise, p for 50–150 AD = 0.00991; for 100–150 AD = 0.0318; for 100–200 AD = 0.02813). In the inhumation graves, there was no vessel located in the right-middle part of the grave. The most frequently used locations were the lower-middle and upper-right parts (Graph 7a). The only significant difference appeared between the grave centre and the left part. The vessels in the centre had a higher mean volume (Mann-Whitney, p[same med.] = 0.04157). The majority of the vessels in the cremation graves (except the urns) were located in the lower part (Graph 7b) with the least in the left part of the grave. No significant difference was found there (Mann-Whitney pairwise, p = 0.1449 – 0.7018).

No correlation between the volumes and the other variables was proven (Chi-squared, p[no assoc.] = 0.10869 – 0.2447). Unfortunately, three of the variables (gender, time and location) could not be tested, even after the partial unification of the options, because of the expected low frequencies. As previously mentioned, in the last three analyses we engaged the whole data set of 409 vessels and fragments. In the cremation graves, there were significantly higher amounts of vessels (Graph 8) than in the inhumation ones (Mann-Whitney, p[same med.] = 3.1108×10^{-15}). There was a difference between the simple pit inhumation graves and almost all types of cremation (Mann-Whitney pairwise, p for simple pit = 2.597×10^{-5}; p for graves without the cremation residuals = 0.0001093; p for graves with the

cremation residuals = 1.578×10^{-12}; p for urn graves = 7.548×10^{-9}). All the cremation types had a higher number of artefacts. *Busta* and graves with cremation residuals were distinguished within the cremation, which had a higher number of finds (Tukey's pairwise, p = 0.03179).

The graves with an unidentified gender had a higher mean value than males (Mann-Whitney pairwise, p = 0.001316) and according to some of the tests (e.g., Mann-Whitney pairwise, p = 0.03186), also females. However, the difference was lower for the females. In terms of the age of the deceased, the unidentifiable individuals were also the most numerous (Mann-Whitney pairwise, p for adults = 0.006016; p for children = 0.02595). In terms of chronology, the interval of 50–200 AD again differed (had a lower mean value) from many others (Mann-Whitney pairwise, p for 50–150 AD = 5.912×10^{-6}; p for 100–150 AD = 3.708×10^{-8}; p for 100–200 AD = 5.714×10^{-8}; p for 150–250 AD = 0.0005247). However much fewer of the graves belonged to this time interval.

The shape variation of the whole data set showed no significant difference (Mann-Whitney, p[same med.] = 0.54676) between the inhumation and cremation burials (Graph 9). Within the grave types, only the urn graves differed (Mann-Whitney pairwise, p = 5.69×10^{-8} – 1.289×10^{-6}) because of the obvious fact that there was a high number of urns there (Graph 10). Analysis of the gender and age showed no statistically significant difference (Mann-Whitney pairwise, p for gender = 0.4329 – 0.6623; p for age = 0.1143 – 0.5177). In terms of chronology, most of the time intervals showed similar results (Mann-Whitney pairwise, p = 0.06187 – 0.9808). However, there was a difference of the interval 150–200 AD from all of the others (Mann-Whitney pairwise, p = 0.004872 – 0.01507). Testing of the vessel location in the cremation graves showed similar results in all parts of the grave (only the urns were mostly located in the centre as mentioned above). In the inhumation graves, the right part differed (Mann-Whitney, p[same med.] = 0.018881) from the left (this was caused by the fact that the jugs dominated the right). The last analysis revealed a correlation of medium intensity (Contingency C = 0.20114) between the vessel shape and the type of burial (Chi-squared, p[no assoc.] = 0.00347337), as well as a high intensity correlation (Contingency C = 0.62922) within the grave type variable (Chi-squared, p[no assoc.] = 1.8625×10^{-27}). A correlation between the shape and location as well as the shape and gender could not be tested (because of the expected low frequencies). A middle intense correlation (Contingency C = 0.32077) was proven between the shape and the chronology (Chi-squared, p[no assoc.] = 0.0031372) and none within the age of the deceased (Chi-squared, p[no assoc.] = 0.30752).



Graph 10. Stacked bar graph picturing the shape distribution of ceramic vessels in the different grave types. 1 – simple pit, 2 – brick tomb, 3 – others (mostly alcove- or shaft graves).

Graf 10. *Skládaný sloupcový graf zobrazující distribuci tvarů keramických nádob v různých typech hrobů. 1 – jednoduchý jámový hrob; 2 – cihlová hrobka; 3 – další (především výklenkové či šachtové hroby).*

5. Interpretation and discussion

The standard number of pottery in graves in necropolis II in *Gerulata* was 0–4. On average, the cremation burials had more vessels than the inhumation burials, which also corresponds with other items from the grave inventory. This could be because the cremated population was the wealthier one, as stated in other studies (Krekovič 2011, 102). The highest number (9 pieces) of vessels was found in grave No. 95. However, besides the vessels, there were only two other items present – a ceramic lamp and a wooden box with iron fittings (Pichlerová 1981, 145–146). There were between two and six other artefacts in the graves rich with pottery. Nonetheless, we could identify some of the graves (in the context of this necropolis) as relatively wealthy. For example, in female grave No. 1, two ceramic lamps, a bone pin, a bronze tweezer, three bronze circular rivets, a bronze coin from the reign of Emperor Domitian (81–96 AD), a small glass vase, an iron knife, a wooden box with iron fittings, iron rivets and nails, and the bones of a dog and a small ruminant (goat/sheep) were found. The pottery spectrum consisted of two jugs, a plate, an ovoid vessel, a terra sigillata bowl (Drag. 33) and fragments of four other unidentifiable vessels (Pichlerová 1981, 83–85; Gabler, Pichlerová 1996, 85).

Various combinations of jugs, bowls, plates and convex vessels were the most common. The analysis showed the use of larger vessels (particularly jugs and urns) in the graves of adult individuals. This was already indicated by the study of the urn shape indexes by Professor Krekovič, who recognised the possibility of correlation between the urn size and the age and gender of the person buried (Krekovič 2014, 816). Our analysis confirmed this between the age and the urn size and showed the same correlation in the case of jugs. Unfortunately, the coherence between vessel size and the gender of the deceased was not confirmed, although that was probably caused by the low number of gender-identified graves in our data set. The parametric tests also discovered significant parallels between the volumes of children's urns and the urns of the unidentifiable individuals. This could indicate that a certain amount of the unidentified deceased might be children or (according to the theory mentioned above) women. Another argument for the possibility of unidentified graves being partially children's graves is that these graves contained a significantly higher number of vessels in comparison with the graves of adult men and women.

A volume similarity between certain shapes such as jugs, urns, bowls and convex vessels is, within a limited range of provincial pottery, typical for the area and time period and is an understandable result. We could have obtained a more diverse outcome if there was a higher number of artefacts in the fourth shape group. The analysis also showed the larger vessel volumes in the cremation than in the inhumation burials, which was mainly caused by the presence of the urns and by the higher variability of the pottery in the cremation graves. This also transferred to the correlation between vessel shape and the type of burial (and grave type). Within the chronology differences, we found no significant changes in most of the time intervals. Only a wide interval of 50–200 AD had a higher vessel volume than others, but also the lowest amount of the pottery. Next, the interval 150–200 AD had a different shape variety than the others.

Unfortunately, both these results were caused by the low number of individuals in those intervals and do not indicate any chronological changes in the pottery spectrum. In the inhumation graves, vessels were mostly cumulated by the feet or next to the skull of the buried, which were standard locations in many Pannonian cemeteries. In the cremation graves, the central area prevailed in the case of urns and the lower grave part in the case of offerings. However, a considerable amount of the fragmentarily preserved vessels were concentrated in more than one grave part.

6. Conclusion

A combination of several multidisciplinary methods (3D model generation, volume calculation, application of statistical analysis) helped us to detect certain indications of the structural coherence of the archaeological material (in this case, the pottery ware) and some of the burial factors in necropolis No. II in ancient *Gerulata*. Specifically, a relation between the size of the vessel and the age of the dead, or between the amount of the vessels and the burial type, was discovered. Naturally, we cannot generalise these results to all of the data in this particular collection (e.g., not all of the unidentified individuals with smaller urns must necessarily be children). Nevertheless, it could be partially valid (Neustupný 2007, 165–167).

Next to the validation of some of the hypotheses, the disproving of others was also important, for example, the negative evidence in the matter of changes in the volume or shape of the vessels during the time intervals with a sufficient quantity of subjects (apart from the intervals 50–200 and 150–200 AD). The application of different methods throughout the process of creating this study brought a more diverse perspective on the long known, but to date, mostly conventionally treated site.

Acknowledgements

We would like to express our gratitude to the staff of the Archaeological museum SNM, especially to the director PhDr. Juraj Bartík, Ph.D., for allowing the realisation of revision, then to PhDr. Klára Füryová, Mgr. Igor Choma, Sandra Csabiová, and particularly to Daniela Lacová, for their assistance during the documentation and archive investigation. Revision is part of the ongoing dissertation – A. Szabová: Funerary practices in Pannonia and the examination possibilities of protohistoric populations based on the example of cemeteries from ancient Gerulata. Supervisor: Mgr. Balázs Komoróczy, Ph.D. Institution: Department of Archaeology and Museology, Masaryk University. This study was created during the long-term cooperation of both authors with the Institute of Archaeology of the Czech Academy of Sciences, Brno. Our thanks go namely to Mgr. Balázs Komoróczy, Ph.D., and Mgr. Marek Vlach, Ph.D., for their guidance during the creation of this study. Last but not least, we would like to thank Mgr. Peter Tóth, PhD., for the introduction to the statistical analysis, and to MA. Joshua Emmitt, PhD., for the consultation on model generation.

References

Demján, P. 2020: Štatistická analýza v archeológii. In: *You Tube* [online]. 2. 4. 2020 [cit. 2021-01-11]. Available from: https://www.youtube.com/watch?v=kMoTy23eYaQ.

Drennan, R. D. 2010: *Statistics for Archaeologists. A Commonsense Approach*. Second edition. New York: Springer.

Emmitt, J. 2020: Formation and function: Middle Holocene pottery from Kom W, Fayum, Egypt. *Quaternary International* 555, 126–134. [cit. 2021-01-11] DOI: https://doi.org/10.1016/j.quaint.2019.09.032. Available from: https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1040618219307827?via%3Dihub.

Gabler, D., Pichlerová, M. 1996: Terra sigillata von Gerulata. In: K. Kuzmová, J. Rajtár (eds.): *Gerulata I*. Nitra: Archeologický ústav Slovenskej akadémie vied v Nitre, 45–143.

Hammer, Ø., Harper, D. A. T., Ryan, P. D. 2001: PAST: Paleontological statistics software package for education and data analysis. *Palaeontologia Electronica* 4(1), 1–9.

Hlavatá, J., Varsik, V. 2019: Sídlisko autochtónnej panónskej populácie v Rusovciach: Prvé výsledky archeobotanických analýz. In: *Sedem kruhov Josefa Bujnu*. Studia Historica Nitriensia 23, Supplementum 2. Nitra: Univerzita Konštantína Filozofa v Nitre, 427–448.

Hlavenková, L., Schmidtová, J., Zeman, T. 2015: Paleodemografia rímskej populácie Gerulaty v 1. až 4. storočí n. l. *Historická demografie* 39(2), 137–179.

Köster, J. 2015: Calculate vessel volume with Blender. *Academia* [online] ©2021. 03-02-2015 [cit. 2021-01-11.]. Availlable from: https://www.academia.edu/11200820/Calculate_vessel_volume_with_Blender.

Krekovič, E. 1992: Skelettgräber der älteren römischen Kaiserzeit im Licht der Funde aus Gerulata. *Carnuntum Jahrbuch* 1991, 71–79.

Krekovič, E. 1998: *Römische Keramik aus Gerulata*. Bratislava: Filozofická fakulta Univerzity Komenského v Bratislave.

Krekovič, E. 2011: Deti v Gerulate. *Musaica* XXVII, 101–106.

Krekovič, E. 2014: Gender identity and pottery: the size of urns in cremation cemeteries. *Rei Cretariae Romanae Fautorum Acta* 43, 815–817.

Neustupný, E. 1973: Jednoduchá metoda archeologické analýzy. *Památky archeologické* LXIV(2), 169–234.

Neustupný, E. 2007: *Metoda archeologie*. Plzeň: Katedra archeologie Západočeské univerzity v Plzni.

Otárola-Castillo, E., Torquato, M. G. 2018: Bayesian Statistics in Archaeology. *Annual Review of Anthropology* 2018, 435–453.

Pichlerová, M. 1981: *Gerulata Rusovce. Rímske pohrebisko II*. Bratislava: Archeologický ústav Slovenského národného múzea v Bratislave.

Pichlerová, M. 1983a: Pokračovanie výskumu v Bratislave--Rusovciach. Fortsetzung der Grabung in Bratislava-Rusovce. *Archeologické výskumy a nálezy na Slovensku v roku* 1982, 208–210.

Pichlerová, M. 1983b: Postavenie Gerulaty na stredodunajskom Limes Romanus. *Zborník Slovenského národného múzea* LXXVII. *História* 23, 63–94.

Pichlerová, M., Stloukal, M. 1977: Kostrové hroby z rímského pohřebiště II v Gerulatě. *Časopis Národního muzea v Praze. Řada přírodovědná* 146, 29–40.

Pichlerová, M., Stloukal, M. 1981: Žárové hroby z rímského pohřebiště II v Gerulatě. *Časopis Národního muzea v Praze. Řada přírodovědná* 150, 184–200.

Schmidtová, J., Mathédesz, L'. 2016: Nové nálezy jednotky piatej kohorty Lucensium. In: I. Bazovský (ed.): *Zborník na pamiatku Magdy Pichlerovej. Štúdie*. Zborník Slovenského národného múzea. Archeológia, Supplementum 11. Bratislava: Slovenské národné múzeum v Bratislave – Archeologické múzeum, 125–130.

Schmidtová, J., Mathédesz, L'. 2018: Rímsky kastel Gerulata. In: R. Šenkirik, L. Gembešová, H. Bakaljarová, M. Škrovina (eds.): *Dunajský Limes a odkaz rímskej antiky na l'avom brehu Dunaja*. Bratislava: Bratislavský samosprávny kraj, Academia Istropolitana Nova, 52–66.

Schmidtová, J., Vorlíčková, B. 2006: Pokračovanie výskumu na stavbe Odkanalizovanie Rusoviec. *Archeologické výskumy a nálezy na Slovensku v roku* 2004, 175–177.

Senior, L. M., Birnie, D. P. 1995: Accurately estimating vessel volume from profile illustrations. *American Antiquity* 60(2), 319–334. DOI: 10.2307/282143. Availlable also from: www.jstor.org/stable/282143.

Varsik, V. 1996: Archäologische Topographie des antiken Gerulata. In: K. Kuzmová, J. Rajtár (eds.): *Gerulata I*. Nitra: Archeologický ústav Slovenskej akadémie vied v Nitre, 7–43.

Varsik, V. 1999: Die Notgrabung einer römischen Siedlung des 2.–3. Jahrhunderts im Hinterland des Kastells Gerulata (vorläufige Ergebnisse 1995–1997). In: J. Tejral (Hrsg.): *Das mitteleuropäische Barbaricum und die Krise des römischen Weltreiches im 3. Jahrhundert*. Spisy Archeologického ústavu AV ČR Brno 12. Brno: Archäologisches Institut der Akademie der Wissenschaften der Tschechischen Republik Brno, 215–233.

Weber, Z. 1997: Statistická analýza archeologických dat. In: J. Macháček (ed.): *Počítačová podpora v archeologii*. Brno: Ústav archeologie a muzeologie Filozofické fakulty Masarykovy univerzity, 19–214.

Resumé

Antická G*erulata* (Bratislava-Rusovce, Slovensko) byla vojenským táborem (později pevností) s civilním zázemím na severopanonském *Limes Romanus*. Existovala od 2. poloviny 1. století n. l. a zanikla na počátku 5. století (Schmidtová, Mathédesz 2018). Místní obyvatelé pohřbívali své mrtvé na několika pohřebištích (obr. 1), avšak pro tuto studii je podstatné pohřebiště č. II, kde byl prozatím prozkoumaný nejvyšší počet hrobů (obr. 2). Datováno je mezi 2. polovinu 1. století a počátek 3. století (Pichlerová 1981). Keramický soubor z této nekropole sestává ze 409 nádob (většinou se jedná o fragmenty). Pro výpočet objemů bylo použito 121 nádob (tab. 1), které se dochovaly kompletně, případně alespoň z větší části. Všechny nálezy se nacházejí v depozitáři Archeologického múzea Slovenského národného múzea (SNM).

Nádoby byly na základě tvaru klasifikovány do pěti skupin (obr. 3–12): džbány, misky a talíře, baňaté nádoby, urny a ostatní (vázy, amfory a poháry). Po vygenerování 3D modelů a výpočtu objemů následovalo testování hypotéz, které se zabývaly buď statisticky významnými rozdíly nebo korelací mezi objemy (či tvarem nádob) a různými okolnostmi pohřebního ritu (typ pohřbu, typ hrobu, věk a pohlaví pohřbeného, datování hrobu a poloha nálezu). Tvorba modelů a výpočet objemů byly realizovány ve volně dostupném software Blender v2.79 za pomoci kresebné a fotografické dokumentace a rozměrů jednotlivých nádob. Hypotézy se testovaly za použití univariačních statistických metod ve volně dostupném software Past3 pomocí parametrických a neparametrických testů. Vizualizace frekvence a distribuce dat jsou prezentovány prostřednictvím různých grafů a diagramů (graf 1–10).

Nejvyšší průměr měly objemy džbánů a uren, nejnižší pak zase misky a baňaté nádoby. Obě dvojice keramických tvarů měly zároveň podobnou objemovou škálu. V hrobech se vyskytovaly obvykle nejvýše čtyři nádoby, přičemž nejčastější byly různé kombinace džbánu, misky/talíře a baňaté nádoby. V žárových hrobech byla zjištěna nejen výrazně vyšší frekvence nádob, ale i signifikantně vyšší průměr jejich objemů. Druhá uvedená skutečnost je však částečně způsobena přítomností uren, které se samozřejmě v kostrových hrobech neobjevily. Vyšší počet keramiky v kremačních hrobech koreluje i s ostatními hrobovými nálezy na pohřebišti. Je proto možné, že žárově byla pohřbívána ekonomicky silnější sociální vrstva populace (Krekovič 2011). Objemy uren dospělých jedinců byly signifikantně vyšší než objemy uren dětí, které však korelovaly s objemy uren jedinců, jejichž věk nebylo možné identifikovat. Z tohoto důvodu můžeme předpokládat, že minimálně některé z věkově neurčených hrobů jsou dětské. Výskyt objemnějších nádob v hrobech dospělých jedinců byl prokázán i v případě džbánů. Zdá se, že nádoby s nejvyšším objemem dominují v hrobech dospělých mužů. Po nich následují ženské hroby a nakonec hroby dětí. Frekvence všech nádob byla naopak vyšší v hrobech žen, a zejména neurčených jedinců, přičemž značné procento zde s jistotou tvořily děti, jejichž ostatky je však složité pohlavně identifikovat. Testování pohlaví jako proměnné však bylo výrazně ovlivněno nízkým počtem identifikovaných jedinců z této nekropole.

V rámci chronologie pohřebiště nebyly zjištěny žádné významné rozdíly ve tvaru či objemu nádob. Nepatrné odlišnosti způsobila nepravidelná distribuce dat v jednotlivých časových intervalech. V poloze nálezů nebyly taktéž zaznamenány signifikantní rozdíly. V kostrových hrobech se nádoby koncentrovaly především v blízkosti lebky nebo dolních končetin zesnulého, což je standardní umístění na mnohých provinciálních pohřebištích. V kremačních hrobech se urna vyskytovala hlavně uprostřed hrobu a milodary v jeho dolní části (v případě, že ji bylo možné určit na základě orientace). Pokud by se v tvarové skupině „ostatní" dochovalo v lepším stavu větší množství nálezů, dosáhly bychom v rámci této analýzy spíše heterogenních výsledků. I přesto jsme pomocí kombinace více metod získaly určité náznaky strukturální koherence mezi keramickými nálezy a pohřebním ritem. Některé naše hypotézy se podařilo validovat, důležité je však i to, že jiné ne (např. žádné změny v rámci jednotlivých chronologických stupňů). Ačkoliv nemůžeme interpretaci výsledků generalizovat na celý datový soubor, na určitém stupni pravděpodobnosti ji lze považovat za autentickou.

Contacts

Alina Szabová
Ústav archeologie a muzeologie
Filozofická fakulta, Masarykova univerzita
Arna Nováka 1
CZ-602 00 Brno
489437@mail.muni.cz

Zuzana Porubčanová
Ústav archeologie a muzeologie
Filozofická fakulta, Masarykova univerzita
Arna Nováka 1
CZ-602 00 Brno
489430@mail.muni.cz

Přehled výzkumů 62/1, 2021 ● 105–128

A horse warrior's armament based on studies of the Przeworsk culture cemeteries from the Roman Period

Výzbroj bojovníků na koních na základě výzkumů przeworských pohřebišť z doby římské

– *Emilia Smółka-Antkowiak** –

KEYWORDS

Spurs – horse warriors – weapons set – military structure – social differentiation – Przeworsk culture – Roman Period

ABSTRACT

The known burials of the deceased equipped with spurs from the heavily militarised Przeworsk culture are interpreted as burials of horse warriors. This theory is partially contradicted by the fact that there are no weapons in the inventory of some of them and the frequently performed anthropological analyses often prove that they are burials of women or children. Nonetheless, most graves with spurs contain more or less complex sets of weapons, which allows us to assume that they are indeed burials of deceased warriors. The subject of this article is the variety of weapon sets in graves containing spurs. The author inquires how the equipment of a horse warrior differs from that of a foot soldier, and how diverse is the armament within the layer of the horse warriors. The research was carried out taking into account several variables, such as time, the size and the number of "riders' burials" discovered in the cemetery and space, which is understood here as the distinctiveness of each community depending on the site investigated.

1. Intoduction

The community known today as the Przeworsk culture (Mączyńska 2003, 553–567) was one of the more militarised cultures of barbarian Europe. The abundance of weapons found in their burials gave rise to research on the characteristics and diversity of the warrior class; their position in the military and social hierarchy. The research on their military legacy focused on observing the variability of equipment and forms of weaponry. It also enables to reconstruct the warriors' kit and to attempt to reconstruct their combat methods. The extensive analysis of the weapon sets found in the Przeworsk culture graves was of particular importance for the above considerations.[1]

The extensive analysis of the weapon sets found in the Przeworsk culture graves was of particular importance for the above considerations. Even though some archaeological literature on the Przeworsk people, including analyses, has already been published several times (Elantkowska 1961; Kaczanowski 1976; Weski 1982; Gojda 1984), it is Bartosz Kontny's works that can be considered as the most current and, at the same time, the most exhaustive. Published in three separate articles (2002; 2003a; 2003b), they form a comprehensive approach to the issue of the diversity of the weapon sets, which comprised the equipment in graves discovered in connection with the Przeworsk culture. An extensive source database and a detailed chronological division of the analysed groups are only a few of the many advantages of these publications. The results obtained by B. Kontny are an invaluable contribution to understanding archaeology as a scientific discipline, while at the same time an excellent comparative base for similar analyses, such as this one, which aims to reconstruct the changing gear of the Przeworsk culture warriors.

Graves with spurs in the Przeworsk culture and throughout the Central European *Barbaricum* area are considered to be burials of people with a high social status (i.a. Kietlińska 1963, 104; Godłowski 1969, 156; Hedeager, Kristiansen 1981; Tejral 2002; Mączyńska, Rudnicka 2004). The archaeological context of these finds is that they are often equipped with numerous valuables,[2] as well as the presence of spurs, which most often, although not always, allowed to connect the deceased with the upper horse-riding ranks of the military. Although it is necessary to agree with this thesis about a form of a "high status" of the deceased who was equipped with spurs, the author acknowledges that it is too vague a label and does not exhaust the potential of these finds. As part of the research conducted based on spurs and their context of occurrence in the *Barbaricum* area, the author observed a huge diversity of these objects, which allows to claim the diversified role of the particular deceased in their local societies. First, it should be noted that the presence of spurs should not be unambiguously associated with a man or, indeed, a warrior, because they were often found in the burials of women and children

* Corresponding author – E-mail address: emilia_smolka@wp.pl

https://doi.org/10.47382/pv0621-09

Received 19 February 2021; received in revised form 14 May 2021.
Available online 30 June 2021.

Copyright © 2021 Czech Acad Sci, Inst Archaeology Brno, and the authors.
This is an open access article under the CC BY-NC-ND 4.0 license
(https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/).
Competing interests: The authors have declared that no competing interests exist.

or burials lacking weapons. On the other hand, the graves with spurs that were equipped with weapons, and which can probably be labelled as those of warriors, show a strong differentiation. Therefore, this analysis intends to explain the nature of such differentiation. Can they be considered as a sign of a specific hierarchy within the military structures of the Przeworsk culture? Or is it conditioned by the changing methods of fighting and the weapons in use? Another possibility may include other conditions affecting the diversity of the weapon set, such as local traditions, fashion or the richness of a particular community.

To answer the aforementioned questions, the author analysed 226 burial sites of the Przeworsk culture that were equipped with spurs (see Tab. 1 at the end of this article). Only compact sites with precise chronology were taken into account in the analysis, which means that the material base does not constitute all spur finds in the area of the Przeworsk culture, such as random finds or heavily damaged or looted burials. The author realizes that with the resignation of including imprecisely dated burials, she has omitted a significant amount of data, which distorts the image of the reality of that time. However, the author believes that with the inclusion of these, that in many cases it would be wrong to distort rather than improve the reliability of the results obtained.

The first part of the article focuses on the differences between the kit of the horse warriors and the foot warriors. The knowledge regarding the variability of weaponry equipment for the infantry (i.e. graves not equipped with spurs) was obtained from the above-mentioned works of B. Kontny. The source data provided there has been configured to extract and characterise groups of graves devoid of spurs. On the other hand, based on the source database obtained by the author, groups of gravesites with spurs were isolated. Both the analysed groups are compatible in terms of chronology, which enables a proper comparison of the results obtained. The second analysis concerns the diversification of the weapon sets within the burials containing spurs. The author then posed the question of whether the armour of the deceased rider was affected by the size of the community in which they lived and were buried. Are there any differences in the equipment of the deceased in the cemeteries with single burials of this type and those where more of them were discovered? Do the cemeteries with an increased number of spurs feature a hierarchy among a group of the buried horse warriors? The final chapter will deal with the variability of the weapons of the warriors depending on the particular community – the cemetery. By analysing the sets of weapons in the framework of cemeteries where there was a greater number of graves with spurs, the author will verify the existence, or lack of, of any local traditions and customs associated with equipping the deceased with spurs.

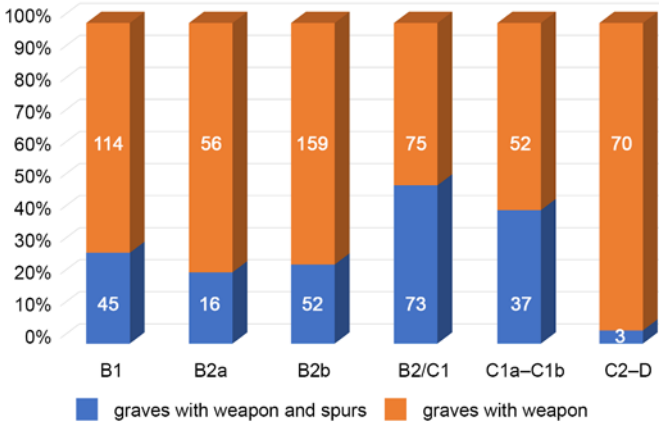
An obvious but important aspect is that the subject of the analyses are "weapon sets" and not the individual elements they are comprised of. The aim of the work is not to present the diversity of weapons and the diversification of the warrior's equipment. This is because only the entire set allows us to characterise or hierarchise the find. For similar reasons, the quantity or quality of the weapons will be less important from the point of view of these considerations than the element of the category of weaponry present in the grave. There are three main weapon categories found in the Przeworsk burials with spurs: swords, pole weapons and shields. The author assumes, after the works of B. Kontny, that the "sword" category is represented by the presence of either a sword itself and/or scabbard fittings. The "pole weapon" category is represented by the presence of a spear and/or a javelin head. Third, the presence of a shield boss, and/or a grip, and/or shield fittings represents the "shield" category. The Przeworsk burials also commonly comprise arrowheads, which prove the use of bows.[3]

The author is aware of the presence of a whole series of distortions of the actual historical image, resulting from the specifics of the archaeological sources studied, as previously indicated by other researchers (see Kontny 2003a, 113). These distortions result from the destruction of the historic material (the post-accession process or simply the rite of destroying weapons before burial) and the adoption of inappropriate research methods, etc. It should also be noted that all research related to *sacrum* is rife with a number of interpretational errors. Even at the level of the excavation and the description of the source material, one can have doubts about the relationship with the contemporary reality that is currently being discovered in the burial. Does this equipment testify to the deceased or rather to the community that buried them? It is commonly accepted that the type, quantity and quality of burial gifts are indicative of the role of the deceased during their life (Kontny 2003a, 113), hence the categorisation of "prince", "blacksmith" or "warrior" graves. The burial can be considered as a testimony to the relationship connecting the deceased with the rest of the community; it may also indicate respect for the deceased, and their social and property status. It is also impossible to deny such reasoning, which is also shared by the author of this article. However, it should be noted that the grave is a product of the community that buried the deceased and, indeed, also a form of testimony. It was the actual rite, adopted by the mourners, that determined what would be placed in the grave, as there may have been a selection procedure (for example, a ban on laying weapons and iron in graves in the Wielbark culture). It may have depended on the wealth of the people as to whether certain items could be excluded from use, or perhaps the property of the deceased was more useful to someone else, etc. The structure and economy of the society also depended on whether the deceased was equipped with their "personal" items. We do not know what the question of ownership looked like, or whether there was something that today we would call "private property". As B. Kontny wrote, for example, the weaponry could be distributed by the war chief and not be included in the grave to be used in the afterlife (Kontny 2003a, 113). Consciously, and sometimes unconsciously, we are exposed to mistakes made at each stage of research, which in effect distort or even falsify the results obtained. Nevertheless, according to the author, the broadest possible database, a reliable source selection and a detailed analysis should positively influence the resulting interpretations and minimise the margin of error.

2. Diversification of weapon sets in burials with and without spurs

At this point, the author focuses on the differences between the kit of the horse warriors and the foot soldiers. The knowledge about the variability of weaponry equipment for the infantry (i.e. graves not equipped with spurs) was obtained from the above-mentioned works of B. Kontny. The source data provided by them has been configured to extract and characterise groups of graves devoid of spurs. On the other hand, based on the source database obtained by the author, groups of gravesites with spurs were isolated. Both of the analysed groups are compatible in terms of chronology, which will enable a full comparison of the results obtained.

The following decision is the result of categorising the 226 burial sites containing spurs into the above-mentioned phases: 45 graves from phase B1,[4] 16 graves from phase B2a, 52 graves from phase B2b, 73 graves from phase B2/C1, 37 graves from late C1a–C1b phase and only 3 graves from the C2–D phases. Graph 1 shows the percentage of graves with spurs analysed in this work in the group of graves with weapons analysed by Kontny.



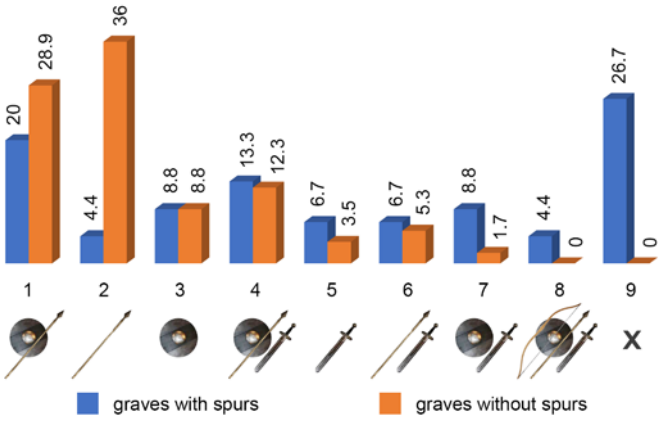
Graph 1. Percentage share of the analysed graves with spurs in the group of graves with weapons analysed by B. Kontny (Kontny 2001; 2003a).

Graf 1. *Procentní podíl analyzovaných hrobů s ostruhami v hrobech bojovníků podle B. Kontny (2002b; 2003a).*

The presented data confirms the known dependence on the gradual increase in the occurrence of spurs in graves with weapons from the beginning of the Early Roman Period to the B2/C1 phase, and then their decrease, leading to them almost disappearing in the C2–D phases of the Late Roman Period (Kontny 2001; 2003a).

2.1 B1 phase

The analysis of 45 burial sites from the B1 phase enabled to distinguish nine sets of weapons that accompanied the spurs in the graves: 1. Pole weapon + shield, 2. Pole weapon, 3. Shield, 4. Sword + pole weapon + shield, 5. Sword, 6. Sword + pole weapon, 7. Sword + shield, 8. Sword + pole weapon + shield + bow, 9. No weapon.[5] The results presented in the table indicate a clear differentiation in the percentage of weapon sets in graves with and without spurs (Graph 2). The biggest discrepancy is noticeable in the category of "pole weapons". While the weapon model dominates graves with weapons but lacking spurs, a combination with spurs is relatively rare (4.4%). A warrior equipped with only a weapon that corresponds to arming standard infantry – the foot soldier (Kontny 2003a, 121) – is one of the most frequently found (Kontny 2002; 2003a). However, the position of the warrior changes drastically when spurs are added to their equipment, consequently indicating the existence of a mount. However, as the analysis shows, such a set was not particularly prevalent at the beginning of the Common Era.



Graph 2. Diversification of weapon sets in burials of the Przeworsk culture dated to the B1 phase.

Graf 2. *Diverzifikace výzbroje v hrobech přeworské kultury datovaných do stupně B1.*

One of the most common sets of weaponry in graves with and without spurs during the entire of the Roman Period is the combination of "a pole weapon + shield" (see Fig. 1, Kamieńczyk grave 292). Every fifth grave (20%) among the graves with spurs comprises such a set, and it does not differ significantly from the popularity of such gear among common infantry (28.9%).

Shield elements are found in both categories of burials at an identical rate: 8.8%. A set consisting solely of a shield, which is only a defensive weapon, does not appear to correspond to the actual weaponry of the contemporary warrior. Such a warrior would be deprived of an offensive weapon to attack their opponent with. Therefore, several interpretations can explain the occurrence of a sole shield in a grave. These refer to the symbolic meaning of the shield representing the entirety of their weaponry (Peschel 1991, 137; Schultze 1991, 177), or an element of apotropaic importance – protecting the deceased (Kontny 2003a, 121). There is also the possibility that the burials equipped with shields as the only element of weaponry were those of the lowest-class warriors as far as the military hierarchy was concerned (Peschel 1991, 131–141) although this interpretation should be excluded in the case of burials equipped with shields and spurs.

In the graves with both weapons and spurs, and those that do not contain elements of equestrian gear, the wealthiest of sets consisting of a sword, a pole weapon and a shield, are present on a similar level. In graves with spurs, the set occurred at a rate of 13.3% (see Fig. 2, Domaradzice grave 1), while it was 12.3% in those without spurs. However, in general, "richer" weapon sets (No. 4–7), i.e. those containing swords, clearly appear more often accompanied by spurs than without them: with spurs, they constitute 39.9% of the graves and, in burials not equipped with spurs, then only 22.8%. The sword, according to Godłowski's assumptions, belonged to the most valuable elements of weaponry, while the spurs were only found in, above all, the graves of rich, and even the wealthiest (Godłowski 1960, 40–41, 50–53, 82). Considering the practical aspect of the use of a sword in horse fighting, it does not appear to have had a decisive impact on the combination of these weapons. The analysis conducted by Kontny shows that in the graves containing equestrian gear, the frequently found long and short swords, would not be useful in horse fighting. It is also worth mentioning that according to Bartosz Kontny, during the Roman Period, people fought on foot and used the horse as a form of transport to reach and possibly retreat from the battlefield (cf. Kontny 2001, 102–106; Kontny 2003a, 119; Kontny 2003b, 254–255). Therefore, the relationship of the swords and elements of equestrian gear should be explained by prestige/wealth considerations because both these elements of arms can be considered as determinants of the high social position of the deceased in question (Godłowski 1960).

Every fourth grave with spurs from phase B1 was devoid of weapons (26.7%). However, a high percentage of these graves were largely influenced by predominately analysing the burials in cemeteries in the Nidzica group area (Gródki – 3 graves, Niedanowo – 2 graves (Ziemlińska-Odojowa 1999), Modła – 2 graves), which was characterised by a different funeral rite that prohibited placing weapons in graves (Okulicz 1983). Among the graves with spurs from the beginning of the Roman Period, there is also a noticeable greater variation in weapon sets than in the burials without spurs. B. Kontny explained this by the influence of the new cultural trends flowing from the Roman Empire, which first reached the elite, and presumably, is why among the "wealthy" burials we can observe an individualised approach to equipping the deceased with arms (Kontny 2003a, 122).

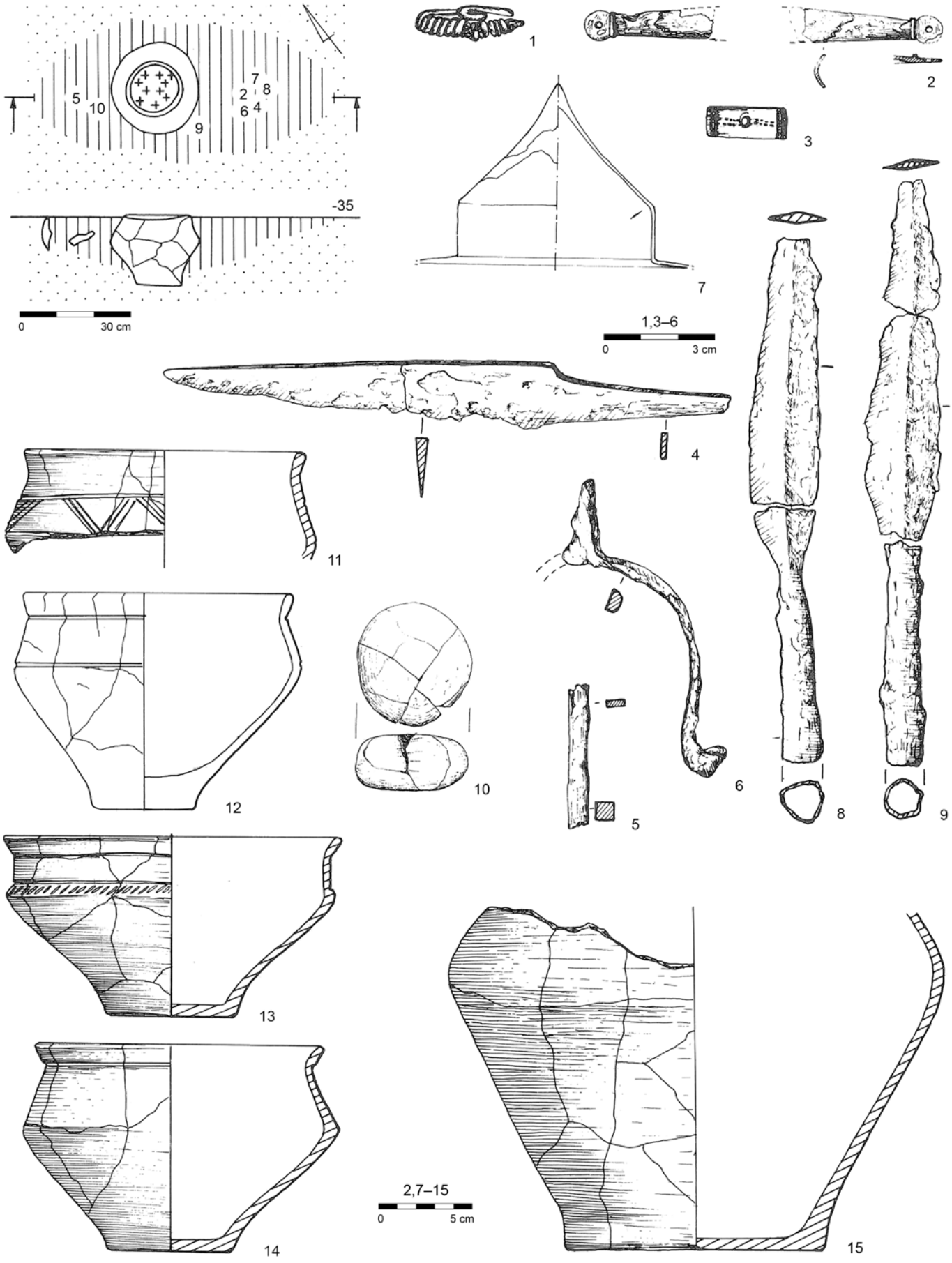


Fig. 1. Kamieńczyk, grave 292. Pottery and bronze (1, 3), iron (2, 4–9) and stone (10) items from the grave (after Dąbrowska 1997, 265, Tabl. CXXXV).

Obr. 1. *Kamieńczyk, hrob 292. Keramika, bronzové (1, 3), železné (2, 4–9) a kamenné (10) předměty z hrobu (podle Dąbrowska 1997, 265, Tabl. CXXXV).*

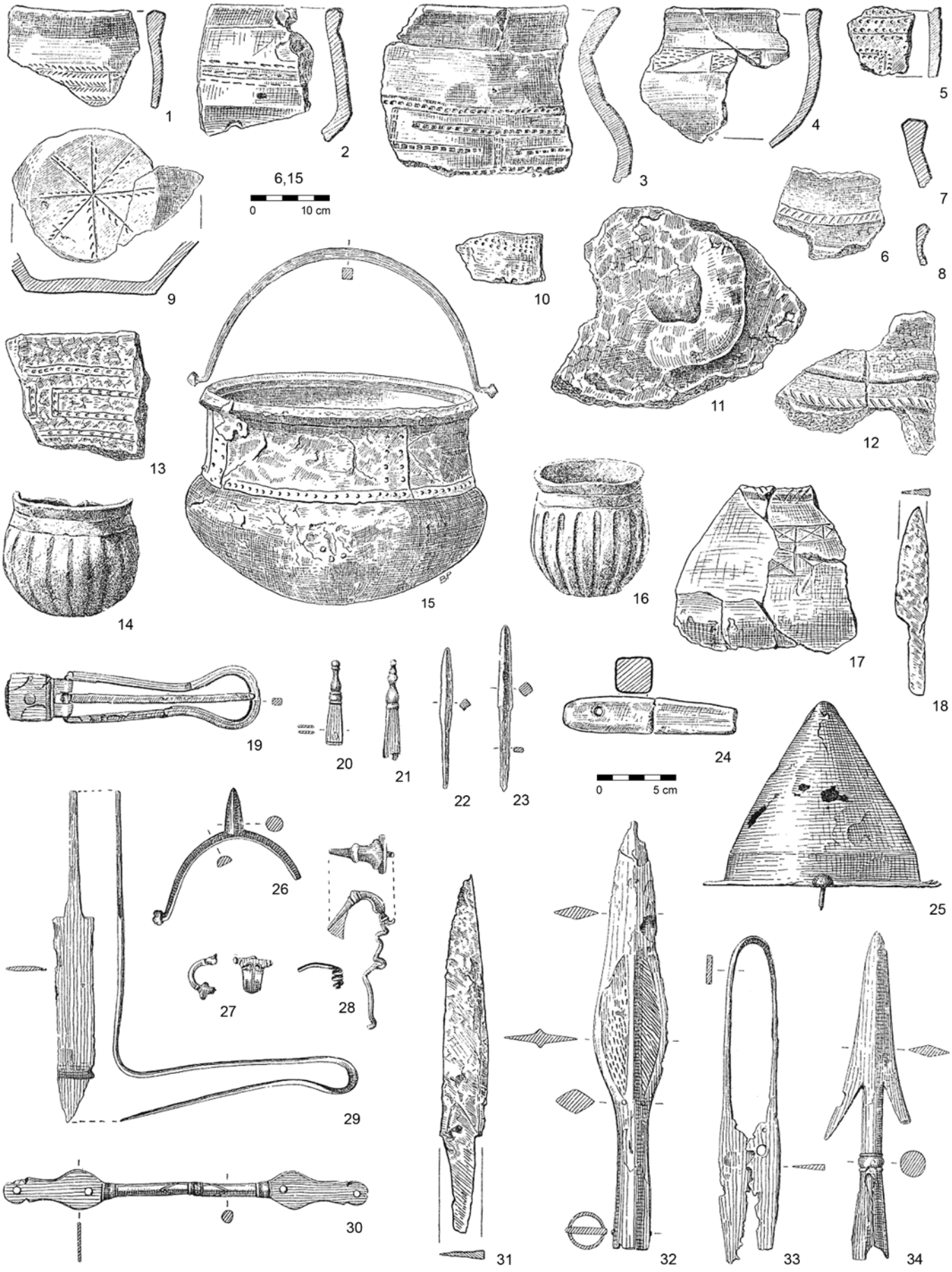


Fig. 2. Domaradzice, grave 1. Brown cauldron (15), pottery and bronze, iron and stone items from grave No. 1 (after Kostrzewski 1939, 156, Fig. 3, 158, Fig. 4).

Obr. 2. *Domaradzice, hrob 1. Bronzový kotel (15), keramika a bronzové, železné a kamenné předměty z hrobu (podle Kostrzewski 1939, 156, Fig. 3, 158, Fig. 4).*

2.2 B2a phase

The analysis of 16 burial sites from the B2a phase enabled to distinguish between five sets of weapons that accompanied spurs in the graves: 1. Pole weapon + shield (13%), 2. Shield (6.2%), 3. Sword + pole weapon + shield (31.3%), 4. Sword (6.2%) and 5. No weapon (43.7%). The results obtained based on the analysis indicate a specific weapon standardisation. However, these standards are different for the group of graves containing spurs in relation to burials deprived of this category of burial gift (Graph 3). When reading the results of this analysis, it should be taken into account that a narrow source base (16 graves) may not be sufficiently representative for obtaining reliable results. The reason for the separation of such a small number of graves with spurs for this chronological section is due to the decline in the role of equestrian gear as part of a burial gift in phase B2 (Kontny 2001, Graph 10–11; 2003a, 124).

The "rich" set of weapons (see Fig. 3, Kamieńczyk grave 320); consisting of a sword, a pole weapon and a shield (31.3%) dominates the inventory of graves containing spurs. This result is in direct contrast with the data obtained based on a group of graves that do not contain spurs, where the combination was only found in 7.1% of burials, while the combined ratio of "wealthy" graves – i.e. equipped with swords – dropped significantly compared to the previous phase and amounted to only 14.3%.[6] A completely different situation can be seen in the example of graves without spurs: 46.4% feature the set of a pole weapon + a shield (No. 1), which constitutes only 13% in the graves with spurs. The results of the above analysis may indicate a specific division, highlighting the borders between the foot soldiers and the horse warriors of the Przeworsk culture. Perhaps a standard was created during this period – only equipping a strictly defined group of high-ranking warriors with "rich" sets of weapons (including spurs and a sword). Similarly, the appearance of a certain standardization can be seen as the uniform equipment of a lower-ranking foot soldier consisting of a weapon and/or shield.

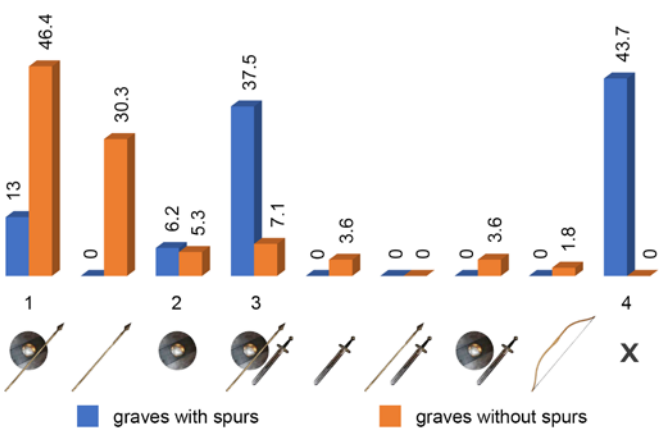
During this period, a significant increase in the number of graves with spurs but not equipped with weapons can be observed, which accounts for almost half of these burials (43.7%). However, this image, as in the previously analysed phase, is strongly distorted by the burials from the so-called Nidzica group (Niedanowo, Modła), which account for 37.5% of the burials included in the analysis.

2.3 B2b phase

For the later phase of B2, we managed to obtain a more representative group of graves with spurs consisting of 52 graves, which is much more representative in relation to the previous phase (B2a). On this basis, nine sets of weapons accompanying spurs were distinguished (Graph 4): 1. Pole weapon + shield (26.9%), 2. Pole weapon (21.1%), 3. Shield (3.8%), 4. Sword + pole weapon + shield (25%), 5. Sword (1.9%), 6. Sword + shield (1.9%), 7. Bow (1.9%), 8. Polearm + shield + bow (1.9%), 9. No weapon (15.4%). In the graves with spurs, as in the previous phase, then to a lesser extent, the "rich" weapon sets – containing the sword – dominate: a total of 28.8% of the burials. The graves not equipped with elements of equestrian gear featured the "rich" set only 6.3% of the time.

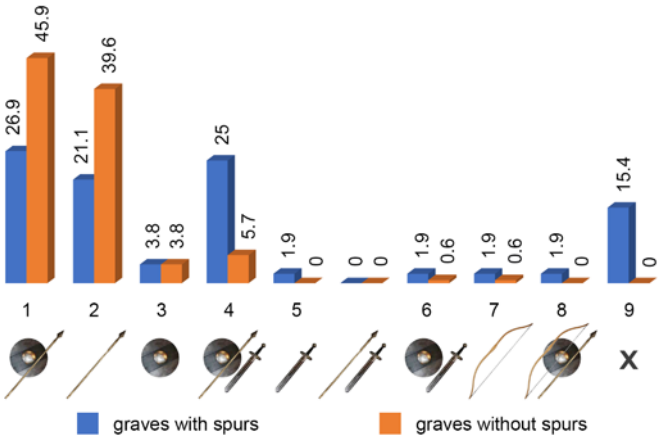
Based on the analysis, it can also be noted that the standards for the equipment of graves with weapons that do not contain spurs from phases B1a and B2b appear to be remarkably similar. However, the real differences are mainly noticeable in the burials with spurs. In the later section of the B2 phase, the percentage of the sets containing pole weapons and shields (26.9%) is increased together with the reappearance of pole weapons in the company of spurs (21.1%). The emergence of a fairly strong class of horse warriors equipped with a weapon and/or a shield (see Fig. 4, Ciebłowice Duże, grave 58) next to the still-dominant group of warriors equipped with "rich" sets of weapons, can be considered as a sign of a hierarchy in the ranks of horse warriors. The author thus concludes, with a degree of uncertainty, a possible division of horse warrior classes found in the B2b period on at least two levels: 1. The so-called "commander" – graves with "wealthy" equipment, 2. lower-ranking horse warrior – graves with pole weapons and/or shield. It should be noted, however, that this is only one of the possible interpretations because some other options should still be considered, including those taking into account the "symbolic" meaning of the weapon placed in the grave.

In the B2b phase, the share of graves with spurs not equipped with weapons dropped significantly, although it remained at a relatively high level (15.4%). In contrast to the previous chronological sections, a high percentage of graves with weapons cannot be explained this time by disturbances resulting from the inclusion of graves from the area of the so-called Nidzica group (where it was prohibited to place weapons in the graves), as burials with no weapons come from the whole area of the Przeworsk culture.



Graph 3. Diversification of weapon sets in burials of the Przeworsk culture dated to the B2a phase.

Graf 3. *Diverzifikace výzbroje v hrobech przeworské kultury datovaných do fáze B2a.*



Graph 4. Diversification of weapon sets in burials of the Przeworsk culture dated to the B2b phase.

Graf 4. *Diverzifikace výzbroje v hrobech przeworské kultury datovaných do fáze B2b.*

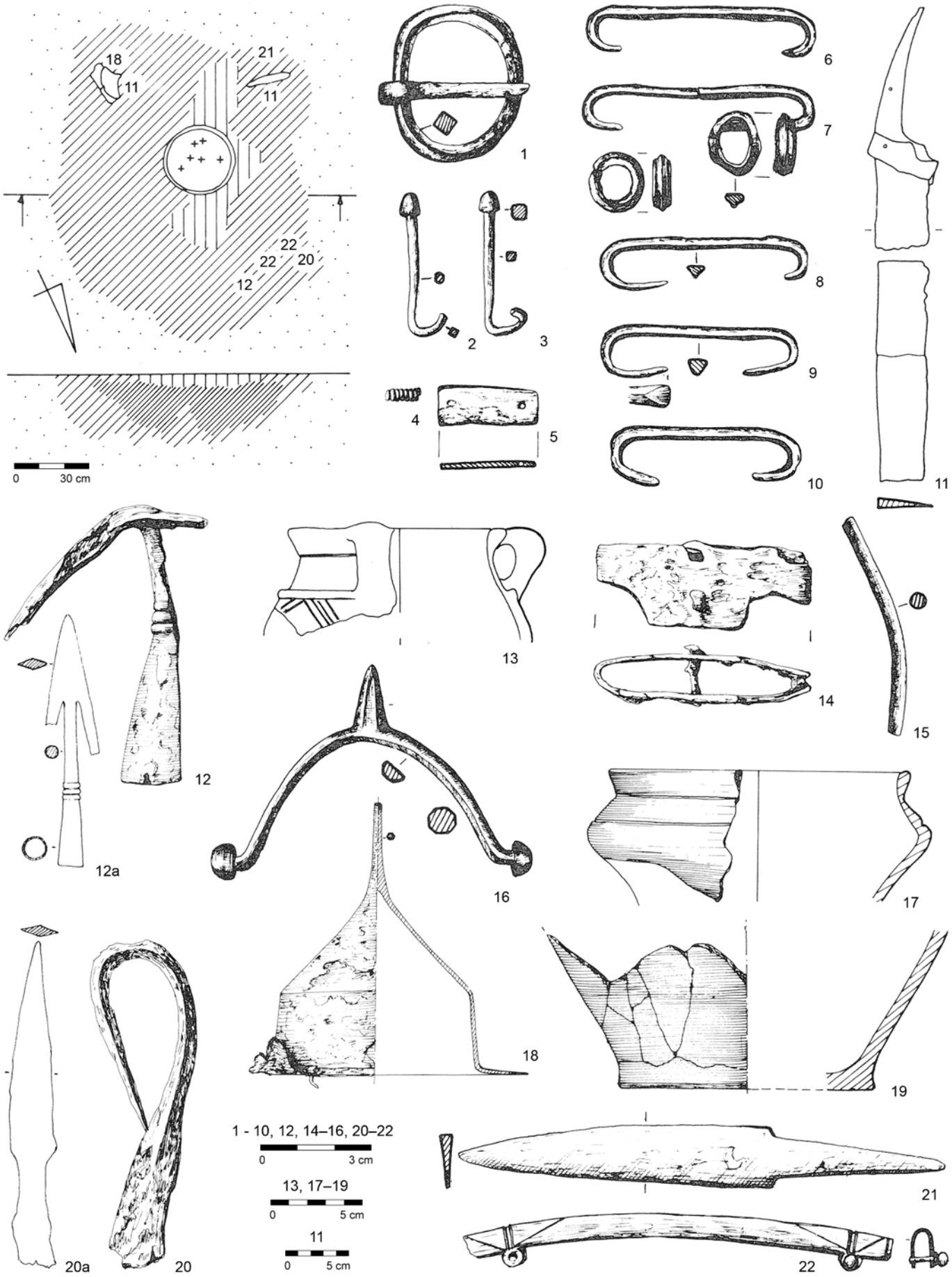


Fig. 3. Kamieńczyk, grave 320. Pottery, bronze (4, 22,) and iron items from the grave (after Dąbrowska 1997, 275, Tabl. CXLV).
Obr. 3. *Kamieńczyk, hrob 320. Keramika, bronzové (4, 22) a železné předměty z hrobu (podle Dąbrowska 1997, 275, Tabl. CXLV).*

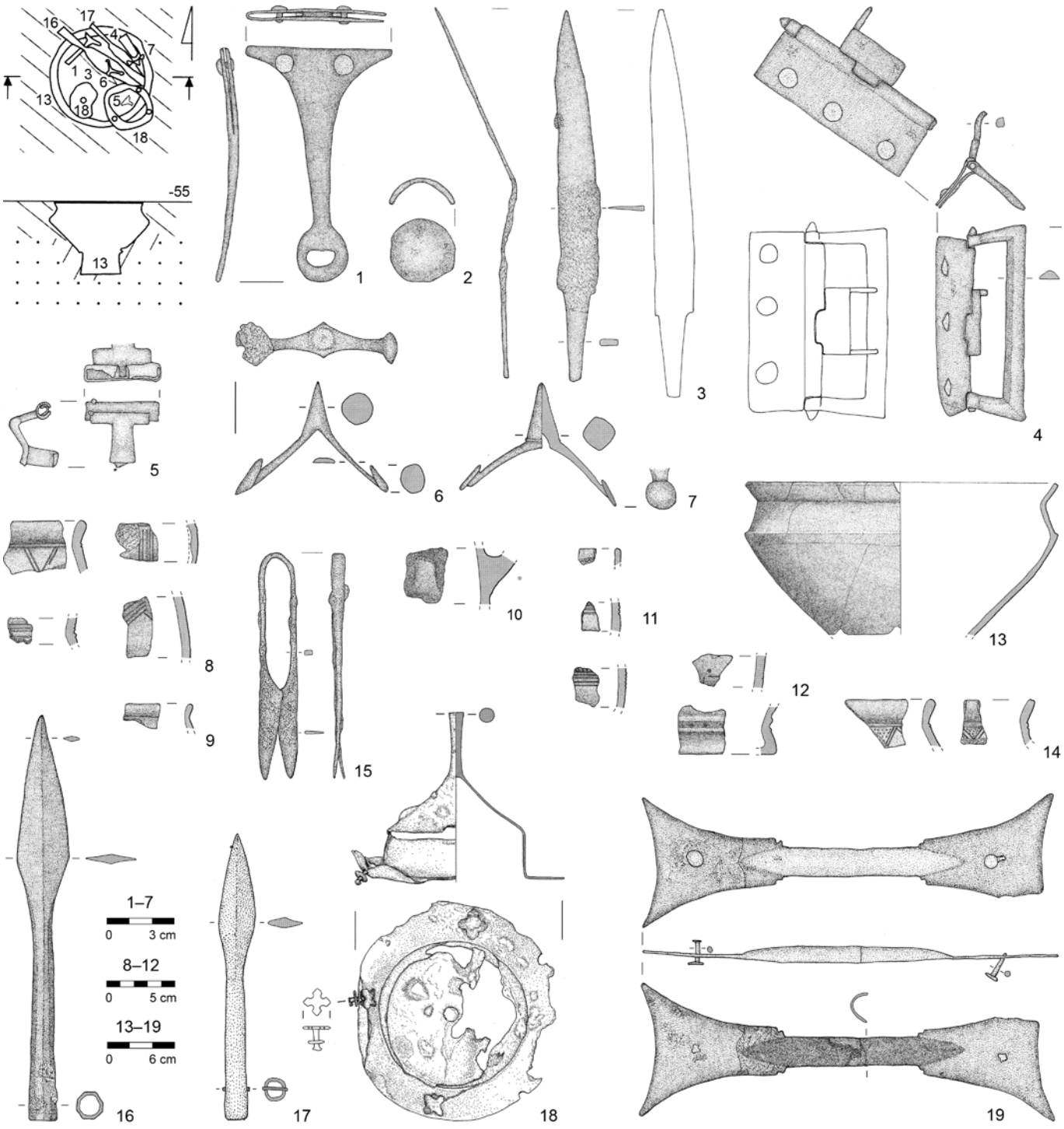


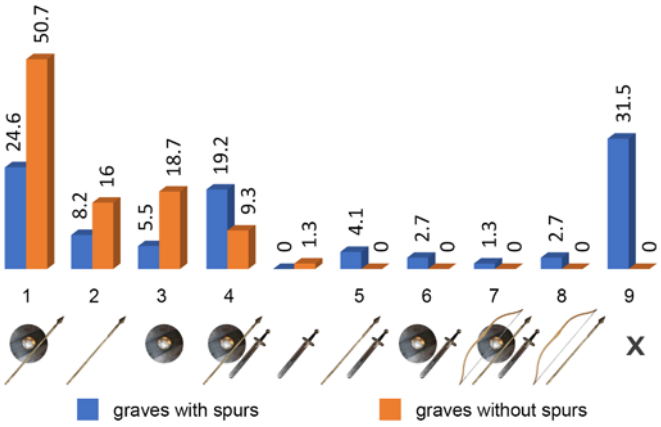
Fig. 4. Ciebłowice Duże, grave 58. Pottery and iron items from the grave (after Dzięgielewska, Kulczyńska 2008, 154–156, Tabl. XLVI).

Obr. 4. *Ciebłowice Duże, hrob 58. Keramika a železné předměty z hrobu (podle Dzięgielewska, Kulczyńska 2008, 154–156, Tabl. XLVI).*

It appears that this time, placing a spur in the grave, in which none of the other items of equipment can be found, could have a symbolic character. A spur placed into a grave could symbolise the high social status of the deceased, belonging to a specific social group or a specific family. The presence of spurs could also be the result of inheritance, etc. There are many interpretive possibilities although they will not be discussed in detail in this work.

2.4 B2/C1 phase

The largest group, 73 graves with spurs, are burials dated to the B2/C1 phase and the beginning of the C1a phase. From their analysis, the author distinguished nine sets of weapons that accompanied spurs (Graph 5): 1. Pole weapon + shield (24.6%), 2. Pole weapon (8.2%), 3. Shield (5.5%), 4. Sword + pole weapon + shield (19.2%), 5. Sword + pole weapon (4.1%), 6. Sword +



Graph 5. Diversification of weapon sets in burials of the Przeworsk culture dated to the B2/C1 phase.

Graf 5. *Diverzifikace výzbroje v hrobech przeworské kultury datovaných do fáze B2/C1.*

shield, (2.7%), 7. Sword + pole weapon + shield + bow (1.3%), 8. Pole weapon + bow (2.7%), 9. No weapon (31.5%).

The biggest change in the equipment in the graves with spurs in relation to the previous period is an almost twofold increase in the frequency of the graves not equipped with any weapons at the expense of graves that are equipped with them (from 15.4% in phase B2b to 31.5% in B2/C1). The proportions of the weapon combinations remain similar as in the B2b phase. The "rich" weaponry sets still dominate, i.e. those containing swords (27.3% in total). A clear drop is noticeable in the range of graves containing weapons with the first combination (Pole weapon + shield – 24.6%), and above all, in set No. 2 (Pole weapon – 8.2%). Graves with spurs but with no weapons (see Fig. 5, Opatów grave 879), which account for 31.5% of all of the analysed burials in this phase, come from various areas of the Przeworsk culture. However, a few cemeteries comprise concentrations of this type of grave: Opatów (11 graves), Wymysłowo (3 graves; Jasnosz 1952), Młodzikowo (2 graves; Dymaczewski 1958). On this basis, it can be concluded that an increase in the "symbolic" meaning of the spurs in the funeral rite (the most probable interpretation of their presence in burials without weapons) concerned only selected local communities, not the general population of the Przeworsk culture.

The number of graves with spurs equipped with shields oscillates around 5.5%, at the same level as in the previous phases. However, among the graves without any elements of equestrian gear, a marked increase in the prominence of burials equipped with shields as the only weapon is visible (from 3.8% in the B2b phase to 18.7% in B2/C1). B. Kontny explains the increased prevalence of graves with metal shield fittings observed in the discussed period, as a probable reaction to the development of longer and better chopping swords. This was to counteract the emerging cutting focus of the more effective new sword designs (Kontny 2003a, 136).

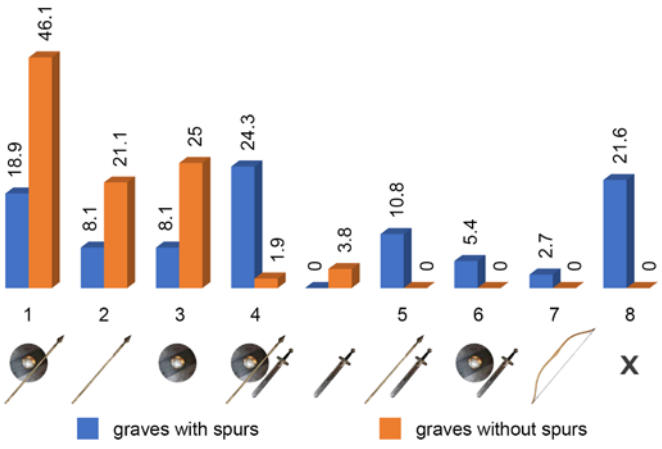
2.5 C1a–C1b phase

The analysis included 37 burial complexes from the late C1a phase and the C1b phase, which enabled to distinguish between eight sets of weapons discovered in the burials of the Przeworsk culture containing spurs. These sets are presented as follows: 1. Pole weapon + shield (18.9%), 2. Pole weapon (8.1%), 3. Shield (8.1%), 4. Sword + pole weapon + shield (24.3%), 5. Sword + pole weapon (10.8%), 6. Sword + shield (5.4%), 7. Pole weapon + bow (2.7%), 8. No weapon (21.6%). The data presented in the Graph 6 shows that the beginning of the Late Roman Period brought noticeable changes in the equipment found in graves containing spurs. The proportions of the first three weapon combinations did not change significantly and remained at a similar level: 1, 2 and 3. However, a significant change is observed in the "rich" graves (containing swords, among other items), which in the current phase constitute as much as 40.5% of the burials containing spurs. This increase was at the expense of a decrease in the proportion of graves not equipped with any weapons, which constitute 21.6%.

Among the "rich" sets of weapons, the number of graves equipped with spurs, a sword and a pole weapon (an increase from 4.1% to 10.8%), as well as graves with spurs, a sword and a shield (an increase from 2.7% to 5.4%), grew in numbers in relation to the previous phase. An increase (from 19.2% to 24.3%) in the prevalence of graves with full equipment was also observed, which consisted of a sword, a pole weapon and a shield. In the current chronological phase, as in the previous ones, no graves with spurs and a sword were registered. It appears that the weapons found in the above burials could correspond to the actual equipment of a horse warrior, as demonstrated by the fact that this phase featured double-edged swords of significant lengths (Biborski 1978, 104–105). The analysis by B. Kontny shows that the finds coinciding with elements of equestrian gear were usually of the longer variety while shorter forms were significantly rarer (Kontny 2002, 105). The above conclusions suggest the possibility of using swords in horse-fighting while still stressing the main role of horses as a form of transport to and from the battlefield.

To conclude, the analysis showed an increase in the complexity of weapon sets found in the graves of riders in the period corresponding to the late section of the C1a and C1b phases. It is worth noting that such changes were not observed based on the burials of infantry, where sets of weapons and their proportions remained almost unchanged compared to the previous period – B1/C1.

In his works, B. Kontny points out the diversity of the warriors' kit at the beginning of the Late Roman Period, indicated by, among other elements, the changes in the funeral rites[7] and the ways of fighting, as a consequence of direct contact with the Roman army and weaponry (Kontny 2003a, 116). However, these theories apply to all the warriors, as this was how the analysis was conducted. From the observations made in this work, it appears that these assumptions mainly apply to horse warriors/



Graph 6. Diversification of weapon sets in burials of the Przeworsk culture dated to the C1a–C1b phase.

Graf 6. *Diverzifikace výzbroje v hrobech przeworské kultury datovaných do fází C1a–C1b.*

those buried with spurs. Is it possible that the contacts with the Roman army and weaponry during the Marcomannic Wars would primarily influence only the class of the horse warriors? This possibility seems to have a logical justification in the huge distances that the Przeworsk fighters were forced to travel to fights on the borders. It would have been impossible without the help of a mount. In addition, issues remain, such as the prestige associated with participation in similar expeditions; perhaps only the most outstanding or highest-ranking warriors were selected, as well as pragmatic problems, such as the costs of arming or equipping a warrior, supporting their family during their absence, etc.

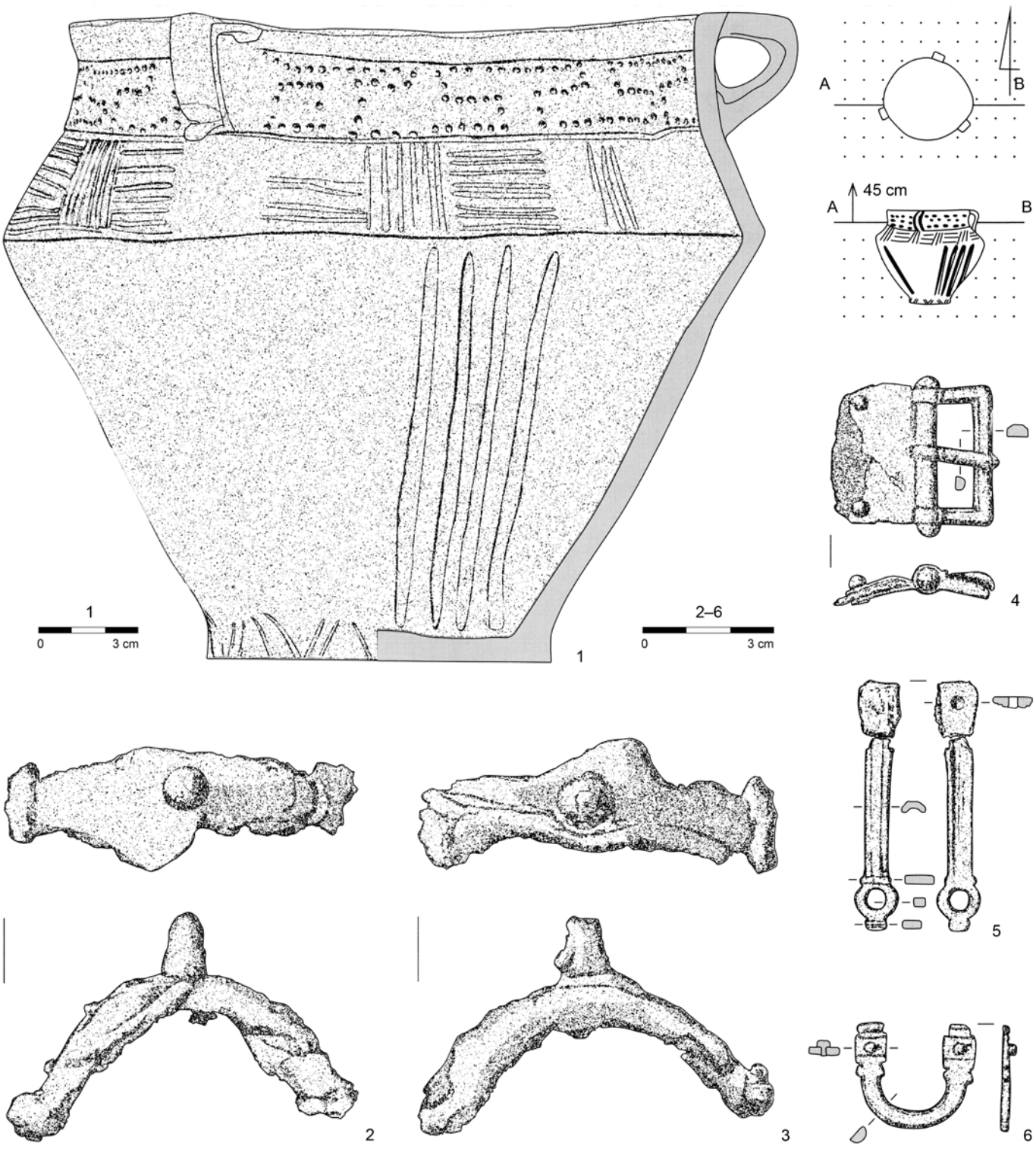


Fig. 5. Opatów, grave 879. Pottery, iron (2–3) and bronze (4–6) items from the grave (after Madyda-Legutko et al. 2011, Tafeln 315, Tabl. CCCXIII).

Obr. 5. *Opatów, hrob 879. Keramika, železné (2, 3) a bronzové (4–6) předměty z hrobu (podle Madyda-Legutko et al. 2011, Tafeln 315, Tabl. CCCXIII).*

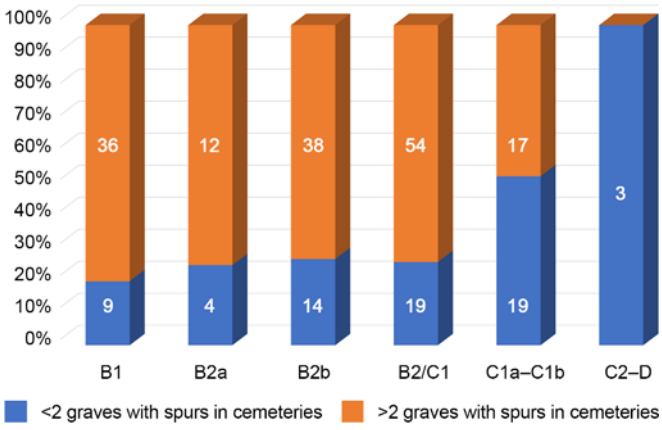
2.6 C2–D phase

As part of the last of the analysed chronological periods, there were only three burials with spurs. The number of graves with weapons (70 in total) also significantly fell. These changes were caused by the developments in the funeral rites that had already started in the C1b phase, which were expressed in the almost complete disappearance of urn graves, which were replaced by the spread of graves without urns. During this period, the deceased began to be placed in layered cemeteries, the so-called Dobrodzień type, which featured layers of burials without separate burial complexes (Szydłowski 1974, 15–16, 38–42, 99–100; Szydłowski 1977, 74–83; Kontny 2002, 113). The changes in the form of burials were accompanied by a significant reduction in the quantity of burial equipment (Godłowski 1985, 91; Szydłowski 1977, 76; Kontny 2002, 111–113). A smaller number of graves with weapons may have been caused not only by the changes in the funeral rites but also the migration of warriors from their native areas and their expansion to the western borders of the Roman Empire. The migrations of barbarians dating from the middle of the third century CE constituted not only the peoples of the borderland areas of the Rhine and the Danube but also the tribes inhabiting distant regions of Central Europe, and even Scandinavia (Kolendo 1997, 15; Kontny 2002, 113). The low number of horse warrior burials recorded in the period in question makes it impossible to obtain a comprehensive picture of the rider in the latter part of the Late Roman Period.

3. Diversification of weapon sets within the group of the buried equipped with spurs

The above analyses showed, on the one hand, the significant differences in the equipment of the deceased foot soldiers and horse warriors, and on the other hand, the disparities in the weapon sets within the horse rider class.[8] In the course of her research on the subject of spurs, the author noticed that the diversity of weapon sets and grave equipment accompanying spurs changed not only chronologically but also geographically. The latter can be understood as parts of the Przeworsk cultural area influence, e.g. Nidzica group, *the eastern zone of the Przeworsk Culture* (Andrzejowski 2001) or the *Greater Poland and Kuyavia cultural border* (Machajewski 1980), as well as "territory" in a more local context – strictly related to a given cemetery. Individual barbarian communities, which testify to the Przeworsk burial grounds recently discovered by archaeologists, were significantly different from each other. These differences are visible in the occurrence of local traditions, in the degree of wealth (e.g. cemeteries located on trade routes are usually richer than those located in their periphery) or the characteristics of a given community (e.g. the cemetery in Wesółki, due to the disproportionately large amount of weaponry found therein, is often called the cemetery of a "warrior pack"), etc. The author posed the question: To what effect did the community in which the deceased rider lived influence how they lived, and thus, how they were buried? Is it possible to refer to a social class of "horse warriors" in a given community, or only about the symbolic aspect of the spurs that were found in the graves, etc.?

To refine the knowledge of the context of the presence of spurs in the Przeworsk community, the author carried out an analysis on two subsequent levels. First, she investigated the possible differences in the equipment of warriors buried in cemeteries, where there were single graves with spurs (<2) in relation to those where more of these were recorded (>2). A larger number of graves with spurs is usually recorded in large, longer-used cemeteries. The development of communities associated with these necropolises was conditioned mostly by nearby trade routes and a thriving economy, which became the cause of maintaining intra and intercultural contacts, including the provinces of the Roman Empire. Among such communities, one can usually register a strongly represented class of warriors including horse riders. It is obvious that the degree of militarisation was different for each of the social groups; for example, relatively few weapons were discovered in the Przeworsk site in Karczyn-Witowy (Bednarczyk, Romańska 2015, 58–60), whereas, disproportionately, many burials with elements of weapons were recorded in the cemeteries of Lachmirowice (Zielonka 1951) and Wesółki (Dąbrowska, Dąbrowski 1967). Nevertheless, each case provides the opportunity to observe the relationships within the group of the deceased buried with spurs, which is the purpose of this analysis. The findings of spurs from large cemeteries and individual finds of burials equipped with spurs were contrasted in direct opposition. The latter were mostly graves from small peripheral cemeteries connected with communities of lesser economic importance.



Graph 7. Proportion of cemeteries with single graves of horse riders and cemeteries with multiple graves.

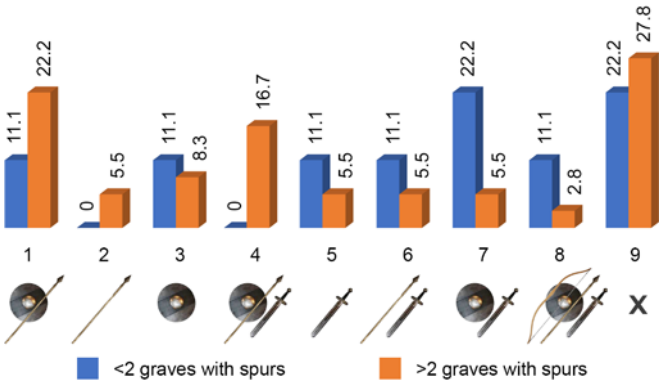
Graf 7. *Zastoupení ostruh na pohřebištích s jednotlivými hroby bojovníků na koních a na pohřebištích s více hroby.*

3.1 Diversification of weapon sets in cemeteries with single and multiple graves of horse riders

Most of the burials with spurs (69%) dated to the Roman Period, were discovered in cemeteries with other spurs finds. Only 30% of spur finds come from cemeteries where one, possibly two, burials equipped with this element of equestrian gear has been discovered. The proportion of each group of burials is shown in the Graph 7 and subsequently reveals that at the beginning of the Common Era as many as 80% of the dead buried with spurs had graves among larger communities, as evidenced by such large cemeteries as Ciecierzyn (Martyniak et al. 1997), Domaradzice (Kostrzewski 1954), Kamieńczyk, Modła (Grzymkowski 1986; 1996) and Oblin (Czarnecka 2007). In subsequent phases, the number of cemeteries containing single burials with spurs gradually increased. However, in the Early Roman Period, spurs were most common as individual finds in cemeteries, which was probably caused by the aforementioned changes in the funeral rites and the decrease in the number of graves with weapons in general.

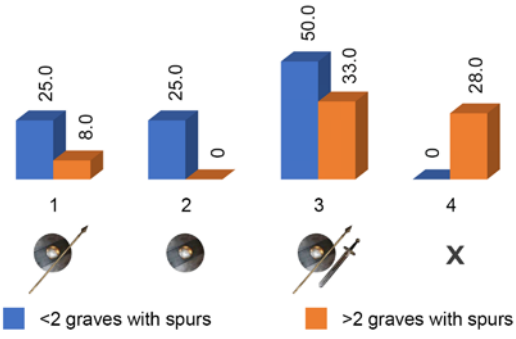
3.1.1 B1 phase

Burials with spurs dated to the very beginning of the Roman Period mostly originate from large cemeteries, where more were discovered (>2), i.e. in 36 out of the 45 graves dated to phase B1.



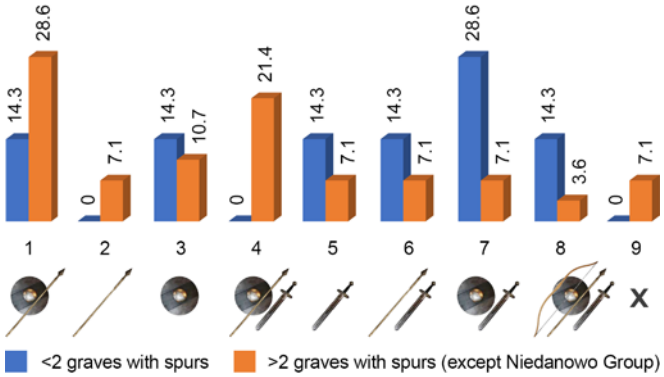
Graph 8a. Weapon sets accompanying the spurs in the cemeteries with single graves of horse riders and cemeteries with multiple graves from B1.

Graf 8a. *Zbraně s ostruhami na pohřebištích s jednotlivými hroby bojovníků na koních a na pohřebištích s několika hroby ze stupně B1.*



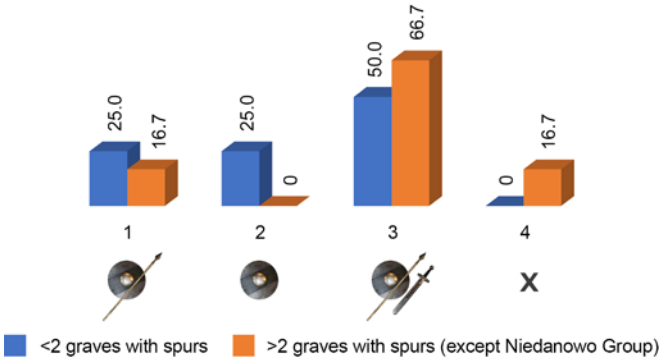
Graph 9a. Weapon sets accompanying the spurs in the cemeteries with single graves of horse riders and cemeteries with multiple graves from B2a.

Graf 9a. *Zbraně s ostruhami na pohřebištích s jednotlivými hroby bojovníků na koních a na pohřebištích s několika hroby z fáze B2a.*



Graph 8b. Weapon sets accompanying the spurs in the cemeteries with single graves of horse riders and cemeteries with multiple graves from B1 (except Niedanowo Group).

Graf 8b. *Zbraně s ostruhami na pohřebištích s jednotlivými hroby bojovníků na koních a na pohřebištích s několika hroby ze stupně B1 (kromě skupiny Niedanowo).*



Graph 9b. Weapon sets accompanying the spurs in the cemeteries with single graves of horse riders and cemeteries with multiple graves from B2a (except Niedanowo Group).

Graf 9b. *Zbraně s ostruhami na pohřebištích s jednotlivými hroby bojovníků na koních a na pohřebištích s několika hroby z fáze B2a (kromě skupiny Niedanowo).*

These burials were dominated by three types of weapon sets: 1. Pole weapon + shield, 4. Sword + pole weapon + shield and 9. No weapon (see Graph 8a, 8b). A large percentage of graves not equipped with weapons was caused by the significant portion of a group of burials from the north-eastern area of the Przeworsk culture, where the custom of placing weapons in the grave was uncommon, as the author mentioned earlier. To overcome the distortion resulting from the cultural distinctness of these cemeteries, analyses were also carried out with their omission, which are presented in separate graphs (Graph 8b, 9b, 10b) generated for phases B1–B2/C1. After this correction, it is possible to point to a stronger differentiation of weapons discovered in graves with spurs from cemeteries in their greater numbers, indicating the dominance of sets 1 (28.6%) and 4 (21.4%).

In burials with spurs, which are classified as single finds at the cemetery (<2), the deceased were equipped with swords much more often (71.5% for <2, 46.3% for >2), but there were no burials containing full sets of weapons consisting of a sword, a pole weapon and a shield. A large percentage of swords in individual graves with spurs may indicate that among the smaller communities, the deceased equipped with spurs and a sword had a definite high social or military standing. Taking into account the insignificant percentage of graves equipped with sets that do not contain swords, one can claim that there was an extensive military structure. The situation is different for cemeteries with more spurs, where among the burials of riders one can observe a fairly significant diversity of sets of weapons, which could suggest the existence of a form of military hierarchy among the horse warrior class.

3.1.2 B2a

The results of the analysis conducted for groups from phase B2a (Graph 9a, 9b) can be debatable due to their small database, which only includes 12 burials from cemeteries with multiple spurs and only 4 graves from the necropolis where they occurred individually. Nevertheless, one can observe the dominance of a rich set of weapons (set 4. Sword + pole weapon + shield) in contrast to burials from cemeteries with single spur finds (<2). It appears that the model of equipping the deceased riders with a full set of weapons replaced all other combinations containing swords that were completely missing in the current phase. Graves equipped with set No. 1 (Pole weapon + shield) set No. 3 (shield) remain on the same level.

Weaponry of horse warriors from those burial grounds, where at least a few of them were buried (>2), still mostly consists of the rich full set (No. 4 – a sword, a pole weapon and

a shield). The sole exception is represented by grave No. 60 found in Kamieńczyk, equipped with set No. 1 (Pole weapon + shield) and grave No. 30 from Opoka – not equipped with a weapon (Szarek-Waszkowska 1971; Kokowski 1991). It should be noted that there are as many as five graves without any weapons from Niedanów, for which the analysis results have been corrected.

3.1.3 B2b phase

In the B2b phase, one can observe an increase in the number of graves with spurs. The total number is 52, of which 14 of which are single finds in cemeteries and 38 burials come from cemeteries with multiple spurs.

Sets of weapons discovered in burials from cemeteries where spur finds are considered individual (<2) are subject to significant transformations (Graph 10a, 10b). Noticeably, there is a decrease in graves equipped with swords (from 71.5% in phase B1, 75% in phase B2a to 35.6% currently), while a number of burials were equipped with the following set: 1. Pole weapon + shield (35.7%), 2. Pole weapon (14.3%) and 3. Shield (14.3%), i.e. sets corresponding to the so-called lower rank warriors.

The weaponry of riders buried in a large cemetery, where more spurs were found (>2), such as Chorula (Szydłowski 1964), Kamieńczyk (Dąbrowska 1997), Młodzikowo, Oblin or Opoka, indicate a specific standardisation, as three sets of weaponry prevail: 1. Pole weapon + shield (25%), 2. Pole weapon (25%) and 4. Sword + pole weapon + shield (27.8%). At the same time, one can conclude there was a certain hierarchy in the ranks, where set No. 4 corresponds to the horse warrior of the highest rank, perhaps the commander, while the next two sets, No. 1 and 2, could be considered the attributes of warriors of a lower military rank.

One cannot ignore the presence of graves with spurs not equipped with any weapons, which this time cannot be explained by the specificity of the funeral rite concerning the cemeteries from the north-eastern area of Przeworsk culture. It appears that from that period, one can conclude the emergence of a symbolic custom of putting spurs into the graves of the Przeworsk culture.

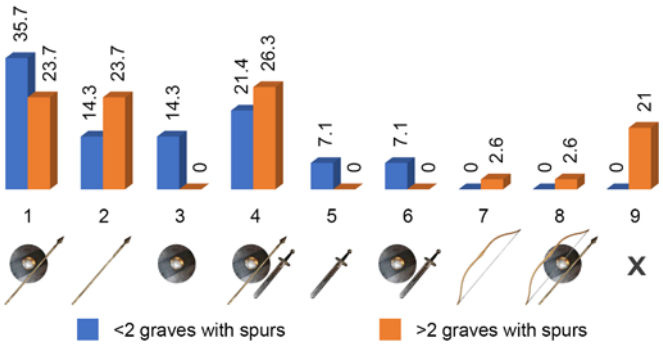
3.1.4 B2/C1

The largest number of graves with spurs comes from the B2/C1 phase, which also includes the initial stage of the C1a phase (Graph 11). Their smaller constituent is the single finds, 19 finds of this type in the cemeteries while the larger one is the multiple finds – 54 graves with spurs discovered in cemeteries of this category.

The weaponry of the buried riders from cemeteries, from which single finds of spurs originate (<2) again largely fit the set containing swords (52.6%). Considering the relatively large statistical sample, the predominance of graves equipped with a full set of weapons (as many as 36.8% of graves are equipped with a set of 4. Sword + pole weapon + shield) appears to be deliberate. On this basis, one can conclude the stabilisation of the high position of horse warriors within the ranks of the military in smaller communities. The deceased buried with spurs with full weaponry could be considered as commanders of a local group of warriors, which included infantry.

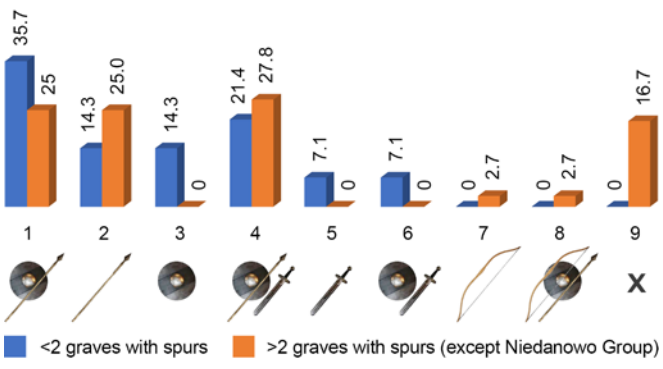
The increase of graves equipped with swords occurred at the expense of a decrease in the share of other sets of weaponry, attributes of lower rank warriors, i.e. sets No. 1. Pole weapon + shield (21%), 2. Pole weapon (5.3%) and 3. Shield (5.3%), which may additionally confirm the above assumptions regarding the increase in the importance of horse riders in smaller communities.

At the turn of the Early and Late Roman Period, there were also changes in the grave equipment of the deceased with spurs from the cemeteries that featured increased numbers (>2). The number of graves not equipped with any weaponry increased more than twice (from 16.7% to 38.9%). Most came from cemeteries in Opatów (10 graves), Wymysłowo (3), Młodzikowo (2) and Chorula (2), i.e. a large necropolis where a relatively high



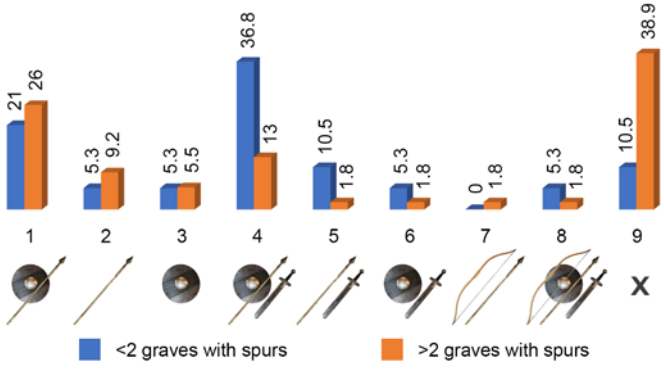
Graph 10a. Weapon sets accompanying the spurs in the cemeteries with single graves of horse riders and cemeteries with multiple graves from B2b (except Niedanowo Group).

Graf 10a. *Zbraně s ostruhami na pohřebištích s jednotlivými hroby bojovníků na koních a na pohřebištích s několika hroby z fáze B2b.*



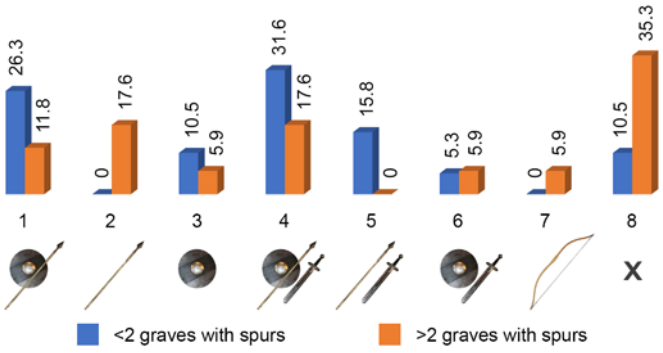
Graph 10b. Weapon sets accompanying the spurs in the cemeteries with single graves of horse riders and cemeteries with multiple graves from B2b (except Niedanowo Group).

Graf 10b. *Zbraně s ostruhami na pohřebištích s jednotlivými hroby bojovníků na koních a na pohřebištích s několika hroby z fáze B2b (kromě skupiny Niedanowo).*



Graph 11. Weapon sets accompanying the spurs in the cemeteries with single graves of horse riders and cemeteries with multiple graves from B2/C1.

Graf 11. *Zbraně s ostruhami na pohřebištích s jednotlivými hroby bojovníků na koních a na pohřebištích s několika hroby z fáze B2/C1.*



Graph 12. Weapon sets accompanying the spurs in the cemeteries with single graves of horse riders and cemeteries with multiple graves from C1a–C1b.

Graf 12. *Zbraně s ostruhami na pohřebištích s jednotlivými hroby bojovníků na koních a na pohřebištích s několika hroby z fází C1a–C1b.*

percentage of graves equipped with weapons were registered. Therefore, in these cases, it is impossible to explain the absence of weapons together with spurs as a generally prevailing custom of avoiding placing weapons in graves, but rather by the symbolic meaning of spurs. As previously mentioned, the problem of the symbolic meaning of spurs will not be discussed in detail. However, the author would like to refer to the progressive custom of symbolically equipping the deceased with spurs, which started in phase B1b, intensified in the B2/C1 period and at the beginning of the Late Roman Period appeared to be quite deeply rooted in the Przeworsk community culture.

The persistent diversification of weapon sets among the rest of the graves equipped with weapons may indicate a continuous hierarchy in the ranks of horsemen in a given community. However, the ratio of individual sets of weaponry appears to be much more reflective of reality. It is no longer the case that a grave equipped with the richest set of weapons was the most prevalent one (No. 4. Sword + pole weapon + shield), as its share dropped to 16.5%. Graves equipped with a set with attributes of a lower rank warrior dominate: 1. Pole weapon + shield (26%), while much less frequent are the sets consisting of single weapon elements: 2. Pole weapon (9.2%) and 3. Shield (5.5%).

3.1.5 C1a–C1b

Among the groups of graves with spurs dated to the end of the C1a phase and the beginning of the C1b phase, it can be noted for the first time that a similar number of finds are considered as single finds (17 graves) compared to those from cemeteries with multiple finds (19 graves). However, the range and proportions of weapon sets in both analysed groups of graves with spurs do not change (cf. Graph 12). Possible changes manifest themselves in only a +/- 5% share of the sets of individual weapons. This indicates that the position of a horse warrior in the military structures defined in the previous chronological section has been firmly established.

3.1.6 Conclusion

The analysis of the weapons accompanying spurs in burials from cemeteries with individual finds, contrasted with those with a larger number, showed significant differences that may indicate a different significance and the role of the rider depending on the size of the social group in which they lived and were buried. In general, the vast majority of the equipment of graves that contain individual finds indicate high prestige and a high military position of the deceased. Almost throughout the entirety of the Roman Period, these graves were equipped with swords, the percentage of which in B1 was 71.5% with 52.6% in the B2/C1 phase and similarly 52.7% in the C1a–C1b phase. A lower, but still high, number of graves with swords was recorded in the B2b phase. At that time, they constituted 35.6% of graves equipped with spurs. During this period, the armaments of riders, as well as foot soldiers, underwent standardisation and consisted mostly of a set of a pole weapon + shield or only a pole weapon.

The military character of the spurs in the discussed burials (from the cemeteries where <2 graves with spurs were discovered) is also worth emphasising. In the Early Roman Period they were almost exclusively (discounting the area of the Nidzica group) found in warrior burials. It was only at the turn of the Early and Late Roman Period that spurs began to appear in isolated burials without weapons. According to the author, this was the point when the spurs clearly took on a symbolic meaning (e.g. Fig. 6, Opatów grave 1229). Among smaller communities, this is noticeable in the form of the appearance of burials of non-warriors with spurs (in the B2/C1 and the C1a–C1b phases at around 10% of burials with spurs), whereas in larger cemeteries where this phenomenon was recorded from the beginning of the Common Era, there is a noticeable increase in the frequency of graves with spurs but without any weapons, which in the B2/C1 phase is as high as 38.9% and slightly less at 35.3% in the C1a–C1b phase.

A large percentage of graves with spurs but no weapons may indicate a much more complex meaning of spurs among larger communities. Additionally, one can observe a noticeable group of graves equipped with swords and burials containing sets consisting of a combination of a pole, a weapon and a shield in large cemeteries, where more spurs were discovered. On the one hand, a spur is an attribute of a rider where one can see the division into the higher and lower rank. On the other hand, spurs have a distinct symbolic overtone, which manifests itself by their presence in the graves of non-warriors. This diversity can be conditioned by a complex social structure, an extensive spectrum of beliefs and traditions, but also by the degree of wealth of the society. It can be assumed that in a rich society, spurs could be afforded not only by the commanders who were the richest and the highest on the social ladder. The second aspect is that putting spurs into a grave was associated with their exclusion from use, a sacrifice for the burial gift, which the mourners could afford.

3.2 Sets of weapons accompanying spurs in individual cemeteries

The context of the occurrence of spurs varies between small and large cemeteries, which does not mean that within these two groups it remains unchanged. The results of the analysis presented below indicate the nature of the occurrence of these elements of equestrian gear among particular communities, which are testified by the cemeteries studied. This analysis includes cemeteries where at least three or more spur burials were discovered. The analysis was carried out separately for a group of graves dated to the beginning of the Common Era (B1–B2a phase) and burials from the developed section of the Roman Period, i.e. B2b–B2/C1 – and the beginning of C1a phases. The first of these included cemeteries in Domaradzice (5 graves), Ciecierzyn (4 graves), Kamieńczyk (6 graves), Karczyn-Witowy (4 graves) and Młodzikowo (2 graves). Later periods included graves found in Ciebłowice Duże (6 graves; Dzięgielewska, Kulczyńska 2008), Chorula (14 graves), Kamieńczyk (3 graves), Krupice (5 graves; Jaskanis 2005), Lachmirowice (9 graves), Młodzikowo (8 graves), Oblin (9 graves), Opatów (8 graves), Opoka (6 graves) and Wymysłowo (4 graves).

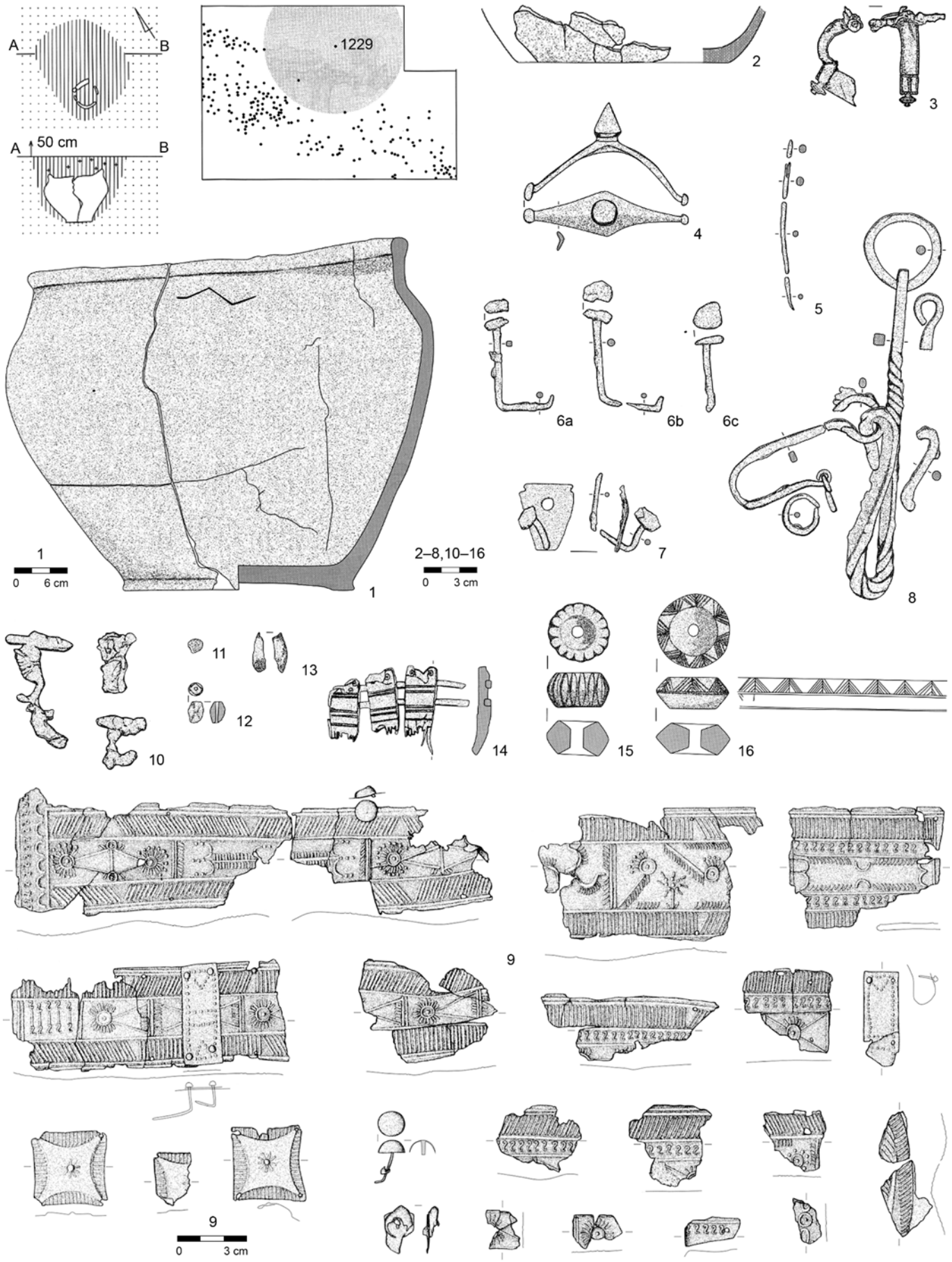


Fig. 6. Opatów, grave 1229. Pottery, silver (3), bronze (9–10), glass (11–13), bone (14), clay (15–16) and iron (4–8) items from the grave (after Madyda-Legutko et al. 2011, Tafeln 387–391, Tabl. CCCLXXXVII–CCCXCI).

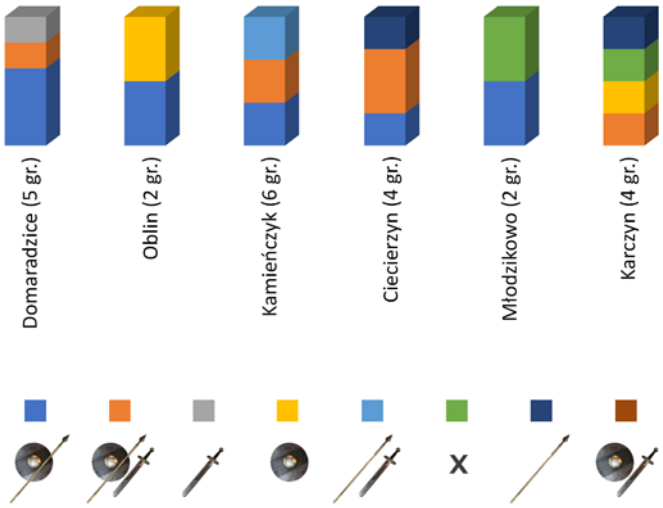
Obr. 6. *Opatów, hrob 1229. Keramika, stříbrné (3), bronzové (9, 10), skleněné (11–13), kostěné (14), hliněné (15, 16) a železné (4–8) předměty z hrobu (podle Madyda-Legutko et al. 2011, Tafeln 387–391, Tabl. CCCLXXXVII–CCCXCI).*

3.2.1 B1–B2a phase

Data presented in the Graph 13 indicates that in cemeteries such as Domaradzice, Oblin, Kamieńczyk and Ciecierzyn with spurs from burials dated to the beginning of the Roman Period have a functional and definite military significance, as shown by the accompanying sets of weapons. In Domaradzice, three of the five burials with spurs were equipped with the set of a lower rank warrior: a pole weapon and a shield. Two other graves contained swords. The deceased buried in the first grave was armed with a sword, a pole weapon and a shield while grave No. 71 contained a single spur and a sword. In the case of this second burial, it can be assumed that the principle *pars pro toto*[9] was applied, where a spur and a sword could symbolise the entirety of the equipment of a deceased warrior.

It appears that the deceased riders buried in the cemeteries in Kamieńczyk and Ciecierzynie were of a high military rank. In Kamieńczyk, four of the six graves with spurs contained swords and the other two were equipped with a set of a pole weapon and a shield. In Ciecierzyna, in turn, the inventory of two of the four burials consisted of swords; the other two were more modestly equipped with weapons (grave No. 141 – a pole weapon and a shield, grave No. 194 – a pole weapon). All the burials with spurs discussed above can be regarded as burials of warriors holding different positions in the military hierarchy. Thus, one can observe a strong military connotation of spurs among the communities that built these necropolises.

In the case of cemeteries in Młodzikowo and Karczyn-Witowy, dig site No. 21/22, the symbolic meaning of the spurs is clearly noticeable. In Młodzikowo, one of the two burials with spurs, grave No. 188, was equipped with a set consisting of a shield and a pole weapon, which enables to classify the deceased as a warrior. Meanwhile, at the second site, grave No. 73, did not contain any weapons. An even more complex situation can be observed at the cemetery in Karczyn-Witowy, where three of the four burials with spurs were equipped with only individual weapon elements, while one does not contain any weapons at all. However, the results of the anthropological analysis are particularly intriguing. They indicate that grave No. 13 was that of a child – buried in the age of *infans II* – and contained, among other finds, spurs and two spears. An adult woman (20+ years old) was placed in grave No. 629, equipped with spurs and the only sword scabbard in the cemetery. In grave No. 130, which contained spurs but was devoid of weapon elements, a child was buried (age *infans I/II*). The grave also contained fittings of a drinking horn, rarely found in the area of *Barbaricum*, as well as dice and a toy stone.



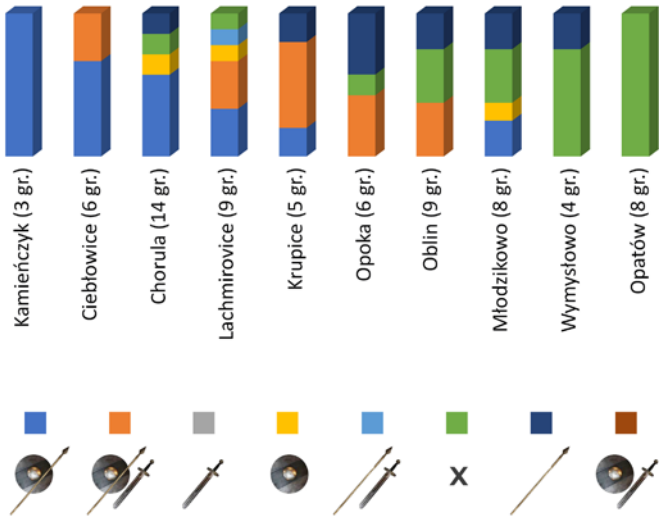
Graph 13. Weapon sets accompanying spurs in individual cemeteries in the B1–B2a phase.

Graf 13. *Zbraně s ostruhami na jednotlivých pohřebištích v B1–B2a.*

3.2.2 B2b–B2/C1

The B2b and B2/C1 phases feature the widest group of funerals with spurs from large cemeteries. Graph 14 presents the diversity of the characteristics of the presence of spurs in ten Przeworsk culture cemeteries. It was designed in a way that makes it easier to compare results. Reading the graph from left to right, one can notice that the military value of the weapon sets gradually decreases in favour of the symbolic value.

In Kamieńczyk, all graves with spurs were equipped with a weapon + shield set, the most common weapon sets in the Roman Period. Thus, it can be concluded that the spurs were definitely of a practical and military character. Similarly, in the case of the deceased in the cemeteries in Ciebłowice Duże and Chorula, based on clearly militarised burial equipment, it can be presumed that they were part of the warrior caste. In the case of these two communities, it is also worth noting that there was a noticeable standardisation and unification of the horse riders' armaments. In subsequent cemeteries, weapon sets began to differentiate further and gradually the basic weapon set consisting of a pole weapon and a spear began to replace other combinations, including large rich sets containing swords. Therefore, it can be assumed that at successive cemeteries the utilitarian value of spurs decreased while the symbolic value increased. Thus, the prestige and wealth of the people buried in the company of spurs grew.



Graph 14. Weapon sets accompanying spurs in individual cemeteries in the B2b–B2/C1 phase.

Graf 14. *Zbraně s ostruhami na jednotlivých pohřebištích ve fázích B2b–B2/C1.*

The largest number of graves with spurs containing swords were discovered in the cemeteries in Lachmirowice, Krupice and Opoka. In Lachmirowice, three burials (graves No. 17, 24 and 30) contained a full set of weapons, which consisted of a sword, a pole weapon and a shield. Grave No. 1 was equipped with a sword and a pole weapon. The sets of weapons discovered in subsequent burials with spurs were slightly more modest,

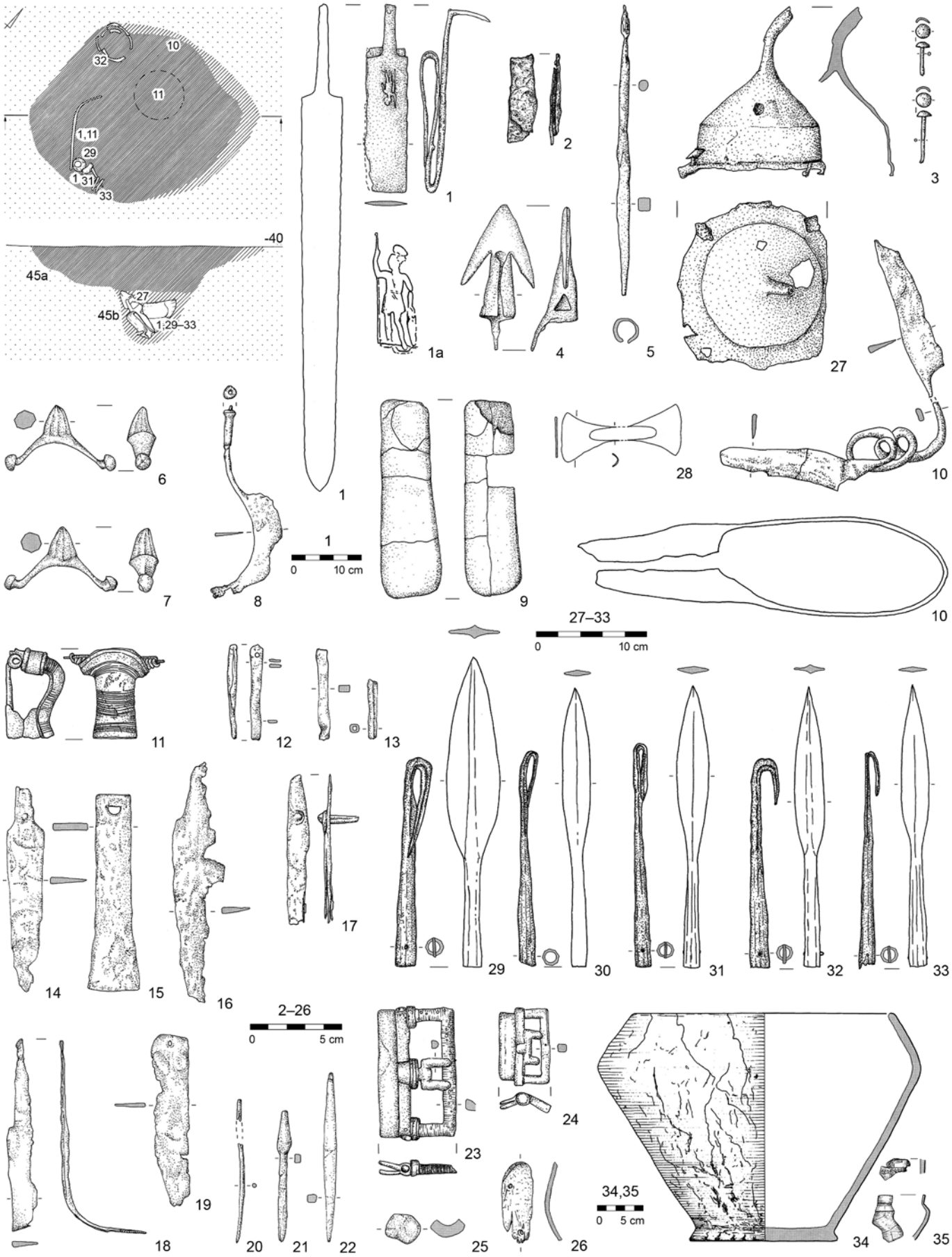


Fig. 7. Oblin, grave 45b. Pottery, silver (25, 26), stone (9) and iron items from the grave (after Czarnecka 1999, 211–215, Tabl. XLVII–L).
Obr. 7. *Oblin, hrob 45b. Keramika, stříbrné* (25, 26), *kamenné* (9) *a železné předměty z hrobu* (*podle Czarnecka 1999, 211–215, Tabl. XLVII–L*).

including one of the graves not equipped with weapons at all. It is worth mentioning that grave No. 13 is referred to and considered by the literature as a "feminine" burial because its contents feature, apart from a single spur, a key, a casket and a clasp (Jasnosz 1952; Zielonka 1953b, 367–368). At the necropolis in Krupice, all the five horsemen were equipped with sets of weaponry; three of them, the richest, contained a sword, a pole weapon and a shield (graves No. 106, 134 and 332/1). Burials of three deceased with weapons also come from the cemetery in Opoka (graves No. 18, 75 and 95). However, the wealth of these finds contrasts with the inventory of the remaining analysed graves from this site because three of them contained only elements of pole weapons (graves No. 11, 24 and 98) while the fourth, grave No. 88, did not contain any weapons.

The results presented here clearly indicate an increase in the symbolic value of the spurs in the community that was responsible for the cemeteries in Oblin, Młodzikowo, Wymysłowo and Opatów. At the necropolis in Oblin, the prestige of the deceased equipped with spurs is clearly visible in the equipping of as many as one-third of them (graves No. 45b, 52 and 62) with a full set of weapons (a sword, a pole weapon and a shield). Grave No. 45b is particularly noteworthy – not only because of the extraordinarily rich equipment present, including weapons, tools and elements of the outfit but also because of the interesting non-standard spatial layout, described by Katarzyna Czarnecka (Fig. 7, Oblin grave 45b). According to the interpretation of the cited researcher, the richly equipped grave No. 45b was placed under the foot of an older one (from the A3 phase of the Late Pre-Roman Period) – also a well-equipped grave with the designation of 45a (Czarnecka 1999, 165–168). It should be added that abundant equipment was not, it appears, the only way to emphasise the importance of these graves and the people buried in them. These burials were located inside a fairly regular circle created by clearly less intensively equipped graves (Smółka-Antkowiak, Ciesielski 2019). Given the above, it can be presumed that the deceased belonged to the social elite, potentially the military elite. Three more burials from Oblin, indicating the symbolic role of the spurs, are graves numbered 33, 51 and 72 and not equipped with any weapons. The first grave contained the body of a child in the age of *infans I/II,* buried with two spurs, rarely found in the area of the Przeworsk culture, but more often within the domain of the Wielbark culture. In addition to the spurs, the grave also included an imported glass vessel (Czarnecka 2007). The remaining burials with spears from Oblina were equipped with individual weapon elements.

A large percentage of graves with spurs not equipped with weapons were also recorded at the Młodzikowo Cemetery. These are graves numbered 15, 106 and 169. Grave No. 15 is of particular interest as together with several others it formed a grouping of urnfield graves, clearly spatially distinctive and equipped differently in the context of the cemetery in Młodzikowo (Smółka-Antkowiak, Ciesielski 2019). In Wymysłowo, as many as three of the four graves with spurs dated to this period were devoid of any weapons. The uniqueness of the deceased buried in these graves is highlighted by the set of gifts placed in the grave. Grave No. 176, features a bronze spur, bronze vessel fragments and a *terra sigillata* (Jasnosz 1952). Grave No. 177, like the above-mentioned grave No. 13 of Lachmirowice, contained the remains equipped with a typically "feminine" set, which consisted of chest-lock fittings and a needle, and among others, a fragment of a bronze vessel (Jasnosz 1952). In addition, it should be emphasised that the spur discovered in this grave, like the specimen from grave No. 176, was made of bronze.

The unusually symbolic character of the spurs is visible in the example of a large necropolis in Opatów where none of the eight graves dated to the extended section of the Roman Period (B2/C2–C1a) contained weapons and their equipment can be described as modest. The one exception is grave No. 1229, which contained the body of a mature woman. The grave is equipped with a single spur, probably two bronze and one silver clasp, a unique, richly decorated bronze casket, a needle, a comb, two spindles and glass, presumably from a molten vessel. It is also worth noting that this burial was most probably a burial mound because it was located at a considerable distance, about 15 m, from other objects dated to the earlier stage of the Late Roman Period and formed a compact cluster in this part of the cemetery (Zagórska-Telega 2000, 314). The sex of the deceased, although not typical for burials with spurs, in the case of the necropolis of Opatów is not surprising because most of these types of graves dating back to the beginning of the late Roman Period contained the remains of women and children in the age of *infans I* (Madyda-Legutko et al. 2011).

4. Conclusion

To conclude, spurs found in graves in the context of the area of the Przeworsk culture appear to have many meanings. The current level of research excludes the possibility of the unequivocal determination of graves with spurs as only the graves of men or warriors. Nevertheless, a large share of burials containing military items indicates that it is possible to interpret the majority of graves containing this category of equestrian gear as those of warriors. This analysis showed significant differences, particularly regarding the wealth of the weapon sets of horse warriors in relation to foot soldiers, thus confirming the thesis about the high wealth and social status of the dead buried with spurs. Deceased riders also occupied a high position in the military structure and it can be assumed that the military commanders came from the ranks of horse warriors. This is indicated by the analysis of the armaments of the individual riders buried among smaller communities, which showed that they were most often equipped with the richest sets of weapons including swords. Among the riders buried in larger groups in the cemetery, one can still find wealthy sets, but this time more diversified. This may suggest a division between a commander and the lower-ranking warriors in the cavalry.

The analysis carried out also shows that the changes the occurred in the equestrian warrior's gear were somewhat independent of changes in the weaponry sets of the foot soldiers. The "enrichment" of weapon sets following the wars on the Roman limes was mainly related to horse riders.

The existing differences in the degree of the militarisation of burials with spurs were conditioned by time and space. Spurs are mainly a utilitarian object – an attribute of a warrior at the beginning of the Common Era – that over time acquired a symbolic meaning, which is manifested by their presence in burials not equipped with any weapons and often belonging to women and children. It should be emphasised that the share of graves equipped and not equipped with weapons is different for individual communities. The last analysis showed that a spur was only of military significance for some human groups while for others it was more often a gift or a symbol, with only a presumed meaning.

Notes

1 Regardless of the fact that some archaeological literature on the Przeworsk culture, including analyses, have already been published several times (Elantkowska 1961; Kaczanowski 1976; Weski 1982; Gojda 1984), it is B. Kontny's works that can be considered as the most current and, at the same time,

the most exhaustive (Kontny 2002; 2003a; 2003b). They form a comprehensive approach to the issue of diversity of weapon sets, which comprised the equipment in graves discovered in connection with the Przeworsk culture.

2 The research conducted by the author shows that graves with spurs usually belonged to the richest burials found in the cemeteries. However, the term "rich burial" is a very relative, locally conditioned concept, contextualised by the wealth of a given community. For example, a burial equipped with spurs, arrowheads, a shield boss, a brooch and a comb could be common in one cemetery, while elsewhere it may belong to some of the richest burials. Thus, "the wealth of the grave" is not always associated with imported goods, for example, but with richer-than-average equipment of the deceased within a given cemetery.

3 However, these are such rare finds that they do not enable to recognise the bow as a category of weapon commonly used by this community. In addition, it is not certain whether the bow in general was ever regarded and considered as a military weapon in the Przeworsk culture. Rather, it indicates the possibility that the bow was used during hunting, not necessarily fighting (Kontny 2006, 72). Despite the above ambiguities, for the purposes of this analysis, the bow was identified as a separate category of weapon, which enables to verify the marginality of its possible use in arming the horse warriors of that community.

4 The chronological division adopted in the work is based on the division used by B. Kontny (2003a, 113), which, in turn, takes into account the dating of graves with weapons by K. Godłowski (1992; 1994). The adoption of an analogous division allows for an unrestricted comparison of the results obtained to those of Kontny. In total, six chronological phases were ascribed for the Roman Period: B1 phase (between 10 CE and 75/80 CE), B2a (between 75/80 CE and the 2nd century), B2b (around 160 CE), B2/C1 (up to 200 CE), late C1a phase and C1b phase (up to 260 CE), C2–D (up to the 5th century). Based on the dating classification of T. Dąbrowska (1988) and K. Godłowski (1985; 1992; 1994; cf. Kaczanowski, Kozłowski 1998, 265–278).

5 The author considers it justified to separate the category of graves with spurs without weapons as spurs can be treated as part of the weaponry. Spurs are seen as a weapon element by many researchers, including B. Kontny.

6 B. Kontny already mentioned this relationship (Kontny 2003a, 124) with no real justification for the reduction in the number of swords (and spurs) in B2a phase graves.

7 These changes concerned burial forms, i.e. the deceased were buried in shallower, trough graves or more often than before in urn-less graves. General impoverishment of the grave equipment occurred and new forms of graves appeared later, among others, cremation layered graves (Godłowski 1985, 91; Godłowski 1992, 83; Błażejewski 1998, 89–93, Kontny 2002, 110).

8 The author wishes to emphasise once again that such terms as "horse riders", "horse warriors" and others used herein refer only to some of the dead buried in graves containing spurs. Therefore, these terms are used here with the awareness of their generalisation.

9 This possibility was indicated by B. Kontny in the case of graves equipped with individual elements of armament that do not reflect the actual armament of a warrior (Kontny 2002; 2003a).

Site	Commune (administrative district, municipality)	County	Voivodeship	References
Adolfin	Dobre	Radziejów	Kujawsko-pomorskie	Zielonka 1953a, 1961a
Biała, site 1	Zgierz	Zgierz	Łódzkie	Makiewicz 1970
Bodzanowo	Zakrzewo	Aleksandrów	Kujawsko-pomorskie	Zielonka 1958, 1961b
Bogomice	Kotla	Głogów	Dolnośląskie	Petersen 1934
Bolesław	Bolesław	Dąbrowa	Małopolskie	Jamka 1967
Brodno	Środa Śląska	Środa	Dolnośląskie	Anonym 1926
Budy Łańcuckie	Białobrzegi	Łańcut	Podkarpackie	Osiński 1923
Chłopice	Chłopice	Jarosław	Podkarpackie	Franz 1932
Chmielów Piaskowy	Bodzechów	Ostrowiec	Świętokrzyskie	Godłowski, Wichman 1998
Chorula	Gogolin	Krapkowice	Opolskie	Szydłowski 1964
Ciebłowice Duże	Tomaszów Mazowiecki	Tomaszów Mazowiecki	Łódzkie	Dzięgielewska, Kulczyńska 2008
Ciecierzyn	Byczyna	Kluczbork	Opolskie	Martyniak et al. 1997
Dębnica	Prusice	Trzebnica	Dolnośląskie	Kaletyn 1963
Domanowice	Trzebnica	Trzebnica	Dolnośląskie	Błażejewski 1998
Domaradzice	Jutrosin	Rawicz	Wielkopolskie	Kostrzewski 1954
Domaradzyn	Głowno	Zgierz	Łódzkie	Piętka-Dąbrowska 1960
Drochlin	Lelów	Częstochowa	Śląskie	Kaczanowski 1972
Drohiczyn	Drohiczyn	Siematyce	Podlaskie	Szmit 1921
Głogów	Głogów	Głogów	Dolnośląskie	Tackenberg 1925
Głogów-Nosocice	Głogów	Głogów	Dolnośląskie	Tackenberg 1925; Pescheck 1936
Gojewa Góra	Warta	Sieradz	Łódzkie	Svešnikov 1957
Grodzisk Mazowiecki	Grodzisk	Grodzisk	Mazowieckie	Barankiewicz 1959
Gródki	Płośnica	Działdowo	Warmińsko-mazurskie	Okulicz 1983
Grudynia Mała	Pawłowiczki	Kędzierzyn-Koźle	Opolskie	Jahn 1921
Inowrocław site. 55	Inowrocław	Inowrocław	Kujawsko-pomorskie	Zielonka 1970
Inowrocław „na Batkówku"	Inowrocław	Inowrocław	Kujawsko-pomorskie	Bednarczyk 1994
Kamieńczyk	Wyszków	Wyszków	Mazowieckie	Dąbrowska 1997
Karczyn/Witowy	Kruszwica	Inowrocław	Kujawsko-pomorskie	Bednarczyk, Romańska 2015
Komorówko	Trzebnica	Trzebnica	Dolnośląskie	Pescheck 1939
Konin	Konin	Konin	Wielkopolskie	Kostrzewski 1947; Pieczyński 1967

Site	Commune (administrative district, municipality)	County	Voivodeship	References
Kopki	Rudnik	Nisko	Podkarpackie	Jamka 1935
Korytnica	Korytnica	Jędrzejowski	Świętokrzyskie	Skurczyński 1947
Kotla	Kotla	Głogów	Dolnośląskie	Kaczmarek 1962
Krajanka	Czastary	Wieruszów	Łódzkie	Abramek, Kaszewski 1973
Krapkowice	Krapkowice	Krapkowice	Opolskie	Mączyńska 1971
Krupice	Siemiatycze	Siemiatycze	Podlaskie	Jaskanis 2005
Kryspinów	Liszki	Kraków	Małopolskie	Godłowski 1972; 1976a; 1976b; Godłowski, Mączyńska 1972
Kurza, site 2	Blizanów	Kalisz	Wielkopolskie	Olędzki, Teske 1987
Kutno- Józefów	Kutno	Kutno	Łódzkie	Moszczyński 1994, 1996
Lachmirowice	Kruszwica	Inowrocław	Kujawsko-pomorskie	Zielonka 1951, 1953b
Lisów	Grójec	Grójec	Mazowieckie	Karpińska 1926; Kietlińska 1974
Łęgonice Małe	Odrzywół	Przysucha	Mazowieckie	Liana 1976; Kordowska, Kowalska 2018
Miksztal	Nowe Ostrowy	Kutno	Łódzkie	Lepówna 1956
Młodzikowo	Krzykosy	Środa Wielkopolska	Wielkopolskie	Dymaczewski 1958
Modła	Wiśniewo	Mława	Mazowieckie	Grzymkowski 1986
Mokra	Miedźno	Kłobuck	Śląskie	Biborski 1998
Nadkole	Łochów	Węgrów	Mazowieckie	Andrzejowski 1998
Niedanowo	Kozłowo	Nidzica	Mazowieckie	Ziemlińska-Odojowa 1999
Oblin	Maciejowice	Garwolin	Mazowieckie	Czarnecka 2007
Ochędzyn Nowy	Sokolniki	Wieruszów	Łódzkie	Ząbkiewicz-Koszańska 1973
Opatów, site 1	Opatów	Kłobuck	Śląskie	Madyda-Legutko et al. 2011
Opoka	Końskowola	Puławy	Lubelskie	Szarek-Waszkowska 1971; Kokowski 1991
Opoki	Aleksandrów Kujawski	Aleksandrów	Kujawsko-pomorskie	Bednarczyk 1994
Piaski	Kleszczów	Bełchatów	Łódzkie	Skowron 1997
Piastowo-Pajki	Krzynowłoga Mała	Przasnysz	Mazowieckie	Peiser 1916
Podlodów	Łaszczów	Tomaszów	Lubelskie	Gruba, Ślusarski 1966
Rzeszów-Zalesie, site 93	Rzeszów	Rzeszów	Podkarpackie	Czopek 1998
Sandomierz-Krakówka	Sandomierz	Sandomierz	Świętokrzyskie	Wilkoński 1938; Kokowski, Ścibior 1990
Siedlemin	Jarocin	Jarocin	Wielkopolskie	Karpińska 1926; Janiczak 1990
Siemianice	Łęka Opatowska	Kępno	Wielkopolskie	Szembekówna 1902; 1905; 1909a; 1909b; Kostrzewski 1923
(Stara) Sobótka	Grabów	Łęczyca	Łódzkie	Rycel 1983
Spycimierz	Uniejów	Poddębice	Dolnośląskie	Kietlińska, Dąbrowska 1963
Stara Wieś	Węgrów	Węgrów	Mazowieckie	Radig 1942
Strupina	Prusice	Trzebnica	Dolnośląskie	Pfutzenreiter 1929
Stupsk	Stupsk	Mława	Mazowieckie	Grzymkowski 1996
Ścinawa	Ścinawa	Lubin	Dolnośląskie	Anonym 1934
Tarnów Opolski	Tarnów Opolski	Opole	Opolskie	Godłowski, Szadkowska 1972
Walichnowy	Sokolniki	Wieruszów	Łódzkie	Ząbkiewicz-Koszańska 1966–1967
Wesółki, site 5	Blizanów	Kalisz	Wielkopolskie	Kozłowska 1972
Witaszewice	Góra Świętej Małgorzaty	Łęczyca	Łódzkie	Kaszewska 1973; Kaszewska et al. 1974
Wola Błędowa	Stryków	Zgierz	Łódzkie	Blombergowa 1972
Wólka Domaniowska	Przytyk	Radom	Mazowieckie	Olędzki 1994
Wrocław-Pracze Odrzańskie	Wrocław	Wrocław	Dolnośląskie	Pescheck 1939
Wrzask-Zagłoba	Stryków	Zgierz	Łódzkie	Siciński 1988
Wymysłowo	Krobia	Gostyń	Wielkopolskie	Jasnosz 1952
Zadowice, site 1	Godziesze Wielkie	Kalisz	Wielkopolskie	Abramowicz 1956; Abramowicz, Lepówna 1957; Kaszewska 1975
Zaspy	Warta	Sieradz	Łódzkie	Kostrzewski B. 1939
Żerków	Żerków	Jarocin	Wielkopolskie	Kočka 1939

Site	District	Region	Country	References
Bratovo (Batyu)	Vinogradov	Zakarpattia	Ukraine	Kobal' 1997
Hromówka	Chmiel'nic'kij	Chmiel'nic'kij	Ukraine	Dąbrowska, Godłowski 1970
Griniv	Pustomyty	Lviv	Ukraine	Kozak 1985
Iwane-Zolote	Zaliszczyky	Ternopilśka	Ukraine	Śmiszko 1932
Kamianka Velykaja	Kolomyia	Ivano-Frankivsk	Ukraine	Śmiszko 1932; Kozak 1984
Petryłów	Tlumach	Ivano-Frankivsk	Ukraine	Śmiszko 1932
Welikaja Ternewa	no data	Chmiel'nic'kij	Ukraine	Kropotkin 1977

Tab. 1. List of sites comprising the material base for the analysis of graves with spurs.
Tab. 1. *Seznam lokalit představující materiální základnu pro analýzu hrobů s ostruhami.*

Acknowledgement

This article was created as part of the project funded by the Polish National Science Center (NCN) UMO-2017/27/N/HS3/00181, titled *Horsemen in social structures of the Central European Barbaricum. Spatial analysis of the dispersion of spurs in cemeteries.*

References

Abramek, B., Kaszewski, Z. 1973: Materiały z cmentarzyska w Krajance, pow. Wieruszów. *Prace i Materiały Muzeum Archeologicznego i Etnograficznego w Łodzi, Seria Archeologiczna* 20, 81–110.

Abramowicz, A. 1956: Materiały z cmentarzyska w Zadowicach pow. Kalisz. *Prace i Materiały Muzeum Archeologicznego i Etnograficznego w Łodzi, Seria Archeologiczna* 1, 61–95.

Abramowicz, A., Lepówna, B. 1957: Materiały z cmentarzyska w Zadowicach pow. Kalisz (part II). *Prace i Materiały Muzeum Archeologicznego i Etnograficznego w Łodzi, Seria Archeologiczna* 2, 25–51.

Andrzejowski, J. 2001: Wschodnia strefa kultury przeworskiej – próba definicji. *Wiadomości Archeologiczne* LIV (1995–1998), 59–87.

Andrzejowski, J. 1998: *Nadkole 2. A Cemetery of the Przeworsk Culture in Eastern Poland*. Monumenta archaeologica barbarica V. Kraków: Secesja.

Anonym 1926: Der vorgeschichtlichen Sammlung des Schlesischen Museums für Kunstgewerbe und Altertümer. *Altschlesien* 1, 263–276.

Anonym 1934: Bemerkung der Sammlung des Landesamts für vorgeschichtliche Denkmalpflege. *Altschlesien* 4(4), 202–209.

Barankiewicz, B. 1959: Cmentarzysko z okresu rzymskiego w Grodzisku Mazowieckim. *Materiały Starożytne* V, 191–231.

Bednarczyk, J. 1994: *Sépultures de la civilisation de Przeworsk en Couiavie*. Inventaria Archaeologica. Pologne LXVI, Fascicule Pl 397–403. Łódź: Państwowe Wydawnictwo Naukowe.

Bednarczyk, J., Romańska, A. 2015: *Karczyn/Witowy, stan. 21/22. Birytualne cmentarzysko kultury przeworskiej z Kujaw*. Poznań-Inowrocław: Instytut Prahistorii UAM, Fundacja Ochrony Dziedzictwa Kulturowego Społeczeństw Kujaw „Cuiavia".

Biborski, M. 1978: Miecze z okresu wpływów rzymskich na obszarze kultury przeworskiej. *Materiały Archeologiczne* XVIII, 53–165.

Biborski, M. 1998: Badania wykopaliskowe na cmentarzysku kultury przeworskiej z okresu wpływów rzymskich w Mokrej, województwo częstochowskie. In: E. Tomczak (red.): *Badania archeologiczne na Górnym Śląsku i ziemiach pogranicznych w 1995 roku*. Katowice: Centrum Dziedzictwa Kulturowego Górnego Śląska, 63–75.

Blombergowa, M. 1972: Cmentarzysko z młodszego okresu rzymskiego w Woli Błędowej, pow. Brzeziny. *Wiadomości Archeologiczne* XXXVII(2), 170–205.

Błażejewski, A. 1998: *Obrządek pogrzebowy kultury przeworskiej na Śląsku*. Wrocław: Katedra Archeologii Uniwersytetu Wrocławskiego.

Czarnecka, K. 1999: O pozornej niezgodności stratygraficznej. Dwa ciekawe groby z cmentarzyska kultury przeworskiej w Oblinie, pow. garwoliński. In: J. Andrzejowski, K. Czarnecka (red.): *Comhlan. Studia z archeologii okresu przedrzymskiego i rzymskiego w Europie Środkowej dedykowane Teresie Dąbrowskiej w 65. rocznicę urodzin*. Warszawa: Fundacja Przyjaciół Instytutu Archeologii Uniwersytetu Warszawskiego, 165–177.

Czarnecka, K. 2007: *Oblin. Ein Gräberfeld der Przeworsk-Kultur im Südmasowien*. Monumenta archaeologica barbarica V. Warszawa: Państwowe Muzeum Archeologiczne, Fundacja Monumenta Archaeologica Barbarica.

Czopek, S. 1998: *Kamień-brąz-żelazo. Zarys archeologii Polski południowo-wschodniej.* Rzeszów: Wydawnictwo Muzeum Okręgowego: Rzeszowski Oddział Stowarzyszenia Naukowego Archeologów Polskich.

Dąbrowska, I., Dąbrowski, K. 1967: *Cmentarzysko z okresów późnolateńskiego i wpływów rzymskich w Wesółkach, pow. Kalisz*. Wrocław: Instytut Historii Kultury Materialnej Polskiej Akademii Nauk.

Dąbrowska, T. 1988: *Wczesne fazy kultury przeworskiej. Chronologia – zasięg – powiązania*. Warszawa: Państwowe Wydawnictwo Naukowe.

Dąbrowska, T. 1997: *Kamieńczyk. Ein Gräberfeld der Przeworsk-Kultur in Ostmasowien*. Monumenta archaeologica barbarica III. Kraków: Secesja.

Dąbrowska, T., Godłowski, K. 1970: Grób kultury przeworskiej z Hromówki na Ukrainie. *Zeszyty Naukowe Uniwersytetu Jagiellońskiego. Prace archeologiczne* 12, 77–102.

Dymaczewski, A. 1958: Cmentarzysko z okresu rzymskiego w Młodzikowie pow. Środa. *Fontes Archaeologici Posnanienses* VIII–IX (1957–1958), 179–443.

Dzięgielewska, M., Kulczyńska, M. 2008: *Ciebłowice Duże. Ein Gräberfeld der Przeworsk-Kultur in südwestlichen Masowien*. Monumenta archaeologica barbarica XIV. Warszawa: Fundacja Monumenta Archeologica Barbarica, Państwowe Muzeum Archeologiczne.

Elantkowska, J. 1961: Uzbrojenie ludności kultury przeworskiej w okresie rzymskim na Śląsku. *Zeszyty Naukowe Uniwersytetu im. Adama Mickiewicza – Archeologia, Etnografia* 2, 51–157.

Franz, L. 1932: Aus einer Bribatsammlung. *Sudeta* VIII, 39–41.

Godłowski, K. 1960: *Studia nad stosunkami społecznymi w okresach późnolateńskim i rzymskim w dorzeczu Odry i Wisły. Próba interpretacji cmentarzysk*. Warszawa, Wrocław: Zakład Narodowy im. Ossolinskich.

Godłowski, K. 1969: *Kultura przeworska na Górnym Śląsku*. Katowice, Kraków: Państwowe Wydawnictwo Naukowe, Kraków.

Godłowski, K. 1972: Badania na cmentarzysku z okresu rzymskiego w Kryspinowie, pow. Kraków. *Sprawozdania Archeologiczne* XXIV, 129–148.

Godłowski, K. 1976a: Das Gräberfeld in Kryspinów bei Kraków und seine Bedeutung für den Übergang zwischen der Latène- und der römischen Kaiserzeit in Kleinpolen. In: B. Chropovsk**ý** (Hrsg.): *Symposium. Ausklang der La Tène-Zivilisation und Anfänge der germanischen Besiedlung im mittleren Donaugebiet*. Bratislava: VEDA, Publishing House of the Slovak Academy of Sciences, 59–80.

Godłowski, K. 1976b: Kryspinów district of Kraków (A cemetery from the late La Tène and the Roman period). *Recherches Archeologiques de* 1974, 32–43.

Godłowski, K. 1985: *Przemiany kulturowe i osadnicze w południowej i środkowej Polsce w młodszym okresie przedrzymskim i w okresie rzymskim*. Wrocław: Zakład Narodowy im. Ossolińskich.

Godłowski, K. 1992: Zmiany w uzbrojeniu ludności kultury przeworskiej w okresie wpływów rzymskich. In: M. Głosek (red.): *Arma et Ollae. Studia dedykowane Profesorowi Andrzejowi Nadolskiemu w 70 rocznicę urodzin i 45 rocznicę pracy naukowej. Sesja naukowa, Łódź, 7–8 maja 1992 r.* Łódź: Stowarzyszenie Naukowe Archeologów Polskich, 71–88.

Godłowski, K. 1994: Die Chronologie der germanischen Waffengräber in der jüngeren und späten Kaiserzeit. In: C. von Carnap-Bornheim (Hrsg.): *Beiträge zu römischer und barbarischer Bewaffnung in der ersten vier nachchristlichen Jahrhunderten. Akten des 2. Internationalen Kolloquiums in Marburg a. d. Lahn, 20. bis 24. Februar 1994.* Lublin, Marburg: Wydawnictwo Uniwersytetu Marii Curie-Skłodowskiej, Vorgeschichtliches Seminar der Philipps-Universität, 169–178.

Godłowski, K., Mączyńska, M. 1972: Kryspinów district of Kraków. A cemetery of the Late La Tène and Roman periods. *Recherches Archéologiques de* 1971, 31–37.

Godłowski, K., Szadkowska, L. 1972: Cmentarzysko z okresu rzymskiego w Tarnowie, powiat Opole. *Opolski Rocznik Muzealny* V(2), 5–246.

Godłowski, K., Wichman, T. 1998: *Chmielów Piaskowy. Ein Gräberfeld der Przeworsk-Kultur im Świętokrzyskie-Gebirge*. Monumenta archaeologica barbarica VI. Kraków: Secesja.

Gojda, M. 1984: K problematice hrobů s výzbroji na středoevropských pohřebištích doby římské. *Archeologické rozhledy* XXXVI(1), 67–89.

Gruba, J., Ślusarski, Z. 1966: Bogato wyposażony grób z III wieku z Podlodowa w pow. tomaszowskolubelskim. *Przegląd Archeologiczny* XVII, 202–207.

Grzymkowski, A. 1986: Wstępne wyniki badań na birytualnym cmentarzysku ciałopalnym i szkieletowym z okresu rzymskiego w Modle, gm. Wiśniewo, woj. Ciechanowskie. *Sprawozdania Archeologiczne* XXXVIII, 222–260.

Grzymkowski, A. 1996: Ziemia Zawkrzeńska w pierwszych wiekach naszej ery. In: J. Antoniewicz (red.): *Studia i Materiały do Dziejów Ziemi Zawkrzeńskiej II*. Warszawa: Państwowe Wydawnictwo Naukowe, 152–208.

Hedeager, L., Kristiansen, K. 1981: Bendstrup – en fyrstegrav fra den romerske jernalder, dens sociale og historiske miljø. *Kuml* 30, 81–149.

Jahn, M. 1921: *Der Reitersporn, seine Entstehung und früheste Entwicklung*. Mannus Biblothek 21. Leipzig: C. Kablitzsch.

Jamka, R. 1935: Cmentarzysko w Kopkach (pow. niski) na tle okresu rzymskiego w Małopolsce Zachodniej. *Przegląd Archeologiczny* V, 23–62.

Jamka, R. 1967: Materiały grobowe kultury przeworskiej z Bolesławia, pow. Dąbrowa Tarnowska. *Materiały Archeologiczne* VIII, 193–196.

Janiczak, H. 1990: Kurhany kultury przeworskiej. *Przegląd Archeologiczny* 37, 121–155.

Jaskanis, J. 2005: *Krupice. Ein Gräberfeld der Przeworsk- und Wielbark--Kultur in Ostpolen*. Monumenta archaeologica barbarica X. Warszawa: Państwowe Muzeum Archeologiczne.

Jasnosz, S. 1952: Cmentarzysko z okresu późno-lateńskiego i rzymskiego w Wymysłowie, pow. Gostyń. *Fontes Archaeologici Posnanienses* 2 (1951), 2–284.

Kaczanowski, P. 1972: Drochlin, District od Włoszczowa, site 1. A Cemetery of the Roman Period and a Settlement of the Lausatian Culture. *Recherches Archéologiques de* 1971, 20–26.

Kaczanowski, P. 1976: Die Bewaffnung der Bevölkerung der Przeworsk-Kultur in der römischen Kaiserzeit und frühen Völkerwanderungszeit. *Recherches Archeologiques de* 1975, 81–85.

Kaczanowski, P., Kozłowski, J. K. 1998: *Wielka Historia Polski 1. Najdawniejsze dzieje ziem polskich (do VII w.)*. Kraków: Bertelsmann Media.

Kaczmarek, I. 1962: Cmentarzysko z okresu wpływów rzymskich w Kotli, pow. Głogów. *Silesia Antiqua* IV, 213–239.

Kaletyn, T. 1963: Sprawozdanie z ratowniczych badań wykopaliskowych na osadzie kultury łużyckiej w Dębnicy pow. Trzebnica. Śląskie *Sprawozdania Archeologiczne* VI, 53–58.

Karpińska, A. 1926: *Kurhany z okresu rzymskiego w Polsce ze szczególnem uwzględnieniem typu siedlemińskiego*. Poznań: Poznańskie Towarzystwo Przyjaciół Nauk.

Kaszewska, E. 1973: Niektóre importy z wczesnego okresu rzymskiego między Prosną a Pilicą. *Prace i Materiały Muzeum Archeologicznego i Etnograficznego w Łodzi, Seria Archeologiczna* 20, 39–80.

Kaszewska, E. 1975: Wielookresowe cmentarzysko ciałopalne w Zadowicach, pow. Kalisz. *Sprawozdania Archeologiczne* XXVII, 141–164.

Kaszewska, E., Krause, E., Makiewicz, T., Ząbkiewicz-Koszańska, H. A. 1974: *La Tène III – Période Romaine Civilisation de Przeworsk*. Inventaria Archaeologica. Pologne XXXII, Fascicule Pl 201–205. Warszawa: Państwowe Wydawnictwo Naukowe.

Kempisty, A. 1965: *Obrządek pogrzebowy w okresie rzymskim na Mazowszu*. Światowit XXVI. Warszawa: Uniwersytet Warszawski.

Kietlińska, A. 1963: Struktura społeczna ludności kultury przeworskiej. *Materiały Starożytne* IX, 7–97.

Kietlińska, A. 1974: Unikatowa płytka żelazna i inne zabytki z cmentarzyska kurhanowego w Lisowie, pow. Grójec. *Wiadomości Archeologiczne* XXXIX(1), 55–61.

Kietlińska, A., Dąbrowska, T. 1963: Cmentarzysko z okresu wpływów rzymskich we wsi Spycimierz, powiat Turek. *Materiały Starożytne* IX, 143–254.

Kobal', I. V. 1997: Kultura przeworska na Ukrainie Zakarpackiej. *Wiadomości Archeologiczne* LIII(2) (1993–1994), 31–62.

Kočka, W. 1939: Grób ciałopalny ze starszego okresu rzymskiego w Żerkowie, w pow. Jarocińskim. *Wiadomości Archeologiczne* XVI, 170–178.

Kokowski, A. 1991: *Lubelszczyzna w młodszym okresie przedrzymskim i w okresie rzymskim*. Lublin: Wydawnictwo Uniwersytetu Marii Curie-Skłodowskiej.

Kokowski, A., Ścibior, J. 1990: *Tombe princière de Sandomierz-Krakówka période romaine précoce*. Inventaria Archaeologica. Pologne LXIII, Fascicule Pl 385. Warszawa: Panstwowe wydawnictwo naukowe.

Kolendo, J. 1997: Central Europe and the Mediterranean World in the 1st-5th centuries A.D. In: P. Urbańczyk (ed.): *Origins of Central Europe*. Warszawa: Scientific Society of Polish Archaeologists, 5–21.

Kontny, B. 2001: Wojna oczami archeologa. Uwagi na temat sposobów walki ludności kultury przeworskiej w okresie wpływów rzymskich w świetle źródeł archeologicznych. *Światowit* III (XLIV), fasc. B, 91–119, Pl. 11–12.

Kontny, B. 2002: Broń jako wyraz zmian w obrządku pogrzebowym. Analiza zestawów uzbrojenia w kulturze przeworskiej od młodszego okresu wpływów rzymskich do początków okresu wędrówek ludów. *Światowit* IV (XLV), fasc. B, 101–144.

Kontny, B. 2003a: Przekaz z zaświatów. Analiza zestawów uzbrojenia z grobów w kulturze przeworskiej z okresu wczesnorzymskiego i początków młodszego okresu rzymskiego. *Światowit* V (XLVI), fasc. B, 111–178, Pl. 41–44.

Kontny, B. 2003b: Diversification of Burials with Weapons in the Przeworsk Culture in the Late Pre-Roman Period. In: C. von Carnap-Borheim (Hrsg.): *Die Bewaffnung der Germanen und ihren Nachbarn in den letzten Jahrhunderten vor Christi Geburt*. Lublin: Wydawnictwo Uniwersytetu Marii Curie-Skłodowskiej, 59–80.

Kontny, B. 2006: Ludzie z żelaza. Wojownicy z okresu wpływów rzymskich na ziemiach Polski. *Z Otchłani Wieków* 61(1–2), 54–70.

Kordowska, M., Kowalska, K. 2018: *Łęgonice Małe, stan. II. Cmentarzysko kultury przeworskiej nad dolną Pilicą*. Monumenta archaeologica barbarica. Series Gemina VII. Warszawa: Państwowe Muzeum Archeologiczne w Warszawie.

Kostrzewski, B. 1939: Cmentarzysko z późnego okresu rzymskiego w Zaspach w pow. Tureckim. *Przegląd Archeologiczny* VI(2–3), 293–302.

Kostrzewski, B. 1947: Cmentarzysko z okresu rzymskiego w Koninie (woj. poznańskie). *Przegląd Archeologiczny* VII(2), 192–294.

Kostrzewski, B. 1954: Cmentarzysko z okresu późnolateńskiego i rzymskiego w Domaradzicach pow. Rawicz. *Fontes Archaeologici Posnanienses* IV (1953), 153–274.

Kostrzewski, J. 1923: *Wielkopolska w czasach przedhistorycznych*. Poznań: Wydawnictwo Marjana Niemierkiewicza.

Kozak, D. N. 1984: Psevorska kul'tura u verchnomu Podnistrov'i i zachtdnomu Pobuz'i. Kiiv: Naukova dumka.

Kozak, D. N. 1985: Mogil'nik pshevors'koi kul'turi poblizu s. Griniv na Verchn'omu Podnistrov'i. *Arkheologiya* 52, 52–64.

Kozłowska, R. 1972: Cmentarzysko z okresów późnolateńskiego i wpływów rzymskich w Wesółkach, pow. Kalisz (stan. 5). *Sprawozdania Archeologiczne* XXIV, 349–390.

Kropotkin, V. V. 1977: Denkmäler der Przeworsk-Kultur in der Westukraine und ihre Beziehungen zur Lipica- und Černjachov--Kultur. In: B. Chropovsky (Hrsg.): *Symposium. Ausklang der*

Latène-Zivilisation und Anfänge der germanischen Besiedlung im mittleren Donaugebiet. Bratislava: VEDA, Publishing House of the Slovak Academy of Sciences, 173–200.

Lepówna, B. 1956: Cmentarzysko z młodszego okresu rzymskiego w Miksztalu, pow. Kutno. In: K. Jażdżewski (red.): *Na dziesięciolecie łódzkiego ośrodka archeologicznego*. Acta Archaeologica Universitatis Lodziensis 4. Łódź: Zakład im. Ossolińskich, 43–51.

Liana, T. 1976: Kurhan i cmentarzysko kultury przeworskiej na stan. II w Łęgonicach Małych, pow. Opoczno. *Wiadomości Archeologiczne* XLI(1), 64–127.

Machajewski, H. 1980: Kultura wielbarska a kultura przeworska w Wielkopolsce. *Fontes Archaeologici Posnanienses* XXIX (1978), 49–64.

Madyda-Legutko, R., Rodzińska-Nowak J., Zagórska-Telega J. 2011: *Opatów, Fpl. 1, Ein Gräberfeld der Przeworsk-Kultur im nordwestlichen Kleinpolen. Katalog. Tafeln*. Monumenta archaeologica barbarica XV. Warszawa, Kraków: Fundacja Monumenta Archaeologica Barbarica, Państwowe Muzeum Archeologiczne w Warszawie; Instytut Archeologii Uniwersytetu Jagiellońskiego.

Makiewicz, T. 1970: Cmentarzysko z okresu rzymskiego w Białej, pow. Łódź. *Prace i Materiały Muzeum Archeologicznego i Etnograficznego w Łodzi, Seria Archeologiczna* 17, 175–255.

Martyniak, G., Pastwiński, R., Pazda, S. 1997: *Cmentarzysko kultury przeworskiej w Ciecierzynie, gmina Byczyna, woj. Opolskie*. Wrocław: Oficyna wydawnicza Sudety.

Mączyńska, M. 1971: Cmentarzysko i osada z okresu rzymskiego w Krapkowicach. *Materiały Starożytne i Wczesnośredniowieczne* I, 251–316.

Mączyńska, M. 2003: Przeworsk-Kultur. Jüngere und späte Römische Kaiserzeit. In: J. Hoops: *Reallexikon der Germanischen Altertumskunde 23. Pfalzel – Quaden*. Zweite, völlig neu bearbeitete und stark erweiterte Auflage. Berlin: Walter de Gruyter, 553–567.

Mączyńska, M., Rudnicka, D. 2004: Ein Grab mit römischen Importen aus Czarnówko, Kr. Lebork (Pommern). *Germania* 82(2), 397–429.

Moszczyński, J. 1994: Cmentarzyska kultury przeworskiej z okresu rzymskiego w Kutnie woj. płockie (stan. 2, 3, 6). In: J. Gruba, A. Kokowski (red.): *Kultura Przeworska I*. Lublin: Wydawnictwo Uniwersytetu Marii Curie-Skłodowskiej, 213–236.

Moszczyński, J. 1996: Groby z wczesnego okresu wpływów rzymskich na cmentarzysku kultury przeworskiej w Kutnie, stan. 6, woj. płockie (sezon 1993 r.). *Łódzkie Sprawozdania Archeologiczne* II, 87–99.

Okulicz, J. 1983: Cmentarzyska z okresu rzymskiego na „Łysej Górze" i „Zwierzyńcu" w Gródkach w województwie ciechanowskim. *Rocznik Olsztyński* XIV/XV, 73–189.

Olędzki, M. 1994: Uzbrojenie z cmentarzyska kultury przeworskiej w Wólce Domaniowskiej koło Radomia. *Łódzkie Sprawozdania Archeologiczne* I, 107–118.

Olędzki, M., Teske, G. 1987: Nowe materiały kultury przeworskiej z cmentarzyska w miejscowości Kurza woj. Kaliskie. *Wiadomości Archeologiczne* XLVIII(1) (1983), 77–91.

Osiński, K. 1923: Wykopalisko w Budach Łańcuckich z epoki młodszego okresu Cesarstwa Rzymskiego. *Rocznik Towarzystwa Przyjaciół Nauk w Przemyślu* 3 (1913–1922), 1–32.

Peiser, F. E. 1916: *Das Gräberfeld von Pajki bei Prassnitz in Polen*. Königsberg: Grafe & Unzer.

Pescheck, Ch. 1936: Zwei neue Germanenfunde aus dem Kreise Glogau. *Altschlesische Blätter* 11, 185–188.

Pescheck, Ch. 1939: *Die frühwandalische Kultur in Mittelschlesien (100 vor bis 200 nach Chr.)*. Leipzig: C. Kabitzsch.

Peschel, K. 1991: Zur Chronologie und Struktur des elbgermanischen Gräberfeldes Großromstedt. In: F. Horst, H. Keiling (Hrsg.): *Bestattungswesen und Totenkult in ur- und frühgeschichtlicher Zeit*. Berlin: Akademie-Verlag, 131–155.

Petersen, E. 1934: Neue wandalische Grabfunde aus dem 2.–4. Jahr. n. Chr. *Altschlesien* 4, 139–161.

Pfutzenreiter, F. 1929: Das wandalische Brandgräbefeld aus der römischen Kaiserzeit bei Stroppen Kr. Guhrau. *Altschlesien* 2, 250–273.

Pieczyński, Z. 1967: Cmentarzysko z okresu wędrówek ludów i z wczesnego średniowiecza z Konina. *Fontes Archaeologici Posnanienses* XVIII (1967), 54–67.

Piętka-Dąbrowska, T. 1960: Cmentarzysko z okresu rzymskiego w miejscowości Domaradzyn pow. Łowicz. *Wiadomości Archeologiczne* XXVI(3–4) (1959–1960), 225–230.

Radig, W. 1942: Das ostgermanische Gräberfeld von Stara Wies, Kreis Sokolow. *Die Burg* 3, 179–224.

Rycel, G. 1983: Cmentarzysko kultury przeworskiej w Sobótce (st. 1), woj. Konińskie. *Prace i Materiały Muzeum Archeologicznego i Etnograficznego w Łodzi, Seria Archeologiczna* 28 (1981), 249–272.

Schultze, E. 1991: Waffenteile als Grabbeigaben in der römischen Kaiserzeit. In: F. Horst, H. Keiling (Hrsg.): *Bestattungswesen und Totenkult in ur- und frühgeschichtlicher Zeit*. Berlin: Akademie--Verlag, 177–186.

Siciński, W. 1988: Cmentarzysko kultury przeworskiej na stanowisku 1 we Wrzasku-Zagłobie, województwo łódzkie. *Prace i Materiały Muzeum Archeologicznego i Etnograficznego w Łodzi, Seria Archeologiczna* 33 (1986), 261–271.

Skowron, J. 1997: Cmentarzysko kultury przeworskiej z późnego okresu wpływów rzymskich w miejscowości Piaski, gm. Kleszczów, woj piotrkowskie – st. 1. *Prace i Materiały Muzeum Miasta Zgierza* II, 11–154.

Skurczyński, S. 1947: Archeolog na probostwie. *Pamiętnik Kielecki* 1947, 9–40.

Śmiszko, M. 1932: *Kultury wczesnego okresu epoki cesarstwa rzymskiego w Małopolsce Wschodniej*. Lwów: Lwowskie Towarzystwo Naukowe.

Smółka-Antkowiak, E., Ciesielski, Ł. 2019: Uwagi na temat dyspersji ostróg w przestrzeni cmentarzysk kultury przeworskiej. In: K. Kot-Legieć, A. Michałowski, M. Olędzki, M. Piotrowska (red.): *Kultura przeworska. Procesy przemian i kontakty zewnętrzne*. Łódź: Wydawnictwo Uniwersytetu Łódzkiego, 569–588.

Svešnikov, I. K. 1957: Mogil'niki lipickoi kul'tury v L'vovskoi oblasti (Raskopki u ss. Zvenigorod i Bolotnoe). *Kratkie Soobsheniya Instituta Istorii Material'noj Kul'tury Akademii Nauk SSSR* 68, 63–74.

Szarek-Waszkowska, E. 1971: Cmentarzysko kultury przeworskiej w miejscowości Opoka, pow. Puławy. *Studia i Materiały Lubelskie* 5, 79–186.

Szembekówna, J. 1902: Sprawozdanie z poszukiwań archeologicznych odbytych ostatniemi latami w Siemianicach (powiat kępiński). *Roczniki Towarzystwa Przyjaciół Nauk Poznańskiego* XXIX, 53–77.

Szembekówna, Z. 1905: Sprawozdanie z poszukiwań archeologicznych w Siemianicach (powiat kępiński) odbytych w latach 1902 i 1903. *Roczniki Towarzystwa Przyjaciół Nauk Poznańskiego* XXXI, 135–153.

Szembekówna, Z. 1909a: Sprawozdanie z poszukiwań archeologicznych w Siemianicach (powiat kępiński) odbytych w r. 1904. *Roczniki Towarzystwa Przyjaciół Nauk Poznańskiego* XXXV, 337–365.

Szembekówna, Z. 1909b: *Dalszy ciąg (za lata 1907 i 1908) opisu wykopalisk z cmentarzyska epoki rzymskiej w Siemianicach, Siemianice*. Unpublished report, Folder 903. Stored in: archive of the Muzeum Archeologiczne w Poznaniu.

Szmit, Z. 1921: Groby z okresu lateńskiego i rzymskiego na cmentarzysku „Kozarówka" w Drohiczynie nad Bugiem. *Wiadomości Archeologiczne* VI, 61–70.

Szydłowski, J. 1964: *Cmentarzysko z okresu wpływów rzymskich w Choruli, pow. Krapkowice*. Wrocław: Zakład Narodowy im. Ossolińskich.

Szydłowski, J. 1974: *Trzy cmentarzyska typu dobrodzieńskiego*. Rocznik Muzeum Górnośląskiego. Archeologia 11. Bytom: Muzeum Górnośląskie.

Szydłowski, J. 1977: *Grupa dobrodzieńska jako wyraz lokalnych przemian w schyłkowej fazie kultury przeworskiej*. Katowice: Uniwersytet Śląski.

Tackenberg, K. 1925: *Die Wandalen in Niederschlesien*. Berlin: De Gruyter.

Tejral, J. 2002: Die Sporen. In: J. Peška, J. Tejral (Hrsg.): *Das germanische Königsgrab von Mušov in Mähren. Teil 2. Text*. Monographien 55. Mainz: Verlag des Römisch-Germanischen Zentralmuseums, 141–188.

Wilkoński, L. 1938: Grób ciałopalny z okresu wczesnorzymskiego z Krakówki pod Sandomierzem. *Wiadomości Archeologiczne* XV, 106–125.

Weski, T. 1982: *Waffen in germanischen Gräbern der älteren römischen Kaiserzeit südlich der Ostsee*. BAR International Series 147. Oxford: B.A.R.

Ząbkiewicz-Koszańska, H. A. 1966–1967: Cmentarzysko kultury przeworskiej w Walichnowych, pow. Wieruszów, stanowisko 2. *Wiadomości Archeologiczne* XXXII(3–4), 548–551.

Ząbkiewicz-Koszańska, H. A. 1973: Grób wojownika kultury przeworskiej z Ochędzyna Nowego, pow. Wieruszów. *Prace i Materiały Muzeum Archeologicznego i Etnograficznego w Łodzi, Seria Archeologiczna* 20, 111–128.

Zagórska-Telega, J. 2000: Bogaty pochówek kobiecy na cmentarzysku kultury przeworskiej w Opatowie, stan. 1, woj. Śląskie. In: R. Madyda-Legutko, T. Bochnak (red.): *Superiores Barbari. Księga pamiątkowa ku czci Profesora Kazimierza Godłowskiego*. Kraków: Uniwersytet Jagielloński, 313–326.

Zielonka, B. 1951: Groby ludności kultury przeworskiej w Lachmirowicach, pow. Inowrocław. *Z Otchłani Wieków* XX(7–8), 120–128.

Zielonka, B. 1953a: Adolfin, gm. Sędzin, pow. Aleksandrów Kujawski. *Z Otchłani Wieków* XXII(5), 187–188.

Zielonka, B. 1953b: Cmentarzysko z okresu cesarstwa rzymskiego w Lachmirowicach w pow. inowrocławskim. *Przegląd Archeologiczny* IX(2–3), 353–386.

Zielonka, B. 1958: Cmentarzysko w Bodzanowie w pow. aleksandrowskim. *Przegląd Archeologiczny* X, 331–382.

Zielonka, B. 1961a: Stanowisko wielokulturowe w Adolfinie w pow. aleksandrowskim. *Przegląd Archeologiczny* XIII, 197–204.

Zielonka, B. 1961b: Końcowe sprawozdanie z badań w Bodzanowie w pow. Aleksandrowskim. *Przegląd Archeologiczny* XIII, 190–196.

Zielonka, B. 1970: Rejon Gopła w okresie późnolateńskim i rzymskim. *Fontes Archaeologici Posnanienses* XX (1969), 147–218.

Ziemlińska-Odojowa, W. 1999: *Niedanowo. Ein Gräberfeld der Przeworsk- und Wielbark-Kultur in Nordmasowien*. Monumenta archaeologica barbarica VII. Kraków: Secesja.

Resumé

Hroby s ostruhami z oblasti silně militarizované przeworské kultury bývají interpretovány jako pohřby bojovníků na koních (jezdci). Tomu však odporuje jednak skutečnost, že v inventáři některých z nich nejsou žádné zbraně, jednak stále častější antropologické analýzy, dokazující že se často jedná o pohřby žen nebo dětí. Většina hrobů však soubory zbraní obsahuje, což vskutku naznačuje, že se jedná o bojovnické pohřby. Předmětem této studie je poukázat na rozmanitost výzbroje v hrobech s ostruhami. Autorka se zabývá tím, do jaké míry se výzbroj bojovníka na koni liší od výzbroje pěšího bojovníka a jak různorodá je výzbroj uvnitř skupiny bojovníků na koních. Výzkum byl prováděn s přihlédnutím k několika faktorům – doba, velikost pohřebiště a na něm doložený počet „pohřbů jezdců" a odlišnost každé komunity, což dosvědčují zkoumané nekropole.

Analýza provedená v tomto článku poukázala na významné rozdíly týkající se především bohatství výzbroje jezdců ve vztahu k pěším bojovníkům, čímž potvrdila tezi o vysokém majetkovém a sociálním postavení pohřbených jedinců s ostruhami. Zemřelí jezdci měli také význačné postavení ve vojenské struktuře, a dá se tudíž předpokládat, že vojenští velitelé (náčelníci) figurovali právě mezi jezdci na koních. Na to mimo jiné ukazuje analýza zbraní ojedinělých bojovníků na koních pohřbených mezi menšími komunitami. V takových případech byly hroby nejčastěji vybaveny nejbohatšími soubory zbraní, včetně mečů. Mezi jezdci pohřbenými ve větší skupině na pohřebišti je vidět stále bohaté, ale rozmanitější soubory zbraní, které mohou u jízdy naznačovat rozdělení na velitele a válečníky nižšího postavení.

Zde provedená analýza rovněž ukazuje, že ke změnám, které se odehrály ve výbavě jezdců, došlo určitým způsobem, a to bez ohledu na změny ve výzbroji pěších bojovníků. V důsledku válek vedených na římské hranici (limitu) došlo k obohacování výzbroje hlavně jízdních bojovníků.

Stávající rozdíly ve stupni militarizace pohřbů s ostruhami byly podmíněny časem a prostorem. Na počátku letopočtu představovaly ostruhy především funkční artefakt – atribut bojovníka. Postupem doby získaly symbolický význam, který se projevuje výskytem ostruh v hrobech beze zbraní, často patřících ženám a dětem. Je třeba zdůraznit, že podíl hrobů se zbraněmi a bez nich se v jednotlivých komunitách lišil. Poslední část analýzy potvrdila, že pro některé skupiny lidí měla ostruha čistě vojenský charakter, zatímco pro jiné to byl častěji dar nebo symbol, jehož význam můžeme jen předpokládat.

Contact

Emilia Smółka-Antkowiak
Uniwersytet im. Adama Mickiewicza w Poznaniu
Wydział Archeologii
ul. Uniwersytetu Poznańskiego 7
PL-61 614 Poznań
&
Muzeum Archeologiczne w Poznaniu
ul. Wodna 27
PL-61 781 Poznań
emilia_smolka@wp.pl

Přehled výzkumů 62/1, 2021 ● 129–148

Sampling and its effect on the composition of archaeobotanical assemblages from the Roman Period

Vzorkování a jeho vliv na složení archeobotanických souborů z doby římské

– *Jana Apiar*, Peter Apiar* –

KEYWORDS

Archaeobotany – sampling – plant macro-remains – statistical modelling – Roman Period

ABSTRACT

The subject of the presented study is taken from a dissertation project by one of the authors who focused on the processing of archaeobotanical assemblages from the Roman Period. The main aim of the research was the reconstruction of selected aspects of the subsistence strategy of the population in the given period based on the evaluation of archaeobotanical data from various chronological and cultural contexts in a designated region, available to author. The analysed sets were obtained during field excavations primarily conducted in the last third of the 20th century and the beginning of the 21st century. Uniform methods of archaeobotanical sampling were not applied in the acquisition of these assemblages. Source information on the origin of the samples was considerably heterogeneous and, in many cases, distinctly fragmentary. This was the impulse behind the investigation into the question as to whether, and to what extent, the method of sampling affects the interpretive value of the investigated dataset and what are the limitations of the analysis of such a dataset.

The principal aim of this study is not the archaeobotanical evaluation of samples, but rather to investigate a possible effect of their formal properties on the composition of archaeobotanical finds. The formal properties studied include the volume and the number of collected samples, and the spatial stratification of samples (context/feature). Intuitively, it would appear that the heterogeneous quality of this information may have a certain impact on the interpretive value of an archaeobotanical assemblage. We discuss the effect of the chosen method of sampling on the composition of macro-remains in archaeobotanical samples and assemblages with the use of statistical models.

* Corresponding author – E-mail address: apiar@arub.cz

https://doi.org/10.47382/pv0621-08

Received 22 February 2021; received in revised form 21 May 2021.
Available online 30 June 2021.

Copyright © 2021 Czech Acad Sci, Inst Archaeology Brno, and the authors.
This is an open access article under the CC BY-NC-ND 4.0 license
(https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/).
Competing interests: The authors have declared that no competing interests exist.

Introduction

The study presented is based on the results of a dissertation project (Hlavatá 2017), which focused on the processing of archaeobotanical assemblages from the Roman Period. The main aim of the project was the reconstruction of selected paleoeconomic aspects of the population in the given period, based on the evaluation of all the available archaeobotanical data from various chronological and cultural contexts in the designated region. The analysed assemblages were obtained primarily during rescue field excavations conducted in the last third of the 20th century and the beginning of the 21st century. Uniform methods of archaeobotanical sampling were not applied in the acquisition of these assemblages. This meant that the formal information was considerably heterogeneous and regarding the aim of the dissertation project, the use of samples was, for this reason, limited. This was the impulse behind the investigation of methodological questions as to whether and to what extent, the method of sample collection affects the informative value of the investigated dataset and to show the obstacles that can prevent archaeobotanical and statistical evaluation from using the full potential of archaeobotanical data (cf. Hlavatá 2017, 212–224). Under the formal properties of the studied samples investigated, we understand the volume of sediment collected, the number of samples collected and the source of the samples, i.e. the feature (context). The principal aim of this study is not to evaluate samples from the viewpoint of traditional archaeobotanical interpretation, but rather from the viewpoint of the effect of their formal properties on the composition of plant macro-remains and the identified species. From a large number of published archaeobotanical works, above all, it is well-known that the composition of macro-remains is dependent on the circumstances of their deposition in the place of their future recovery. Moreover, on the processes that plants and fruits undergo during growth, harvest, storage, handling before direct consumption and so on (e.g. Hillman 1984; Jones 1984; van der Veen 1992, 81–82). Nevertheless, the purpose of this study was primarily to verify the statement that the interpretation of an archaeobotanical assemblage can be related to the inconsistency of formal sample properties, rather than to the composition of the macro-remains in the samples.

The collection and processing of archaeobotanical samples are accompanied by a number of various factors. The most important are:

a. the chosen method of sample collection during excavation (total, systematic interval, column sampling, i.e. sampling of profiles, judgmental, combined),
b. archaeological and archaeobotanical field documentation, identification of archaeological structures and (post)deposition processes, storage of samples before extraction,

c. floatation, microscopic analysis,
d. the construction of an appropriate database and correct data selection,
e. the use of statistical methods and interpretation of the results.

The data that archaeobotanists (and archaeozoologists) generally work with is not ideal and is already subject to reduction during the field excavation. Despite this, the data has great potential and irreplaceable informational value. However, it is important to recognise all, or as many as possible, of its limitations to better interpret the bygone reality that the data reflects. These limitations will be discussed below with the use of statistical analyses and models. This factor is frequently neglected during the realisation of field excavations – either consciously or as a result of the circumstances.

The basic dataset

The region of interest for this study is the area to the north of the River Danube, restricted largely to southwestern Slovakia, southern Moravia and central Bohemia (Fig. 1). This demarcation resulted from the available archaeobotanical material that comprised the original database of the dissertation project (Hlavatá 2017, 19–21, 23–26). The material comprising the subject of this study comes exclusively from the database of the given project and is used in line with the copyright of individual experts.[1]

In chronological terms, the dataset belongs to the period from the beginning of the 1st century AD to the end of the 4th century or the beginning of the 5th century AD, which corresponds to the Roman Period and the beginning of the Migration Period in the chronology of the given region. Since information on the more detailed chronology of the contexts from which the individual archaeobotanical samples come was often ambiguous or vague, closer dating into individual stages was excluded from the analyses in this study (Hlavatá 2017, 21–22, 60).

For the purpose of the study, an *archaeobotanical sample* is a sample of sediment collected from the excavated archaeological situation for flotation and extraction of plant macro-remains for archaeobotanical analysis. The term *method of sampling* is understood here as the sampling itself, together with the documentation and flotation of samples. The available archaeobotanical samples came from a total of 54 sites. The original dataset was comprised of 1,000 archaeobotanical samples. In total, 70,032 plant macro-remains (not taking charcoal into account) were identified in the samples, numbering 309 botanical species (Hlavatá 2017, 63–64, Príloha Mapa 1–3, Katalóg). Volumes were recorded for just 686 of the total number of samples (a total of 13,757.8 litres of collected sediment). Cases in which the volume of the sample was not recorded were excluded from the analyses in this study, meaning that the number of sites fell to 25 (Fig. 1). The number of macro-remains found fell to 36,460 and the number of botanical species to 238. The overall variance of the volumes of the samples in the studied set was from 0.2 to 80 litres and the variance of findings of macro-remains from 0 to 8,076 pcs (Tab. 1).

Archaeological sites are not given by name or otherwise specified because of authorial ethics (see above), except for the Jevišovka site, which was excavated under the supervision of B. Komoróczy within the activities of the authors' workplace, which is described here as an illustrative example. The set as a whole is understood here as a model set, for the reason that what is important from the viewpoint of its analysis are not specific localisations, but the properties of the samples from them.

	Volume (litres)	PMR	Taxa
Minimum	0.2	0	0
Maximum	80	8076	49
Sum	16764.5	60077.2	238
Median	15	4.5	3
Mean	17.33	62.1	4.7
Variance	173.3	124781,7	29.4
Standard deviation	13.2	353.2	5.4
Skewness	1.4	15.3	2.9
Kurtosis	2.8	301.1	12.9
Shapiro-Wilk test	0.9	0.1	0.7
Shapiro-Wilk – p-value	0	0	0

Tab. 1. Descriptive statistics for volume (in litres), "one plant macro-remain" (abbreviated below to PMR) and botanical species in samples.

Tab. 1. *Deskriptivní statistika pro objem (v litrech), „jeden rostlinný makrozbytek" (dále zkráceně RMZ) a botanické druhy ve vzorcích.*

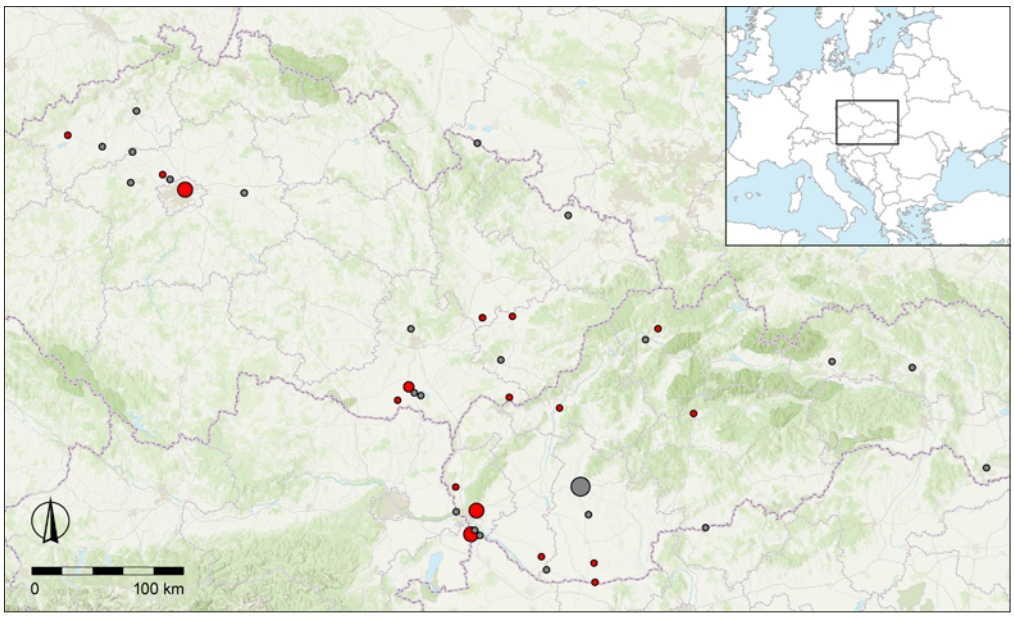


Fig 1. Map of archaeological sites where archaeobotanical samples were collected. Red – sites with available information about the volume of samples, grey – sites without information about the volume of samples. Author M. Vlach.

Obr 1. *Mapa archeologických lokalit s odebranými archeobotanickými vzorky. Červená– lokality s dostupnou informací o objemu vzorků; šedá – lokality bez informace o objemu vzorků. Autor M. Vlach.*

Archaeobotanical samples

In contrast to the methodology for the collection of samples recommended in the archaeobotanical literature (cf. Barker 1975; Hajnalová 2012, 33; Jacomet et al. 1989, 36–41, 70–84; Jacomet, Kreuz 1999, 95–112; Jones, M. K. 1991, 53–62; Klečka 1934, 98; Kočár, Dreslerová 2010, 205; Lee 2012; Orton 2000; Lityńska-Zając, Wasylikova 2005, 162–166; Pearsall 2000, 66–76; Renfrew, Bahn 2008, 276; Smith 2014; van der Veen 1982; 1984; 1992, 21, etc.) sediment from contexts has often been collected in a subjectively selective manner in archaeological practice, particularly in older excavations, and frequently with no predetermined theoretical or methodological concept (cf. Hajnalová, Varsik 2010; Hlavatá, Varsik 2019; Kočár, Dreslerová 2010). This effect is also manifested in the set studied here. Despite this, a certain number of systematically collected samples did appear among the analysed sets. Therefore, source information on the origin of the samples was considerably heterogeneous and often distinctly fragmentary.

Within the dataset, archaeobotanical samples were collected systematically (systematic interval sampling; cf. Jacomet, Kreuz 1999, 97–100; Pearsall 2000, 66–76) at four sites. Two sites were sampled in a combined manner – systematically and judgmentally (Hlavatá 2017, 28–29). In the case of the sites from which the samples were obtained in an unfloated/unprocessed state (Hlavatá 2017, 30), the only information on the method of sample collection was the descriptive information on the tags. These tags generally contained simple information on the feature number. In some cases, they contained information on the layer; in other cases, merely the serial number of the sample collected without any additional information. In most cases, additional information about sediment was not available so was not used for analysis at all. This method of sample description, without even a detailed sample catalogue accompanying the archaeobotanical material, makes the proper analysis and interpretation of archaeobotanical material difficult or, in certain cases, entirely impossible. It is precisely in the method of sampling and extraction of plant material from the samples taken, coming from diverse types of archaeological excavations (mostly rescue, partly science-driven), that the set displays the greatest variability. Disparity is also manifested in the archaeological method used within a single excavation (e.g. various excavation seasons in a single location, individual trenches, various excavation aims). Evidential value is also affected by the non-constant volume of individual samples or the volume of samples in general. Collecting sporadic easily visible findings of seeds (for direct analysis, generally without flotation, i.e. without sediment) falls into a category of its own. Samples collected in such a way are extremely difficult to use for the purposes of archaeobotanical analysis, such as the calculation of the density of plant macro-remains. The term "volume of sample" is not interchangeable with the term "volume of context", unless the whole fill of the studied context is taken. We cannot simply replace the missing variable "volume of sample" with "volume of context",[2] or vice versa, which also applies to density. This factor must be excluded from analysis in the absence of information on the volume of sample and replaced where necessary with another indicator, such as the total number of macro-remains or an index of "sample purity" (e.g. Simpson's index D, *sensu lato* Wallace et al. 2019, 452). However, as stated by M. Wallace et al. (2019, 452), the number of macro-remains depends not merely on the density of the sample, but also on the size of the sample. In our case, not a single archaeological feature or context was totally sampled (in the sense that the entire filling was floated).

Archaeological source information

The studied set suffered from a lack of archaeological information. It was not possible to divide or compare all the results of archaeobotanical analysis by types of features or contexts. A clear methodological and terminological difference also appeared between samples from the Slovak, Moravian and Bohemian sites.

The lowest level of reference archaeological information was represented by an unspecified context for which descriptive information was stated vaguely as "feature", "layer" or "sector" without further description. At the highest level, designation of the context was found by number, type, function and part (e.g. feature No. 1, pit, storage pit, western half etc.), followed by the designation and specification of the context (e.g. K8, destruction layer, etc.), with the archaeological feature also being situated spatially within the excavation area or trench (e.g. area P1, trench IV, sector 7/b, etc.). Spatial information about the actual samples, such as extraction depth, etc. was also sparse.

Selection, standardisation and processing of data

All the obtained carbonised plant macro-remains preserved in dry conditions (e.g. Hajnalová 1993, 11–12; 2001, 11; Jacomet, Kreuz 1999, 59–62; Lityńska-Zając, Wasylikova 2005, 42–43), apart from findings of charcoals and woods, were included in the analysis. The term "one plant macro-remain" (abbreviated below to PMR) is understood to mean each whole grain, seed or fruit (*sensu lato*) that has retained a coherent shape, even if it has been largely destroyed. Fragments were converted in the standard manner (e.g. van der Veen 1992, 25; cf. Hajnalová 2012, 44; Hlavatá 2017, 46–48; Látková 2017, 29) to make their inclusion in the overall totals of the macro-remains possible. Fragments of straw, reed and carbonised organic porous material were left in units of fragments. The term "species" is understood as a botanical species (taxon). In the *species* variable, some uncertain determinations were also included. Specifically, these were the uncertain determination of species (cf.) or determination up to genus caused by serious degradation of a macro-remain. However, this approach was used only for samples where no other definitely determined species was present. For quantification of species abundance, ubiquity was used. This means each species was counted only once. In particular, given the species abundance in a feature, only the first occurrence of a species was recorded.

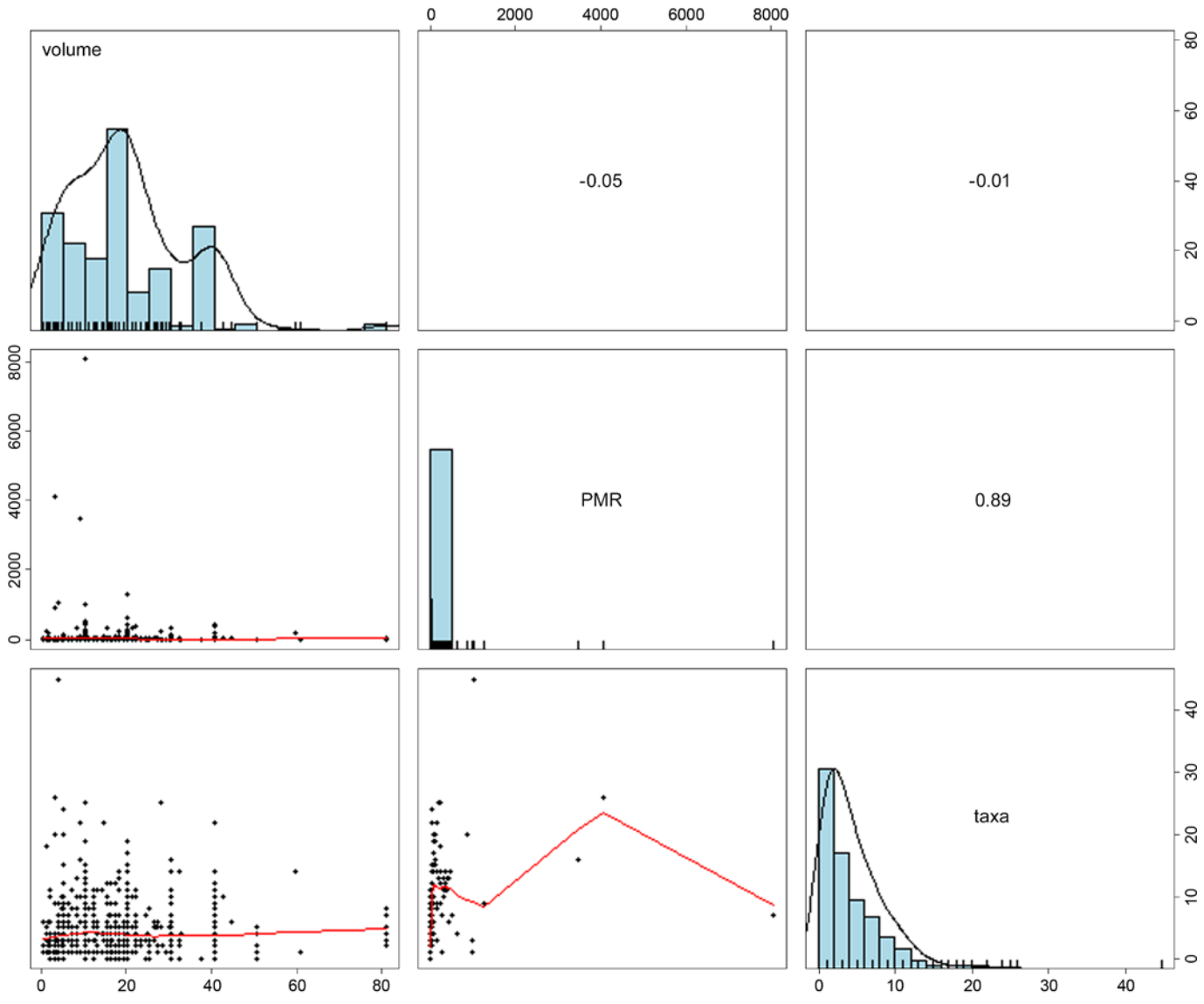
The analysed data was divided into four $m \times n$ data tables, in which m represents the number of observations (samples, features/contexts, sites) and n represents the variables (botanical species, PMR, volume, density). The variables *species*, *macro-remains* and sample *volume* were selected concerning their direct connection with the calculation of the density of macro-remains per litre of sediment and the calculation of ubiquity for archaeobotanical analysis, in general. In the same way, these variables are essential for further taphonomic, paleoeconomic and plant ecology analysis of archaeobotanical samples (e.g. Bogaard 2004; Hajnalová 2012, 95–110; van der Veen 1992, 73–90, 111–144).

Archaeobotanical data is generally adjusted for statistical analyses. This usually involves eliminating samples with a small number of findings and botanical species (taxa) that occur in a small number of samples (cf. Bogaard 2004; van der Veen 1992; in summary Reed 2016, 212–214, and further literature). In general, only those samples that contain 10 or more findings and taxa that occur in three or more samples, or samples that contain at least 50 or perhaps 100 findings of crop seeds and at least 10 findings of weed seeds, are used (in line with Bogaard 2004, 60–64, and further literature; Hajnalová 2012, 122;

Hajnalová, Varsik 2010, 210; Jones, G. E. M. 1991, 67–69; Látková 2017; van der Veen 1992). M. Kuna et al. (2013, 130) argue that such adjustment of archaeobotanical data leads to the loss of a large spectrum of findings. In short, data standardisation alters the dataset in favour of rich/richer samples, while poorer samples are excluded from analysis even though they may often contain relevant and valuable findings and/or information. A large number of poorer samples may be more representative than a small number of rich samples (Kuna et al. 2013, 130; Orton 2000, 167). This form of dataset processing has greater justification in view of a more comprehensive interpretation of archaeobotanical data and may reveal taphonomic processes or differences in the management of cultivated crops, for example (Kuna et al. 2013, 130).

This situation came about primarily in the case of the sum totals of the macro-remains (PMR) in individual samples that showed a larger dispersion in statistical models (below) and often caused overdispersion or underdispersion. This did not change, even after the removal of outliers. The solution would be either to remove around 10% of the values from the top and bottom or to transform the data. However, this would lead to the loss of a large amount of information and also exclude null values, and last but not least, the transformed data needs to be handled with more caution (O'Hara, Kotze 2010; Field et al. 2012, 191–193). The data was not reduced because information on the absence of macro-remains in a sample is also relevant data. An essential part of the analysis was the observation of raw data in its original state with the smallest possible interventions in view of the assumption that this data more faithfully reflects the true method of sampling.

Combining samples according to independent sampled elements (*sensu stricto* Lee 2012, 650 – elements/units of population; cf. Orton 2000, 30–39, 165–168) or stratigraphically and contextually indistinguishable samples is necessary for further archaeobotanical analysis since these do not create independent entities (Jones, G. E. M. 1991, 67–69; Smith 2014, 182, and



Graph 1. Graph of the correlation matrix displaying relationships between volume in litres, PMR (plant macro-remains) and botanical species (taxa). Bottom left – correlation graphs; diagonally – histograms with kernel density estimations; top right – Spearman's correlation coefficient.

Graf 1. *Graf korelační matice zobrazující vztahy mezi objemem (volume) v litrech, RMZ (PMR – plant macro-remains) a botanickými druhy (taxa). Levá dolní část – korelační grafy; diagonálně – histogramy s jádrovými odhady hustoty (kernel density); pravá horní část – Spearmanův korelační koeficient.*

further literature; cf. Kuna et al. 2013; Látková 2017). However, it was possible to combine only five samples in this way, which contained sufficient archaeological information and also came from the same context or its part.

As far as the selection of features and their types are concerned, these were included in the analysis to reflect the true state of our set. This means that samples from identified contexts or features were analysed the same as samples with a general designation (e.g. "layer", without more specific description, etc.).

Given the issue considered here, non-reduced data, i.e. almost all samples[3] that held information about the volume of sediment collected, were used for analysis. Samples that did not contain any findings of macro-remains or contained just a small amount of PMR (e.g. 1 PMR, etc.) were also analysed. The aim was to discern possible elements within the material that would not be included in statistical evaluation or that could escape undetected during the interpretation of the results in the case of "traditional" standardisation.

Statistical models

A closer investigation of the characteristics of the volumes of the samples, the quantity of macro-remains and the number of species identified in them were required to answer the question posed as to whether sampling affects archaeobotanical interpretation. With the help of statistical models, we decided to investigate the mutual relationships between the given variables from the viewpoint of individual samples (Models 1 to 5), from the viewpoint of features/contexts (Models 6 to 11) and the viewpoint of sites (Models 12 and 13). We used the RStudio (RStudio Team 2020) program to create statistical models.

The data (Apiar 2021) was first subjected to descriptive statistics and basic visual representation before creating statistical models to reveal its fundamental properties (Tab. 1, Graph 1). As can be seen from Table 1, the skewness and kurtosis values are large, particularly for species and PMR, and they clearly dominate. Additional indicators are large differences between means, dispersions and standard deviations. In the case of PMR in particular, this difference points to overdispersion – a common phenomenon in ecological and environmental data that may have different causes (O'Hara, Kotze 2010; Zuur et al. 2009, 270–271; Martin et al. 2005; in summary Hilbe 2011, Chapter 4). Similarly, the value of the *Shapiro-Wilk* test and its p-value (Tab. 1, Shapiro-Wilk) points to the fact that none of the variables meets the conditions of normal distribution (e.g. Shennan 2006, 156–159).

Graph 1 depicts raw data in which any search for a normal distribution would be worthless. Histograms and their distributions are displayed diagonally accompanied by kernel density estimation curve (Baxter 2015, 37–49). The data on the volumes of individual samples show marks of a bimodal distribution, while data on species is visibly skewed to the left. The distribution of PMR is influenced profoundly by the larger number of low and null values in combination with extremely high values (cf. Tab. 1). These stretch the X axis and compress values into a single interval (bin). Scatterplots along with a trendline are displayed in the bottom left of Graph 1.[4] Almost no dependency can be observed in the graph for volume with PMR and volume with species. The relationship between botanical species and the quantity of macro-remains cannot be unambiguously described from the correlation graph.

The top right of Graph 1 displays the degree of association according to Spearman's correlation coefficient.[5] It shows a strong positive correlation between PMR and species, indicating that the number of identified species increases along with the increase in the number of PMR extracted. At first glance, it would appear logical but this assertion is not necessarily causally conditioned. In effect, this correlation is mainly caused by the fact that each macro-remain basically represents a botanical species and vice versa. The almost null correlation between volume and PMR/species (Graph 1), which also corresponds with the results in the scatterplots, also appears counterintuitive. This would indicate that the number of PMR and species found does not depend on the amount of sediment collected. Greater attention will be devoted to this issue below.

A search for a statistical model that would best represent the processed data to enable further statistical assessment was conducted based on the results of descriptive statistics and basic data analysis (Orton 2000, 9–10; 1980, 20–21). Since the response variables did not meet the preconditions of normal distribution, a negative binomial distribution that best approximated the studied data was used. This is actually an extension of the Poisson distribution. It contains an extra parameter for overdispersion (Hilbe 2011, 253) and is often used in ecological and environmental studies (e.g. Zuur et al. 2009, 225–230).

Generalised additive models (GAM),[6] which are an extension of generalised linear models (GLM), although GAM do not presume a normal distribution or linearity, resp. a parametric form of data (Faraway 2016, Chapter 15; Wood 2017; Zuur et al. 2009), were used primarily in modelling.

The main difference from linear models lies in the fact that GAM use non-parametric smooth functions in place of β parameters (Wood 2017).

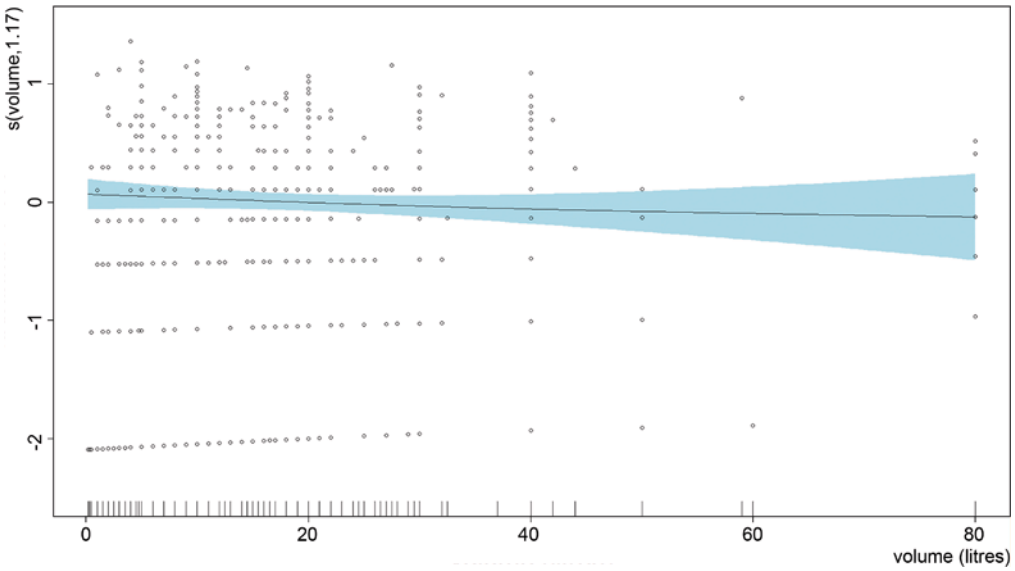
A total of 13 simple models were created, with each model represented by a single graph (Graph 2–14) with the corresponding resultant values in Table 2. There were two reasons for the larger number of models: 1) an endeavour to illustrate the analytic approach and observe the individual variables separately, and 2) macro-remains (PMR), in combination with other variables, often caused overdispersion or underdispersion due to the nature of the data. Multiple variables were introduced into the model where this was possible and meaningful. The words "influence" and "effect" (referred to as edf)[7] are often used in the description. These can be taken as synonyms to a certain extent, although effect refers to the statistical aspect of the model, while influence refers to the archaeobotanical aspect.

In the case of models calculated using a tensor product interaction[8] (multi-coloured graphs), we reduced the penalisation with a gamma function from the recommended value of 1.4 to an initial (default) value of 1 to observe the finer nuances of the data in the model (Wood 2017, 227; Zuur et al. 2009).

Models 1 to 5

An $m \times n$ matrix, in which m represents the number of samples (683) and n represents variables – volume of the sample, number of identified macro-remains (PMR) in the sample, number of botanical species found in the sample, density of macro-remains in a litre of the sample, was used for Models 1 to 5 (Graphs 2–6).

Model 1 (Graph 2) depicts the relationship between botanical species and sample volume. This relationship is not statistically significant; its effect on the number of species is negligible and explains just 0.24% of total variability. The samples were then divided into four volume categories by the number of litres (A: 1–9 litres, B: 10–29 litres, C: 30–40 litres, D: 41–80 litres) for verification. The statistically most significant and largest effect (edf 2.22) was seen in category A, i.e. samples with the smallest number of litres. The other categories essentially did not have any effect on the number of species found in the samples. From the viewpoint of the interpretation of this model, this indicates that the volume of the sample itself plays almost no role in how



Graph 2. Model 1 displaying the relationship of volume to the number of botanical species in samples. X axis – volume in litres, Y axis – smooth function of volume with edf value (effective degrees of freedom).

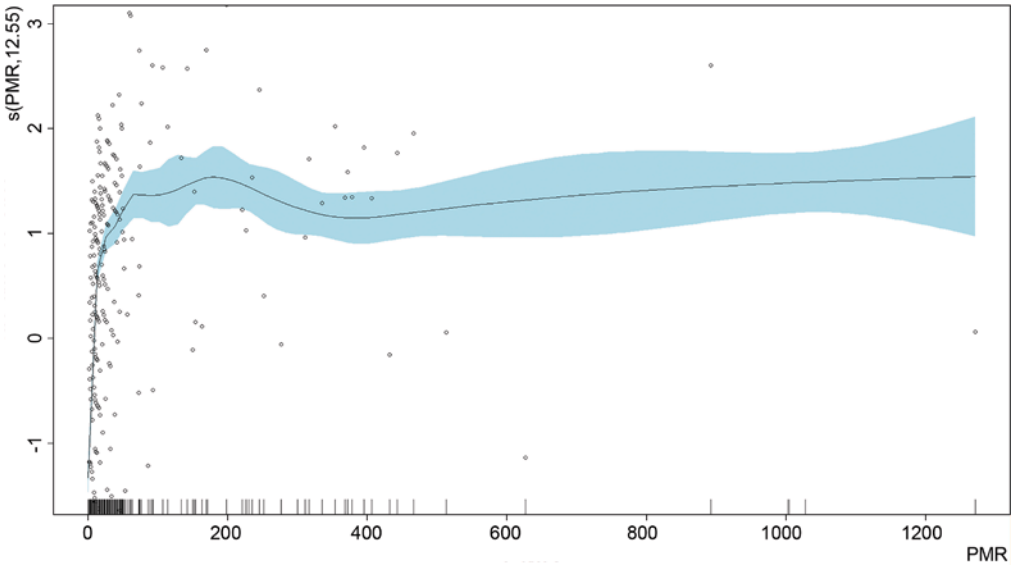
Graf 2. *Model 1 zobrazující vztah objemu k počtu botanických druhů ve vzorcích. Osa X – objem v litrech (volume); osa Y – smooth funkce objemu (volume) s hodnotu edf (effective degrees of freedom).*

many species occur in the sample, although there is a visible effect of smaller samples on the species composition recorded from the viewpoint of volume categories. It is an accepted fact that any archaeobotanical or archaeological interpretation need not necessarily be so direct; see below.

Model 2 (Graph 3) studied the relationship between botanical species and the number of macro-remains (PMR). As previously mentioned, the values of PMR are problematic. This was manifested in the model primarily by underdispersion, which is frequently caused by the clustering of low values or by adapting the model to multiple extreme values (Hilbe 2014, 136; Zuur et al. 2009, 225). The combination of these factors can be considered in the presented example. This is graphically illustrated in the corresponding graph, in which the number of species shows a relationship primarily to the lower numbers of the macro-remains, and a pronounced break in the curve caused by outlying values can be observed at an amount of around 50 to 100 macro-remains. When the numbers of macro-remains are higher, their relationship to the number of species appears "flat" and we cannot refer to their mutual dependence in the sense that larger volumes of samples would result in richer archaeobotanical assemblages. A model from the GLM family was created with the use of negative binomial regression for verification of the mutual dependence of this relationship.[9] The resultant coefficient for PMR (log 0.0032) may be positive, but it is essentially negligible. The chance that the acquisition of one macro-remain more would also result in the acquisition of another species is in this case almost zero. The GLM outcome corresponds with the results of Model 2, that a larger number of species cannot necessarily be expected from a larger number of macro-remains (PMR).

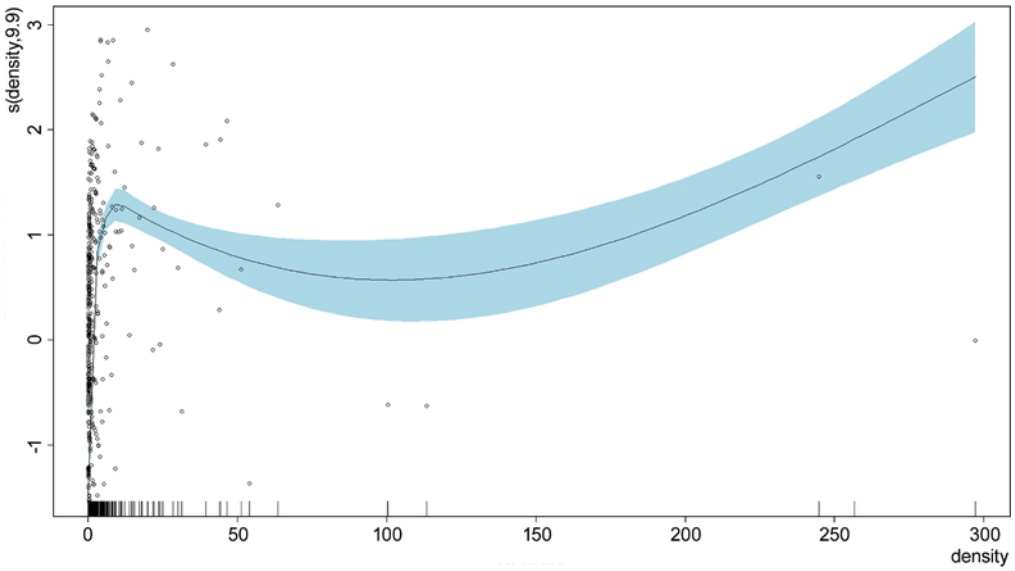
Model 3 (Graph 4) is presented to illustrate the relationship between the number of species and the density of macro-remains in the sample. The density of macro-remains is calculated as the ratio between the number of macro-remains and the volume of the sample from which they come. This gives us the density or concentration of macro-remains per litre of sediment in the given sample.

A comparison of Models 2 and 3 shows pronounced similarities, both in terms of the shape of the function (it shows similar behaviour to PMR) and in respect of the values (Tab. 2). However, density is implicitly contained in the variable PMR (resp. volume) in all the models, for which reason it will be excluded from the other models. It is presented here mainly as a comparison with other models and because of its frequent use in archaeobotanical analyses and studies (e.g. Lee 2012, with further literature; Látková 2017; Hajnalová 2012; Kuna et al. 2013, etc.).



Graph 3. Model 2 displaying the relationship between PMR and the number of botanical species in samples. X axis – number of PMR, Y axis – smooth function of PMR with edf value (effective degrees of freedom).

Graf 3. *Model 2 zobrazující vztah RMZ k počtu botanických druhů ve vzorcích. Osa X – počet RMZ (PMR); osa Y – smooth funkce RMZ (PMR) s hodnotou edf (effective degrees of freedom).*



Graph 4. Model 3 displaying the relationship between density and the number of botanical species in samples. X axis – density of macro--remains per litre, Y axis – smooth function of density with edf value (effective degrees of freedom).

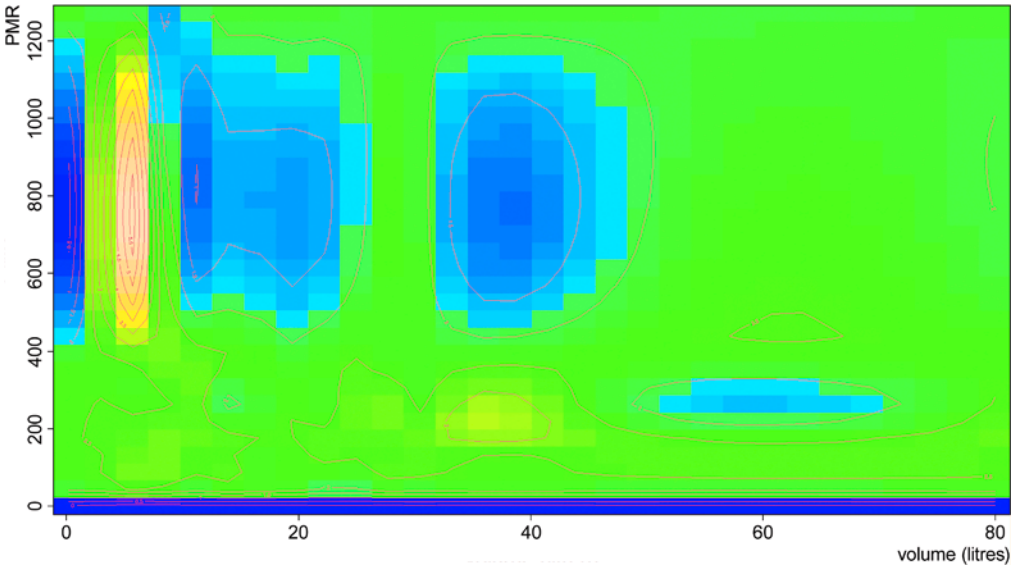
Graf 4. *Model 3 zobrazující vztah hustoty k počtu botanických druhů ve vzorcích. Osa X – hustota makrozbytků na jeden litr (density); osa Y – smooth funkce hustoty (density) s hodnotou edf (effective degrees of freedom).*

Model 4 (Graph 5) depicts a very similar relationship to that seen for the density of PMR (Graph 4), although with the difference that it is calculated here with the use of tensor product interaction. This models the mutual "pure" interaction between the studied variables and does not take into consideration the main effect of the individual variables. These variables also need not be recorded in the same units to be modelled. The diagram is also more readable, as the X and Y axes are displayed in the original units. As can be seen, Model 4 (Graph 5) condenses the results of Models 2 and 3, with the greatest effect observed at lower volumes and larger numbers of macro-remains. A slightly smaller effect can be seen in the bottom part of the graph. This reflects the situation when larger samples were collected in which a larger number of various species was identified.

Model 5 (Graph 6) shows a closer analysis of the relationship between the number of macro-remains and the volume of individual samples. This model was influenced by overdispersion, again due to the properties of the PMR. Yet, the calculated function (curve) is statistically significant and substantiated by the large effect of the sample volume on the amount of macro-remains obtained from the sample. However, the relationship between these variables is markedly non-linear, for which reason whether we also obtain a larger number of PMR with higher sample volumes and vice versa cannot be simply predicted. Meanwhile, the model explains a mere 6.5% of the variability, and the volume is not, therefore, sufficient on its own to reveal further hidden structures in the data. Slightly better information was obtained during modelling with the use of volume categories. A large effect (edf 6.3) and statistical significance was exhibited by category B (10–29 litres), which has the greatest potential from the statistical viewpoint during the acquisition of a larger number of PMR.

Models 6 to 11

Models 6 to 11 (Graphs 7–14) investigated the same types of relationships as the previous models, although from the viewpoint of features or contexts. This provides a rather more intuitive view of the influence of the sampling of archaeological situations. It was also possible to monitor the given relationships by the numbers of samples taken from individual features. However, it must be stated that no more than two samples were retrieved from as many as 80% of these features. This is a rather unrepresentative dataset from the archaeobotanical viewpoint but from the statistical viewpoint, this is a relatively "evenly" sampled set, although influenced to a large extent by the inconsistency of the sediment volume taken from features or contexts.



Graph 5. Model 4 displaying the interaction (effect) between volume, PMR and botanical species in samples. X axis – volume in litres, Y axis – number of PMR. Yellow to white = strongest interaction, dark blue = weakest interaction.

Graf 5. *Model 4 zobrazující interakci (efekt) objemu a RMZ k botanickým druhům ve vzorcích. Osa X – objem v litrech (volume); osa Y – počet RMZ (PMR). Žlutá až bílá = nejsilnější interakce; tmavě modrá = nejslabší interakce.*

Model 6 (Graph 7) observes the relationship between volume and the number of species. The samples are concentrated largely on the left-hand side of the graph in the area of lower total volumes per feature, while the function (curve) grows most to around 250 litres taken from the feature and then veers towards outlier values. According to the data in Table 2 (m6), the total volume of sediment taken from the feature has a clear effect on the number of species found in the feature, particularly at lower volumes (up to around 250 litres). This is rather a different situation concerning Model 1, suggesting that the combined volume from all samples within a feature can affect the species composition of such a feature, which is crucially important when taken into account. This does not, of course, mean that 250 litres of sediment must be collected from each feature to obtain a larger, i.e. a more representative amount, of archaeobotanical material. These figures serve rather as an aid to decision-making relating to a future strategy for the collection of samples.

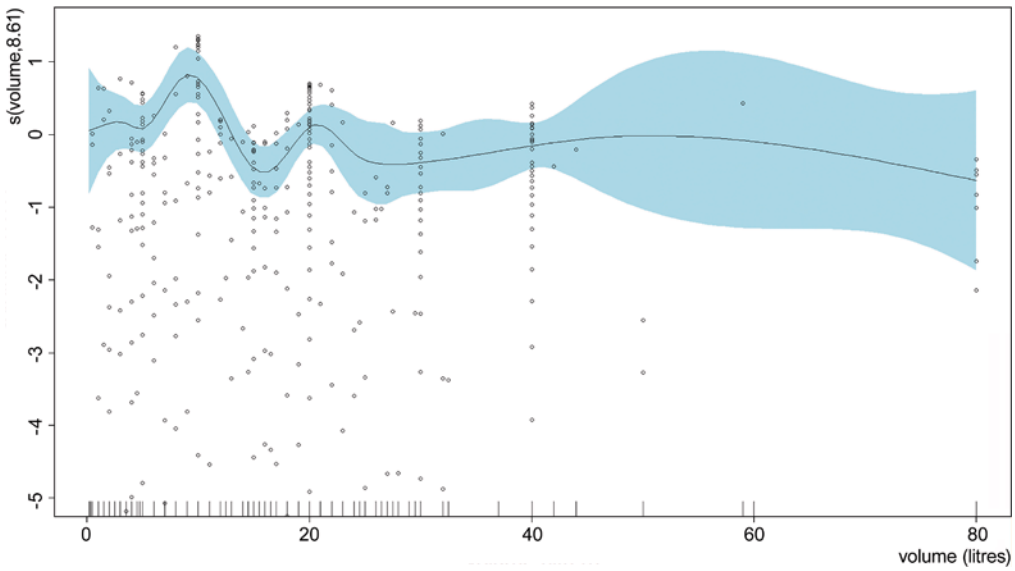
An even more pronounced effect of the numbers of the samples on the number of the species can be seen in **Model 7** (Graph 8), in which the function (curve) reaches a peak at around 20 samples from a single feature, after which the result is again influenced by outliers. The numbers of the samples explain twice as much of the variability (21.1%) as the volume itself and also according to the values in Table 2 (a lower AIC value than Model 6) it is a better-fitted model. A larger amount of samples taken from individual features makes for an unequivocally greater contribution towards obtaining a richer composition of species from features than a larger quantity of sediment taken from a feature in a single sample.

Model 8 (Graph 9) presents the interaction between the volume and the number of collected samples, which is not statistically significant (Tab. 2, m8) since the principal effect is again represented by the number of samples (edf 3.03) to the detriment of the volume (edf 1).[10] This can also be seen in the percentage of explained variability, which is almost the same as in Model 7.

Model	Response	Function	k	EDF	k-index	p-value	R^2 adj	Dev. expl. (%)	REML	AIC	Dispersion	gamma	Matrix
m1	Taxa	s(volume)	15	1.17	0.39	0.322	0.000645	0.24	1260.9	3524.66	1.14	1.4	Taxa
m2	Taxa	s(PMR)	15	12.55	0.75	2.00E-16	0.641	76.1	972.58	2618.91	0.64	1.4	
m3	Taxa	s(density)	15	9.9	0.73	2.00E-16	0.527	64.5	1049.8	2842.44	0.78	1.4	
m4	Taxa	ti(volume; PMR)	15; 15	22.7	0.82	2.00E-16	0.794	81.1	1315.4	2533.83	0.62	1	
m5	PMR	s(volume)	15	8.61	0.29	9.80E-06	0.013	6.51	1948.8	5419.53	4.02	1.4	
m6	Taxa	s(volume)	15	2.7	0.85	0.000194	0.157	10.3	476.51	1328.03	1.04	1.4	Features/ contexts
m7	Taxa	s(sample_count)	15	3.09	0.61	2.00E-16	0.362	21.1	466.52	1299.02	0.98	1.4	
m8	Taxa	ti(volume; sample_count)	10; 10	0.0005	0.85	0.86	0.364	22.6	646.98	1296.52	0.99	1	
m9	PMR	s(volume)	15	1	0.54	0.288	-0.00285	0.48	779.27	2185.64	4.9	1.4	
m10	PMR	s(sample_count)	15	2.39	0.41	0.03	-0.00683	4.13	777.29	2178.25	5.3	1.4	
m11	PMR	ti(volume; sample_count)	10; 10	8.55	0.63	1.28E-05	-0.0219	23.9	1075.3	2140.93	3	1	
m12	Taxa	s(volume)	10	1	1.24	0.93	0.777	55.9	174.06	353.51	1.04	1	Sites
		s(sample_count)	10	2.67	0.84	0.003							
		ti(volume; sample_count)	5; 5	2.8	0.79	0.55							
m13	PMR	s(volume)	10	1	0.78	0.98	-0.118	10.1	325.39	668.57	1.8	1	
		s(sample_count)	10	1.16	0.61	0.09							
		ti(volume; sample_count)	5; 5	1.63	0.57	0.48							

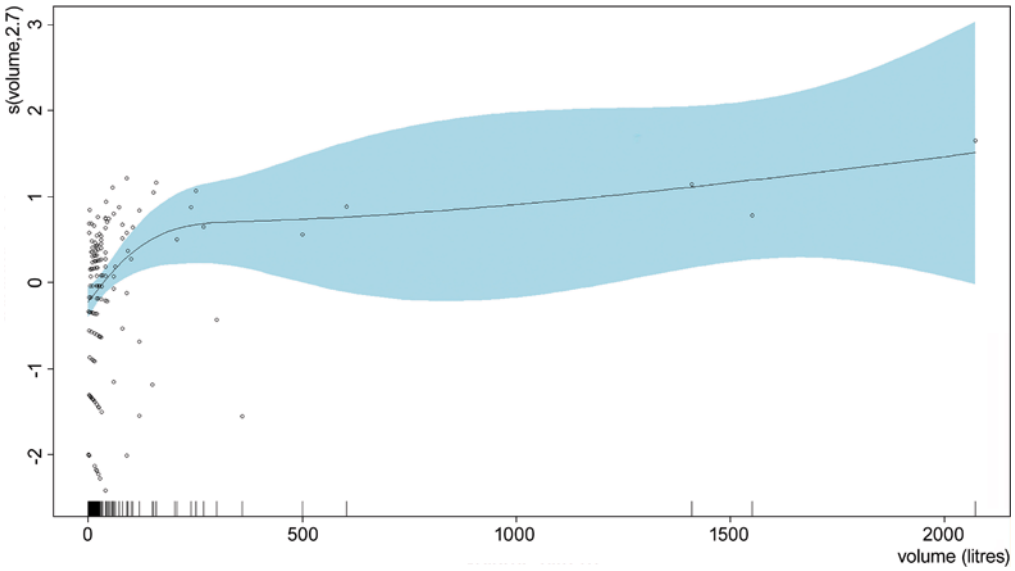
Tab. 2. Results of individual models. Response: explained variable; Function: smooth function of studied variable; k: node values for basis function; EDF: effective degrees of freedom; R^2 (adj): coefficient of determination; Dev. Expl (%): null deviance (percentage of explained variability); p-value: value of probability; REML: values of marginal likelihood maximisation method; AIC: Akaike information criterion; Dispersion: value of model dispersion; gamma: increases or decreases the degree of the smoothing function.

Tab. 2. *Výsledky jednotlivých modelů. Response: Vysvětlovaná proměnná; Function – smooth funkce zkoumané proměnné; k – uzlové hodnoty pro základní funkci (basis function); EDF – efektivní stupně volnosti; R2 (adj) – koeficient determinace; Dev. Expl (%) – nulová deviance (procento vysvětlené variability); p-value – hodnota pravděpodobnosti; REML – hodnoty tzv. marginal likelihood maximization metody; AIC – Akaikovo informační kritérium; Dispersion – hodnota disperze modelu; gamma – zvyšuje nebo snižuje míru vyhlazení smooth funkce.*



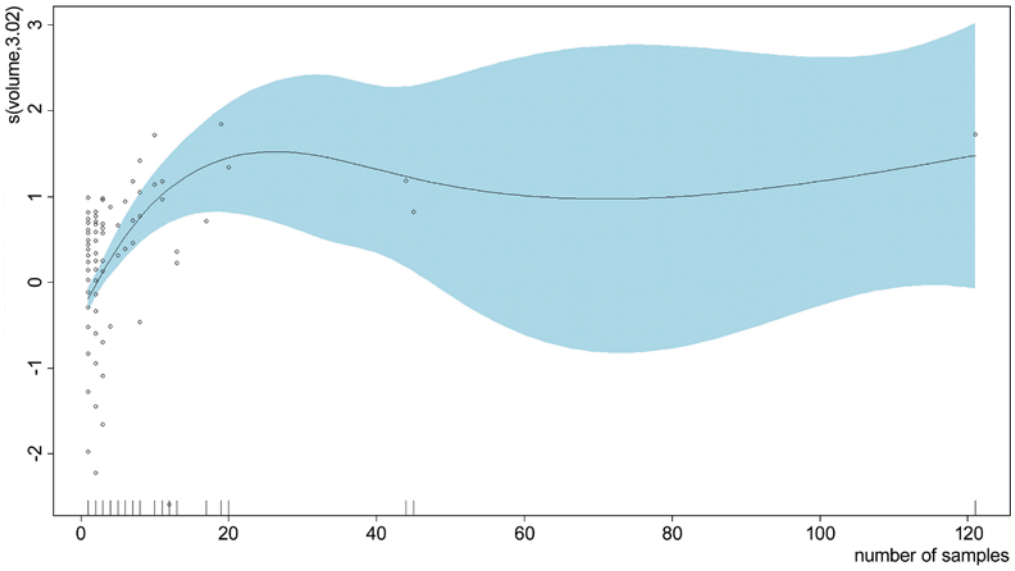
Graph 6. Model 5 displaying the relationship between volume and PMR in samples. X axis – volume in litres, Y axis – smooth function of volume with edf value (effective degrees of freedom).

Graf 6. *Model 5 zobrazující vztah objemu k RMZ ve vzorcích. Osa X – objem v litrech (volume); osa Y – smooth funkce objemu (volume) s hodnotu edf (effective degrees of freedom).*



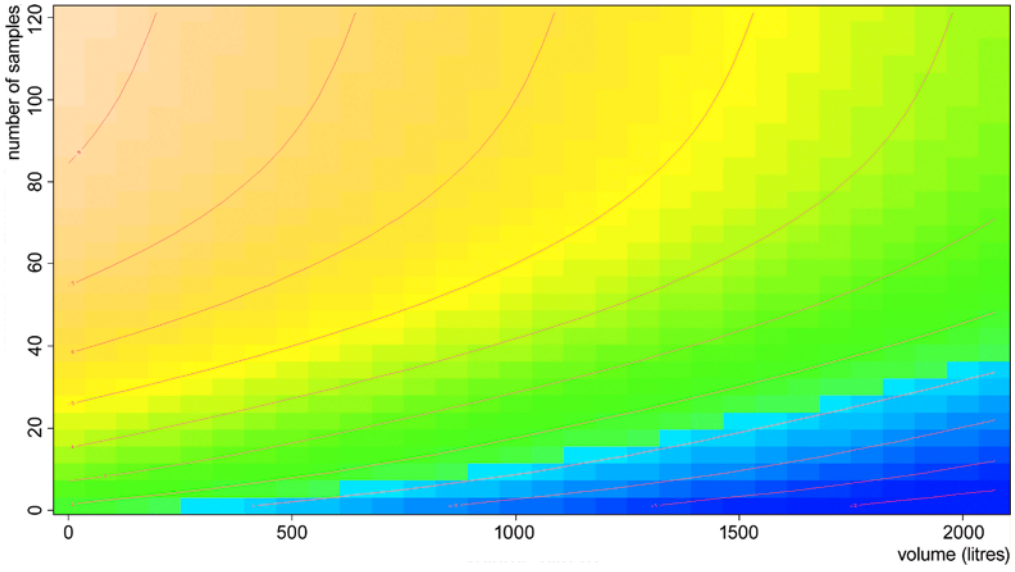
Graph 7. Model 6 displaying the relationship between volume and number of botanical species in archaeological features.
X axis – volume in litres,
Y axis – smooth function of volume with edf value (effective degrees of freedom).

Graf 7. *Model 6 zobrazující vztah objemu k počtu botanických druhů v archeologických objektech.*
Osa X – objem v litrech (volume); osa Y – smooth funkce objemu (volume) s hodnotou edf (effective degrees of freedom).



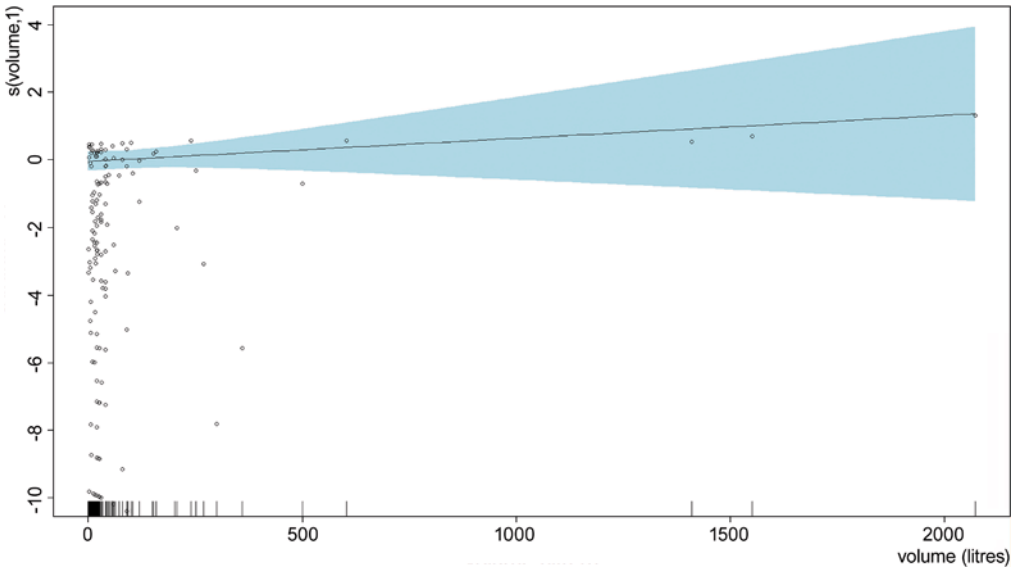
Graph 8. Model 7 displaying the relationship between the number of samples and botanical species in archaeological features.
X axis – number of samples,
Y axis – smooth function of number of samples with edf value (effective degrees of freedom).

Graf 8. *Model 7 zobrazující vztah počtu vzorků k botanickým druhům v archeologických objektech.*
Osa X – počet vzorků (number of samples); osa Y – smooth funkce počtu vzorků (samples) s hodnotou edf (effective degrees of freedom).



Graph 9. Model 8 displaying the interaction (effect) between volume and numbers of samples and botanical species in archaeological features.
X axis – volume in litres,
Y axis – number of samples. Yellow to white = strongest interaction, dark blue = weakest interaction.

Graf 9. *Model 8 zobrazující interakci (efekt) objemu a počtů vzorků k botanickým druhům v archeologických objektech.*
Osa X – objem v litrech (volume); osa Y – počet vzorků (number of samples). Žlutá až bílá = nejsilnější interakce; tmavě modrá = nejslabší interakce.



Graph 10. Model 9 displaying the relationship between volume and PMR in archaeological features. X axis – volume in litres, Y axis – smooth function of volume with edf value (effective degrees of freedom).

Graf 10. *Model 9 zobrazující vztah objemu k RMZ v archeologických objektech. Osa X – objem v litrech (volume); osa Y – smooth funkce objemu (volume) s hodnotou edf (effective degrees of freedom).*

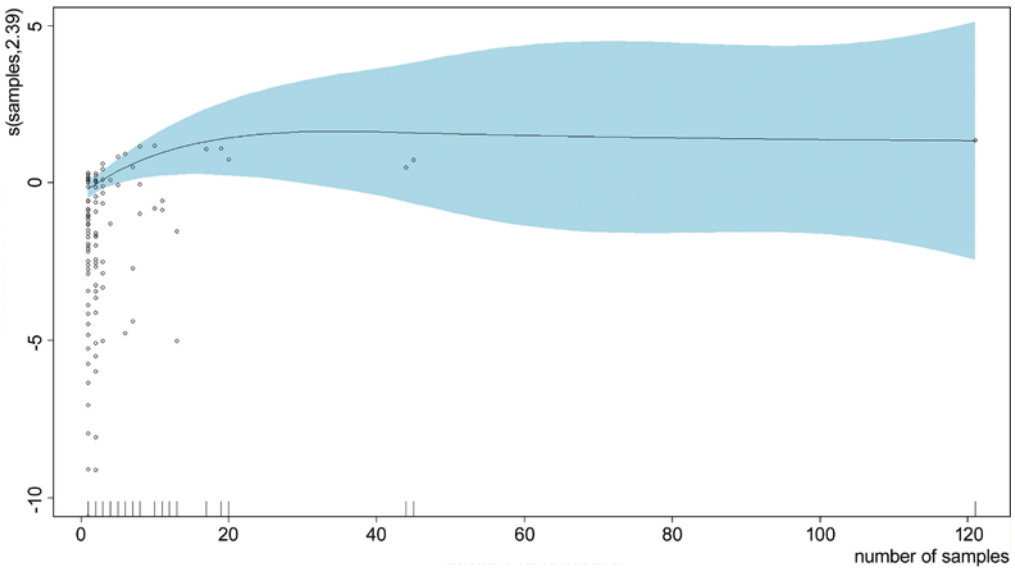
This is also clear from Graph 9, where the number of species is more strongly inclined to larger numbers of collected samples.

Model 9 depicts the relationship between PMR and volume. According to the result (Tab. 2, m9) and Graph 10, the volume itself does not affect the quantity of macro-remains obtained and is not statistically significant. This is the model with the worst result from the viewpoint of the set of features (cf. AIC values). This is in agreement with Model 1, in which the effect of the volume may have been pronounced but was influenced to a large degree by outlier values and was also the weakest of all the models (1 to 5). The fact that the volumes have weak evidentiary value in explaining the amount of macro-remains is rather interesting.

Model 10 depicts PMR explained by the numbers of samples. As can be seen on the left-hand side of Graph 11 (up to a value of approximately 20 samples), we can observe a slight effect, although on the boundary of significance, and the results are marked by overdispersion as in the case of Model 9 (Tab. 2, m9, m10). Regardless, once again there is a very poor contribution of the combined volume (per archaeological feature) to the overall explanation of PMR.

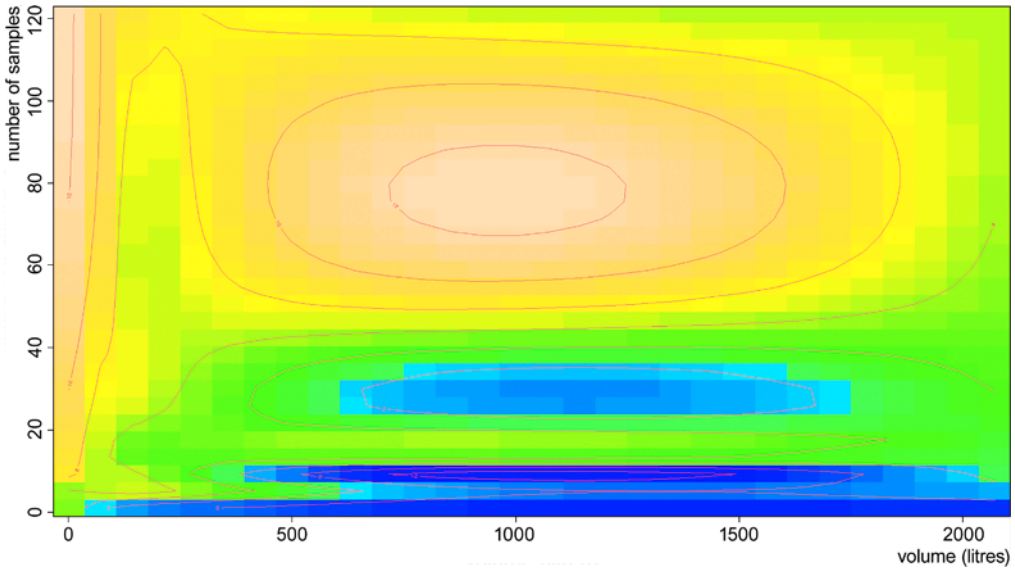
The situation is rather more interesting in **Model 11** (Graph 12), which depicts the interaction between PMR and the numbers of samples. In contrast to Models 9 and 10, a pronounced effect (Tab. 2, m11) and a high degree of statistical significance can be observed. This is the most informative model from the viewpoint of PMR with the highest percentage of explained variability. Two principal effects are evident in Graph 12. The first, on the left-hand side, points to the close relationship between PMR and a higher number of samples and smaller volumes, while the second is associated with a higher volume (ca between 300 and 1,800 litres) and larger numbers of samples (ca between 40 and 110 samples). Model 11 reflects, first and foremost, the method of feature sampling in the studied set (see the chapter Introduction). It also points to the fact that it is necessary to choose a balance between a sufficient number of samples taken and their volume to capture a representative number of macro-remains from a sampled situation.

The relationship between botanical species (Graph 13) and PMR (Graph 14) with the volume and the number of samples in a modified $m \times n$ matrix, where m stands for archaeological sites



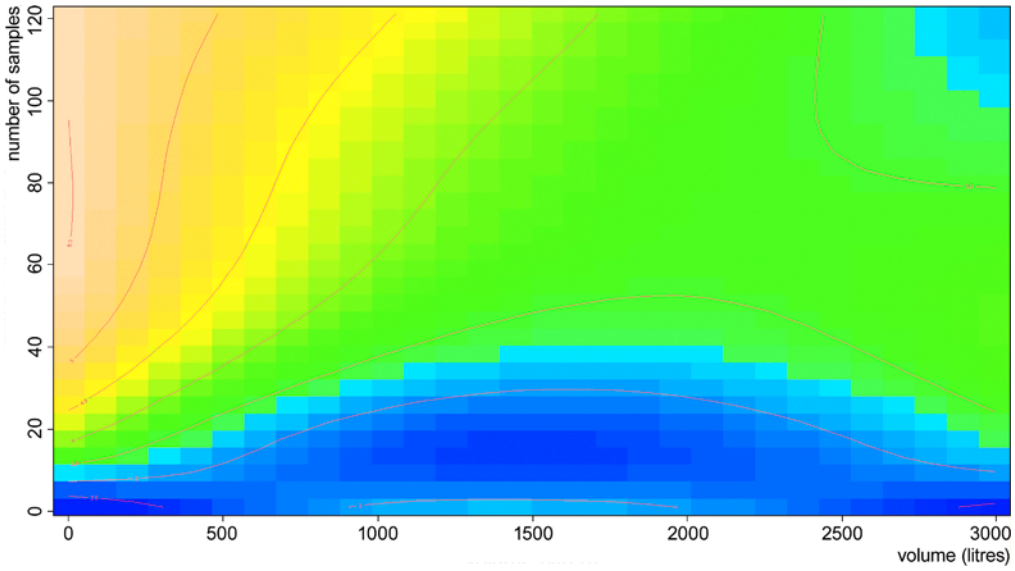
Graph 11. Model 10 displaying the relationship between the number of samples and PMR in archaeological features. X axis – number of samples, Y axis – smooth function of the number of samples with edf value (effective degrees of freedom).

Graf 11. *Model 10 zobrazující vztah počtu vzorků k RMZ v archeologických objektech. Osa X – počet vzorků (number of samples); osa Y – smooth funkce počtu vzorků (samples) s hodnotou edf (effective degrees of freedom).*



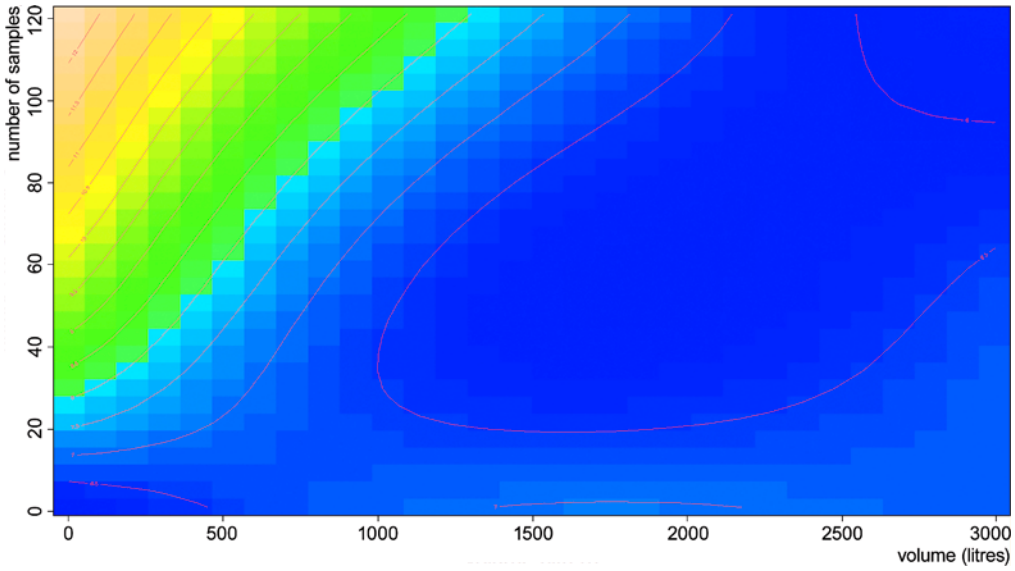
Graph 12. Model 11 displaying the interaction (effect) between volume and numbers of samples and PMR in archaeological features.
X axis – volume in litres,
Y axis – number of samples. Yellow to white = strongest interaction, dark blue = weakest interaction.

Graf 12. *Model 11 zobrazující interakci (efekt) objemu a počtů vzorků k RMZ v archeologických objektech.*
Osa X – objem v litrech (volume); osa Y – počet vzorků (number of samples). Žlutá až bílá = nejsilnější interakce; tmavě modrá = nejslabší interakce.



Graph 13. Model 12 displaying the interaction (effect) between volume and numbers of samples and botanical species at archaeological sites.
X axis – volume in litres,
Y axis – number of samples. Yellow to white = strongest interaction, dark blue = weakest interaction.

Graf 13. *Model 12 zobrazující interakci (efekt) objemu a počtů vzorků k botanickým druhům na archeologických lokalitách.*
Osa X – objem v litrech (volume); osa Y – počet vzorků (number of samples). Žlutá až bílá = nejsilnější interakce; tmavě modrá = nejslabší interakce.



Graph 14. Model 13 displaying the interaction (effect) between volume and numbers of samples and PMR at archaeological sites.
X axis – volume in litres,
Y axis – number of samples.
Yellow to white = strongest interaction, dark blue = weakest interaction.

Graf 14. *Model 13 zobrazující interakci (efekt) objemu a počtů vzorků k RMZ na archeologických lokalitách.*
Osa X – objem v litrech (volume); osa Y – počet vzorků (number of samples). Žlutá až bílá = nejsilnější interakce; tmavě modrá = nejslabší interakce.

and *n* the variables botanical species, macro-remains (PMR), volumes taken within a site, and the overall number of samples collected from the site, was studied in the final two models – **Models 12 and 13**. The principal effects and their interactions were studied in the models. The graphs and the data in Table 2 (m12, m13) underline what has gradually taken shape in the previous models, i.e. that the number of samples taken again plays a determining role in how representative material can be obtained from a site. To summarise, it can be inferred from the presented models that the smaller the number of collected samples from the feature, the lower the certainty that the species composition would represent the whole feature.

Jevišovka

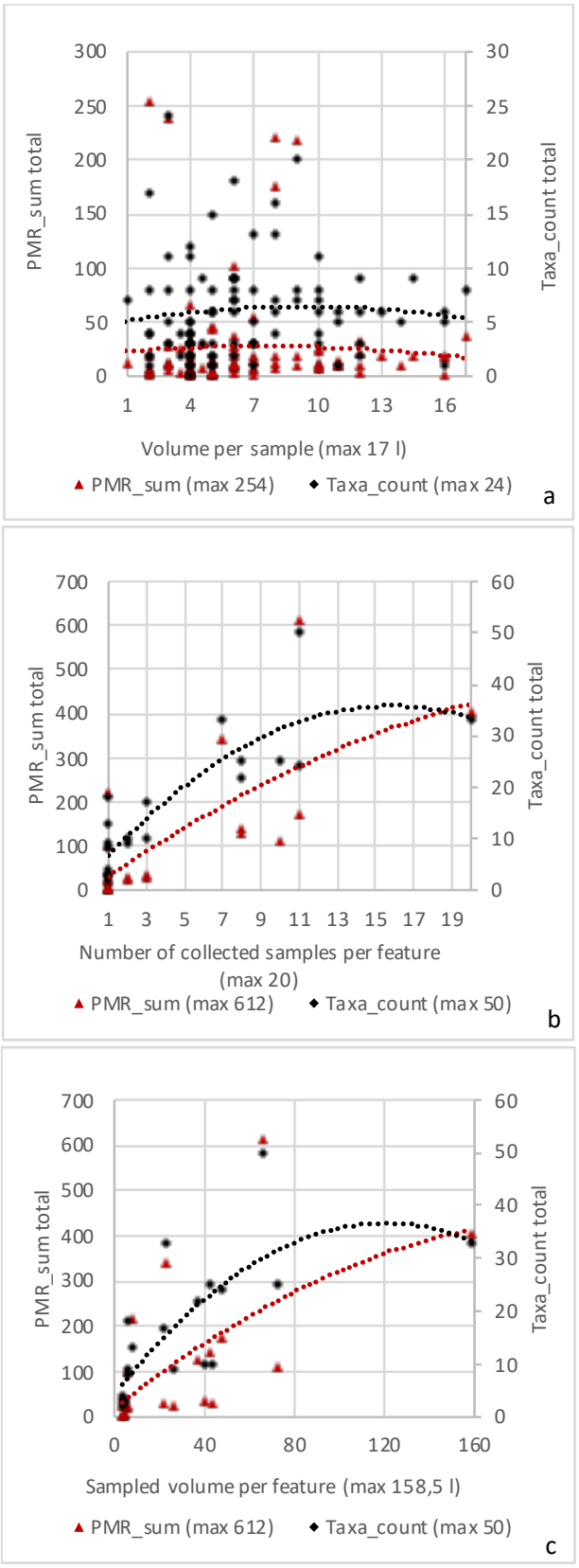
The archaeobotanical material obtained from the Jevišovka site was also used in all the above models and is presented here purely as an illustrative example of how the results from one site correspond with the results from the overall models.[11]

The site Jevišovka (Břeclav District, Czech Republic) is a polycultural settlement uncovered during a rescue excavation and the archaeobotanical assemblage comes from the features dated to the Roman Period. A total of 94 archaeobotanical samples collected from 20 archaeological features were preliminarily analysed within the previously mentioned dissertation project (Hlavatá 2017, 176–182, Príloha). Sampled archaeological features included pit-houses, storage pits, unspecified settlement features and postholes. The information about the volume of samples was recorded; therefore, all the samples were used for statistical modelling. The overall volume of all collected samples was 625.75 litres, in which 2,432 macro-remains of 96 species were identified.

The archaeological information of individual samples consisted of an archaeological feature number, an uncovered arbitrary layer number, and separate information if it is a posthole or not, eventually with the sediment taken as a column sample (from the feature cross-section). Within the excavated pit-houses, 50% of the samples were collected from interior postholes. The remaining samples were taken from other interior pit-house layers and in one case from a grave deposited inside a pit-house. The proportion of pit-houses and other features at the Roman Period settlement was 1 to 3. However, three times more samples were collected from the pit-houses compared to the other archaeological features. There is a clearly visible partial subjectivity of sampling due to preferences (respectively the assumed potential) of the features to be sampled. Still, the archaeobotanical analysis did not show a generally higher abundance of macro-remains in individual samples taken from pit-houses than in those collected from other features. At the same time, it cannot be stated that the samples collected from interior postholes are more abundant than samples taken from other interior layers of the pit-houses.

Regarding the analysis of volume categories (see above Model 1), the samples from Jevišovka mainly belonged to category A (up to 9 litres, 78% of samples), and category B (10 to 29 litres, 21% of samples). The remaining 1% of samples fell into category C (30 to 40 litres, 1 sample). Category A volume mainly consisted of samples collected from pit-houses and postholes. In the case of postholes, the impossibility of taking bulky samples was expected to some extent (e.g. only 5 litres). Yet, this approach was also used in the case of some of the other archaeological interior layers of the pit-houses (e.g. 1 sample per 1 layer with a volume of around 5 litres).

Regarding the volume categories, the dataset from the Jevišovka site is displayed on the left-hand side of Graphs 2 to 6



Graf 15. Archaeological site Jevišovka. Scatterplots displaying the relationship of a) number of macro-remains (PMR), number of species (taxa) and volume per sample; b) number of macro-remains (PMR), number of species (taxa) and number of samples collected per feature samples; c) number of macro-remains (PMR), number of species (taxa) and sampled volume per feature. The polynomial trendline is applied in all cases.

Graf 15. *Lokalita Jevišovka. Rozptylové diagramy zobrazující vztah: a) počtu makrozbytků (PMR) a počtu druhů (taxa) s objemem jednotlivých vzorků; b) počtu makrozbytků (PMR) a počtu druhů (taxa) s počtem odebraných vzorků z jednoho objektu; c) počtu makrozbytků (PMR) a počtu druhů* (taxa) *s celkovým odebraným objemem z jednoho objektu. Spojnice trendu jsou ve všech případech polynomické.*

(Models 1 to 5) in the area of lower sample volumes. From the viewpoint of individual Jevišovka samples (Graph 15a), as described for Models 1 to 5, there is also the readable volume itself, which does not have a significant effect on the composition of macro-remains and botanical species. In Models 6 to 11 (Graph 7–12), in which a relationship between the same variables was observed, but with respect to the features, the dataset from Jevišovka corresponds with those results. That is that the number of samples taken from archaeological features has a significant effect on the composition of macro-remains and botanical species (Graph 15b), i.e. with the higher number of collected samples, the number of macro-remains and botanical species has a tendency to increase. Also consistent with the results of Model 6 is that the overall volume of sediment taken per feature from Jevišovka affects the composition of the finds. Graph 15c displays a trend whereby increasing the volume, the number of determined macro-remains also increases. The interval of the sample volumes from Jevišovka varied from 0.5 to 32 litres, with the predominance of 10litre samples. In addition, the volumes of the samples in the whole dataset are between 0.2 and 80 litres per sample.

Summary and discussion

The relationships between the volume, the number of botanical species, the PMR and the density from the viewpoint of the individual samples can be observed in **Models 1 to 5**. After investigating the relationship between the number of macro-remains (PMR) and density, we finally excluded the variable density from further analyses as in essence it copied the variable PMR and there may have been a risk that it would have a negative effect on the results of the models due to concurvity (Wood 2021c). The tensor product interaction function was used instead. The relationship between the volume of the sample and the number of species and macro-remains (PMR) implies that the volume has almost no influence on their quantity when each sample is studied separately. However, from the viewpoint of volume categories, small (up to 10 litres) and medium-large (up to 29 litres) samples are seen to be more significant from the statistical viewpoint and show a larger effect or provide a greater chance for a more representative number of findings to be obtained from them. Nevertheless, this result has to be seen in complexity. In other words, the most significant effect represented by small volumes (up to 10 litres, see Model 1) means, at the same time, the most significant influence of sampling on the composition of macro-remains obtained from the excavated situation. If the low-volume samples are combined with the low number of samples taken, there is a major risk that the overall interpretation will be negatively influenced by the sampling method itself. The small volume of the samples needs to be compensated with a higher number of samples collected from the same context (if there is a sufficient volume of sediment to be taken). Accordingly, this claim cannot be based merely on the amount of sediment taken within a sample and applied across the board to other assemblages from different preservation conditions. In this case, it illustrates just a small part of the issue of sampling and represents the first step towards further analyses and interpretations. It is important to realise that the volume samples up to 29 litres represented the largest proportion of the studied set (515 of 683 in which 157 samples had volumes of 0.2 to 9 litres). From this perspective, it can be stated that the effect of sampling was expressed in the results of the statistical analysis.

Models 6 to 11 shed further light on the influence of sampling on the resultant archaeobotanical assemblage. First and foremost, incorporating a variable number of samples into the models provided new information about how the composition of botanical species can be influenced by larger numbers of samples and vice versa. A larger number of samples taken would appear to be the better alternative to gain a more representative archaeobotanical assemblage. As far as the amount of excavated sediment within the features is concerned, the results are in partial agreement with the corresponding Models 1 to 5, and the volume is not in itself a determining factor for the acquisition of a larger number of findings. An appropriately selected combination of a larger number of smaller samples (10 to 30 litres) could produce reliable results. The volume of the sample depends to a large extent on the goals of the excavations and also on the chronological dating of the excavated site.[12]

In any case, it can be assumed that rather than a one hundred-litre sample from one spot, it is more appropriate to take five twenty-litre samples covering a specified area within the excavated archaeological unit. Such samples can always be combined into a single element within any analysis (*sensu stricto* Lee 2012). Unfortunately, spatial information pertaining to the individual samples or archaeological units was inadequate in the investigated set, which was why it was not incorporated into the models. In particular, it was not possible to separate feature samples (e.g. a pit, without described layers) from context samples (e.g. a layer inside the feature) entirely reliably, since some features were represented by a single sample from one context, contexts (layers) were not stated at all for some features, and only contexts (layers) were stated for some samples. For these reasons, they were analysed together. There is a great probability that more detailed spatial information would help explain the high percentage of variability and reveal additional hidden structures within the data.

The models presented here were not always able to explain certain aspects of the data reliably, and this was frequently manifested in a low percentage of explained variability. To summarise, it can be said that they raised more questions than they answered although this need not be seen in an exclusively negative light.

The aim of this study was not to offer a manual on how to select the "correct" sampling method. Rather, it was intended to provoke a more active discussion about the influence of such a method and how it might be possible to increase the information potential of an investigated archaeological site (situation) to take in less conspicuous findings. It was also important to substantiate our assertions with data.

It is probable that the addition of further variables to our models, such as spatial (stratigraphic or coordinate) information, other types of findings extracted from samples, the definition of post-depositional processes, the type and properties of sediment collected, a more precise chronology, etc., would also affect the results and new statistically significant relationships and structures would appear. Therefore, what exactly is the answer to the tested question – how can the sample formal properties influence the analysis, respectively, the interpretation of archaeobotanical assemblage? In the case of the analysed dataset, it was the high heterogeneity and variable quality of archaeological information, in many cases even its absence, which meant the samples could not be sufficiently comparable. Thus, the only properties, which were suitable for the comparison of the samples were the species and macro-remains abundance and the sample volume, when recorded. Certainly, these are archaeobotanical samples, hence, the information of species and macro-remains abundance is, from an archaeobotanical point of view, essential. Yet, it cannot be the only information.

Regarding the statistical modelling results and the focus on the analysed dataset, the influence of chosen sampling method is markedly visible in the case of archaeological features with the minimum amount of samples collected (1 or 2 samples). We believe that an archaeobotanical interpretation of these features or contexts is uncertain and, as was shown above, the smaller number of samples collected can also cause the smaller number of macro-remains and botanical species found in the feature fill. In other words, there is still a chance that collecting other samples from the same feature can affect the archaeobotanical and probably the archaeological interpretation as well. As displayed in Graphs 8, 9 (Models 7, 8), the number of collected samples per feature has a noticeable statistical effect on the botanical species ubiquity and the number of macro-remains found. At the same time, there is a significant trend rising to the amount of 20 collected samples per feature; furthermore, this effect gradually disappears (Graph 8). Concerning the analysed dataset, only a few archaeological features were sampled more abundantly than 20 samples per feature. In view of this, there is no certainty as to whether the effect change represents the mentioned fact.

Nevertheless, as for the presented dataset, by collecting a minimum of 15–20 samples per feature, the degree of uncertainty whether the species and macro-remains composition are representative for the sampled feature decreases significantly. However, this result needs to be verified in the future by comparing it with the features from which larger quantities of archaeobotanical samples were taken (at least 30).

The archaeobotanical set analysed here was not ideal as far as its quality was concerned although it did present a "typical" data sample of the kind often encountered in archaeobotany. Therefore, it must be added that the results presented here cannot be extrapolated uncritically to all periods or sites because of the unique nature of archaeological sites. It is well documented that the numbers of preserved macro-remains and species in samples in a way reflect their handling before their deposition or the manner of their deposition since both the origin of the sampled population (when referring to "*multiple event contexts*"; cf. Hajnalová 2012, 33, 95; Kuna et al. 2013, 71–74; cf. Lityńska-Zając, Wasylikova 2005, 160–162) and the preservation of remains[13] have an effect on the resultant concentration of macro-remains. Of course, those events cannot be influenced, but what a researcher can influence, and what also greatly contributes to the quality of the evaluation and interpretation of archaeobotanical material, is how and to what extent this material will be obtained and documented. In our case, the samples taken, with a few exceptions,[14] represented only a small part of the excavated features. If we exclude the postholes, then in general approximately 1% to 5% of the filling per feature was sampled. In such a case, it cannot be stated with certainty that the number of species obtained from the samples faithfully reflects the original population of macro-remains or even a function of a feature[15] (especially when such samples were collected from only one specific spot within a context). To rely on taking only a very few samples from a feature (or layer) would mean to expect that every other sample taken from the same feature (layer) should consist of a very similar species composition, which, has not yet been proven in Jevišovka.

These are further reasons for this study being more of an exploratory nature than predictive or normative, and why it does not provide ready solutions, but it may serve as an aid in decision-making relating to the selected sampling strategy.

It should not be forgotten that thought must naturally be given to financial, logistical and human resources during sampling (and during many other excavation activities). Smaller samples (10 up to 30 litres), which are easier to handle in the field and during flotation, sieving and the extraction of macro-remains, etc., would appear to be more appropriate, particularly from the logistical perspective. Not least, a larger number of smaller samples of a constant volume covering a larger area of the archaeological situation provides a far more representative set during analysis and evaluation. This is not merely from the archaeological or archaeobotanical perspective, but first and foremost from the statistical perspective, with the resultant analyses or models reflecting a more realistic situation at the site or within features (cf. Hlavatá, Apiar 2020). We believe that the influence of the chosen methodology on the results of (not only) archaeobotanical analysis can be suppressed only by consistent sampling. When it is not possible to take the same sample volumes, it is necessary to attempt to take at least approximately the same amount of sediment and samples from individual features (or layers within a feature) so these can be comparable. It is also important to choose the appropriate percentage of representativeness per one feature or situation and persist with it with the rest of the features. If the archaeological situation allows it (respectively depending on the nature of the research questions), it is necessary to attempt to take a constant number of samples from features or contexts across the entire research area. If it is not possible to sample all features in the site, then choose to sample the selected features proportionally and depending on the volume of their fill. If we decide to sample a group of the features defined in advance, according to the assumed function, e.g. all pit-houses, then the informative value of the assemblage obviously predominantly represents these features, and it cannot be directly related to the features of a different function at the same site. In general, to decide about a suitable sampling methodology followed by consultation with an archaeobotanist is recommended before (and during) an excavation.

Conclusion

This study aimed to answer the question as to whether, and to what extent, an archaeobotanical set may be influenced by the method of sampling and by the formal properties of the samples. The results of the study are based on a considerably heterogeneous archaeobotanical dataset in which the dispersion of sample volumes was from 0.2 to 80 litres and the dispersion of the findings of macro-remains from 0 to 8.076. The dataset was analysed and the relationships between volume (amount of sediment collected in litres), the samples count, and the number of identified botanical species and macro-remains were explained using generalised additive models (Faraway 2016; Wood 2017; Zuur et al. 2009). These relations were investigated at multiple levels – from the viewpoint of samples (Models 1 to 5), archaeological features (Models 6 to 11) and sites (Models 12 and 13).

A relatively convincing pattern gradually took shape at all levels, according to which the volume itself plays a marginal role in almost all cases, with large-volume samples not necessarily resulting in a larger potential for the acquisition of a richer composition of species or larger numbers of macro-remains. Collecting smaller samples is shown to be the more suitable alternative based on the model set. However, it is not possible to specify the ideal size of a "smaller" sample based on the investigated set. Nevertheless, volumes from 10 to 30 litres of sediment can be considered according to Models 1 to 5. The specific intentions of the excavation and the investigated archaeological situation must be taken into consideration. Although volume samples of up to 10 litres (157 samples) were shown to be significant from the viewpoint of the number of species, we assume that a large proportion of these were obtained subjectively (particularly those smaller than 5 litres), and/or it was objectively not possible

to take more sediment (e.g. small postholes). For this reason, their potential must be further investigated in the future. It is also necessary to realise that this estimate of the "ideal" volume could differ if, for example, the model set contained more samples with dispersion from 30 to 150 litres. However, it is not possible to interpret these results in such a way that taking several small samples instead completely replaces the same number of large-volume samples. As shown in Model 1, the small sample volumes need to be compensated with a higher number of collected samples per feature.

According to the models, the greatest influence on the number of botanical species and macro-remains obtained is undoubtedly by using a sampling strategy involving a larger number of samples taken from the investigated situation. The chance of excavating a more representative archaeobotanical assemblage is shown to increase with an increasing number of samples. This is in line with previous findings in the literature (e.g. Hajnalová 2012, 33; Hald 2008, 224; Jacomet et al. 1989, 70–84; Jacomet, Kreuz 1999, 95–112, Abb. 5.5.; Kreuz 2004, 111). When it is the other way round, i.e. the smaller the number of collected samples from the feature, then the lower the certainty that the species composition represents the whole feature, even if one sample did indeed represent the precise species composition (see Summary and discussion).

It is important to emphasise that each archaeological situation (feature, context, etc.) should have the same chance of being sampled, regardless of whether it shows a "potential" to be sampled. In this way, it is possible to improve the quality of the data.

A clear reason or purpose why and how the samples were taken was quite often missing. This "phenomenon" can be observed across many analysed excavations, from the older to the most recent ones. On the one side, there is a clear tendency that as a greater number of samples are taken from a feature, the more abundant and, in the first place, a more "reality-matching" assemblage can be expected. On the other side, there were a lot of features, from which were taken, at best, two samples, often without more detailed information. The overall degree of representativeness, as well as the credibility of the acquired knowledge, then fluctuates. Furthermore, if subjective sampling is added to this, one needs to consider to what extent to rely on interpretations, for example, of the subsistence strategies or the ecological and environmental models based on such data. The presented analysis as well as the results of the models showed that there is still much-unexplained variability in our data, most probably caused by a lack of information while many structures and patterns remain hidden within the data. Yet, many of the mentioned issues can be prevented, or at least minimised, if the sampling strategy/method is consulted with an expert in advance and during excavation. It is a pity when an archaeologist puts the effort into the sampling but the evaluation of the archaeobotanical assemblage fails due to an absence of information.

Notes

1 This material comes from the analyses produced by the author, from the expert reports of other authors and from the literature. For the dissertation project analysis, the original unpublished data with the permission of the following authors was used: R. Daňo, K. Elschek, G. Fusek, E. Hajnalová, M. Hajnalová, J. Hečková, D. Hulínek, L. Chmelo, P. Jelínek, D. Kendrala, P. Kočár, R. Kočárová, T. Kolník, B. Komoróczy, D. Krčová, K. Kuzmová, M. Lamiová-Schmiedlová, J. Mihályiová, E. Miroššayová, V. Plachá, J. Rajtár, M. Ruttkay, J. Schmidtová, B. Šebesta, O. Šedo, M. Šútor, P. Valent, V. Varsik, M. Vrablec, F. Žák Matyasowszsky. We would like to thank them all, including on this occasion. Data obtained from archaeobotanical expert reports are used in this study to the extent necessary, i.e. only in the form of aggregate numbers without specific findings being stated, without original specimen numbers or the circumstances pertaining to their finding. This for the purpose of the copyright protection of the individual experts (Hlavatá 2017, 12–13, 63–64, Katalóg). The dissertation was approved by the dissertation committee via the oral defense at the Constantine the Philosopher University in Nitra, in 2017.

2 For example, when the approximate volume of a context is calculated.

3 Only three samples of mass findings that showed extreme outlying values (more than 4,000 macro-remains in a sample of small volume) were excluded from the analysis.

4 The trendline is represented by the LOESS curve (see, e.g. Zuur et al. 2009, 39–42; Lepš, Šmilauer 2003, 123–124).

5 Highly similar results are also obtained with the use of Kendall's Tau coefficient.

6 With the use of functions from the mgcv package (Wood 2017). For details on GAM viz Faraway 2016; Wood 2017; Zuur et al. 2009. A great deal of useful information and examples can also be found on the internet, e.g. Wood 2021a.

7 The value of edf (effective degrees of freedom) represents the size of the effect or (non-)linearity, where the value 1 is equivalent to a linear relationship. The higher the value, the more non-linear the relationship (Zuur et al. 2009, 52–53).

8 This involves the function "tensor product smooth interaction" (cf. Wood 2017, 187, 326; 2021b).

9 Using the function *nbinomial* in the *msme* package (Hilbe, Robinson 2018).

10 Not included in Table 2.

11 More detailed results will be published as a case study.

12 Generally, for prehistoric sites, especially for those of the Neolithic Age, the volume of 100 litres of sediment, at least, should be taken per context or feature. That is also due to the usual preservation manner of carbonised macro-remains in dry or mineral saturated conditions of the temperate climate zone (cf. Jacomet, Kreuz 1999, 102–107; Kühn, Antolín 2016, 20, 40, and further literature).

13 Of the order of tens to hundreds, fewer remains are preserved in a dry and mineralised environment than in a waterlogged environment – see, for example, Antolín et al. 2015; Kühn, Antolín 2016, 20, 40; Jacomet et al. 1989, 70–84.

14 For instance, at the settlement site in Velký Meder (Slovakia), the two Germanic pit-houses were sampled systematically at intervals (Hajnalová, Varsik 2010, 192). However, this is only one of the few cases where several dozen samples came from the features of the analysed dataset and, at the same time, in large volumes.

15 This does not refer to the contexts originated from e.g. accidental burn of the grain pit etc. (cf. van der Veen, Jones 2006).

Acknowledgement

This article was supported by institutional support RVO: 68081758 of The Czech Academy of Sciences, Institute of Archaeology, Brno.

References

Antolín, F., Steiner, B., Vach, W., Jacomet, S. 2015: What is a litre of sediment? Testing volume measurement techniques for wet sediment and their implications in archaeobotanical analyses at the Late Neolithic lake-dwelling site of Parkhaus Opéra (Zürich, Switzerland). *Journal of Archaeological Science* 61, 36–44.

Apiar, J. 2021: *d754bb5* [dataset]. GitHub, Mar 10.2021 [cit. 2021-03-10]. Available from: https://github.com/JanaApiar/DataSet.

Barker, G. 1975: „To sieve or not to sieve". *Antiquity* 49(193), 61–63.

Baxter, M. 2015: *Notes on Quantitative Archaeology and R* [online]. Unpublished study. ResearchGate ©2008–2021. May 2015. [cit. 2021-03-07]. Available from: https://www.researchgate.net/publication/277931925_Notes_on_Quantitative_Archaeology_and_R.

Bogaard, A. 2004: *Neolithic Farming in Central Europe. An archaeobotanical study of crop husbandry practices*. Oxon: Routledge.

Faraway, J. J. 2016: *Extending the Linear Model with R. Generalized Linear, Mixed Effects and Nonparametric Regression Models*. Second edition. Texts in Statistical Science. Boca Raton: Chapman and Hall, CRC Press.

Field, A., Miles, J., Field, Z. 2012: *Discovering statistics using R*. Los Angeles: SAGE Publications.

Hajnalová, E. 1993: *Obilie v archeobotanických nálezoch na Slovensku*. Nitra: Archeologický ústav Slovenskej akadémie vied.

Hajnalová, E. 2001: *Ovocie a ovocinárstvo v archeobotanických nálezoch na Slovensku*. Nitra: Archeologický ústav Slovenskej akadémie vied.

Hajnalová, M. 2012: *Archeobotanika doby bronzovej na Slovensku. Štúdie ku klíme, prírodnému prostrediu, poľnohospodárstvu a paleoekonómii*. Nitra: Univerzita Konštantína Filozofa, Filozofická fakulta.

Hajnalová, M., Varsik, V. 2010: Kvádske roľníctvo na Slovensku z pohľadu archeológie a archeobotaniky. In: J. Beljak, G. Březinová, V. Varsik (eds.): *Archeológia barbarov 2009. Hospodárstvo Germánov. Sídliskové a ekonomické štruktúry od neskorej doby laténskej po včasný stredovek*. Archaeologica Slovaca Monographiae. Communicationes, Tomus X. Nitra: Archeologický ústav SAV Nitra, 181–224.

Hald, M. M. 2008: The use of archaeobotanical assemblages in palaeoeconomical reconstructions. In: N. Marchettí, I. Thuesen (eds.): *ARCHAIA. Case studies on research planning, Characterisation, Conservation and Management of Archaeological Sites*. BAR International Series 1877. Oxford: Archaeopress, 223–229.

Hilbe, J. M. 2011: *Negative Binomial Regression*. Second edition. Cambridge: Cambridge University Press.

Hilbe, J. M. 2014: *Modeling count data*. First edition. Cambridge: Cambridge University Press.

Hilbe, J., Robinson, A. 2018: *msme: Functions and Datasets for "Methods of Statistical Model Estimation"*. R package version 0.5.3. 2018-03-18. [cit. 2021-02-07]. Available from: https://CRAN.R-project.org/package=msme.

Hillman, G. 1984: Interpretation of archaeological plant remains: The application of ethnographic models from Turkey. In: W. van Zeist, W. A. Casparie (eds.): *Plants and Ancient Man*. Rotterdam: A. A. Balkema, 1–41.

Hlavatá, J. 2017: *Rastlinné potraviny, ich produkcia, úprava a skladovanie v germánskom a rímsko-provinciálnom prostredí na území stredného Dunaja* [online]. Unpublished doctoral dissertation. Univerzita Konštantína Filozofa. Filozofická fakulta. Katedra archeológie. Stored in: Centrálny register záverečných a kvalifikačných prác. [cit. 2021-02-28]. Available from: https://opac.crzp.sk/?fn=detailBiblioForm&sid=7521CD21230D5DBDE37BF890A9CE&seo=CRZP-detail-kniha.

Hlavatá, J., Apiar, P. 2020: Archäobotanischer Bericht. Ergebnisse der Schnellanalyse im Auftrag der Pro Arch Prospektion und Archäologie GmbH. In: S. Hornung, J. Gilhaus, B. Glunz-Hüsken: *Rituell oder profan? Ein bronzezeitlicher Fundplatz in der bayerischen Donau-Aue. Berichte über die archäologischen Untersuchungen im Gesamtprojekt der Gas-loopleitung von Forchheim nach Finsing, Trassenabschnitt 26 bei Gaden, Gde. Pförring, Lkr. Eichstätt*. Archäologische Quellen, Band 4. Stuttgart: DGUF-Verlag, 85–108.

Hlavatá, J., Varsik, V. 2019: Sídlisko autochtónnej panónskej populácie v Rusovciach: prvé výsledky archeobotanických analýz. In: N. Beljak Pažinová, D. Repka (red.): *Sedem kruhov Jozefa Bujnu*. Studia Historica Nitriensia. Supplementum 2. Nitra: Univerzita Konštantína Filozofa v Nitre, 427–448.

Jacomet, S., Brombacher, Ch., Dick, M. 1989: *Archäobotanik am Zürichsee. Ackerbau, Sammelwirtschaft und Umwelt von neolitischen und bronzezeitlichen Seeufersiedlungen im Raum Zürich. Ergebnisse von Untersuchungen pflanzlicher Makroreste der Jahre 1979–1988*. Zürich: Orell Füssli Verlag.

Jacomet, S., Kreuz, A. 1999: *Archäobotanik. Aufgaben, Methoden und Ergebnisse vegetations- und agrargeschichtlicher Forschung*. Stuttgart: Verlag Eugen Ulmer GmbH & Co.

Jones, G. E. M. 1984: Interpretation of archaeological plant remains: Ethnographic models from Greece. In: W. van Zeist, W. A. Casparie (eds.): *Plants and Ancient Man*. Rotterdam: A. A. Balkema, 43–61.

Jones, G. E. M. 1991: Numerical analysis in archaeobotany. In: W. van Zeist, K. Wasylikowa, K.-E. Behre (eds.): *Progress in Old World Palaeoethnobotany. A retrospective view on the occasion of 20 years of the International Work Group for Palaeoethnobotany*. Rotterdam: A. A. Balkema, 63–80.

Jones, M. K. 1991: Sampling in palaeoethnobotany. In: W. van Zeist, K. Wasylikowa, K.-E. Behre (eds.): *Progress in Old World Palaeoethnobotany. A retrospective view on the occasion of 20 years of the International Work Group for Palaeoethnobotany*. Rotterdam: A. A. Balkema, 53–62.

Klečka, A. 1934: Rostlinná produkce v našem pravěkém zemědělství. *Věstník československého zemědělského muzea* 3, 97–98.

Kočár, P., Dreslerová, D. 2010: Archeobotanické nálezy pěstovaných rostlin v pravěku České republiky. *Památky archeologické* CI, 203–242.

Kreuz, A. 2004: Landwirtschaft im Umbruch? Archäobotanische Untersuchungen zu den Jahrhunderten um Christi Geburt in Hessen und Meinfranken. *Berichte der Römisch-Germanischen Kommission* 85, 97–292.

Kühn, M., Antolín, F. 2016: *Einführung in die Archäobotanik* [online]. Unpublished study material. Uloženo: Institut für Prähistorische und Naturwissenschaftliche Archäologie. Universität Basel. [cit. 2021-02-28]. Available from: https://duw.unibas.ch/fileadmin/user_upload/duw/IPNA/PDF_s/PDF_s_in_use/Einfuehrung_Archaeobotanik2016.pdf.

Kuna, M., Hajnalová, M., Kovačiková, L., Lisá, L., Novák, J., Bureš, M., Cílek, V., Hošek, J., Kočár, P., Majer, A., Makowiecki, D., Scott Cummings, L., Sůvová, Z., Světlík, I., Vandenberghe, D., Van Nieuland, J., Yost, Ch. L., Zabilska-Kunek, M. 2013: Raně středověký areál v Roztokách z pohledu ekofaktů. *Památky archeologické* CIV, 59–147.

Látková, M. 2017: *The Archaeobotany of Mikulčice. Food Supply to the Early Medieval Stronghold*. Studien zum Burgwall von Mikulčice XI. Spisy archeologického ústavu AV ČR Brno 55. Brno: Institute of Archaeology of the Academy of the Czech Republic, Brno.

Lee, G. 2012: Taphonomy and sample size estimation in paleoethnobotany. *Journal of Archaeological Science* 39, 648–655.

Lepš, J., Šmilauer, P. 2003: *Multivariate analysis of ecological data using CANOCO TM*. Cambridge: Cambridge University Press.

Lityńska-Zając, M., Wasylikova, K. 2005: *Przewodnik do badań archeobotanicznych*. Poznań: Sorus.

Martin, T. G., Wintle, B. A., Rhodes, J. R., Kuhnert, P. M., Field, S. A., Low-Choy, S. J., Tyre, A. J., Possingham, H. P. 2005: Zero tolerance ecology: improving ecological inference by modelling the source of zero observations. *Ecology Letters* 8, 1235–1246.

O'Hara, R. B., Kotze, D. J. 2010: Do not log-transform count data. *Methods in Ecology and Evolution* 1, 118–122.

Orton, C. 1980: *Mathematics in Archaeology*. Cambridge: Cambridge University Press.

Orton, C. 2000: *Sampling in Archaeology*. Cambridge: Cambridge University Press.

Pearsall, D. M. 2000: *Palaeoethnobotany: a Handbook of Procedures*. San Diego: Academic Press.

Reed, K. 2016: Archaeobotanical analysis of Bronze Age Feudvar. In: H. Kroll, K. Reed: *Die Archäobotanik. Feudvar III*. Würzburg: Julius-Maximilians Universität Würzburg, 197–292.

Renfrew, C., Bahn, P. 2008: *Archaeology. Theories, Methods and Practice*. Fifth edition. London: Thames & Hudson, Ltd.

RStudio Team 2020: *RStudio: Integrated Development Environment for R. Boston, MA: RStudio, PBC* [online]. © 2021. [cit. 2021-03-07]. Available from: http://www.rstudio.com/.

Shennan, S. 2006: *Quantifying Archaeology*. Second edition. Reprinted 2006. Edinburgh: Edinburgh University Press.

Smith, A. 2014: The Use of Multivariate Statistics within Archaeobotany. In: J. M. Marston, J d'Alpoim Guedes, C. Warinner (eds.): *Method and Theory in Palaeoethnobotany*. Boulder: University Press of Colorado.

van der Veen, M. 1982: Sampling seeds. *Journal of Archaeological Science* 9, 287–298.

van der Veen, M. 1984: Sampling for Seeds. In: W. van Zeist, W. A. Casparie (eds.): *Plants and Ancient Man*. Rotterdam: A. A. Balkema, 193–199.

van der Veen, M. 1992: *Crop Husbandry Regimes. An Archaeobotanical Study of Farming in northern England 1000 BC – AD 500*. Sheffield Archaeological Monographs 3. Sheffield: Sheffield Academic Press.

van der Veen, M., Jones, G. E. M. 2006: A re-analysis of agricultural production and consumption: implications for understanding the British Iron Age. *Vegetation History and Archaeobotany* 15, 217–228.

Wallace, M., Jones, G., Charles, M., Forster, E., Stillman, E., Bonhomme, V., Livarda, A., Osborne, CP., Rees, M., Frenck, G., Preece, C. 2019: Re-analysis of archaeobotanical remains from pre- and early agricultural sites provides no evidence for a narrowing of the wild plant food spectrum during the origins of agriculture in southwest Asia. *Vegetation, History and Archaeobotany* 28, 449–463.

Wood, S. N. 2017: *Generalized Additive Models. An Introduction with R*. Second Edition. Boca Raton: Chapman and Hall, CRC Press.

Wood 2021a: *mgcv: Mixed GAM Computation Vehicle with Automathic Smootheness Estimation*. Version 1.8-36. RDRR, June 2021. [cit. 2021-03-07]. Available from: https://rdrr.io/cran/mgcv/.

Wood 2021b: *gam: Generalized additive models with integrated smoothness...* Version 1.8-35. RDRR, June 2021. [cit. 2021-03-07]. Available from: https://rdrr.io/cran/mgcv/man/gam.html.

Wood 2021c: *concurvity: GAM concurvity measures*. Version 1.8-34. RDocumentation. June 2021. [cit. 2021-03-07]. Available from: https://www.rdocumentation.org/packages/mgcv/versions/1.8-34/topics/concurvity.

Zuur, A. F., Ieno, E. N., Walker, N. J., Savaliev, A. A., Smith, G. M. 2009: *Mixed effects models and extensions in ecology with R*. New York: Springer-Verlag.

Resumé

Předložená studie vychází z výsledků disertačního projektu autorky (Hlavatá 2017), jehož předmětem bylo zpracování rozsáhlých archeobotanických souborů z doby římské. Hlavním záměrem zmíněného projektu byla rekonstrukce vybraných aspektů ekonomických poměrů obyvatelstva v daném období, která se opírala o vyhodnocení v té době všech dostupných archeobotanických dat pocházejících z různých chronologických a kulturních kontextů ve vymezeném regionu. Formální informace o vzorcích byly velmi různorodé a použití vzorků vzhledem k zmíněnému cíli disertačního projektu bylo proto omezené. Tato skutečnost byla impulzem pro stanovení metodologických otázek, zda a do jaké míry ovlivňuje metodika odběru vzorků výpovědní hodnotu zkoumaného souboru dat a jaké z toho plynou omezení při zpracovávání takového souboru. Z publikované archeobotanické literatury je zřejmé, že na poměry a koncentrace nálezů ve vzorcích mají vliv především okolnosti jejich depozice v místě nalezení a procesy, kterými rostliny a jejich plody procházejí během svého růstu, sklizně, skladování a úpravy před konzumací (např. Hillman 1984; Jones 1984; van der Veen 1992, 81–82). Pro potřeby této studie však bylo důležité otestovat také tvrzení, že pokud vzorkování a zaznamenané informace o vzorcích nejsou konzistentní, tak výsledky analýz mohou odrážet něco jiného, než jsou depoziční poměry a koncentrace makrozbytků. Tato omezení jsou přiblížena níže prostřednictvím výsledků statistické analýzy a statistického modelování.

Základní soubor

Zájmovým regionem studie je území severně od Dunaje omezené především na jihozápadní Slovensko, jižní Moravu a střední Čechy (obr. 1). Toto vymezení bylo dáno existencí dostupného archeobotanického materiálu, který tvořil výchozí databázi disertačního projektu (Hlavatá 2017, 19–21, 23–26). Materiál, který je předmětem této studie, pochází výhradně z databáze zmíněného projektu a je používán v souladu s ochranou autorství jednotlivých expertů (viz poznámka 1).

Z hlediska chronologie soubor náleží do období od zlomu letopočtu do konce 4. století, resp. začátku 5. století, což v chronologii daného regionu odpovídá době římské a počátku stěhování národů. Jelikož byly informace o podrobnější chronologii kontextů, ze kterých pochází jednotlivé archeobotanické vzorky, často nejednoznačné či vágní, byla bližší datace do jednotlivých stupňů vyloučena z analýz této studie (Hlavatá 2017, 21–22, 60).

Archeobotanickým vzorkem se v této studii rozumí vzorek sedimentu odebraný ze zkoumané archeologické situace za účelem proplavení a získání rostlinných makrozbytků pro archeobotanickou analýzu. Pod metodou vzorkování zde rozumíme nejen samotný odběr vzorku z terénu, ale také dokumentaci a flotaci.

Základní soubor tvořilo 1 000 archeobotanických vzorků, které byly odebrány z celkem 54 lokalit. Dohromady bylo identifikováno 70 032 rostlinných makrozbytků (bez zohlednění uhlíků), čítající 309 botanických druhů (Hlavatá 2017, 63–64, Príloha Mapa 1–3, Katalóg). Z celkové sumy vzorků byl pouze u 686 zaznamenán objem (celkem 13 757,8 litrů odebraného sedimentu). Případy bez záznamu objemu vzorku byly z analýz této studie vyloučeny a počet lokalit tak klesl na 25 (obr. 1). Rovněž i množství nalezených makrozbytků klesl na 36 460 a 238 botanických druhů. Celkový rozptyl objemů vzorků ve zkoumaném souboru se vešel do intervalu od 0,2 do 80 litrů a rozptyl nálezů makrozbytků do rozmezí od 0 do 8 076 ks (tab. 1).

Archeologické lokality nejsou jmenovitě uváděny a specifikovány z důvodu autorské etiky (viz výše), s výjimkou lokality Jevišovka, která byla pod vedením B. Komoróczyho zkoumána pracovištěm autorů a která je zde použita jako příkladová. Celý soubor je vnímán jako modelový, tudíž z hlediska jeho analýzy nejsou důležité konkrétní lokalizace, ale vlastnosti vzorků z nich pocházejících.

Archeobotanické vzorky

Zejména při výzkumech staršího data byl sediment z uloženin často odebírán subjektivně selektivním způsobem, často bez předem stanoveného teoretického či metodického konceptu (srov. Hajnalová, Varsik 2010; Hlavatá 2017, Katalóg; Hlavatá, Varsik 2019; Kočár, Dreslerová 2010). Tato skutečnost se projevila i ve

zkoumaném souboru. Vstupní informace o původu vzorků byly tudíž značně heterogenní a mnohdy i výslovně torzovité.

V případě některých lokalit, ze kterých byly vzorky získány v neproplaveném/nezpracovaném stavu (Hlavatá 2017, 30), byly jedinou informací o způsobu odběru popisky ze štítků, které obsahovaly většinou číslo objektu, někdy údaje o vrstvě, jindy jen pořadové číslo odebraného vzorku; u většiny proplavených vzorků nebyly dostupné ani údaje o typu sedimentu. Takový způsob popisu, kdy s archeobotanickým materiálem není dodán podrobný přírůstkový katalog vzorků, ztěžuje, a v některých případech dokonce znemožňuje řádnou analýzu a interpretaci archeobotanického materiálu. Výpovědní hodnotu ovlivnil též nekonstantní objem jednotlivých vzorků, resp. objem vzorků vůbec. V našem případě ani jeden objekt z dostupných lokalit nebyl vzorkován totálně (nebyla proplavena jeho celá výplň).

Vstupní archeologické informace

Zkoumaný soubor trpěl nedostatkem archeologických údajů o nálezových okolnostech; nejnižší úroveň představoval neurčený kontext nebo uloženina, na nejvyšší úrovni se nacházelo určení kontextu/uloženiny podle čísla, typu, funkce a části, následovalo označení a specifikace uloženiny a zároveň byl archeologický objekt situován prostorově.

Selekce, standardizace a úprava dat

Do analýzy byly zařazeny všechny získané zuhelnatěné rostlinné makrozbytky konzervované v suchém prostředí kromě nálezů uhlíků a dřev. Pod pojmem „jeden rostlinný makrozbytek" (dále zkráceně RMZ) se rozumí každé celé zrno, semeno nebo plod (*sensu lato*), pokud si zachovalo celistvý tvar i v případě, že bylo velmi destruované. Pod pojmem „druh" se rozumí botanický druh (*taxon*).

Analyzovaná data byla rozdělena do čtyř datových tabulek $m \times n$, kdy m reprezentuje počet pozorování (vzorky, objekty/uloženiny, lokality) a n představuje proměnné (botanické druhy, RMZ, objem, hustota). Proměnné druhy, makrozbytky a objem byly zvoleny z důvodu jejich přímé souvislosti s výpočty koncentrace (hustoty) makrozbytků v litru sedimentu a výpočty četnosti druhů (*ubiquity*). Rovněž jsou tyto proměnné zásadní při tafonomické, ekonomické a ekologické analýze archeobotanických vzorků (např. Bogaard 2004; Hajnalová 2012, 95–110; van der Veen 1992, 73–90, 111–144).

Vzhledem k řešené problematice byla pro analýzu použita neredukovaná data, tedy všechny vzorky, které disponovaly informací o objemu odebraného sedimentu. Analyzovány byly rovněž i vzorky, které neobsahovaly žádné nálezy makrozbytků, anebo obsahovaly jen malé množství RMZ (např. 1 ks apod.). Cílem bylo postřehnout v rámci materiálu případné elementy, které by se „tradiční" standardizací do statistického hodnocení nedostaly, anebo by mohly uniknout při interpretaci výsledků. Vyloučeny z analýzy byly pouze tři vzorky hromadných nálezů, které vykazovaly velmi odlehlé hodnoty (více jak 4 000 makrozbytků ve vzorku s malým objemem).

Statistické modely

V **modelech 1 až 5** (graf 2–6) lze pozorovat vzájemné vztahy mezi objemem, počtem botanických druhů, RMZ a hustotou jednotlivých vzorků. Po prozkoumání vztahu počtu makrozbytků (RMZ) a hustoty jsme proměnnou hustoty nakonec vyloučili z dalších analýz, protože v podstatě kopírovala proměnnou RMZ a mohlo by hrozit, že negativně ovlivní výsledky modelů kvůli tzv. souběžnosti (Wood 2021c). Místo toho byla použita funkce tenzorového produktu interakce. Ze vztahu objemu vzorku k počtu druhů a makrozbytků (RMZ) vyplývá, že objem nemá téměř žádný vliv na jejich množství, pokud zkoumáme každý vzorek samostatně. Z hlediska kategorií objemů (A: 1–9 litrů, B: 10–29 litrů, C: 30–40 litrů, D: 41–80 litrů) se však ukazuje, že malé (do 10 litrů) a středně velké vzorky (do 29 litrů) jsou ze statistického hlediska signifikantnější a vykazují vyšší efekt, neboli poskytují o něco vyšší šanci k tomu, aby z nich bylo získáno i reprezentativnější množství nálezů. Nicméně tenhle výsledek musí být chápán komplexně. Jinými slovy, nejsignifikantnější statistický efekt reprezentovaný malými objemy (do 10 litrů, model 1) rovněž znamená nejsignifikantnější vliv vzorkování na skladbu zachycených makrozbytků ze zkoumané situace. Když se nízkoobjemové vzorky zkombinují také s nízkým počtem odebraných vzorků, značně tím riskujeme, že i celková interpretace nálezů bude negativně ovlivněna samotnou metodou vzorkování. V tomto smyslu předložené závěry nemohou být postavené pouze na množství odebraného sedimentu ve vzorku a generalizované na jiné soubory pocházející například z jiných podmínek konzervování.

V tomto případě představuje vzorkování jen malou část problematiky a spíše jen první stupeň k dalším analýzám a interpretacím. Důležité je uvědomit si, že ve zkoumaném souboru právě tyto vzorky (do 29 litrů) tvořily nejpočetnější část. Z tohoto hlediska lze tvrdit, že se projevil vliv vzorkování na výsledky statistické analýzy. Není totiž zřejmé, zda by tahle skupina vzorků byla reprezentativní i v případě, kdyby v souboru převažovalo většinové nebo aspoň poloviční zastoupení objemnějších vzorků (40 litrů a více).

Modely 6 až 11 (graf 7–12) o něco víc osvětlují vliv vzorkování na výsledný archeobotanický soubor. Především začlenění proměnné „počet vzorků" do modelů přineslo nové informace o tom, jak může být skladba botanických druhů ovlivněna vyššími počty odebraných vzorků, resp. *vice versa*. Více odebraných vzorků se v tomto případě jeví lepší alternativou pro získání reprezentativnější skladby archeobotanických nálezů. Co se týče množství odebraného sedimentu v rámci objektů, výsledky částečně korespondují s příslušnými modely 1 až 5, a tedy objem sám o sobě není určující pro získání hojnějšího množství nálezů. Právě vhodně zvolená kombinace vyššího počtu menších vzorků (10 až 30 litrů) by mohla přinést spolehlivé výsledky. Do velké míry však objem vzorku závisí na cílech výzkumu a také na chronologickém datování zkoumané archeologické lokality. Všeobecně, v případě pravěkých archeologických lokalit, především těch neolitických, by mělo být odebráno minimálně 100 litrů sedimentu z jednoho kontextu nebo objektu. To je ovlivněno především způsobem konzervace makrozbytků, které se v oblasti mírného klimatu a v suchých půdních podmínkách nejčastěji zachovávají v karbonizovaném (zuhelnatěném) stavu (srov. Jacomet, Kreuz 1999, 102–107; Kühn, Antolín 2016, 20, 40, s další literaturou). Každopádně je možné domnívat se, že místo jednoho 100litrového vzorku je vhodnější vyzvednout pět 20litrových vzorků prostorově pokrývajících určitou plochu zkoumané archeologické jednotky. Takovéto vzorky se vždy dají v rámci analýzy spojit do jednoho elementu (*sensu stricto* Lee 2012). Bohužel prostorové informace příslušející jednotlivým vzorkům či archeologickým jednotkám byly ve zkoumaném souboru nedostatečné, a proto nebyly začleněny do modelů. Především nebylo možné úplně spolehlivě oddělit vzorky z objektů od vzorků z uloženin, přičemž část objektů byla reprezentována jen jedním vzorkem z jedné uloženiny, u některých objektů nebyly uloženiny uvedeny vůbec, a u několika vzorků byly naopak uvedeny pouze uloženiny. Z těchto důvodů byly analyzovány společně. Bližší prostorová informace by však s velkou pravděpodobností pomohla vysvětlit větší procento variability a poodhalit další skryté struktury v datech.

Jevišovka

Archeobotanický materiál získaný z lokality Jevišovka byl rovněž použit v prezentovaných modelech. Jedná se o polykulturní sídlištní lokalitu zkoumanou v režimu záchranného archeologického výzkumu, a pro náš účel byla analyzována data z objektů datovaných do doby římské. Předběžné analýze bylo v disertační práci podrobeno 94 archeobotanických vzorků, které pocházely z 20 objektů (Hlavatá 2017, 176–182, Příloha). Všechny vzorky nesly informaci o objemu, a proto bylo možné použít je pro modelování v celém rozsahu. Celkový objem těchto vzorků dosahoval 626,75 litrů, celkem se v nich nacházelo 2 432 makrozbytků patřících 96 druhům.

Z archeologických informací byly k vzorkům uvedeny informace o čísle objektu, odkrývané technické úrovni, kůlové jámě, případně, že se jednalo o vzorek z profilu. V rámci polozemnic pocházelo 50 % odebraných vzorků z interiérových kůlových jam, zbývající byly odebrány z interiérových uloženin, v jednom případě z hrobu v interiéru. Celkově na lokalitě z doby římské byly odkryty obytné a jiné sídlištní objekty v poměru 1 : 3, nicméně z polozemnic se odebralo třikrát více vzorků než ze zbývajících. Tady je zřetelná částečná subjektivita vzorkování vzhledem k preferenci (resp. předpokládanému potenciálu) vzorkovaných situací. Přitom z archeobotanické analýzy nevyplynulo, že jednotlivé vzorky z polozemnic by byly paušálně bohatší než vzorky z jiných objektů. Rovněž není možné generalizovat, že by byly vzorky z kůlových jam bohatší než vzorky z interiérových vrstev polozemnic (Hlavatá 2017, CD Příloha).

Ve smyslu analýzy objemů (model 1, výše), patřily vzorky především do objemové kategorie A (do 9 litrů, 78 % vzorků). Šlo převážně o vzorky z polozemnic a kůlových jam. V případě kůlových jam lze do jisté míry očekávat, že nebude vždy možné odebrat objemnější vzorky. Odběr vzorků kategorie A byl však dodržen i v souvislosti s objemnějšími interiérovými vrstvami polozemnic.

Když se podíváme na složení jednotlivých vzorků z Jevišovky (graf 15a), korespondují do velké míry s modely 1 až 5 (graf 2–6). I zde se ukazuje, že samotný objem vzorků nemá prokazatelný vliv na počet makrozbytků a druhů z nich získaných. Avšak počet z objektů odebraných vzorků má signifikantní vliv na počet makrozbytků i na počet druhů v nich zjištěných (graf 15b), což se také prokázalo v modelech 6 až 11. Je zde zřetelný trend, že s více vzorky získáme i více makrozbytků a rostlinných druhů. Konzistentně s výsledky modelu 6 i tady se jeví, že celkový objem odebraný z objektu má vliv na archeobotanické nálezy. Na grafu 15c je pozorovatelný celkem jasný trend, kdy při odebrání více litrů sedimentu z objektu bylo získáno více makrozbytků i více rostlinných druhů. Rozptyl objemů vzorků z Jevišovky zaujímal interval 0,5–32 litrů. V případě celkového souboru dosahoval rozptyl objemů vzorků vyšších hodnot (od 0,2 do 80 litrů).

Shrnutí a diskuze

Zde analyzovaný archeobotanický soubor nebyl, co se týče kvality, ideální, ale představoval „typický“ vzorek dat, se kterými se v archeobotanice potýkáme. I proto je třeba dodat, že zde prezentované výsledky nelze nekriticky přebírat na každé období či lokalitu, je třeba také respektovat jedinečnost archeologických lokalit. Z publikované literatury je zřejmé, že v počtech druhů a makrozbytků ve vzorcích se odráží způsob nakládání s nimi nebo způsob jejich depozice. Na výslednou koncentraci makrozbytků působí jak původ vzorkované populace (např. pokud mluvíme o tzv. *multiple event contexts*; srov. Hajnalová 2012, 33, 95; Kuna et al. 2013, 71–74; cf. Lityńska-Zając, Wasylikova 2005, 160–162), tak i samotná konzervace zbytků. V suchém a mineralizovaném prostředí se zachovává řádově o desítky až stovky zbytků méně než v zamokřeném (k tomu např. Antolín et al. 2015; Kühn, Antolín 2016, 20, 40; Jacomet et al. 1989, 70–84). To samozřejmě nelze ovlivnit, avšak co může badatel usměrnit, a co také velkou měrou přispívá ke kvalitě vyhodnocení a interpretaci archeobotanického materiálu, je, jakým způsobem a v jakém rozsahu bude materiál získán a zdokumentován. V našem případě odebrané vzorky až na výjimky reprezentovaly malou část zkoumaných objektů. Pokud vynecháme kůlové jámy, jednalo se přibližně o 1 až 5 % z výplně objektu. Proto nelze s jistotou tvrdit, že počet získaných druhů ve vzorcích věrně odráží skutečnou druhovou skladbu zkoumané populace nebo dokonce funkci objektu. Pak by měl mít každý odebraný vzorek ze stejného objektu (vrstvy) velmi podobnou skladbu, což se však zatím například v Jevišovce neprokázalo. Zde nemluvíme o uloženinách, které vznikly například náhodným shořením zásobní jámy, apod. (srov. van der Veen, Jones 2006).

Co je tedy odpovědí na předloženou otázku, jak vzorkování a formální vlastnosti vzorků ovlivňují analýzu, resp. interpretaci archeobotanického souboru? V případě zde analyzovaného souboru byly použitelné pouze informace o zastoupení botanických druhů a makrozbytků, jakož i o počtu a objemu vzorků.

Vzhledem k statistickému modelování byl vliv zvolené metody vzorkování zřetelně čitelný v případě objektů, ze kterých pocházelo minimální množství vzorků (1 nebo 2). Myslíme si proto, že archeobotanická interpretace těchto objektů může být nejistá. Jak se ukázalo výše, čím menší množství vzorků z jednoho objektu odebereme, tím menší množství makrozbytků můžeme zachytit. Jinými slovy, existuje šance, že odebrání dalších vzorků z téhož objektu může ovlivnit jeho archeobotanickou a možná i archeologickou interpretaci. Jak bylo možné vidět na grafech 8, 9 (modely 7, 8), počet odebraných vzorků na objekt má jednoznačný statistický efekt odrážející zastoupení botanických druhů a makrozbytků v objektu. Rovněž tenhle signifikantní trend je pozorovatelný po hranici 20 odebraných vzorků na objekt, a za touto hranicí se efekt postupně vytrácí (graf 8). Odebráním minimálně 15 až 20 vzorků z jednoho objektu se výrazně snižuje nejistota, že získaná skladba archeobotanických nálezů nebude pro daný objekt reprezentativní. Ve sledovaném souboru však bylo jen z několika objektů odebráno více než 20 vzorků. Vzhledem k tomu si nemůžeme být jistí, zda se ve výsledku neodráží zmíněný fakt. Tenhle závěr musí být v budoucnu ověřen srovnáním s objekty, ze kterých pocházejí vyšší počty archeobotanických vzorků (nejméně 30).

Jsme toho názoru, že vliv zvolené metody na výsledky analýzy souborů je možné potlačit jenom konzistentním vzorkováním. Pokud to archeologická situace dovoluje (resp. v závislosti na charakteru výzkumných otázek), je třeba se pokusit odebírat konstantní množství vzorků z objektů nebo kontextů napříč celou zkoumanou plochou. Také je důležité zvolit vhodné procento reprezentativnosti na jeden objekt/situaci a toho se držet i při zbylých objektech. Z jednotlivých objektů je třeba odebírat alespoň přibližně stejné objemy vzorků, což umožní optimalizovat srovnatelnost výsledků analýz. Jestliže není možné ovzorkovat všechny objekty/vrstvy na lokalitě, tak zvolit vzorkování vybraných objektů proporčně v závislosti na objemu jejich výplně. Rozhodneme-li se vzorkovat podle předem předpokládané funkce definovanou skupinu objektů, např. všechny obytné objekty, výpovědní hodnota souboru samozřejmě reprezentuje především tyto objekty, a nelze ji přímo vztahovat k objektům odlišné funkce na téže lokalitě.

Závěr

Cílem studie bylo zodpovězení otázky, zda a do jaké míry může být archeobotanický soubor ovlivněn i způsobem neboli metodou vzorkování. Výsledky studie vycházejí ze značně heterogenního archeobotanického souboru, ve kterém činil rozptyl objemů vzorků od 0,2 do 80 litrů a rozptyl nálezů makrozbytků od 0 do 8 076 RMZ. Soubor byl archaeobotanicky analyzován a pomocí tzv. generalizovaných aditivních modelů (Faraway 2016; Wood 2017; Zuur et al. 2009) byly modelovány vztahy mezi objemem (množstvím odebraného sedimentu v litrech), počtem vzorků a počtem identifikovaných botanických druhů a makrozbytků. Tyto vztahy byly sledovány na více úrovních, a to z hlediska vzorků (model 1 až 5), archeologických objektů (model 6 až 11) a lokalit (model 12 a 13).

Z dosažených výsledků je možné usuzovat, že zmíněné modely kromě sledovaných vztahů odrážejí také samotnou metodu vzorkování. To se do velké míry podepsalo při analýze a vyhodnocení zde zpracovávaného souboru. Ten musel být podstatně zredukován jak v počtu vzorků, tak z hlediska použitých informací o vzorcích, které často nebyly k dispozici, resp. vůbec nebyly zaznamenány nebo se nedochovaly. Do jaké míry by se výsledky modelů změnily, kdybychom tyto nezaznamenané nebo chybějící informace použili, nelze v téhle chvíli říct.

Kromě informací o vlastnostech vzorků často chyběl i záměr, s nímž byla daná archeologická situace vzorkována a jakým způsobem. Zjednodušeně řečeno, archeobotanické vzorkování postrádalo v terénu výzkumnou otázku. Tuto skutečnost je možné sledovat od výzkumů staršího data až po ty současné. Ačkoli na jedné straně je možné pozorovat tendenci, kdy s vyšším počtem vzorků lze očekávat reprezentativnější a hlavně realitě více odpovídající soubor, na druhé straně je pak k dispozici mnoho objektů a vrstev, ze kterých byl odebrán maximálně 1 nebo 2 vzorky. Celková míra reprezentativnosti jakož i věrohodnosti získaných poznatků pak kolísá. Dojde-li i k subjektivnímu vzorkování, je nutné se zamýšlet nad mírou spolehlivosti interpretací (např. subsistenčních strategií či různých ekologických a environmentálních modelů), vytvořených na základě podobných dat. I proto je vhodné řešit strategii vzorkování v předstihu s odborníkem, a to i z dlouhodobého hlediska. Analýza zde zpracovávaného souboru, jakož i výsledky modelů ukazují, že zde kvůli absenci potřebných informací zůstává velké procento nevysvětlené variability v datech, velmi pravděpodobně ukrývající další skryté struktury a vzorce, které nám prozatím unikají.

Co se týče výsledků zde prezentovaných modelů z hlediska bohatosti archeobotanického souboru získaného z jednotlivých objektů či lokalit, jako vhodnější alternativa se ukazuje odebírat větší počet vzorků, nejlépe o konstantním objemu (10 až 30 litrů). Tenhle poznatek je však v našem případě částečné ovlivněn i vysokým počtem odebraných malých vzorků (do 10 litrů). To však nikterak nezpochybňuje výsledky modelů jako takových, ale především odráží charakter souboru.

Navzdory tomu, že vzorky o objemu do 10 litrů (157 vzorků) se ukázaly jako signifikantní z hlediska počtu druhů, předpokládáme, že velká část z nich byla získána subjektivně (především ty menší jako 5 litrů), nebo šlo o vzorky, které z objektivních důvodů nemohly mít větší objem (například malé kůlové jámy). Proto je potřeba jejich potenciál v budoucnu ještě prozkoumat. Dále je třeba si uvědomit, že i tento odhad objemu by se mohl různit, pokud by v modelovém souboru byly například vzorky s rozptylem od 30 do 150 litrů (viz výše). Není však možné tyto výsledky vykládat způsobem, že odběr několika malých vzorků nahradí stejný počet velkoobjemových vzorků. Jak se ukázalo ve výsledcích modelu 1, malé objemy vzorků by měly být kompenzovány vyšším počtem odebraných vzorků na jeden objekt.

Největší vliv na získané množství botanických druhů a makrozbytků má podle modelů nepochybně ta strategie vzorkování, při které se odebere větší počet vzorků ze zkoumané situace. Zde se ukazuje, že s více vzorky roste i šance vyzvednout reprezentativnější soubor archeobotanických nálezů, což se projevilo na stoupajícím počtu zachycených botanických druhů. To souhlasí s dosavadními zjištěními známými z literatury (např. Hajnalová 2012, 33; Hald 2008, 224; Jacomet et al. 1989, 70–84; Jacomet, Kreuz 1999, 95–112, Abb. 5.5.; Kreuz 2004, 111).

Je důležité myslet i na to, že každá archeologická situace (objekt, uloženina apod.) by měla mít stejnou šanci být ovzorkovaná, bez ohledu na to, zda se v terénu jeví jako potenciálně vhodná, nebo ne. Jenom tak je možné zvýšit kvalitu a věrohodnost dat. Samozřejmě, že každý archeologický výzkum je jiný, a neexistuje tedy ideální situace nebo ideální počet vzorků, který je třeba odebrat. Je potřeba brát v úvahu konkrétní výzkumný záměr, možnosti logistiky, jednotlivé odkryté situace a jejich specifika, stejně jako způsob dokumentace apod. V mnoha případech se (nejen) archeobotanické vzorky zpracovávají až po několika letech a v mnoha případech už k nim nelze potřebné informace dohledat, nedají se tak zachránit. Je škoda, když si archeolog dá tu námahu a archeologické situace i vhodně ovzorkuje, avšak vyhodnocení souboru ztroskotá např. na nedostatečné (nedochované) dokumentaci. I tomu se ale dá předejít, pokud se příprava na odběr, odběr samotný i cíle archeobotanického výzkumu konzultují s odborníkem nejlépe předem nebo i přímo během výzkumu.

Contacts

Jana Apiar
Archeologický ústav AV ČR, Brno, v. v. i.
Čechyňská 19
CZ-602 00 Brno
apiar@arub.cz

Peter Apiar
Archeologický ústav AV ČR, Brno, v. v. i.
Čechyňská 19
CZ-602 00 Brno
papiar@arub.cz

Přehled výzkumů 62/1, 2021 ● 149–166

Protektorátní počátky brněnské odbočky Archeologického ústavu

The Protectorate-period roots of the Brno branch of the Institute of Archaeology

– *Miloš Hlava** –

KEYWORDS

History of archaeology – archaeological heritage protection – Institute of Archaeology in Brno – Karl Hucke – *Reichsprotektor* office

ABSTRACT

When Karl Hucke assumed the directorship of the Moravian Museum including its Department of Prehistory in November 1941, he very soon attempted to transfer administrative authority over the archaeological heritage care in Moravia from the Institute of Archaeology in Prague in order to take control over Moravian Prehistoric research and to emancipate it from the influence of the Reichsdeutsche archaeologists active in Bohemia. His proposal presented in December of 1941 to the Office of the Reichsprotektor and to the president of Moravia (governor) conceived the transfer of the competences of the Institute of Archaeology to the Department of Prehistory of the Moravian Museum. However, the Reichsprotektor office had no interest in decentralisation of archaeological heritage protection and, therefore, Hucke's proposal ended up being substantially reworked. Based on an idea of a Reichsprotektor office staffer, Wolf von Both, the Brno branch of the Institute of Archaeology was established in the summer of 1942 as a de facto detached institution with some autonomy. Its establishment was therefore a compromise between Hucke's original plan and the effort of maintaining the central role of the Institute of Archaeology as stipulated by the 1941 Government decree on archaeological heritage.

* Corresponding author – E-mail address: mihlava@seznam.cz

https://doi.org/10.47382/pv0621-02

Received 31 January 2021; received in revised form 7 March 2021.
Available online 30 June 2021.

Copyright © 2021 Czech Acad Sci, Inst Archaeology Brno, and the authors.
This is an open access article under the CC BY-NC-ND 4.0 license
(https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/).
Competing interests: The authors have declared that no competing interests exist.

1. Úvod

Samostatný brněnský Archeologický ústav vznikl v roce 1970, avšak jeho organizační počátky jsou o téměř tři desetiletí starší. Byl totiž přímým dědicem, nástupcem a pokračovatelem brněnské pobočky pražského Archeologického ústavu, fakticky detašovaného pracoviště s prvky autonomie, konstituovaného v létě 1942 jako odbočka Brno (*Aussenstelle Brünn*) tehdejšího Archeologického ústavu (*Anstalt für Vor- und Frühgeschichte*), založeného v roce 1919 pod názvem Státní archeologický ústav.

Právě brněnská odbočka Archeologického ústavu stojí v centru pozornosti tohoto článku. Ústředním námětem následujících stran je totiž rekonstrukce okolností jejího vzniku a následných organizačních peripetií, jež zažila do jara 1945, tj. během necelých prvních tří let své existence. Naopak takřka zcela opomenuty zůstanou konkrétní terénní a výzkumné aktivity, jimiž se zabývala. Její konstituování ve válečném roce 1942 souviselo s událostmi, jež se v archeologii českých zemí odehrály v důsledku politických a státoprávních změn let 1938 a 1939. Vznik předchůdkyně dnešního brněnského Archeologického ústavu je proto vhodné představit v širším kontextu – geografickém (tj. neomezeném pouze na moravskou archeologii) i chronologickém (tj. neomezeném pouze na zakládací akt roku 1942). Výkladu o vzniku brněnské odbočky Archeologického ústavu předchází stručné představení organizačního rámce činnosti Státního archeologického ústavu na Moravě a ve Slezsku (především) v meziválečném Československu, jež je neodmyslitelně spojena s Innocencem Ladislavem Červinkou. Je vhodné předeslat, že brněnská odbočka Archeologického ústavu vznikla bez jakékoliv přímé návaznosti na meziválečné Červinkovo působení, jakkoliv některé poválečné stati tuto nezpochybnitelnou skutečnost zastíraly, a to velmi umnými formulacemi (srov. typicky Böhm 1958, 622).

V literatuře věnované dějinám archeologie českých zemí se konstituování brněnské odbočky Archeologického ústavu doposud těšilo pouze minimálnímu zájmu, a totéž platí rovněž o prvních letech její existence (např. Blažek 2003, 587–588, 595–597; Sklenář 2011, 51). Rekonstrukce událostí souvisejících s jejím vznikem v roce 1942 a následných organizačních proměn do jara 1945 je tudíž právě proto založena takřka výhradně na dobových archivních pramenech, resp. (také) na několika textech z poslední doby, které z nich vycházejí (např. Hlava 2020b). Je ovšem třeba upozornit, že k dispozici je (prozatím?) pouhé torzo relevantních archiválií – citelná je obzvláště absence korespondence mezi klíčovými aktéry od závěru ledna do poloviny června 1942. O motivech, jež stály na počátku příběhu vrcholícího v konstitutivním aktu, však podle mého soudu nelze pochybovat, neboť jsou v dochovaných pramenech zachyceny v dostatečné míře (k tématu srov. stručně Hlava 2021).

V této souvislosti poznamenejme, že medailon věnovaný vzniku brněnské odbočky v nedávno vydané knize, jež mapuje stoletou existenci (dnešního) pražského Archeologického ústavu, uvádí, že byla konstituována v roce 1942 jako Centrum výzkumu Velké Moravy (Maříková-Kubková 2019, 74). Toto tvrzení ovšem postrádá jakoukoliv oporu v dobových pramenech.

2. Innocenc Ladislav Červinka a tzv. konservatorát pro Moravu a Slezsko

Když byl v průběhu roku 1919 konstituován Státní archeologický ústav jako elitní oborová instituce, jejímž posláním měla být především odborná činnost spojená s prováděním badatelských výzkumů, původní záměr prvního ředitele (a ideového tvůrce instituce) Lubora Niederla počítal s ustavením profesionálních zaměstnanců-prehistoriků, jejichž působení by bylo vymezeno (a zároveň omezeno) geograficky – první tři tzv. státní konzervátoři (Josef Antonín Jíra, Innocenc Ladislav Červinka a Jan Eisner) měli být jmenováni pro jednotlivé části Československa. Niederlova představa však kvůli organizačním zmatkům prvních poválečných let v ministerstvu školství a národní osvěty, jež bylo zřizovatelem Státního archeologického ústavu, byla *de iure* naplněna jen zčásti. Jmenovací dekrety, jež ministerstvo vystavilo, byly totiž formulovány odlišně. Jíra byl přidělen Státnímu archeologickému ústavu dekretem z 16. října 1921 (ovšem se zpětnou platností od 1. března 1920), aniž by byl uveden název jeho úředního postavení a vymezeno teritorium. Červinka byl jmenován konzervátorem rovněž bez přesně stanoveného území, a to 8. července 1920, avšak zároveň mu byla přidělena agenda experta Státního památkového úřadu pro Moravu a Slezsko pro ochranu pravěkých památek, tj. v této instituci bylo jeho působení teritoriálně přesně vymezeno (srov. Hlava 2020c, 158, pozn. 3). Eisner byl naproti tomu jmenován konzervátorem ministerstva školství a národní osvěty, zároveň byl pověřen *„prozatímně úkolem státního konzervátora pravěkých památek pro oblast župy bratislavské, nitranské, svatomartinské, zvolenské, liptovské a košické“*[1] (srov. Starcová 2020, 138–140). *De facto* však k rozdělení teritorií došlo u všech tří odborných zaměstnanců Státního archeologického ústavu, neboť v praxi Jíra působil v Čechách, Moravu (a Slezsko) měl ve své gesci Červinka a Slovensko bylo vyhrazeno Eisnerovi.

Červinka byl tudíž ustanoven konzervátorem Státního archeologického ústavu bez přesného vymezení teritoria, ovšem ve skutečnosti, a po dohodě s ředitelem Niederlem, působil pouze na Moravě (a ve Slezsku). Ostatně sám Niederle později retrospektivně konstatoval, že *„měl vskutku intenci vytvořiti v Arch. ústavu oblasti konservatorské pro jednotlivé země. P. Červinka byl sice ministerstvem jmenován konservátorem Arch. ústavu vůbec, ale ve skutečnosti na základě této intence a praxe měl funkci omezenou na Moravu.“*[2] (srov. Hlava 2020c, 167). Bez ohledu na právní stav Červinka své úřední postavení bez okolků běžně označoval jako *konservatorát pro Moravu a Slezsko* – a toto hrdé pojmenování používal dokonce např. na úředních tiskopisech, aniž by to v prvním desetiletí jeho práce v dresu Státního archeologického ústavu vyvolalo jakoukoliv negativní odezvu pražské centrály. *De iure* šlo ovšem o prázdný, byť noblesní titul. To se naplno ukázalo v letech 1930–1931 v souvislosti s počínajícími a postupně eskalujícími spory mezi Červinkou a pražským ústředím Státního archeologického ústavu, jež se týkaly principů organizace archeologických výzkumů na Moravě (a ve Slezsku), způsobů přidělování dotací na terénní akce, schvalování ročního plánu výzkumů, priorit badatelských výzkumů před záchrannými akcemi a míry Červinkovy autonomie.

Lubor Niederle i jeho nástupce v ředitelské funkci Karel Buchtela ponechávali Červinkovi značnou volnost a úřední schvalování (resp. potvrzování) jeho aktivit bylo až do roku 1929 pouze formální. V souvislosti s uvedenými spory a s Červinkovou snahou o zachování zvykového *statu quo* však přišlo v roce 1931 na přetřes kromě dosavadní tolerované praxe také prověřování přesného oficiálního znění jeho konzervátorského pověření. Jaroslav Böhm, jenž od konce 20. let 20. století začínal ve Státním archeologickém ústavu výrazně vystupovat do popředí, tehdy *pro domo* poznamenával, že podle ministerského dekretu z 8. července 1920 je Červinka vskutku obecně *„‚konservatorem Čsl. St. A. Ú v Praze‘ a mimo to byla jemu přidělena agenda experta ochrany památek pro Moravu a Slezsko. (…) Není tudíž žádný ‚konservatorát pro Moravu a Slezsko‘“*[3] (srov. Hlava 2020c, 166–167). A sám Niederle k tomu retrospektivně v roce 1933 poznamenával: *„Nemůže býti tedy řeči o nějaké úplné samostatnosti v řízení výzkumů na Moravě.“*[4] Praktický důsledek těchto závěrů spočíval v nepokrytých výhrůžkách Červinkovi, že bude přeložen do Prahy bez ohledu na jeho celoživotní sepětí s moravskou archeologií. Šlo jednoznačně o nátlak a naznačení způsobu potenciální odvety za Červinkovo jednání, jež bylo v Praze považováno za neloajální. Červinka totiž ve sporu s pražským ústředím neváhal podnikat kroky za zády vedení Státního archeologického ústavu, včetně např. samostatné komunikace s nadřízeným ministerstvem školství a národní osvěty. V září 1931 dokonce navrhl rozdělení Státního archeologického ústavu na dvě samostatné instituce – pro Čechy a pro Moravu (podrobněji Hlava 2020c).

Když Červinka odešel v polovině roku 1937 do penze, jeho tabulkové místo *konceptního úředníka* v hodnostní třídě *komisaře správní osvětové služby* zůstalo neobsazeno. Jelikož ředitel Buchtela zastavil Červinkovi v roce 1931 dotace na terénní aktivity, badatelské výzkumy na Moravě (popř. ve Slezsku) byly od té doby organizovány přímo z pražského ústředí, a navíc jich nebylo mnoho – nejvýznamnějším byl bezesporu interdisciplinární výzkum laténského oppida Staré Hradisko v letech 1934–1937. Záchranných výzkumů se ujalo prehistorické oddělení Moravského zemského muzea pod záštitou Josefa Skutila (a od března 1934 za aktivní účasti Josefa Poulíka). A po zkušenostech s Červinkou nebyla v pražském ústředí Státního archeologického ústavu zjevně ani vůle tento stav jakkoliv změnit. S potenciálními Červinkovými nástupci se tudíž nepočítalo pro Moravu (a Slezsko) – primárně měli působit v pražském ústředí bez jakéhokoliv bližšího teritoriálního vymezení své činnosti. Ostatně s centralizací činnosti ve Státním archeologickém ústavu souvisel nepochybně také odchod Jana Eisnera z konzervátorského postu na konci roku 1936 (Starcová 2020, 140). Od ledna 1937 se Eisner stal jednatelem Státního archeologického ústavu pro několik politických okresů na jihozápadním Slovensku, tj. fakticky regionálním spolupracovníkem instituce, v níž byl dříve zaměstnán (Hlava 2020a, 25, tab. 3).

Vhodným kandidátem na uprázdněnou pozici byl původně Rudolf Turek, zaměstnaný ve Státním archeologickém ústavu jako volontér v letech 1935–1936. V době Červinkova penzionování však vykonával vojenskou službu a po jejím skončení byl ustanoven prozatímním profesorem na gymnáziu ve Spišské Nové Vsi na Slovensku.[5] O systemizované místo po Červinkovi se poté ucházel Ivan Borkovský, jehož provizorní postavení při výzkumu Pražského hradu (kde působil od dubna 1926) a způsob financování jeho mzdy se staly od roku 1936 předmětem licitace mezi Nejvyšším účetním kontrolním úřadem, Kanceláří prezidenta republiky a Státním archeologickým ústavem. Svoji žádost podal k ministerstvu školství a národní osvěty 2. března 1938.[6] Po zdlouhavých úředních peripetiích a úsporných rozpočtových opatřeních Kanceláře prezidenta republiky na rok 1939, jež byly

pro Borkovského neodvratnou předzvěstí brzkého konce dosavadní praxe, mu nakonec bylo přiděleno tabulkové místo nikoliv po Červinkovi, ale po Vojtechu Budavárym, který se na počátku roku 1939 vrátil na Slovensko a od 1. března 1939 stál v čele tamějšího nově konstituovaného Štátneho archeologického ústavu (Neumann 2019, 12–13). Borkovský byl ve Státním archeologickém ústavu ustaven *vědeckou pomocnou silou* ministerským dekretem z 22. dubna 1939, ovšem se zpětnou platností k 1. lednu 1939 (srov. nepřesně Hlava 2019, 422).[7]

Volné místo po Červinkovi bylo nakonec 17. června 1939 přiděleno Václavu Menclovi, působícímu až do dubna 1939 na Slovensku v tamějším Štátnom referátu na ochranu pamiatok v Bratislavě; rovněž v tomto případě bylo jmenování provedeno se zpětnou platností, tentokráte k 1. květnu 1939.[8] Ve Státním archeologickém ústavu se měl věnovat výzkumům v trase plánované dálnice Praha–Brno–Zlín, projektu soupisu hradišť v českých zemích, jehož součástí bylo také zaměřování nalezišť, a grafickému zpracování rozsáhlých výzkumů z předchozích let, mezi nimiž nechyběly ani výzkumy na Moravě – na Starém Hradisku a ve Starém Městě u Uherského Hradiště.[9] Již v březnu 1940 ale odešel na ministerstvo školství a národní osvěty (Hlava 2019, 425), aniž by za něho byla k dispozici náhrada.

Státní archeologický ústav se tudíž potýkal s výraznou personální nouzí a přes opakované žádosti o navýšení tabulkového stavu zaměstnaneckých míst (a příslušných finančních prostředků), jež byly neúnavně směrovány na nadřízené ministerstvo školství a národní osvěty, zůstávala situace až do roku 1939 kritická. Jak ale ukázaly peripetie spojené s obsazením místa po Červinkovi, problém spočíval primárně v nedostatku vhodných adeptů s profesionálním vzděláním v oboru. V dubnu 1939 (tj. ještě před příchodem Václava Mencla) pracovalo ve Státním archeologickém ústavu pouhých šest zaměstnanců, z toho jen dva prehistorikové s univerzitním vzděláním – Jaroslav Böhm a Ivan Borkovský. Jakkoliv během následujících měsíců roku 1939 nastala změna a Jaroslavu Böhmovi, který stál od přelomu února a března 1939 v čele instituce, se podařilo získat zaměstnance pro technické zázemí ze zrušených ministerstev a organizací, profesionálních prehistoriků bylo stále málo (blíže Hlava 2019, 421–424, obr. 4). Když ale na počátku roku 1940 zformuloval ambiciózní výzkumný program, nechyběly v něm ani lokality z Moravy a Slezska (Hlava 2017, 23, 32–36). Ve výčtu čtrnácti konkrétních míst, na nichž měl výzkum proběhnout v roce 1940, moravské lokality dokonce převažovaly (Hlava 2017, 35). Realita nových protektorátních poměrů se však již také v archeologii hlásila neúprosně o slovo a Böhmův impozantní výzkumný plán doznal v praxi výrazných změn. Na výzkumy na Moravě se nedostávalo času, sil ani prostředků nejen v roce 1940, ale ani v roce 1941.

3. Brněnská odbočka Archeologického ústavu

Když byl v polovině března 1939 vytvořen Protektorát Čechy a Morava z vůle (a pod záštitou) Německé říše s proponovanou (ovšem v praxi naprosto iluzorní) autonomií, bylo zřejmé, že převratných změn nebudou ušetřeny ani zdejší české vědecké a kulturní instituce. Platilo to rovněž o archeologii a jejích organizačních strukturách. Národnostně česká archeologie se prakticky okamžitě stala předmětem zájmu říšskoněmecké archeologie.

3.1 Situace v protektorátní archeologii

V diskusích během prvních protektorátních týdnů o nejvhodnějším postupu hráli dominantní roli úředníci říšského ministerstva vědy, výchovy a vzdělávání v Berlíně (především Werner Buttler a Robert Hiecke) a od poloviny dubna 1939 také Úřadu říšského protektora v Praze (především Hans Reinhold, který do Prahy přišel právě z uvedeného ministerstva). Již na konci jara 1939 vykrystalizovaly jasné obrysy celkového plánu.

V zásadě byly stanoveny tři hlavní principy, resp. cíle: (1) ústředním (badatelským) pracovištěm říšskoněmecké prehistorie v Protektorátu Čechy a Morava měla být univerzita, zcela v souladu s poměry obvyklými v Německé říši, (2) do tří nejvýznamnějších oborových pracovišť – Státního archeologického ústavu, Národního muzea a Moravského zemského muzea – měly být dosazeny německé odborné síly do pozic zástupců vedoucích (tj. nikoliv na ředitelská místa) kvůli získání kontroly nad činností institucí a efektivního využití jejich odborného i osvětového potenciálu, (3) terénní i teoretický výzkum měl být zaměřen na germánský pravěk. Cílem tudíž nebyla destrukce stávajícího stavu či institucí, ale jejich usměrnění a ovládnutí, a to s minimalistickým vynaložením prostředků – rovněž říšskoněmecká archeologie se totiž potýkala s personální nouzí, třebaže výuka prehistorie na říšskoněmeckých univerzitách zažívala v 30. letech 20. století velký rozmach (Pape 2002, 166–175, Abb. 3–20).

Speciální pozornost nových mocipánů patřila Státnímu archeologickému ústavu. V meziválečném Československu se těšil výsostnému postavení badatelské instituce. Nyní měl být přetvořen v organizaci provádějící především záchranné výzkumy, a to podle modelu osvědčeného v řadě částí Německé říše. Instituce specializovaná na záchrannou terénní činnost a archeologickou památkovou péči totiž v českých zemích neexistovala – v rámci svých aktivit ji po dohodě se Státním archeologickým ústavem zčásti suplovala obě ústřední muzea (Národní muzeum, Moravské zemské muzeum), zčásti tyto povinnosti spadaly do gesce Státního památkového úřadu pro Čechy a Státního památkového úřadu pro Moravu a Slezsko. Šlo ale spíše o nahodilé zásahy na narušených nalezištích, o nichž se úřední místa shodou okolností dozvěděla. To ovšem souviselo s absencí památkového zákona, jenž by stanovil jasná pravidla a principy ochrany nalezišť, resp. náhodných nálezů. Krok vpřed nepochybně znamenalo ustavení jednatelů Státního archeologického ústavu v roce 1935 s pětiletým funkčním obdobím, v podstatě regionálních spolupracovníků, kteří měli pražské ústředí informovat o narušených archeologických nalezištích a v případě potřeby (ovšem se souhlasem Státního archeologického ústavu) provádět drobné záchranné akce v přidělených územích; v porovnání se sousední Německou říší šlo ovšem pouze o skromný počin s výrazně nižší efektivitou (Hlava 2020a, 16–24, 29, tab. 1–3).

Přes dalekosáhlé plány byla situace německé archeologie v Protektorátu Čechy a Morava na jaře 1939 naprosto tristní – prehistorické pracoviště na pražské Německé univerzitě nebylo obsazeno a v prehistorických odděleních dvou nejvýznamnějších muzeí nebyl zaměstnán žádný prehistorik německé národnosti. Ostatně jediným prehistorikem německé národnosti ve třech nejvýznamnějších archeologických institucích meziválečného Československa byl Anton Gnirs, zaměstnaný v letech 1925–1933 ve Státním archeologickém ústavu jako konzervátor pro antické památky. Primární snahou bylo tudíž obsazení uprázdněného univerzitního pracoviště, na něž byl v září 1939 povolán Lothar Zotz. Až do léta 1941 se stal nejdůležitějším (ovšem zároveň také jediným profesionálním!) německým prehistorikem v protektorátní archeologii, avšak jeho moc rozhodně nebyla neomezená. Ústřední role v personálních i obecných koncepčních záležitostech totiž příslušela Úřadu říšského protektora, v němž archeologické záležitosti spadaly do kompetence Hanse Reinholda. Jakkoliv Lothar Zotz a Hans Reinhold dokázali úspěšně kooperovat, konečné rozhodnutí nepříslušelo Zotzovi. Ten sice mohl přicházet s náměty a návrhy, avšak v zásadních věcech neměl poslední slovo.

3.2 Klíčový faktor: nečekané změny v Moravském zemském muzeu

Vznikající německé plány jednotného postupu podle stanovených principů byly hned na počátku narušeny změnami, jež se odehrály v Moravském zemském muzeu. Z podnětu místních Němců a za asistence gestapa byl totiž již 16. března 1939 z čela muzea odstraněn český ředitel Jaroslav Helfert a na jeho místo byl jako komisařský správce instalován Josef Freising, jeden z německých národoveckých vlastivědných badatelů. Šlo o odvetu za události, jež se za Helfertova výrazného přispění odehrály po roce 1918 a vedly k odstranění německého vlivu na chod instituce bez jakéhokoliv ohledu na platné stanovy Moravské muzejní společnosti, která tehdy muzeum spravovala.

V pražském ústředí Úřadu říšského protektora se o událostech v Brně dozvěděli teprve na počátku června 1939 a přijali je s velkými rozpaky. S kritikou (nejen) ze strany německých úředních míst se setkaly rovněž Freisingovy diletantské způsoby jednání v jeho nové funkci, a tak v létě 1939 bylo v Praze rozhodnuto, že bude nahrazen kvalifikovanou odbornou silou. Třebaže zprvu byla ve hře varianta s národnostně českým ředitelem a jeho německým zástupcem, nakonec bylo z prestižních důvodů upřednostněno ponechat ředitelskou funkci v německých rukách. Výběr vhodného adepta, jenž měl mít vzhledem k charakteru muzejních sbírek prehistorické či přírodovědné vzdělání, se ale protáhl. První dva návrhy z léta 1939 – Friedrich Behn (z Římsko-germánského centrálního muzea v Mohuči) a Eduard Beninger (z Přírodovědeckého muzea ve Vídni) – nepřekročily rámec zákulisních úvah a interních diskusí. To samé platilo také o Adolfu Mahrovi (bývalém řediteli Irského národního muzea v Dublinu). Reálnější byly dvě další možnosti, tentokráte z dubna 1940 – Lothar Zotz doporučil Karla Huckeho (zaměstnaného v Zemském úřadu pro pravěk ve Vratislavi), současně se z vlastní iniciativy ucházel o ředitelské místo Hermann Stoll (zaměstnaný v Zemském úřadu pro pravěk a ranou dobu dějinnou ve Freiburgu). Klíčové nakonec byly posudky na oba kandidáty, jež nechal v létě 1940 vypracovat Hans Reinhold. Výrazně úspěšněji jimi prošel Karl Hucke. Všechna poskytnutá vyjádření byla totiž bezvýhradně kladná a shodně zdůrazňovala především jeho organizační schopnosti. V Praze tudíž měli o novém řediteli Moravského zemského muzea jasno na přelomu léta a podzimu 1940 (k výběru ředitele Moravského zemského muzea podrobně Hlava 2020b, 312–320). Svojí troškou do mlýna přispěla dodatečně také Bezpečnostní služba (*Sicherheitsdienst*) – rovněž její vyjádření o Huckem byla jednoznačně pozitivní (obr. 1).[10]

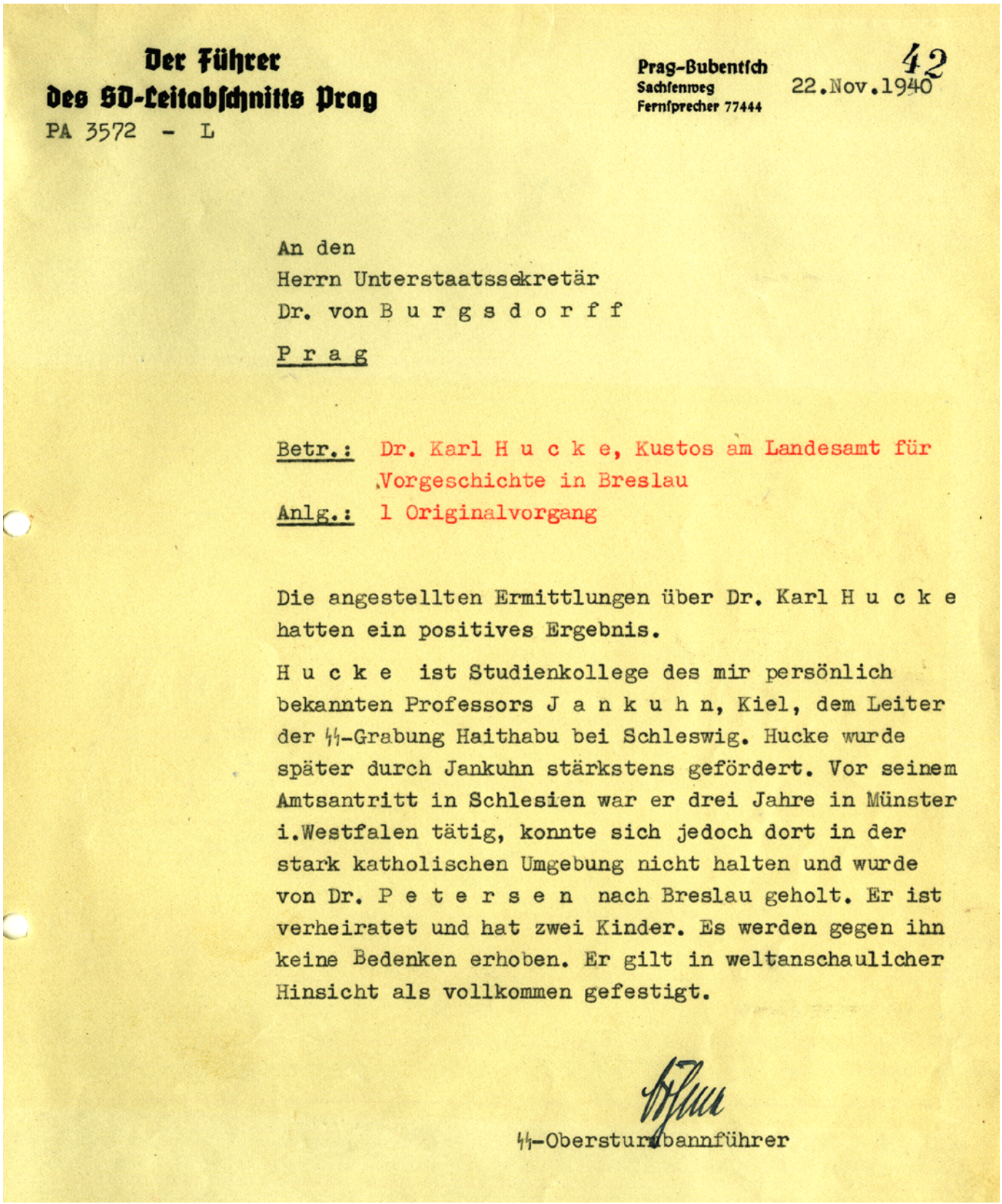
Karl Hucke pocházel z Berlína, kde spatřil světlo světa 7. června 1911. Po maturitě na gymnáziu studoval od roku 1930 prehistorii, geologii a antropologii na univerzitách v Marburgu, Berlíně a Kielu, kde v roce 1935 promoval. Po krátkém působení při archeologickém výzkumu v trase říšské dálnice Hamburg–Lübeck pracoval od začátku roku 1936 v Zemském muzeu pro pravěk a ranou dobu dějinnou ve vestfálském Münsteru. Od 1. listopadu 1938 byl zaměstnán v Zemském úřadu pro pravěk v dolnoslezské Vratislavi. Nepochybná odborná erudice šla u něj ruku v ruce s ideovou pevností. Hucke již 1. června 1931 vstoupil do NSDAP a o měsíc dříve se stal také členem SA. Byl rovněž spolupracovníkem stranické Bezpečnostní služby a udržoval kontakty s Výzkumnou a učenou společností „Dědictví předků“ (*Forschungs- und Lehrgemeinschaft „Das Ahnenerbe“*), „badatelskou“ organizací SS, založenou v roce 1935 pod záštitou říšského vůdce SS Heinricha Himmlera. Jeho kádrový profil byl tudíž bez poskvrny (obr. 2).[11]

3.3 Cesta ke konstituování brněnské odbočky Archeologického ústavu

Na konci září 1940 oznamoval Hans Reinhold důvěrně Karlu Huckemu, že s jeho povoláním do Brna souhlasil Karl Hermann Frank, státní tajemník v Úřadu říšského protektora.[12] Avšak cesta k jeho instalování do Moravského zemského muzea byla ještě dlouhá. Hucke byl totiž pro svoji novou roli vyhlédnut a vybrán bez vědomí svých nadřízených. Jelikož byl od 1. listopadu 1938 zaměstnán v dolnoslezském Zemském úřadu pro pravěk ve Vratislavi, byl *de iure* zaměstnancem provincie Slezsko. Navíc na počátku války v září 1939 vstoupil jako dobrovolník do *wehrmachtu* a po nezbytném výcviku byl v květnu 1940 nasazen se svojí jednotkou v tažení proti Francii na západní frontě. Uvolnění ze zemských služeb proběhlo bez větších komplikací (byť nikoliv bez prvotní negativní odezvy ze Slezska) k 31. květnu 1941, a tak byl Hucke k 1. červnu 1941 oficiálně jmenován novým ředitelem Moravského zemského muzea. Jeho příchod do Brna však stále nebyl na pořadu dne. Vyjednávání s *wehrmachtem* bylo totiž mnohem obtížnější. Dosáhnout uvolnění zdravého třicetiletého rekruta s bojovými zkušenostmi nebylo snadné, navíc Huckeho jednotka se na jaře 1941 opět zapojila do válečných operací, tentokráte na jihovýchodě Evropy.[13] Klíčové nakonec bylo Huckeho přeřazení z bojové do záložní jednotky, k němuž došlo ze zdravotních důvodů v létě 1941 po návratu do střední Evropy.[14] Teprve poté, v průběhu října 1941, byl Hucke z armády uvolněn,[15] zprvu však pouze do 15. ledna 1942. Povolení, jímž byl dočasně zproštěn vojenské služby, muselo být tedy neustále prodlužováno a výsledek žádosti byl pokaždé nejistý.[16]

Svých povinností v novém působišti se Hucke chopil teprve 11. listopadu 1941. Třebaže od léta 1940 byl v trvalém spojení s Hansem Reinholdem z Úřadu říšského protektora (a od května 1941 s jeho nástupcem Wolfem von Bothem), o situaci v Moravském zemském muzeu a moravské archeologii získal patrně jasnou představu teprve přímo v Brně – šlo přitom nejen o řízení celého muzea, ale také o situaci v tamějším prehistorickém oddělení a plány s Ústavem Anthropos, budovaným jako elitní pracoviště pro výzkum paleolitu. V dochované korespondenci z doby Huckeho vojenské služby ve *wehrmachtu* není přitom ani slovo o potenciálních plánech v oblasti archeologické památkové péče, avšak to může mít jednoduchou příčinu – až do léta 1941 neexistoval pro území Protektorátu Čechy a Morava žádný památkový zákon, jenž by jasně kodifikoval pravidla a povinnosti jednotlivců i institucí, a do podrobností jeho přípravy Hucke zřejmě zasvěcen nebyl, jakkoliv prvotní podnět k jeho vytvoření vzešel v létě 1940 od Lothara Zotze, s nímž Hucke setrvával v kontaktu. Vládní nařízení o archeologických památkách bylo schváleno v červnu 1941 (v platnost vstoupilo teprve v červenci 1941, kdy bylo úředně zveřejněno). Zakotvilo ústřední pozici Archeologického ústavu při povolování výzkumů a jejich provádění, zároveň ovšem pamatovalo také na Zemské úřady – právě jim totiž podle jednoho z ustanovení (paragraf 3, odstavec 2) příslušela v obvodu jejich působnosti ochrana archeologických památek (k vládnímu nařízení o archeologických památkách viz např. Blažek, Lutovská 2002; Sklenář 2011, 52, 100–101). Právě disproporčně stanovených pravomocí dvou Zemských úřadů a jednoho Archeologického ústavu se Hucke pokusil využít.

Tři dny po svém příchodu do Brna sděloval do Prahy Wolfu von Bothovi své první dojmy z nového prostředí: „*Dabei ergeben sich für mich sehr viele Fragen, die nicht allein das Landesmuseum sondern auch das Anthropos-Museum und auch die vorgeschichtliche Denkmalpflege betreffen, sodass ich es für angebracht halte, Ihnen die den Bereich des Landes Mähren überschreitenden Probleme persönlich vorzutragen.*“ Avizoval, že po polovině listopadu zavítá do



Der Führer
des SD-Leitabschnitts Prag
PA 3572 - L

Prag-Bubentsch
Sachsenweg
Fernsprecher 77444

42
22.Nov.1940

An den
Herrn Unterstaatssekretär
Dr. von B u r g s d o r f f
P r a g

Betr.: Dr. Karl H u c k e, Kustos am Landesamt für Vorgeschichte in Breslau
Anlg.: 1 Originalvorgang

Die angestellten Ermittlungen über Dr. Karl H u c k e hatten ein positives Ergebnis.

H u c k e ist Studienkollege des mir persönlich bekannten Professors J a n k u h n, Kiel, dem Leiter der ᛋᛋ-Grabung Haithabu bei Schleswig. Hucke wurde später durch Jankuhn stärkstens gefördert. Vor seinem Amtsantritt in Schlesien war er drei Jahre in Münster i.Westfalen tätig, konnte sich jedoch dort in der stark katholischen Umgebung nicht halten und wurde von Dr. P e t e r s e n nach Breslau geholt. Er ist verheiratet und hat zwei Kinder. Es werden gegen ihn keine Bedenken erhoben. Er gilt in weltanschaulicher Hinsicht als vollkommen gefestigt.

ᛋᛋ-Obersturmbannführer

Obr. 1. Vyjádření Bezpečnostní služby o Karlu Huckem z 22. listopadu 1940. Národní archiv (dále NA), fond Úřad říšského protektora v Čechách a na Moravě, sign. 114-197/2, karton 195 (nezpracovaná část).

Fig. 1. *The Sicherheitsdienst assessment on Karl Hucke, dated 22 November 1940. National Archives (hereinafter referred to as NA), collection Reichsprotektor Office in Bohemia and Moravia, sign. 114-197/2, box 195 (unprocessed part).*

18

Lebenslauf und Nachweis der wissenschaftlichen Ausbildung und Tätigkeit.

Am 7. Juni 1911 wurde ich in Berlin geboren. Mein Vater – damals Studienrat in Berlin-Friedenau, heute Oberstudiendirektor in Frankfurt/Oder – ging im Jahre 1912 an das Königliche Joachimsthalsche Gymnasium zu Templin in der Uckermark, vollzog damit einen Schritt, der ihn wieder in die Heimat unserer Familie führte und gab mir so eine Umgebung und Bildungsmöglichkeit, die von entscheidender Bedeutung für meine Entwicklung wurde. Nach Beendigung der Vorschule besuchte ich das Joachimsthalsche Gymnasium von der Untertertia an bis zum Abiturientenexamen im Jahre 1930. Dieser, zu meiner Zeit noch vom lebendigen Geist des Humanismus erfüllten Schule verdanke ich eine enge Berührung mit der antiken Welt, insonderheit mit Hesiod, Homer und den Vorsokratikern und darüber hinaus das Verständnis für Hölderlin, Goethe, Schiller und Friedrich Nietzsche. Mein Vater, der als Naturwissenschaftler hauptsächlich auf dem Gebiete der Geologie tätig ist und neben der Leitung einer geologischen Fachzeitschrift durch seine Bücher „die Geologie der Mark Brandenburg" und „die Sedimentärgeschiebe des norddeutschen Flachlandes" bekannt wurde, unterwies mich von klein auf bei zahllosen Wanderungen über die Beschaffenheit des Bodens, über Tiere und Pflanzen. Unter seiner Anleitung trug ich Sammlungen nordischer Geschiebe zusammen, er lehrte mich botanische und zoologische Beobachtungen anzustellen und gab mir die ersten Erklärungen für die eigenartigen Tongefäße, die ich eines Tages in der Sandgrube fand. Unter seiner ständigen Förderung wuchs allmählich meine Anteilnahme an der Vorgeschichtsforschung, und es kam schließlich dazu, daß ich zum Abiturientenexamen eine Arbeit über den von mir untersuchten bronzezeitlichen Friedhof von Vietmannsdorf in der Uckermark vorlegte.

Nach bestandener Reifeprüfung studierte ich im Sommer 1930 an der Universität Marburg Vorgeschichte, Geologie und Anthropologie bei den Professoren von Merhart, Wedekind und Jacobshagen,

Prahy kvůli diskusím s Lotharem Zotzem, a proto von Bothovi navrhoval, že by této příležitosti mohli rovněž využít k rozhovoru.[17] Ke schůzce mezi Huckem a von Bothem patrně skutečně došlo – s největší pravděpodobností se odehrála 20. listopadu 1941, aniž by bylo možné zjistit jakékoliv podrobnosti o jejím obsahu.[18] Je ale takřka jisté, že se na ní diskutovalo (také) o archeologické památkové péči na Moravě.

Zřejmě právě v reakci na listopadová jednání v Praze vypracoval Hucke obsáhlý rozklad o stavu archeologické památkové péče na Moravě a 12. prosince 1941 jej zaslal jednak moravskému zemskému viceprezidentovi Karlu Schwabemu (tj. v institucionální a úřední hierarchii svému nadřízenému, neboť Moravské zemské muzeum bylo zemskou institucí), jednak Úřadu říšského protektora. Nejdůležitější pasáž se nacházela na samém konci elaborátu – Hucke navrhoval převedení pravomocí v oblasti archeologické památkové péče pro Moravu z Archeologického ústavu na prehistorické oddělení Moravského zemského muzea (obr. 3). Argumentoval vcelku logicky – za posledních osm let provádělo naprostou většinu terénních akcí na Moravě právě Moravské zemské muzeum („*So führte die Abteilung Urgeschichte am Mährischen Landesmuseum in den Jahren 1934–1941 insgesamt 62 grössere, auf die Bergung vorgeschichtlicher Funde gerichtete Ausgrabungen durch, an denen die Anstalt für Vor- und Frühgeschichte in Prag in nur 3 Fällen beteiligt war.*“), tj. v zásadě by šlo pouze o kodifikaci reálného stavu. Uvedl také konkrétní příklady spojení archeologické památkové péče s muzejními institucemi v Německé říši. Zmínil rovněž vzorový příklad decentralizované archeologické památkové péče ve Slezsku. Zde totiž v rámci jedné země (provincie Slezsko) existovaly dvě samostatné instituce, jež působily v odlišných regionech – Zemský úřad pro pravěk v dolnoslezské Vratislavi a Zemský úřad pro pravěk v hornoslezské Ratiboři. Huckeho návrh také řešil kompetenční disproporci mezi Čechami a Moravou – zákonná ochrana památek totiž podle vládního nařízení příslušela dvěma Zemským úřadům (se sídly v Praze a Brně) v dosahu jejich působnosti, zatímco celou agendu terénních výzkumů měl ve své gesci jediný centralizovaný Archeologický ústav se sídlem v Praze.[19]

Ze Zemského úřadu v Brně odpověděli Huckemu písemně již na počátku ledna 1942, ovšem nebyli konkrétní. Stroze konstatovali, že své stanovisko sdělili Úřadu říšského protektora a ministerstvu školství a národní osvěty.[20] Byl to logický krok – Úřad říšského protektora byl institucí s rozhodovací pravomocí, ministerstvo školství a národní osvěty bylo zase zřizovatelem Archeologického ústavu. Moravský zemský viceprezident Schwabe však nebyl zcela upřímný. Dopis, jímž se obracel na Úřad říšského protektora, totiž žádné stanovisko neobsahoval.[21]

Huckeho podnět z prosince 1941 i Schwabeho dopis z počátku ledna 1942 do Prahy dorazily v době, kdy právě probíhala reorganizace protektorátní vlády, spojená mj. se změnami v ministerstvu školství a národní osvěty. Organizační jednotka Úřadu říšského protektora, v níž působil von Both, se na nich výrazně podílela, a tak se Hucke ani po měsíci nedočkal z Prahy žádné odpovědi. Proto svůj návrh v Úřadu říšského protektora urgoval. Jelikož se však mezitím setkal z několika stran s negativními (ovšem pouze ústně sdělenými) ohlasy na svůj návrh, pokusil se klíčovou část své argumentace znovu vysvětlit. Výhrady, s nimiž byl konfrontován, se totiž týkaly podstaty jeho představy – převzetí kompetencí v oblasti archeologické památkové péče na Moravě na úkor Archeologického ústavu. Proto nyní zdůrazňoval: „*Stärkt man also das Landesmuseum, so hilft man damit den deutschen wissenschaftlichen Bestrebungen. Die kurz skizzierten unheilvollen Zustände der Denkmalpflege in Mähren können aber nicht von einer weit ausserhalb des Arbeitsgebietes liegenden Anstalt beseitigt werden, sondern sind allein von hier aus in Ordnung zu bringen. So muss ich mich gegen den Vorwurf, die deutschen Belange zu stören, ernstlich verwehren, und den zuständigen Stellen raten, sich einmal näher mit der Vorgeschichtsforschung im Lande Mähren zu befassen.*“[22]

Wolf von Both mu z Prahy tentokráte odpověděl vzápětí, a to s omluvou za zdržení způsobené reorganizačními zmatky. Konstatoval, že se s návrhem neztotožňuje, jakkoliv uznával, že stav archeologické památkové péče na Moravě není ideální. Decentralizace v Huckeho pojetí nebyla evidentně na pořadu dne, avšak zároveň nešlo pominout, že zformulovaný návrh má racionální jádro. Von Both proto dodával: „*Nach meiner privaten Überzeugung würde durch die Errichtung einer Zweigstelle Brünn der Anstalt das von Ihnen erstrebte Ziel ebenfalls erreicht werden können.*“[23] Šlo sice pouze o jeho osobní názor, avšak přesto bylo zřejmé, že Huckeho představa v Praze podporu nezíská.

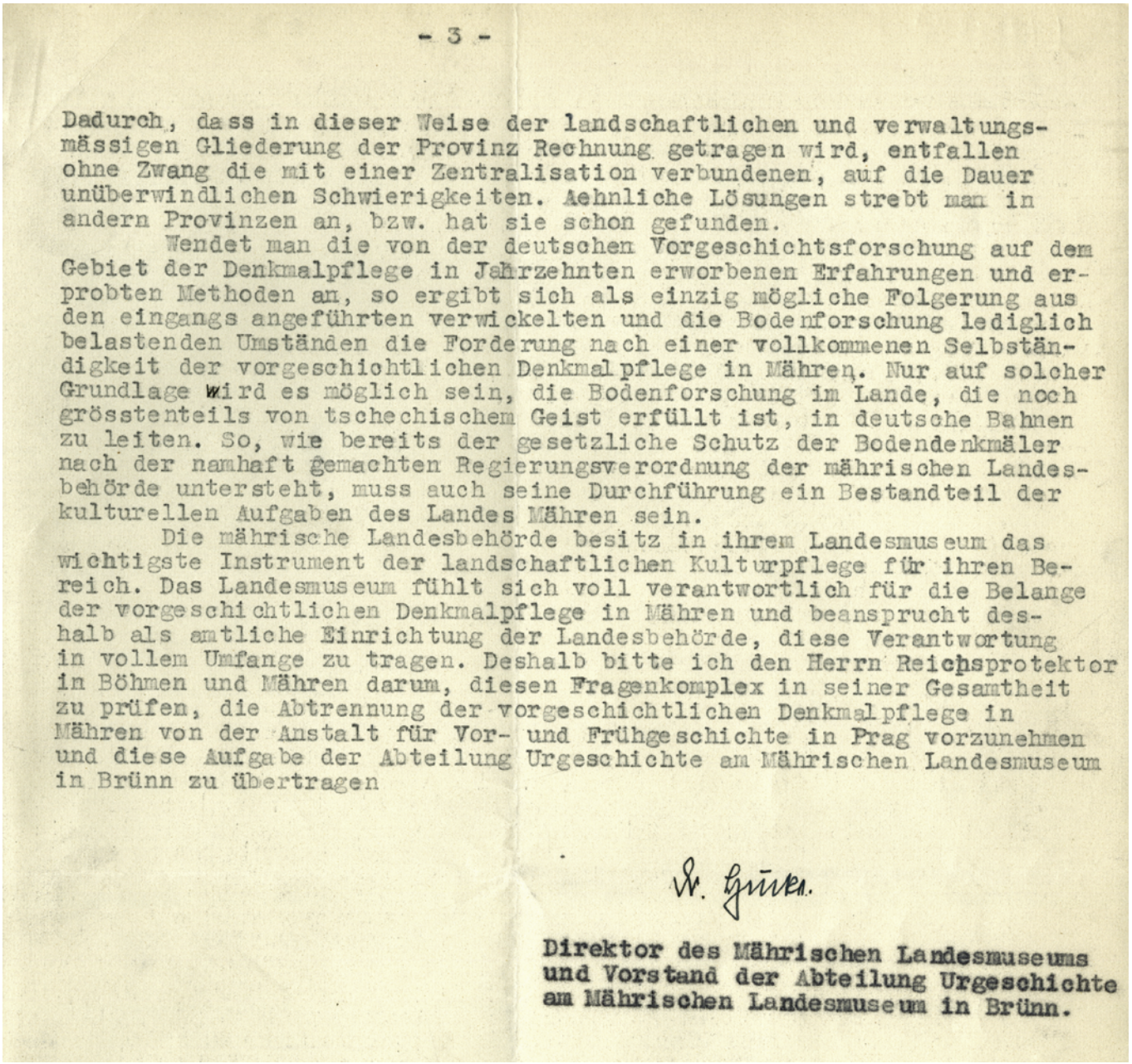
Tři dny poté Úřad říšského protektora informoval Franze Krause, jednoho z nejvyšších německých úředníků v ministerstvu školství a národní osvěty (ke Krausovi srov. Mohn 2018, 146–147, pozn. 275), o neutěšené situaci v archeologické památkové péči na Moravě a inicioval schůzku, která se jí měla zabývat. Na stole byl ostatně konkrétní návrh, avšak nikoliv od Huckeho – von Both se totiž přidržel myšlenky o vytvoření brněnské odbočky Archeologického ústavu a pokusil se vnést do svého řešení principiální logiku. Argumentoval analogií s Památkovým úřadem: „*Die nächstliegende Lösung wäre die Errichtung einer Zweigstelle Brünn der Anstalt für Vor- und Frühgeschichte unter der Leitung von Dr. Hucke, entsprechend der Zweigstelle Brünn des Prager Denkmalamtes.*“[24] Bylo to obdobně racionální východisko jako představa zformulovaná Huckem. Do léta 1941 totiž existovaly dva samostatné Památkové úřady – pro Čechy (se sídlem v Praze) a pro Moravu (se sídlem v Brně). Dne 8. srpna 1941 však byly sloučeny v jediný Památkový úřad v Praze (*Denkmalamt in Prag*). Z brněnského Památkového úřadu, v jehož čele stál od jara 1941 Karl Kühn, se stala pouhá odbočka, detašované (autonomní) pracoviště (oficiální název zněl *Památkový úřad, odbočka v Brně*, resp. *Denkmalamt, Zweigstelle Brünn*).[25] Stejný organizační model měl být uplatněn u Archeologického ústavu.

Události následujících (téměř) pěti měsíců (prozatím?) není možné dokumentovat archivními prameny, jakkoliv je jisté, že musela probíhat řada jednání a o celé záležitosti se musela vést také úřední korespondence. Je ovšem jisté, že Hucke svůj původní návrh v průběhu těchto měsíců modifikoval a ve svých úvahách dospěl od pouhého převzetí kompetencí existujícím prehistorickým oddělením Moravského zemského muzea k ideji vytvoření samostatné instituce, jež by se věnovala výhradně archeologické památkové péči a záchranným výzkumům. Relevantními účastníky těchto debat byli nepochybně Karl Hucke, Wolf von Both, Karl Schwabe, Franz Kraus, zřejmě také Camilla

Obr. 2. První strana životopisu Karla Huckeho, sepsaného 25. srpna 1940. NA, fond Úřad říšského protektora v Čechách a na Moravě, sign. 114-197/2, karton 195 (nezpracovaná část).

Fig. 2. *The first page of Karl Hucke's curriculum vitae written on 25 August 1940. NA, collection Reichsprotektor Office in Bohemia and Moravia, sign. 114-197/2, box 195 (unprocessed part).*

Streitová z titulu své funkce německé zástupkyně ředitele Archeologického ústavu Jaroslava Böhma[26] a snad rovněž Lothar Zotz. Do diskuse se však zapojilo také *Ahnenerbe*, nepochybně z Huckeho podnětu a na jeho podporu. *Ahnenerbe* mělo ostatně na Moravě své vlastní zájmy, jež se koncentrovaly především na výzkum tamějších jeskyní a paleolitických nalezišť. Dne 13. června 1942 se jednatel *Ahnenerbe* Wolfram Sievers obracel na moravského zemského viceprezidenta Karla Schwabeho: „*Wenn wir heute den Tschechen endgültig das Wasser abgraben wollen, müssen wir versuchen, sie mit ihren eigenen Mitteln zu schlagen und aus Mähren und Brünn nun unsererseits ein Zentrum deutscher Forschung zu machen trachten. (…) Um aber diesen Aufgaben gerecht zu werden, ist es zweckmäß, ja notwendig, der mährischen Bodendenkmalpflege eine möglichst weitgehende Selbständigkeit zuzuweisen und sie von der in wissenschaftlicher und denkmalpflegerischer Hinsicht hinderlichen Zentralisierung von Prag zu lösen; denn praktisch wird Prag gar nicht in der Lage sein, eine wirklich geordnete Denkmalpflege in Mähren durchzuführen.*“ Za jediné vhodné



- 3 -

Dadurch, dass in dieser Weise der landschaftlichen und verwaltungsmässigen Gliederung der Provinz Rechnung getragen wird, entfallen ohne Zwang die mit einer Zentralisation verbundenen, auf die Dauer unüberwindlichen Schwierigkeiten. Aehnliche Lösungen strebt man in andern Provinzen an, bzw. hat sie schon gefunden.

Wendet man die von der deutschen Vorgeschichtsforschung auf dem Gebiet der Denkmalpflege in Jahrzehnten erworbenen Erfahrungen und erprobten Methoden an, so ergibt sich als einzig mögliche Folgerung aus den eingangs angeführten verwickelten und die Bodenforschung lediglich belastenden Umständen die Forderung nach einer vollkommenen Selbständigkeit der vorgeschichtlichen Denkmalpflege in Mähren. Nur auf solcher Grundlage wird es möglich sein, die Bodenforschung im Lande, die noch grösstenteils von tschechischem Geist erfüllt ist, in deutsche Bahnen zu leiten. So, wie bereits der gesetzliche Schutz der Bodendenkmäler nach der namhaft gemachten Regierungsverordnung der mährischen Landesbehörde untersteht, muss auch seine Durchführung ein Bestandteil der kulturellen Aufgaben des Landes Mähren sein.

Die mährische Landesbehörde besitz in ihrem Landesmuseum das wichtigste Instrument der landschaftlichen Kulturpflege für ihren Bereich. Das Landesmuseum fühlt sich voll verantwortlich für die Belange der vorgeschichtlichen Denkmalpflege in Mähren und beansprucht deshalb als amtliche Einrichtung der Landesbehörde, diese Verantwortung in vollem Umfange zu tragen. Deshalb bitte ich den Herrn Reichsprotektor in Böhmen und Mähren darum, diesen Fragenkomplex in seiner Gesamtheit zu prüfen, die Abtrennung der vorgeschichtlichen Denkmalpflege in Mähren von der Anstalt für Vor- und Frühgeschichte in Prag vorzunehmen und diese Aufgabe der Abteilung Urgeschichte am Mährischen Landesmuseum in Brünn zu übertragen

W. Gurke.

Direktor des Mährischen Landesmuseums
und Vorstand der Abteilung Urgeschichte
am Mährischen Landesmuseum in Brünn.

Obr. 3. Klíčová část Huckeho rozkladu o archeologické památkové péči na Moravě, v níž navrhl převedení kompetencí z Archeologického ústavu na prehistorické oddělení Moravského zemského muzea. NA, fond Úřad říšského protektora v Čechách a na Moravě, sign. I-10 V-4-1, karton 536.

Fig. 3. *The key part of Hucke's analysis of archaeological heritage protection in Moravia, in which he suggested to transfer the competences of the Institute of Archaeology to the Department of Prehistory of the Moravian Museum. NA, collection Reichsprotektor Office in Moravia and Bohemia, sign. I-10 V-4-1, box 536.*

řešení považoval zcela ve shodě s Huckem „*die Denkmalpflege in Mähren in einem selbständigen Institut zusammenzufassen*." A dodával: „*Nach der in Deutschland gemachten Erfahrungen wird eine gewisse Dezentralisierung auf dem Gebiet der Bodendenkmalpflege, die sich ja von vornherein aus der landschaftlichen Gebundenheit ergibt, immer zu besseren Erfolgen führen. Ich wäre Ihnen deshalb sehr dankbar, wenn Sie sich in diesem Sinne für die Verselbständigung der Bodendenkmalpflege in Mähren einsetzen würden*".[27]

Sievers chtěl zřejmě podnítit Schwabeho k odporu proti řešení, které se rýsovalo. Avšak lepšími kartami hrál Wolf von Both. Dne 16. června 1942 se v Brně odehrál rozhovor mezi ním a Schwabem, při němž zřejmě došlo k definitivní dohodě o konstituování brněnské odbočky v rámci Archeologického ústavu. Schwabe svůj souhlas udělil s jedinou podmínkou – chtěl si zachovat dohled nad písemnou komunikací mezi brněnskou odbočkou a pražským ústředím Archeologického ústavu.[28]

Hucke se ještě pokusil běh událostí zvrátit a 18. června 1942 se obrátil na von Botha. Jakkoliv se již smířil s tím, že jeho modifikovaná představa o samostatné instituci archeologické památkové péče pro Moravu nebude realizována, úporně se snažil lobbovat za ni alespoň ve výhledu do budoucna. Mimo jiné uváděl: „*Was mich an dem Plan einer selbständigen Stelle für Denkmalpflege in Mähren so zäh festhalten lässt, ist die Erkenntnis, dass wir selbst bei der Errichtung einer Nebenstelle in absehbarer Zeit doch den Weg zu einem selbständigen Amt unter dem Zwang der Notwendigkeit werden finden müssen*." A poněkud expresivně podotýkal: „*Und deshalb möchte ich es auf jeden Fall, soweit es in meinen Kräften steht, verhindern, dass wir in eine Sackgasse hineingeraten*." Ke svému dopisu přikládal opis Sieversova dopisu Schwabemu z 13. června 1942, ale marně.[29] Von Both zanedlouho Huckemu zdvořile, avšak rezolutně odpovídal: „*Ich bin persönlich ganz Ihrer Ansicht, daß im Laufe der Entwicklung ein selbständiges Amt für Bodendenkmalpflege in Brünn aus der Außenstelle herauswachsen wird. Zu dem jetzigen Zeitpunkte kann aber nur eine Außenstelle in Betracht kommen, da es unbedingt notwendig ist, daß die gesamte vorgeschichtliche Arbeit im Protektorat nach einheitlichen Gesichtspunkten durchgeführt wird*."[30]

Ve stejný den psal von Both interně (ovšem oficiálně) také Karlu Hermannu Frankovi a žádal ho o rozhodnutí. Sice se zmínil o Huckeho představě, avšak jednoznačně upřednostňoval konstituování brněnské odbočky v rámci Archeologického ústavu. Upozorňoval: „*Da das Gebiet des Protektorats zu ausgedehnt ist, um von Prag aus das besonders fundreiche Mähren ausreichend zu betreuen, ist von dem Schulministerium auf Wunsch unseres Amtes die Gründung einer Außenstelle Brünn der Anstalt für Vor- und Frühgeschichte in Prag vorgesehen. – Ebenso wie das Denkmalamt in Prag eine Außenstelle in Brünn besitzt*." Uváděl, že s tímto postojem se ztotožnil mj. také moravský zemský viceprezident Schwabe, jakkoliv s výhradou, a odkazoval na jednání s ním 16. června 1942 v Brně. K dopisu přiložil Sieversův dopis Schwabemu z 13. června 1942 a Huckeho dopis z 18. června 1942.[31]

V Úřadu říšského protektora padlo definitivní rozuzlení teprve za několik týdnů – před Frankem se totiž k návrhu museli vyjádřit dva přímí von Bothovi nadřízení.[32] Dne 16. července 1942 se von Both obracel na Huckeho a informoval ho o Frankově konečném verdiktu: „*In Brünn wird eine Aussenstelle der Anstalt für Vor- und Frühgeschichte aufgebaut. Von der Errichtung eines selbständigen Amtes für Bodendenkmalpflege in Mähren ist vorläufig abzusehen*." Dodával, že o rozhodnutí bude informován moravský zemský viceprezident Schwabe, a s reminiscencí na Huckeho více než měsíc starou poznámku podotýkal: „*Ich glaube nicht, dass wir damit in die von Ihnen befürchtete Sackgasse hineingeraten, sondern dass nur auf diesem Wege eine Voraussetzung für den späteren Aufbau eines selbständigen Amtes in Brünn geschaffen werden kann*."[33]

Moravský zemský viceprezident Schwabe byl uvědomen teprve šest dnů poté. Dne 22. července 1942 se na něj obrátil sám Karl Hermann Frank s informací o svém rozhodnutí a žádal ho o souhlas s pověřením Karla Huckeho vedením odbočky. Hucke byl totiž jako ředitel Moravského zemského muzea oficiálně zemským zaměstnancem, a Schwabeho svolení bylo tudíž nezbytné, jakkoliv představovalo spíše jen úřední formalitu.[34]

Konstitutivní akt, jímž byla odbočka v Brně zřízena, byl proveden výnosem ministerstva školství z 29. července 1942. Do jejího čela byl postaven Karl Hucke (srov. např. Anonymus 1942a; 1942b).[35] Von Bothovo řešení z ledna 1942, s nímž přišel v reakci na Huckeho původní návrh, slavilo vítězství.

3.4 Organizační potíže a spory

Brněnská odbočka Archeologického ústavu byla sice založena, avšak zprvu šlo patrně o pomyslnou prázdnou schránku, pouhý obal bez obsahu. Nebyly totiž zajištěny rozpočtové prostředky na provoz a zpočátku ani nebylo jasné, jak bude řízena a organizována. Von Both sice již v červenci 1942 Huckemu avizoval, že bude nutné co nejdříve dohodnout příslušné detaily („*Sie werden auf dem Wege über den Landesvizepräsidenten gebeten werden, zu einer Besprechung der Einzelheiten über die Aussenstelle hierher zu kommen. Da ich ab 15. August für 14 Tage nicht in Prag sein werde, liegt mir daran, dass wir uns Anfang August hier sprechen können.*"),[36] avšak k diskusi nakonec došlo zřejmě teprve 8. října 1942 během zasedání Badatelské rady pro pravěk, koordinačního tělesa protektorátní archeologie zřízeného při Archeologickém ústavu (k Huckeho aktivní účasti na zasedání Badatelské rady pro pravěk ve dnech 8.–9. října 1942 viz Zotz 1942, 136, 152, 153; Hlava 2018, 18, 19, 27; Hucke mj. v první den proslovil přednášku *Neue Funde aus Mähren*, v níž prezentoval výsledky výzkumů pohřebišť v Brně-Maloměřicích a Boleradicích). Von Both tehdy Huckemu doporučil, aby z hlediska administrativní organizace využil jako vzor postupy uplatňované v brněnské odbočce Památkového úřadu.[37] Hucke se proto vzápětí obrátil na jejího vedoucího Karla Kühna[38] a zřejmě až poté brněnská odbočka Archeologického ústavu zahájila skutečnou činnost.[39] Teprve 20. října 1942 totiž Hucke žádal ministerstvo školství o první dotaci – šlo o 27 000 korun, z nichž 20 000 korun mělo být určeno na terénní výzkumy.[40] K dispozici však byly teprve 16. listopadu 1942.[41]

Terénní aktivity pod záštitou brněnské odbočky Archeologického ústavu zprvu zajišťovali zaměstnanci prehistorického oddělení Moravského zemského muzea, resp. muzejního Ústavu Anthropos, jehož vedoucím se stal 15. září 1942 Hermann Schwabedissen, další z říšskoněmeckých prehistoriků v protektorátní archeologii. Stejně jako Hucke byl také Schwabedissen dočasně uvolněn z *wehrmachtu*, utrpěl totiž zranění na východní frontě (Hlava 2020b, 327, pozn. 96). Měl rovněž úzké vazby k *Ahnenerbe*, jež se ostatně podílelo na jeho příchodu do Brna. Patrně první terénní akcí, jež byla proplacena z prostředků určených na činnost odbočky, byl terénní průzkum Josefa Skutila v Brankovicích, který proběhl 1. října 1942.[42] Avšak první skutečný terénní výzkum se odehrál na paleolitické stanici v Ondraticích, a to (s přestávkami) od 15. října do 21. listopadu 1942, pod vedením Hermanna Schwabedissena a technika Emanuela Danii.[43] Hlavní tíha terénních prací odbočky ovšem zřejmě od počátku spočívala na Josefu Poulíkovi. Jeho první terénní aktivity (v Dambořicích a okolí), jež byly financované brněnskou odbočkou, se uskutečnily ve dnech 21.–24. října 1942 (výzkumu v Dambořicích 24. října 1942 se kromě Poulíka zúčastnil také Karl Hucke). Zjevně nepostradatelný Poulík se stal právě proto 23. prosince 1942 prvním stálým českým zaměstnancem odbočky.[44] Záhy jej následovali Miroslav Knapil (od 1. ledna 1943)

Warum gibt es ein Gesetz zum Schutz der Bodenaltertümer?

Am 12. VI. 1941 hat die Protektoratsregierung eine Verordnung zum Schutz der Bodenaltertümer erlassen, deren Inhalt sich in folgende Sätze zusammenfassen läßt:

1. Bodenaltertümer, d. h. Werkzeuge, Waffen, Schmuck und andere Gegenstände aus der Vor- und Frühgeschichte, aber auch Plätze, an denen Bodenaltertümer gefunden werden (Grabhügel, Flachgräberfelder, Siedlungen und Burgwälle), dürfen weder verändert noch vernichtet werden. Sie stehen unter dem Schutz der Landesbehörde.
2. Für den Bereich des Landes Mähren hat das Ministerium für Schulwesen das Amt für Vorgeschichte in Brünn zum amtlichen Berater und behördlichen Sachverständigen in den Angelegenheiten des Schutzes der Bodenaltertümer bei der Landesbehörde in Brünn ernannt.
3. Wird bei Erdarbeiten oder anderen Gelegenheiten ein Fund entdeckt, so hat der Finder, der Leiter der Arbeiten oder der Grundbesitzer innerhalb von 48 Stunden entweder dem Amt für Vorgeschichte in Brünn, dem Gemeindevorsteher oder der Gendarmeriestation Meldung zu erstatten.
4. Fund und Fundplatz sind bis zum Eintreffen des Vertreters des Amtes für Vorgeschichte, längstens aber 4 Tage, unverändert zu lassen, soweit das ohne bedeutende Kosten oder Nachteile möglich ist. Bewegliche Altertümer sind Eigentum des Protektorates Böhmen und Mähren.
5. Entsteht für den Finder oder den Grundbesitzer infolge der Durchführung der Verordnung ein Schaden, so ist die Möglichkeit eines Ersatzes gegeben. Übertretungen der Verordnung werden in schweren Fällen mit einer Geldbuße bis zu 300.000 K oder mit Arrest bis zu 6 Monaten bestraft.

Warum sind nun diese Bestimmungen getroffen worden?

Bodenaltertümer sind Zeugen aus der Vorzeit unserer Heimat. Sie geben uns Kunde vom Leben und Schicksal unserer Vorfahren, denn in so früher Zeit sind keine Nachrichten aufgezeichnet worden. Da die Erklärung und Bearbeitung der Funde aber eine eingehende Vorbildung erfordert, ist nur ein wissenschaftliches Amt zu ihrer Betreuung berufen.

Wer daher mutwillig Bodenfunde zerstört oder absichtlich die vorgeschriebene Meldung unterläßt, versündigt sich nicht nur an seiner Heimat, sondern fügt auch der Wissenschaft empfindlichen Schaden zu. Besitzer und Entdecker von Bodenaltertümern beachten also folgende Regel:

1. **Jeder Fund ist sofort zu melden!**
2. **Der Fundplatz und die Fundumstände sind schriftlich genau festzulegen.**
3. **Beim Auftreten von Funden darf der Fundplatz nicht berührt werden.**

AMT FÜR VORGESCHICHTE IN BRÜNN
KRAUTMARKT 8
Mährisches Landesmuseum

Gehe in hoher Auflage an Pfarrämter, Gendarmerieposten, Gemeindeämter zu verteilen.

3 : 5

550 amp

a Jaroslav Hochmann (od 1. července 1943), v odbočce příležitostně vypomáhal Bedřich Vyskočil a na počátku roku 1943 s ní krátce spojila své osudy Květuše Procházková.[45]

Poulíkovo úřední přemístění z prehistorického oddělení Moravského zemského muzea do brněnské odbočky Archeologického ústavu před Vánocemi 1942 proběhlo v době, kdy její titulární vedoucí Karl Hucke již nebyl v Brně. Přes usilovnou snahu moravského zemského viceprezidenta Karla Schwabeho, Wolfa von Botha z Úřadu říšského protektora či Wolframa Sieverse z *Ahnenerbe* se totiž na podzim 1942 nepodařilo prodloužit jeho uvolnění z armády, a tak se Hucke musel 7. prosince 1942 vrátit do *wehrmachtu*.[46] Zastupujícím ředitelem Moravského zemského muzea byl neprodleně jmenován Edmund Küttler, složitější situace však nastala v brněnské odbočce Archeologického ústavu. Nový (ovšem zastupující) ředitel muzea sice pověřil jejím dočasným řízením již 9. prosince 1942 Josefa Poulíka,[47] avšak šlo pouze o provizorní řešení, jež v sobě navíc skrývalo prvek absurdity – odbočka totiž nebyla součástí Moravského zemského muzea (třebaže sídlila v jeho prostorách), a Küttlerův zásah do jejího chodu byl tudíž právně problematický. Teprve 16. prosince 1942 se v Praze odehrála schůzka mezi Wolfem von Bothem, Camillou Streitovou a Hermannem Schwabedissenem, na níž došlo k dohodě o vyřešení situace po Huckeho odchodu do *wehrmachtu*. Vedením brněnské odbočky Archeologického ústavu byl pověřen Hermann Schwabedissen, ovšem pouze jako zastupující vedoucí (*stellvertretender Leiter*); zároveň zůstal vedoucím muzejního Ústavu Anthropos.[48] Huckeho ředitelování brněnské odbočce (ale také muzeu) tudíž oficiálně nadále trvalo.

Při pohledu nazpět je zřejmé, že Huckeho odchod z Brna na přechodnou dobu utlumil počínající konflikty mezi ním a Camillou Streitovou. Na vině byl ovšem jednoznačně sám Hucke, který se nesmířil s podřízenou rolí brněnské odbočky ve vztahu k pražskému ústředí Archeologického ústavu a vydal se na cestu tichého vzdoru. Třebaže podřízení brněnské odbočky pražské centrále Archeologického ústavu a její oficiální název byly jednoznačně stanoveny, Hucke pro toto pracoviště začal používat název *Amt für Vorgeschichte in Brünn*. Tímto názvem dokonce opatřil oficiální úřední tiskopisy (obr. 4). Reakce na sebe pochopitelně nenechala dlouho čekat. V únoru 1943 zaslala Camilla Streitová jednu z obálek s předtištěným *Amt für Vorgeschichte in Brünn* přímo Wolfu von Bothovi, jehož na tuto záležitost předem telefonicky upozornila.[49] Von Both nelenil a záhy sděloval do Brna: „*Ich ersuche diese Bezeichnung unverzüglich ausser Gebrauch zu stellen und in dem amtlichen sowie überhaupt im schriftlichen Verkehr ausschliesslich nur die richtige Bezeichnung ‚Anstalt für Vor- und Frühgeschichte – Aussenstelle Brünn' zu benützen*."[50] Von Bothovi však z Brna odpověděl nikoliv Schwabedissen, ale sám Hucke, který zde zrovna trávil dovolenou. Sděloval, že „*die Aussenstelle im Einvernehmen mit Herrn Ob. Reg. Rat Dr. von Both nach dem Vorbild des Denkmalamtes in Brünn ausgebaut wurde und gleich dem Denkmalamte in Brünn die kurze Bezeichnung ‚Amt für Vorgeschichte in Brünn' erhielt. Dieser Name wurde von mir nach Aussprache mit Herrn Prof. Dr. Kühn gewählt und dem Ministerium bekanntgegeben. Seit Oktober vergangenen Jahres verlief alle Arbeit des Amtes unter diesem Namen, auch werden Merkblätter, Briefköpfe, Briefumschläge und Stampiglien auf lange Sicht mit dieser Bezeichnung herausgegeben.*" A považoval tím celou záležitost za uzavřenou.[51] Avšak von Bothovi došla trpělivost a v rozporu s obvyklou úřední zdrženlivostí byl velmi důrazný. Opakoval, že název používaný Huckem je nesprávný, a dodával: „*Ich habe von vornherein Wert darauf gelegt, auch in dem Namen der Aussenstelle ihre organisatorische Verbindung mit der Prager Anstalt zum Ausdruck zu bringen. Ich kann daher dem dortigen Gesuche um die weitere Belassung dieser unrichtigen Bezeichnung nicht stattgeben.*"[52] Ani to ale nebylo poslední slovo. Schwabedissen totiž Huckeho o von Bothově neoblomném postoji informoval při osobním setkání na počátku léta 1943 v Lipsku, kde Hucke sloužil ve vojenském lazaretu. Hucke poté von Bothovi znovu připomínal, že brněnská odbočka Archeologického ústavu měla být vybudována podle vzoru brněnské odbočky Památkového úřadu: „*Nach Aussprache mit Herrn Professor Kühn habe ich das getan und, in einer Erörterung mit Herrn Professor Kühn, für die Außenstelle den Namen ‚Amt f. Vorgeschichte in Brünn' festgelegt. Ist das von Herrn Professor Kühn verwaltete Amt doch gleichfalls eine Außenstelle des Prager Instituts, ohne daß diese Bindung in der Namensgebung ‚Denkmalamt in Brünn' (vergl. den Briefkopf) zum Ausdruck kommt.*" To ale nebylo vše. Hucke totiž využil příležitosti a znovu zdůraznil svůj postoj k současnému stavu. Brněnská odbočka v rámci Archeologického ústavu byla pro něho ve stávající podobě zjevně nemilovaným dítětem: „*Zwar bin ich mir nach wie vor darüber im Klaren, daß die gegenwärtige Lösung aus mancherlei Gründen nicht zu umgehen war, ohne daß ich allerdings Herrn Professor Zotz als dem amtlichen Berater bei der Ausarbeitung der Reg. Verordnung den Vorwurf einer mangelhaften Einsicht in die Verhältnisse ersparen kann, ich habe auch auf Anraten von Herrn Standartenführer Sievers, dessen klare Ansicht über diesen Punkt ja schriftlich festliegt, meine Bedenken schweren Herzens zurückgestellt; es ist aber immer wieder darauf hinzuweisen, daß der augenblickliche Zustand nur ein vorübergehender sein kann.*"[53]

Eskapáda s oficiálním názvem brněnské odbočky ovšem nebyla jediným Huckeho sporem s pražským ústředím Archeologického ústavu. Mezi Huckem a Streitovou prý došlo ještě v roce 1942 k dohodě, že od každé nové nálezové zprávy bude zhotovena kopie, jež bude zaslána do pražského ústředí, kde bude uložena do tamějšího archivu. Bylo stanoveno, že během zimy budou nálezové zprávy zasílány měsíčně, v létě pak jednou za dva měsíce. O dohodě byl údajně informován také Josef Poulík. Avšak realita byla jiná a Streitová na to v polovině roku 1943 upozorňovala von Botha: „*Auf unsere Urgenzen erhalten wir jedoch nunmehr nur ganz übersichtliche Tätigkeitsberichte, die für die Weiterführung der Archivakten nicht verwendbar sind.*" Huckeho postoj byl totiž jednoznačný a souvisel s jeho snahou o samostatnost: „*Herr Dr. Hucke steht auf dem Standpunkte, dass die Aussenstelle ein selbstständiges Institut ist, dass daher die jetzige Art der Berichterstattung vollauf genüge.*" Streitová proto žádala von Botha o úřední zásah.[54] Von Both teprve za více než dva měsíce přikazoval do Brna Schwabedissenovi, aby respektoval původní dohodu mezi Huckem a Streitovou.[55] Schwabedissen na konci

Obr. 4. Tištěný leták s informacemi o vládním nařízení o archeologických památkách. Pozoruhodné je použití názvu *Amt für Vorgeschichte in Brünn* v souvislosti s Moravským zemským muzeem – viz vpravo dole. NA, fond Úřad říšského protektora v Čechách a na Moravě, sign. I-10 V-5-1, karton 538.

Fig. 4. *A printed leaflet with information on the Government decree on archaeological heritage. The title Amt für Vorgeschichte in Brünn used in association with the Moravian Museum – bottom right – is noteworthy. NA, collection Reichsprotektor Office in Bohemia and Moravia, sign. I-10 V-5-1, box 538.*

října 1943 odpovídal: „*Da nach den Angaben von Herrn Direktor Hucke die Frage der Berichterstattung seinerzeit nicht in dem angegebenen Sinne geregelt worden sei, müsste ich diesem die Beantwortung des bez. Schreibens überlassen*." Dodával, že Hucke již ministerstvu poslal svoji odpověď.[56] Jenže ta nedorazila ani během následujícího měsíce, a tak von Both v první prosincový den roku 1943 znovu žádal Schwabedissena o respektování svého nařízení ohledně nálezových zpráv.[57] Avizovaný Huckeho dopis přišel do Prahy teprve těsně před polovinou prosince 1943. Hucke v něm popřel dohodu se Streitovou o zhotovování kopií nálezových zpráv, neboť podle něj mělo jít pouze o souhrnné informování o terénních akcích. Neopomenul uvést, že vypracování kopií pro pražské ústředí považuje za zbytečnost, která navíc brněnskou odbočku výrazně zatěžuje.[58] Von Both však stál na straně Streitové a byl opět rezolutní: „*Ich bin damit einverstanden, dass die seit Begründung der Aussenstelle entstandenen älteren Fundberichte von der Anstalt in Prag abgeschrieben werden, falls diese Arbeit jetzt in Brünn nicht geleistet werden kann.*"[59]

Někdy na přelomu jara a léta 1943 se Hucke pokusil o další manévr na cestě k osamostatnění brněnské odbočky. Vytasil se totiž s návrhem jejího organizačního statutu, který zaslal Streitové. Pokud by byl přijat, získala by brněnská odbočka v rámci Archeologického ústavu naprostou autonomii, bez možnosti organizačních (či jakýchkoliv jiných) zásahů ze strany pražského ústředí. V Huckeho představě měla být podřízena přímo ministerstvu školství, jakkoliv formálně měla být součástí pražského Archeologického ústavu.[60] Streitová to vcelku pochopitelně odmítla: „*Eine Abtrennung Mährens von Böhmen bzw. die Schaffung eines eigenen Landesamtes in Brünn, die Sie mit diesem Statutentwurf neuerlich anstreben, könnte bei der momentanen politischen Situation nur schädlich sein. Glauben Sie, nur für Sie wäre es angenehmer, wenn Brünn ein eigenes Landesamt wäre. O nein, auch für mich! Aber unsere persönlichen Wünsche in dieser Richtung sind völlig nebensächlich. Für mich jedenfalls ist einzig und allein massgebend, dass bezüglich des Verhältnisses zwischen Brünn und Prag eine ganz klare Entscheidung des Herrn Staatssekretärs vorliegt, die abzuändern derzeit nicht der geringste Grund besteht.*" A rezolutně dodávala: „*Dies meine grundsätzliche Einstellung.*"[61]

Karl Hucke však neměl spory pouze s pražskou centrálou Archeologického ústavu, ale také s Hermannem Schwabedissenem. Jablkem sváru se zprvu stalo postavení Ústavu Anthropos. Schwabedissenovým cílem totiž bylo jeho osamostatnění od Moravského zemského muzea. Narazil ovšem na Huckeho nesouhlas, a tak se snažil získat podporu u Wolframa Sieverse v *Ahnenerbe*. Ten mu však v červnu 1943 doporučil probrat celou záležitost přímo s Huckem (Oliva, Kostrhun 2019, 120). Na počátku léta 1943 došlo skutečně k jejich setkání v Lipsku, kde tehdy Hucke sloužil ve vojenském lazaretu.[62] K dohodě nedošlo, avšak nedůvěra mezi Huckem a Schwabedissenem tím byla zaseta. Hucke se začal obávat, že bude odstraněn z muzea i brněnské odbočky. Právě ve světle těchto obav je nutné nahlížet na Huckeho nečekaný krok z počátku února 1944, kdy z titulu funkce vedoucího odbočky pověřil během svého krátkého pobytu v Brně Josefa Poulíka přístupem k bankovnímu účtu po dobu své nepřítomnosti a zároveň tohoto práva zbavil Hermanna Schwabedissena.[63] Wolf von Both poté Huckemu zcela bez obalu sděloval: „*Ich muss Ihnen ganz offen sagen, dass ich nicht begreife, wie Sie zu diesem Schritt kommen konnten. Es muss Ihnen doch klar sein, dass sie nicht befugt sind, ohne Wissen des Ministeriums Ihren Vertreter einfach auszuschalten, wie Sie es durch Ihr Schreiben an die Brünner Postsparkasse versucht haben.* (…) *Ausserdem ist es natürlich ganz unmöglich, dass Sie einem deutschen aktiven Beamten die Zeichnungsberechtigung zu Gunsten einer tschechischen Hilfskraft in dieser Form entziehen.*" To ale nebylo vše. Von Both totiž jakékoliv další Huckeho zásahy do chodu brněnské odbočky Archeologického ústavu podmínil jeho přeložením do Brna či okolí: „*Das Schulministerium wird die Vertretung von Dr. Schwabedissen aufheben, sobald Sie nach Brünn oder in die allernächste Umgebung von Brünn versetzt sind und sobald feststeht, dass Sie die Möglichkeit haben, sich genügend um die Aussenstelle zu kümmern. Zum gegebenen Zeitpunkt wird eine entsprechende Meldung von Ihnen hier erwartet. Wenn es soweit ist, wird in einer Besprechung bei Ministerialrat Dr. Heckel oder bei mir den Prager und Brünner deutschen Vorgeschichtsforschern Gelegenheit gegeben werden, den Weg zu einer fruchtbaren Zusammenarbeit im Rahmen der bestehenden Verhältnisse zu finden, wie sie für die Sache unumgänglich nötig ist.*"[64] Hucke tím byl vyřazen ze hry a do osudů brněnské odbočky Archeologického ústavu již nezasáhl.

V době, kdy von Both formuloval dopis Huckemu, se však již schylovalo k další změně. Už v červnu 1943 byl Hermann Schwabedissen znovu odveden do *wehrmachtu*, ale 540. divize, do níž byl zařazen, byla prozatím dislokována v Brně.[65] Nadále se tudíž mohl věnovat svým povinnostem v Moravském zemském muzeu i v brněnské odbočce Archeologického ústavu. Avšak na konci února 1944 byl odvelen na frontu. Veškeré pokusy zabránit jeho odchodu z moravské metropole byly neúspěšné. Schwabedissenovo působení na Moravě bylo u konce.[66]

Brněnská odbočka se opět ocitla v provizoriu. Již 2. března 1944 sdělovala Camilla Streitová Josefu Poulíkovi, že „*bis zu einer Neuregelung durch das Ministerium für Schulwesen die Weisungen für Ihre Arbeit von der Anstalt in Prag durch Herrn Dr. Mähling erhalten.*"[67] Werneru Mählingovi, který byl od jara 1942 zaměstnán v Archeologickém ústavu jako druhá tamější německá odborná síla, připadl vskutku nevděčný úkol (k Mählingovi blíže Reinhard 2008). O chod brněnské odbočky se ale zřejmě staral především z Prahy, ostatně k avizovanému ministerskému rozhodnutí, jímž by se úředně vyřešila situace po Schwabedissenově odchodu, nikdy nedošlo. Také Mähling však musel v průběhu roku 1944 z Protektorátu Čechy a Morava odejít; na činnost brněnské odbočky poté dohlížela Camilla Streitová.

Když se v létě 1944 schylovalo k uzavření kulturních a vědeckých institucí, Streitová prosazovala ukončení činnosti pražského ústředí Archeologického ústavu i brněnské odbočky (Blažek 2003, 589, 599–601). Nakonec došlo pouze k výraznému omezení činnosti, jež mnohem více postihlo pražskou centrálu. Brněnská odbočka zůstala přes veškerou snahu Camilly Streitové v omezeném provozu až do jara 1945, a to především díky pasivní rezistenci jejích českých zaměstnanců, ovšem za vydatné podpory Karla Kühna, ředitele místní odbočky Památkového úřadu.[68] V květnu 1945 začala nová éra.

4. Závěr

Z rekonstrukce sledu událostí, jež vedly v létě 1942 ke vzniku brněnské odbočky Archeologického ústavu, naprosto přesvědčivě vyplývá, že její konstituování bylo kompromisem mezi snahou Karla Huckeho získat kompetence v oblasti archeologické památkové péče pro region, v němž měl aktivně působit, a centralizačními principy, jež zastával Úřad říšského protektora. Huckeho původní představa z prosince 1941 byla od konečného výsledku vskutku výrazně odlišná – podstatou jeho návrhu bylo převzetí pravomocí pro Moravu prehistorickým oddělením Moravského zemského muzea od Archeologického ústavu. Decentralizace tohoto typu ale z pohledu Úřadu říšského protektora nepřicházela v úvahu, a tak bylo zvoleno řešení, které sice Huckemu vycházelo maximálně vstříc, zároveň ale ponechávalo rozhodující pravomoci v pražském ústředí Archeologického ústavu. Z pohledu organizačního modelu šlo vlastně o analogické uspořádání jako v případě Památkového úřadu, u něhož ovšem brněnská odbočka vznikla v roce 1941 přetvořením samostatné instituce, nikoliv zcela od základů.

Záměr konstituovat brněnskou odbočku Archeologického ústavu paradoxně nevznikl v pražském ústředí instituce, a nevycházel tudíž primárně z jejích interních potřeb. Ostatně po sporech (a zkušenostech) s Innocencem Ladislavem Červinkou z 30. let 20. století ohledně míry jeho autonomie byl Archeologický ústav z hlediska organizačních principů cíleně centralizován. V tomto kontextu proto není překvapivé, že dochované (a doposud identifikované) archivní prameny nezachycují žádný podíl národnostně českých prehistoriků na diskusích o decentralizaci instituce (k níž ve svém důsledku vedl vznik brněnské odbočky) či obecněji archeologické památkové péče – do příslušných debat (a mechanismů rozhodování) patrně vůbec nezasáhl ani Jaroslav Böhm, titulární ředitel Archeologického ústavu. V této souvislosti stojí ovšem také za pozornost, že klíčová jednání a rozhodnutí v červnu a červenci 1942 probíhala zčásti v době stanného práva po atentátu na zastupujícího říšského protektora Reinharda Heydricha.

Ideovým tvůrcem brněnské odbočky Archeologického ústavu byl nepochybně Wolf von Both, od jara 1941 subalterní úředník v Úřadu říšského protektora, do jehož kompetence spadala protektorátní archeologie. Jeho hlavní profesní zájem ovšem patřil knihovnictví – s jistou nadsázkou lze tudíž konstatovat, že dnešní brněnský Archeologický ústav vděčí za svůj vznik především knihovnickému radovi z Berlína (k von Bothovu profesnímu zaměření viz Mohn 2018, 272).

Huckeho úsilí o nezávislé postavení na pražském ústředí Archeologického ústavu rozhodně nelze považovat za projev regionálního patriotismu. Šlo prostě o snahu získat potřebné pravomoci a samostatnost, ovládnout teritorium, v němž působil. Je ostatně charakteristické, že pokusů o autonomní postavení se nevzdal ani po vzniku brněnské odbočky – z jeho pohledu byla míra decentralizace nedostatečná. Konflikty, jež poté Huckeho neústupné jednání opakovaně vyvolávalo, ostatně představují jen další kamínek do mozaiky spletitých vztahů mezi jednotlivými říšskoněmeckými prehistoriky působícími v protektorátní archeologii i německými úředními místy. Ty totiž rozhodně neměly ideologické pozadí (srov. velmi výstižně Oliva, Kostrhun 2019, 129–130) a až překvapivě často ústily do osobní averze, vzájemného podezřívání a nechuti ke spolupráci. Právě proto někteří z říšskoněmeckých prehistoriků neváhali spolupracovat s národnostně českými prehistoriky za zády svých německých kolegů, třebaže to bylo v zásadním rozporu s principy, které měli respektovat. Ostatně korektní vztah mezi Lotharem Zotzem a Jaroslavem Böhmem od roku 1942 vyústil dokonce v tiché spojenectví proti Camille Streitové (podrobně Hlava 2018, 537–541, 549–552). A do stejného soudku lze nepochybně zařadit také výše zmíněné Huckeho udělení podpisového práva pro finanční operace Josefu Poulíkovi v únoru 1944, jímž zároveň zbavil tohoto privilegia Hermanna Schwabedissena.

Existenci osobních sporů, jež (z německého pohledu) neblaze ovlivňovaly německé plány v protektorátní archeologii, si velmi dobře uvědomoval také Wolf von Both, jak konstatoval v jednom z dopisů Karlu Huckemu: „*Es ist tief bedauerlich, dass die deutschen Vorgeschichtsforscher in Böhmen und Mähren im allgemeiner Kampfstellung gegeneinander stehen.*“[69] Právě z tohoto pohledu je paradoxní, že principy stanovené Úřadem říšského protektora respektovala a prosazovala především Camilla Streitová, jíž Wolf von Both prakticky ve všech sporech dával za pravdu. Z jeho pohledu totiž byla spolehlivá a naprosto loajální. Někteří z jejích soukmenovců však na ni nahlíželi s neskrývaným despektem. Žena v archeologii, a navíc ve vedoucí pozici (Camilla Streitová jako německá zástupkyně ředitele Jaroslava Böhma fakticky ovládala Archeologický ústav), byla totiž tehdy stále bílou vránou. Uveďme alespoň dva dobové komentáře. Karl Hucke v únoru 1944 sděloval Wolfu von Bothovi: „*Es ist Ihnen bekannt, daß ich im Sachen der Außenstelle eigene berechtigte Ansichten im Interesse verwaltungspolitischer Belange hinterngesetzt und mich einer Fachgenossin ohne besondere wissenschaftliche Erfahrung untergeordnet habe, ohne viel Aufhebens darum zu machen.*“[70] A Otto Kleemann, který se v roce 1942 ucházel o místo v protektorátní archeologii a Camillu Streitovou zřejmě vůbec osobně neznal, psal Lotharu Zotzovi: „*Es wird ja auf die Dauer kaum angängig und auch arbeitsmäßig gar nicht durchführbar sein, daß die böhmische Denkmalpflege, für die man Frau Dr. Streit eingesetzt hat, von einer Frau organisiert und geleitet wird.*“[71] (viz též Hlava 2020b, 328).

Vznik brněnské odbočky Archeologického ústavu v roce 1942 představoval nepochybně racionální a kvalitativně zdařilý akt, obdobně jako např. vládní nařízení o archeologických památkách z předchozího roku. Nikoliv náhodou oba konstitutivní počiny přetrvaly turbulentní změny roku 1945.

Poznámky

1 Srov. jednotlivé jmenovací dekrety s nekonsekventními názvy úředních funkcí. J. A. Jíra: dopis ministerstva školství a národní osvěty J. A. Jírovi, 16. října 1921 (opis); Masarykův ústav a Archiv AV ČR (MÚA AV ČR), fond Státní archeologický ústav, karton 3, inventární číslo (inv. č.) 27 (osobní spis J. A. Jíry). I. L. Červinka: dopis ministerstva školství a národní osvěty I. L. Červinkovi, 8. července 1920; archiv Archeologického ústavu Moravského zemského muzea, nezpracovaná pozůstalost I. L. Červinky; srov. též opis dekretu uložený v MÚA AV ČR, fond Státní archeologický ústav, karton 2, inv. č. 27 (osobní spis I. L. Červinky). J. Eisner: dopis ministerstva školství a národní osvěty J. Eisnerovi, 5. července 1920; MÚA AV ČR, fond Státní archeologický ústav, karton 2, inv. č. 27 (osobní spis J. Eisnera).

2 Dopis L. Niederla Státnímu archeologickému ústavu, 18. března 1933 (opis); MÚA AV ČR, fond Státní archeologický ústav, karton 2, inv. č. 27 (osobní spis I. L. Červinky).

3 Přípis J. Böhma ze 4. (?) srpna 1931 na dopise I. L. Červinky ředitelství Státního archeologického ústavu ze 4. července 1931; MÚA AV ČR, fond Státní archeologický ústav, karton 2, inv. č. 27 (osobní spis I. L. Červinky).

4 Dopis L. Niederla Státnímu archeologickému ústavu, 18. března 1933 (opis); MÚA AV ČR, fond Státní archeologický ústav, karton 2, inv. č. 27 (osobní spis I. L. Červinky).

5 Dopis J. Böhma ministerstvu školství a národní osvěty, 3. prosince 1938 (koncept); MÚA AV ČR, fond Státní archeologický ústav, karton 5, inv. č. 39. Volontérské místo po Rudolfu Turkovi získal v květnu 1937 Jan Rataj (srov. též Rataj et al. 2003, 142–143 s odlišným datem 1. dubna 1937).

6 Dopis Kanceláře prezidenta republiky Nejvyššímu účetnímu kontrolnímu úřadu, 10. března 1938 (opis); Národní archiv (NA), fond Ministerstvo školství, karton 3193, složka Pražský hrad, spis číslo jednací (čj.) 28325/1939. Viz též dopis Nejvyššího účetního kontrolního úřadu ministerstvu školství a národní osvěty, 25. června 1938; tamtéž.

7 Dopis ministerstva školství a národní osvěty I. Borkovskému, 22. dubna 1939 (opis); MÚA AV ČR, fond Státní archeologický ústav, karton 2, inv. č. 27 (osobní spis I. Borkovského). Dopis ministerstva školství a národní osvěty Nejvyššímu účetnímu kontrolnímu úřadu, 13. června 1939 (koncept); NA, fond Ministerstvo školství, karton 3193, složka Pražský hrad, spis čj. 28325/1939. Viz též dopis Kanceláře prezidenta republiky Státnímu archeologickému ústavu, 6. prosince 1938 (opis); tamtéž.

8 Dopis ministerstva školství a národní osvěty V. Menclovi, 17. června 1939; MÚA AV ČR, fond Státní archeologický ústav, karton 3, inv. č. 27 (osobní spis V. Mencla).

9 Dopis J. Böhma Státnímu památkovému úřadu pro Čechy (s opisem dopisu J. Böhma ministerstvu školství a národní osvěty ze 14. dubna 1939), 14. dubna 1939 (opis); NA, fond Státní památková správa, karton 646, spis čj. 1656/1939.

10 Posudek: dopis H. Böhmeho K. von Burgsdorffovi, 22. listopadu 1940; NA, fond Úřad říšského protektora v Čechách a na Moravě, signatura (sign.) 114-197/2, karton 195 (nezpracovaná část). Doplnění posudku: dopis H. Böhmeho K. von Burgsdorffovi, 2. prosince 1940; tamtéž.

11 Lebenslauf und Nachweis der wissenschaftlichen Ausbildung und Tätigkeit (K. Hucke), 25. srpna 1940; NA, fond Úřad říšského protektora v Čechách a na Moravě, sign. 114-197/2, karton 195 (nezpracovaná část).

12 Dopis H. Reinholda K. Huckemu, 29. září 1940 (kopie); NA, fond Úřad říšského protektora v Čechách a na Moravě, sign. 114-197/2, karton 195 (nezpracovaná část). Srov. též dopis H. Reinholda K. Huckemu, 11. listopadu 1940 (kopie); tamtéž.

13 Srov. např. dopis K. Huckeho H. Reinholdovi, 10. května 1941; NA, fond Úřad říšského protektora v Čechách a na Moravě, sign. 114-197/2, karton 195 (nezpracovaná část) (*„Da ich zu einem Truppenteil gehöre, der sowohl in Griechenland als auch in Jugoslawien eingesetzt wurde, bin ich immer noch im Ausland, z. Zt. im südlichen Pelopones.“*).

14 Dopis L. Zotze dr. Hanselovi, 6. srpna 1941; NA, fond Úřad říšského protektora v Čechách a na Moravě, sign. 114-197/2, karton 195 (nezpracovaná část). Viz též dopis K. Huckeho W. von Bothovi, 22. srpna 1941; tamtéž (*„Ich wurde mit Wirkung vom 21. 8. vom Feldheer zum Ersatztruppenteil versetzt, da meine Feldeinheit für Afrika vorgesehen ist, und mein Verbleib sich dort aus gesundheitlichen Gründen nicht durchführen ließ.“*).

15 Dopis K. Schwabeho říšskému protektorovi v Čechách a na Moravě, 7. listopadu 1942; NA, fond Úřad říšského protektora v Čechách a na Moravě, sign. 114-197/2, karton 195 (nezpracovaná část) (*„Ende August 1941 wurde er aus gesundheitlichen Gründen zum Ersatztruppenteil versetzt und Ende Oktober 1941 Uk-gestellt.“*). Viz též dopis K. Huckeho Úřadu říšského protektora (W. von Both), 29. října 1942; tamtéž. Tzv. *Uk-Stellung* (resp. *die Unabkömmlichstellung*) pro přechodné uvolnění z armády bylo možné získat, pokud byl žadatel nepostradatelný pro válečné hospodářství, dopravu či správu.

16 Korespondence k Huckeho uvolnění z *wehrmachtu* (včetně následných žádostí o prodloužení) je uložena v NA, fond Úřad říšského protektora v Čechách a na Moravě, sign. 114-197/2, karton 195 (nezpracovaná část).

17 Dopis K. Huckeho W. von Bothovi, 14. listopadu 1941; NA, fond Úřad říšského protektora v Čechách a na Moravě, sign. 114-197/2, karton 195 (nezpracovaná část).

18 K datu schůzky viz dopis W. von Botha K. Huckemu, 15. listopadu 1941 (koncept); NA, fond Úřad říšského protektora v Čechách a na Moravě, sign. 114-197/2, karton 195 (nezpracovaná část) (*„Ich stehe Ihnen am Donnerstag, dem 20. 11., um 16,30 Uhr zur Verfügung.“*).

19 Exemplář (*Die vorgeschichtliche Denkmalpflege in Mähren*) zaslaný Úřadu říšského protektora (s průvodním dopisem K. Huckeho Úřadu říšského protektora z 12. prosince 1941) viz NA, fond Úřad říšského protektora v Čechách a na Moravě, sign. I-10 V-4-1, karton 536. Kompletní text byl již zveřejněn – viz Blažek 2003, 595–597.

20 Dopis K. Huckeho W. von Bothovi, 20. ledna 1942; NA, fond Úřad říšského protektora v Čechách a na Moravě, sign. I-10 V-4-1, karton 536.

21 Viz dopis K. Schwabeho říšskému protektorovi v Čechách a na Moravě, 2. ledna 1942 (s opisem Huckeho koncepce *Die vorgeschichtliche Denkmalpflege in Mähren*); NA, fond Úřad říšského protektora v Čechách a na Moravě, sign. I-10 V-5-1, karton 538. Dopis adresovaný ministerstvu školství a národní osvěty není k dispozici.

22 Dopis K. Huckeho W. von Bothovi, 20. ledna 1942; NA, fond Úřad říšského protektora v Čechách a na Moravě, sign. I-10 V-4-1, karton 536.

23 Dopis W. von Botha K. Huckemu, 23. ledna 1942 (koncept); NA, fond Úřad říšského protektora v Čechách a na Moravě, sign. I-10 V-4-1, karton 536.

24 Dopis Úřadu říšského protektora (K. von Burgsdorff) ministerstvu školství a národní osvěty (F. Kraus), 26. ledna 1942 (koncept); NA, fond Úřad říšského protektora v Čechách a na Moravě, sign. I-10 V-4-1, karton 536.

25 Dopis J. Kaprase Památkovému úřadu v Praze, 8. srpna 1941; NA, fond Státní památková správa, karton 650, spis čj. 5986/1941.

26 Camilla Streitová nastoupila do Archeologického ústavu 1. srpna 1941 s úkolem zastupovat německé zájmy. Zástupkyní ředitele Jaroslava Böhma se stala oficiálně teprve 2. prosince 1941. Viz dopis ministerstva školství a národní osvěty C. Streitové, 2. prosince 1941; MÚA AV ČR, fond Státní archeologický ústav, karton 3, inv. č. 27 (osobní spis C. Streitové). Viz též Anonymus 1942c.

27 Dopis W. Sieverse K. Schwabemu, 13. června 1942 (opis opisu); NA, fond Úřad říšského protektora v Čechách a na Moravě, sign. 114-197/2, karton 195 (nezpracovaná část). Podpora Huckeho záměru ze strany *Ahnenerbe* mj. souvisela s komplikovaným vztahem mezi *Ahnenerbe* a Zotzem. Lothar Zotz patřil k okruhu spolupracovníků *Ahnenerbe*, avšak nikdy se nestal jeho členem. Z hlediska chronologického kontextu je podle mého soudu podstatné, že v prvních měsících roku 1942 (resp. v březnu 1942) se *Ahnenerbe* zřejmě přímo podílelo na pokusu o Zotzovu diskreditaci, kdy přišlo na přetřes mj. bývalé manželství jeho sekretářky Anny Mickové s Arnoldem Löwensteinem, který byl židovského původu (Reinhard 2008, 106–107; Hlava 2019, 77–78, pozn. 14–16). V Huckeho příchodu do Brna však *Ahnenerbe* rozhodně nehrálo podstatnou (resp. aktivní) roli, avšak Hucke byl na Moravě nepochybně jeho exponentem, nikoliv ale primárně proti Zotzovi (srov. ovšem opačně Kater 1974, 271–272; Mahsarski 2011, 230).

28 K jednání mezi von Bothem a Schwabem viz dopis W. von Botha K. H. Frankovi, 24. června 1942; NA, fond Úřad říšského protektora v Čechách a na Moravě, sign. I-10 V-5-1, karton 538.

29 Dopis K. Huckeho W. von Bothovi, 18. června 1942; NA, fond Úřad říšského protektora v Čechách a na Moravě, sign. 114-197/2, karton 195 (nezpracovaná část).

30 Dopis W. von Botha K. Huckemu, 24. června 1942 (kopie); NA, fond Úřad říšského protektora v Čechách a na Moravě, sign. I-10 V-5-1, karton 538.

31 Dopis W. von Botha K. H. Frankovi, 24. června 1942; NA, fond Úřad říšského protektora v Čechách a na Moravě, sign. I-10 V-5-1, karton 538.

32 Viz souhlasné poznámky H. Heckela (z 24. června 1942) a dr. Fuchse (z 4. července 1942) na dopisu W. von Botha K. H. Frankovi, 24. června 1942; NA, fond Úřad říšského protektora v Čechách a na Moravě, sign. I-10 V-5-1, karton 538.

33 Dopis W. von Botha K. Huckemu, 16. července 1942 (kopie); NA, fond Úřad říšského protektora v Čechách a na Moravě, sign. 114-197/2, karton 195 (nezpracovaná část). Upozorněme, že organizační jednotka Úřadu říšského protektora,

v níž byl zařazen Wolf von Both, byla na počátku července 1942 v rámci reorganizace protektorátní správy přesunuta na ministerstvo školství.

34 Dopis K. H. Franka K. Schwabemu, 22. července 1942 (koncept); NA, fond Úřad říšského protektora v Čechách a na Moravě, sign. I-10 V-5-1, karton 538.

35 Šlo o nedochovaný (?) spis čj. 49301/1942, který je zmiňován v některých následných archiváliích. Viz např. dopis ministerstva školství (W. von Both) odbočce Brno Archeologického ústavu, 25. března 1943 (koncept); NA, fond Ministerstvo školství, karton 3244, inv. č. 1751, spis čj. 28681/1943 (s chybným datováním konstitutivního spisu k 25. červenci 1942). Viz též např. Činnost odbočky od podzimu 1944 do konce roku 1945 (J. Poulík) – příloha dopisu J. Poulíka J. Böhmovi z 18. dubna 1946; MÚA AV ČR, fond Státní archeologický ústav, karton 10, inv. č. 117.

36 Dopis W. von Botha K. Huckemu, 18. července 1942; NA, fond Úřad říšského protektora v Čechách a na Moravě, sign. 114-197/2, karton 195 (nezpracovaná část).

37 Přípis W. von Botha z 9. října 1942 na kopii dopisu W. von Botha K. Huckemu z 18. července 1942; NA, fond Úřad říšského protektora v Čechách a na Moravě, sign. 114-197/2, karton 195 (nezpracovaná část) (*„Am 8/10 sind wir Fragen der Aussenstelle zu allg. Zufriedenheit geklärt werden.“*). Viz též dopis K. Huckeho W. von Bothovi, 2. července 1943; NA, fond Úřad říšského protektora v Čechách a na Moravě, sign. I-10 V-5-1, karton 538 [*„die Unterredung (…), in der Sie mir – es war an einem Nachmittag während der Tagung des Forschungsrates im Jahre 1942 – abschließend den Antrag gaben, die Außenstelle nach dem Muster des Denkmalamtes in Brünn einzurichten.“*].

38 Dopis K. Huckeho W. von Bothovi, 20. října 1942; NA, fond Úřad říšského protektora v Čechách a na Moravě, sign. I-10 V-5-1, karton 538.

39 Počátek činnosti brněnské odbočky teprve v říjnu 1942 zmínil také Wolf von Both v jednom z úředních dopisů – viz dopis W. von Botha K. Huckemu, 15. února 1943 (kopie); NA, fond Úřad říšského protektora v Čechách a na Moravě, sign. 114-197/2, karton 195 (nezpracovaná část) (*„Die Aufwandsentschädigung für die Leitung der Aussenstelle Brünn der Anstalt für Vor- und Frühgeschichte wird Ihnen vom Oktober v. J. an ausgezahlt werden, da die Aussenstelle erst im Oktober ins Leben getreten ist.“*).

40 Dopis K. Huckeho ministerstvu školství, 20. října 1942; NA, fond Ministerstvo školství, karton 3244, inv. č. 1751, spis čj. 116134/1942.

41 Dopis J. Böhma ministerstvu školství, 6. února 1943 + Kassabuch. Anstalt für Vor- und Frühgeschichte, Aussenstelle Brünn; NA, fond Ministerstvo školství, karton 3244, inv. č. 1751, spis čj. 13254/1943.

42 Viz příslušné vyúčtování služební cesty – archiv Archeologického ústavu AV ČR, Brno (archiv ARÚB), fond Spisový archiv, krabice U, složka U5 (rok 1942, účet č. 24).

43 Viz dochované účetní doklady s přesnými daty a jmény najatých dělníků (a s podpisy E. Danii) – archiv ARÚB, fond Spisový archiv, krabice U, složka U5 (rok 1942, účet č. 10).

44 K prvním terénním aktivitám v okolí Dambořic viz příslušné vyúčtování služební cesty – archiv ARÚB, fond Spisový archiv, krabice U, složka U5 (rok 1942, účet č. 18). K datu počátku Poulíkova zaměstnání v brněnské odbočce Archeologického ústavu viz Činnost odbočky od podzimu 1944 do jara 1945 (J. Poulík) – příloha dopisu J. Poulíka J. Böhmovi z 18. dubna 1946; MÚA AV ČR, fond Státní archeologický ústav, karton 10, inv. č. 117.

45 Personál brněnské odbočky s příslušnými daty viz Činnost odbočky od podzimu 1944 do jara 1945 (J. Poulík) – příloha dopisu J. Poulíka J. Böhmovi z 18. dubna 1946; MÚA AV ČR, fond Státní archeologický ústav, karton 10, inv. č. 117.

46 Nejpozději na počátku února 1943 byla Huckeho jednotka umístěna v Lipsku. Viz dopis K. Huckeho W. von Bothovi, 6. února 1943; NA, fond Úřad říšského protektora v Čechách a na Moravě, sign. 114-197/2, karton 195 (nezpracovaná část).

47 Viz Činnost odbočky od podzimu 1944 do jara 1945 (J. Poulík) – příloha dopisu J. Poulíka J. Böhmovi z 18. dubna 1946; MÚA AV ČR, fond Státní archeologický ústav, karton 10, inv. č. 117. S Poulíkovým pověřením přechodným vedením brněnské odbočky Archeologického ústavu mohla souviset jeho cesta do Prahy od 7. do 9. prosince 1942. Ve dnech 8. a 9. prosince 1942 měl totiž na programu výhradně *„amtliche Angelegenheiten im Archäol. Institut in Prag“* (viz příslušné vyúčtování služební cesty – archiv ARÚB, fond Spisový archiv, krabice U, složka U5, rok 1942, účet č. 47).

48 Pozvání k jednání – viz dopis Úřadu říšského protektora H. Schwabedissenovi (na vědomí C. Streitové), 10. prosince 1942 (koncept); NA, fond Úřad říšského protektora v Čechách a na Moravě, sign. I-10 V-5-2, karton 538 (s von Bothovou poznámkou *„die Besprechung hat stattgefunden, dr. Schw. wird die Vertretung von Hucke übernommen“*).

49 Dopis C. Streitové W. von Bothovi, 21. února 1943 (s přiloženou dopisní obálkou s předtištěným nápisem *Amt für Vorgeschichte in Brünn* a razítkem z 12. února 1943); NA, fond Ministerstvo školství, karton 3244, inv. č. 1751, spis čj. 8914/1943.

50 Dopis ministerstva školství (W. von Both) odbočce Brno Archeologického ústavu, 3. března 1943 (koncept); NA, fond Ministerstvo školství, karton 3244, inv. č. 1751, spis čj. 8914/1943.

51 Dopis K. Huckeho ministerstvu školství, 13. března 1943; NA, fond Ministerstvo školství, karton 3244, inv. č. 1751, spis čj. 28681/1943 (s von Bothovou poznámkou *„nein!“*).

52 Dopis ministerstva školství (W. von Both) odbočce Brno Archeologického ústavu, 25. března 1943; NA, fond Ministerstvo školství, karton 3244, inv. č. 1751, spis čj. 28681/1943.

53 Dopis K. Huckeho W. von Bothovi, 2. července 1943; NA, fond Úřad říšského protektora v Čechách a na Moravě, sign. I-10 V-5-1, karton 538.

54 Dopis C. Streitové ministerstvu školství (W. von Both), 6. července 1943; NA, fond Ministerstvo školství, karton 3244, inv. č. 1751, spis čj. 64354/1943.

55 Dopis ministerstva školství (W. von Both) odbočce Brno Archeologického ústavu (H. Schwabedissen), 11. září 1943 (koncept); NA, fond Ministerstvo školství, karton 3244, spis čj. 64354/1943.

56 Dopis H. Schwabedissena ministerstvu školství (W. von Both), 30. října 1943; NA, fond Ministerstvo školství, karton 3244, inv. č. 1751, spis čj. 99311/1943.

57 Dopis ministerstva školství (W. von Both) odbočce Brno Archeologického ústavu (H. Schwabedissen), 1. prosince 1943 (koncept); NA, fond Ministerstvo školství, karton 3244, inv. č. 1751, spis čj. 99311/1943.

58 Dopis K. Huckeho ministerstvu školství (W. von Both), 8. prosince 1943; NA, fond Ministerstvo školství, karton 3244, inv. č. 1751, spis čj. 112739/1943.

59 Dopis W. von Botha K. Huckemu (na vědomí H. Schwabedissenovi), 18. ledna 1944 (koncept); NA, fond Úřad říšského protektora v Čechách a na Moravě, sign. I-10 V-5-1, karton 538.

60 Statut der Aussenstelle Brünn der Anstalt für Vor- und Frühgeschichte in Prag (Entwurf), bez data (opis); NA, fond Úřad říšského protektora v Čechách a na Moravě, sign. I-10 V-5-1, karton 538.

61 Dopis C. Streitové K. Huckemu, 28. července 1943 (opis části); NA, fond Úřad říšského protektora v Čechách a na Moravě, sign. I-10 V-5-1, karton 538. Srov. též Huckeho odpověď – dopis K. Huckeho C. Streitové, 31. července 1943 (opis části); tamtéž. Streitová celou korespondenci ohledně statutu brněnské odbočky poté poskytla von Bothovi – viz dopis C. Streitové W. von Bothovi, 3. srpna 1943; tamtéž.

62 Dopis K. Huckeho W. von Bothovi, 2. července 1943; NA, fond Úřad říšského protektora v Čechách a na Moravě, sign. I-10 V-5-1, karton 538 („*Kürzlich besuchte mich Herr dr. Schwabedissen in Leipzig*“).

63 Dopis K. Huckeho Poštovní spořitelně, pobočce v Brně, 7. února 1944 (opis); NA, fond Úřad říšského protektora v Čechách a na Moravě, sign. I-10 V-5-1, karton 538.

64 Dopis W. von Botha K. Huckemu, 22. února 1944 (kopie); NA, fond Úřad říšského protektora v Čechách a na Moravě, sign. I-10 V-5-1, karton 538.

65 Dopis W. von Botha dr. Rotermundovi, 23. června 1943 (kopie); NA, fond Úřad říšského protektora v Čechách a na Moravě, sign. I-10 V-5-2, karton 538 („*Dr. Schwabedissen jetzt wieder zur Wehrmacht einberufen ist*“).

66 Příslušná korespondence je uložena v NA, fond Úřad říšského protektora v Čechách a na Moravě, sign. I-10 V-5-2, karton 538.

67 Dopis C. Streitové J. Poulíkovi, 2. března 1944 (opis); NA, fond Úřad říšského protektora v Čechách a na Moravě, sign. I-10 V-5-1, karton 538.

68 Činnost odbočky od podzimu 1944 do jara 1945 (J. Poulík) – příloha dopisu J. Poulíka J. Böhmovi z 18. dubna 1946; MÚA AV ČR, fond Státní archeologický ústav, karton 10, inv. č. 117.

69 Dopis W. von Botha K. Huckemu, 22. února 1944; NA, fond Úřad říšského protektora v Čechách a na Moravě, sign. I-10 V-5-1, karton 538.

70 Dopis K. Huckeho W. von Bothovi, 16. února 1944; NA, fond Úřad říšského protektora v Čechách a na Moravě, sign. I-10 V-5-1, karton 538.

71 Dopis O. Kleemanna L. Zotzovi, 11. července 1942; NA, fond Úřad říšského protektora v Čechách a na Moravě, sign. I-10 V-5-1, karton 538.

Literatura

Anonymus 1942a: Vorgeschichtliche Bodendenkmalpflege in Mähren. *Zeitschrift des Mährischen Landesmuseums in Brünn* Neue Folge II, 133–134.

Anonymus 1942b: Zřízení brněnské odbočky archeologického ústavu v Praze. *Zprávy památkové péče* VI, 55.

Anonymus 1942c: Anstalt für Vor- und Frühgeschichte in Prag. *Nachrichtenblatt für Deutsche Vorzeit* 18, 39.

Blažek, J. 2003: Z dějin Archeologického ústavu za okupace. *Archeologické rozhledy* LV, 581–601.

Blažek, J., Lutovská, P. 2002: Prameny k dějinám archeologické památkové péče. Vládní nařízení o archeologické památkové péči z roku 1941. *Archeologie ve středních Čechách* 6, 617–639.

Böhm, J. 1958: Archeologický ústav ČSAV. Založení a vývoj ústavu. *Věstník Československé akademie věd* 67, 619–623.

Hlava, M. 2017: Jaroslav Böhm a Lothar Zotz. Kapitola z dějin Státního archeologického ústavu. *Archeologie ve středních Čechách* 21, 17–45.

Hlava, M. 2018: Konstituování Badatelské rady pro pravěk (*Forschungsrat für Vorgeschichte*). Kapitola z dějin Státního archeologického ústavu. *Archeologie ve středních Čechách* 22, 7–30.

Hlava, M. 2019: Přelomový rok 1939. Kapitola z dějin Státního archeologického ústavu. *Archeologie ve středních Čechách* 23, 415–432.

Hlava, M. 2020a: Jednatelé a dopisovatelé Státního archeologického ústavu. Kapitola z dějin Státního archeologického ústavu. *Archeologie ve středních Čechách* 24, 15–31.

Hlava, M. 2020b: Říšskoněmečtí prehistorikové v Protektorátu Čechy a Morava. Nahlédnutí za kulisy. *Archeologie ve středních Čechách* 24, 303–342.

Hlava, M. 2020c: Innocenc Ladislav Červinka ve Státním archeologickém ústavu (1920–1937). In: M. Neumann, J. Mellnerová Šuteková (eds.): *Dejiny archeológie. Archeológia v Československu v rokoch 1918–1948*. Studia archaeologica et mediaevalia, Tomus XIV. Bratislava: Comenius University, Bratislava, 154–174.

Hlava, M. v tisku: Vznik brněnské odbočky Archeologického ústavu. In: L. Poláček et al.: *Jdeme pod povrch. Příběhy Archeologického ústavu Akademie věd ČR v Brně. 1920 – 1970 – 2020*. Brno: Archeologický ústav AV ČR, Brno, v. v. i.

Kater, M. H. 1974: *Das »Ahnenerbe« der SS 1935–1945. Ein Beitrag zur Kulturpolitik des Dritten Reiches.* Studien zur Zeitgeschichte. Stuttgart: Deutsche Verlags-Anstalt.

Mahsarski, D. 2011: *Herbert Jankuhn (1905–1990). Ein deutscher Prähistoriker zwischen nationalsozialistischer Ideologie und wissenschaftlicher Objektivität*. Internationale Archäologie, Band 114. Rahden/Westf: Marie Leidorf.

Maříková**-Kubková, J. 2019:** 1942. Úsvit moravské slávy. In: M. Kuna, M. Starcová, J. Mařík**ová**-Kubková (eds.): *Sto let v archeologii. Objevy, nálezy a expedice Archeologického ústavu v Praze v letech 1919–2019.* Praha: Academia.

Mohn, V. 2018: Nacistická kulturní politika v Protektorátu. Koncepce, praxe a reakce české strany. Praha: Prostor.

Neumann, M. 2019: Rok 1939 v slovenskej archeológii. *Musaica archaeologica* 4(2), 7–25.

Oliva, M., Kostrhun, P. 2019: Česká archeologie pod jhem nacismu ve světle interetnických vztahů. *Archeologické rozhledy* LXXI, 105–137.

Pape, W. 2002: Zur Entwicklung des Faches Ur- und Frühgeschichte in Deutschland bis 1945. In: A. Leube (Hrsg.): *Prähistorie und Nationalsozialismus. Die mittel- und osteuropäische Ur- und Frühgeschichtsforschung in den Jahren 1933–1945*. Studien zur Wissenschafts- und Universitätsgeschichte, Band 2. Heidelberg: Synchron Verlag, 163–226.

Rataj, J., Šolle, M., Vencl, S. 2003: Vzpomínky pracovníků Státního archeologického ústavu v Praze. *Archeologické rozhledy* LV, 139–165.

Reinhard, J. 2008: Dr. Werner Mähling – zur Biographie eines „deutschen“ Prähistorikers. In: A. Hanöffner, V. Schoenenberg, L. Siftar, M. Strotz (Hrsg.): *Connaissez-vous un dolmen ...? Festschrift für Wolfgang Pape*. Freiburg: Janus-Verlag, 103–111.

Sklenář, K. 2011: Vývoj péče o archeologické památky v českých zemích do roku 1989 (1.). *Sborník Národního muzea. Řada A – Historie* 65, 1–106.

Starcová, M. 2020: Jan Eisner a jeho působení na Slovensku v letech 1920–1939. In: M. Neumann, J. Mellnerová Šuteková (eds.): *Dejiny archeológie. Archeológia v Československu v rokoch 1918–1948*. Studia archaeologica et mediaevalia, Tomus XIV. Bratislava: Comenius University, Bratislava, 133–153.

Zotz, L. 1942: Die erste Tagung des Forschungsrates für Vorgeschichte. *Altböhmen und Altmähren* 2, 135–153.

Summary

The independent Institute of Archaeology in Brno was established in 1970 although its origins as an organisation go back another three decades. As a matter of fact, it was a direct descendant of the Brno branch of the Institute of Archaeology in Prague,

a *de facto* detached institution with some autonomy established in the summer of 1942 as a Brno branch (*Aussenstelle Brünn*) of the then Institute of Archaeology (*Anstalt für Vor- und Frühgeschichte*) founded in 1919 as the State Archaeological Institute.

The foundation of the Brno branch of the Institute of Archaeology in the middle of WW2 in 1942 happened in the course of the events taking place in the archaeological research of the Czech lands as a result of the political and administrative transformations of 1938 and 1939. When the Protectorate of Bohemia and Moravia with some alleged (though obviously entirely illusory) autonomy was established at the will of the German Reich in mid-March of 1939 it became clear that local Czech research and cultural institutions would not be spared of far-reaching transformations. Archaeology and its organisational structures were no exception and the archaeological research previously carried out by ethnic Czechs immediately became the subject of interest for the *Reichsdeutsche* archaeologists.

The discussions about the most appropriate approach were held during the first weeks after the establishment of the Protectorate. The main role in them was played by the officials of the Reich ministry of Research, Education, and Culture in Berlin joined from mid-April 1939 by the staffers the *Reichsprotektor* office in Prague. Already by late spring of 1939, the general plan was outlined in its basic points. Three basic principles and/or objectives were stipulated: (1) the central research institution for the *Reichsdeutsch* prehistorians in the Protectorate of Bohemia and Moravia was to become the University, as was common in the Reich; (2) the three leading archaeological institutions staffed with ethnic Czechs – the State Archaeological Institute, the National Museum, and the Moravian Museum – were given German vice-directors (i.e. not directors themselves) in order to gain control over their activities and to focus their research and propaganda capacities most efficiently; (3) both the field and theoretical research was supposed to concentrate on Germanic antiquities. Therefore, the objective was not to dismantle the existing structures and institutions but to gain dominance over them and to steer their activity with the smallest necessary expenses.

The new overlords dedicated special attention to the State Archaeological Institute, which in the pre-war Czechoslovakia enjoyed the exclusive status of a pure research institution. Under the Protectorate, it was re-profiled to carry out rescue excavations following the proved and tested model from various parts of the Reich.

The German plan of unitary implementation of the above-outlined principles was disrupted from the very start by changes taking place in the Moravian Museum. Its Czech director Jaroslav Helfert was removed by the Gestapo at the initiative of local Germans and replaced by a commissioner Josef Freising, one of German patriotic local historians. The action was a revenge for the events from 1918 during which the German influence in the Museum was eliminated and in which Helfert had been significantly involved.

The information about the events in Brno only reached the *Reichsprotektor* office in Prague in early June of 1939 and was met with considerable unease. In addition, Freising's amateurish behaviour in his new job was criticised by (not only) German officials and it was thus decided in Prague to replace him with a qualified substitute. At first, the possibility of installing an ethnicly Czech director with a German deputy was discussed but it was soon decided that for prestige reasons the directorship would be kept in German hands. The selection of the most fitting candidate took some time since – given the nature of the collection – he was supposed to be educated in both Prehistory and the natural sciences. In the end, the chosen candidate was Karl Hucke, a prehistorian from the Breslau *Landesamt für Vorgeschichte* (Fig. 1, 2). However, since he had joined the *Wehrmacht* as a volunteer at the outbreak of WW2, he was only able to take over the direction of the Moravian Museum in November of 1941 after being given a temporary furlough from his service.

Shortly after his arrival at Brno, Hucke attempted to take over authority over the archaeological heritage protection in Moravia from the Institute of Archaeology in Prague. In his motion from December of 1941, he proposed transferring the competence of the Institute of Archaeology to the Department of Prehistory of the Moravian Museum (Fig. 3). However, the *Reichsprotektor* office, which had the final say in the matter, had no interest in decentralisation of archaeological heritage protection and Hucke's proposal thus ended up being substantially reworked. Based on a proposition of Wolf von Both, a *Reichsprotektor* office staffer, the Brno branch of the Institute of Archaeology was established in the summer of 1942 as its *de facto* detached branch with some autonomy. Its establishment was therefore a compromise between Hucke's effort to gain administrative authority over archaeological heritage protection in the region in which he was supposed to work and the centralising principles of the *Reichsprotektor* office.

Therefore, the intention to establish the Brno branch of the Institute of Archaeology did not arise in the Prague central institution based on its internal needs. The preserved (and so-far identified) archival evidence does not record any participation of ethnically Czech archaeologists in the discussions concerning the decentralisation of either the institution (which *de facto* occurred as a result of the establishment of its Brno branch) or of archaeological heritage protection in general – even Jaroslav Böhm, as the Institute's director, was apparently never involved in the discussions.

The actual architect of the idea of the Brno branch of the Institute of Archaeology was without any doubt Wolf von Both, employed in the *Reichsprotektor* office from the spring of 1941 as a minor staffer with Protectorate archaeology on his agenda although his principal professional interest were library studies – with a slight exaggeration we could say that the present-day Institute of Archaeology in Brno owes its existence mainly to a Berlin librarian clerk (for von Both's professional interests, cf. Mohn 2018, 272).

Hucke's effort for securing his independence from the Prague Institute cannot be considered as any form of regional patriotism. He very simply strove to acquire the authority and independence necessary for him to control the region in which he was supposed to carry out his work. After all, he did not give up his effort to gain autonomy even after the foundation of the Institute's Brno branch. From his point of view, the degree of decentralisation was not sufficient (Fig. 4). The repeated conflicts caused by Hucke's obstinacy are just one of many examples of the complex relations between the *Reichsdeutsche* archaeologists active in the Protectorate as well as between them and the local German authorities. Devoid of any ideological backdrop (cf. a very precise characterisation in Oliva, Kostrhun 2019, 129–130) these conflicts often caused personal antipathies, mutual distrust, and an unwillingness to cooperate. For these reasons, some of the *Reichsdeutsche* archaeologists preferred working with ethnically Czech prehistorians behind the backs of their German colleagues even though it violated the principles they were supposed to follow. Along these lines, the decent relations between Lothar Zotz and Jaroslav Böhm lead to their silent alliance against Camilla Streit beginning in 1942 (cf. in detail, Hlava 2018, 537–541, 549–552). A similar case will be that of Hucke nominating Josef Poulík in

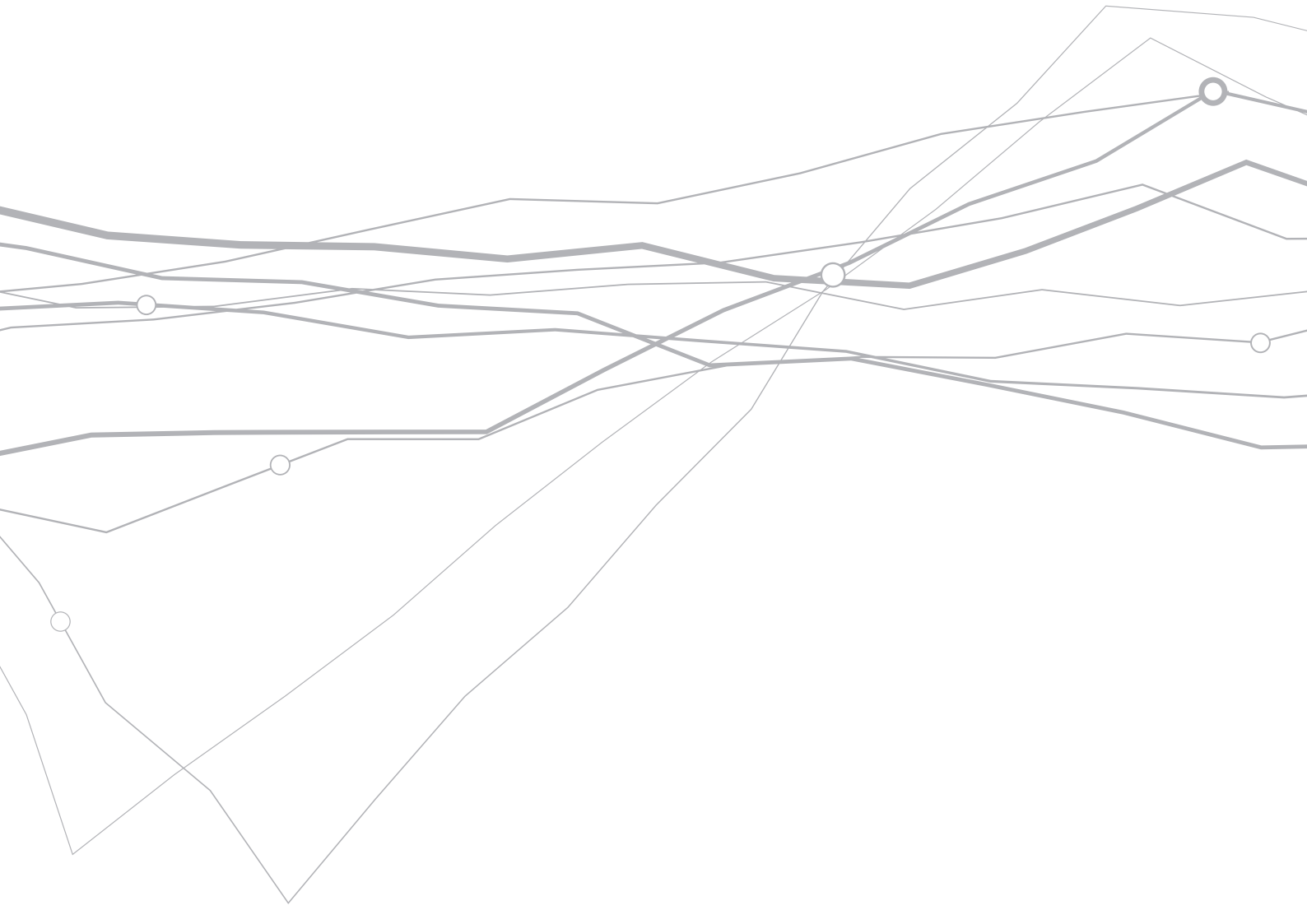
February 1944 to be the authorised signatory for financial operations by which he deprived Hermann Schwabedissen of this privilege.

The creation of the Brno branch of the Institute of Archaeology in 1942 was a rational and well-executed act, similarly to the Government's decree on archaeological heritage from the previous year. It was not by accident that both survived the tumultuous changes of 1945 and seamlessly transitioned to the following period.

English translation by Jan Kysela

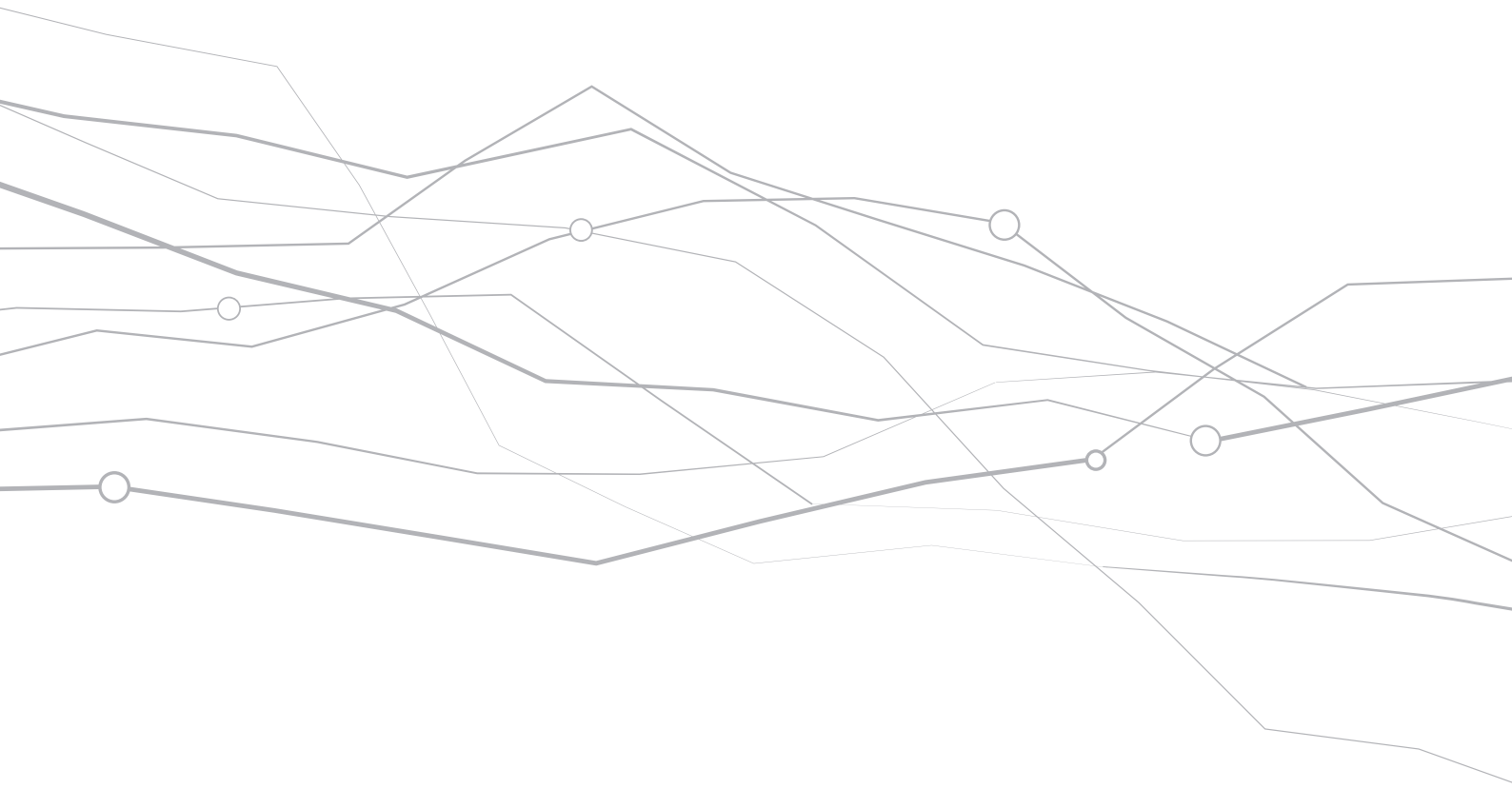
Kontakt

Miloš Hlava
Filozofická fakulta, Katedra historie – Sekce archeologie
Univerzita Palackého v Olomouci
Křížkovského 10
CZ-771 80 Olomouc
mihlava@seznam.cz



Přehled výzkumů na Moravě a ve Slezsku 2020

Overview of excavations in Moravia and Silesia 2020



Paleolit
Paleolithic

Bílovice (k. ú. Bílovice u Uherského Hradiště, okr. Uherské Hradiště)

„Ploštiny“.

Mladý paleolit. Sídliště. Povrchový průzkum. Uložení nálezů: Slovácké muzeum v Uherském Hradišti, p. o.

Lokalizace: WGS-84 – 49.1132300N, 17.5531800E

Lokalita Bílovice – „Ploštiny“ je v archeologické literatuře dobře známa, a to především díky intenzivnímu osídlení z pozdní doby bronzové (Salaš 2005; Chrástek 2015). V roce 2020 se zde nově podařilo prokázat také pobyt člověka v období mladého paleolitu. Při povrchovém průzkumu lokality byly nedaleko od sebe objeveny dva štípané artefakty. V prvním případě jde o pravidelnou čepel s odlomenou bází a místní retuší, zhotovenou ze středně silně patinovaného eratického silicitu (obr. 1: 1). Ve druhém pak o masivní preparační úštěp z lehce patinovaného zelenošedého radiolaritu, jehož jeden z boků nese původní povrch radiolaritové konkrece (obr. 1: 2).

Polní trať „Ploštiny“ se nachází na severním okraji katastru Bílovic a z geografického hlediska je situována na mírném, k jihovýchodu orientovaném svahu v nadmořské výšce pohybující se okolo 200 m. Zmiňovaný svah se pozvolna uklání do inundace potoka Březnice, jehož aktuální tok probíhá cca 280 m od místa nálezu. Vzhledem k nízkému počtu prozatím nalezených artefaktů mohou být zdejší aktivity datovány pouze rámcově do mladého paleolitu. S ohledem na nížinnou polohu lokality, navíc s vazbou na drobnou vodoteč a boční údolí mimo hlavní komunikační koridor, nelze vyloučit souvislost nálezů s osídlením regionu v pozdní fázi mladého paleolitu (cf. Škrdla 2005, 114–115, 155–157; Škrdla, Švehla 2009, 235; Fojtík, Popelka 2019, 168; Bartík, Škrdla 2020). Výše zmíněné artefakty reprezentují v pořadí již čtvrtou polohu s doklady paleolitického osídlení na katastru Bílovic. Doposud byly evidovány paleolitické nálezy z tratí „Nad Mlýnem“, „Štěrky“ a také z polohy „Nad Vinohrady“, která se ovšem rozprostírá už na rozhraní katastrů Bílovic a Nedachlebic (Škrdla 2005, 74–75).

Literatura

Bartík, J., Škrdla, P. 2020: Pozoruhodná kolekce paleolitických artefaktů z Dolního Němčí – Babí hory. *Slovácko* LXI, 59–69.

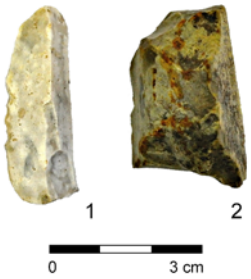
Fojtík, A., Popelka, M. 2019: Otrokovice (k. ú. Kvítkovice u Otrokovic, okr. Zlín). *Přehled výzkumů* 60(1), 168.

Chrástek, T. 2015: *Bílovice – Ploštiny*. Rkp. nálezové zprávy č. j. 820/15. Uloženo: archiv archeologického oddělení Slováckého muzea v Uherském Hradišti.

Salaš, M. 2005: *Bronzové depoty ze střední až pozdní doby bronzové na Moravě a ve Slezsku*. Brno: Moravské muzeum.

Škrdla, P. 2005: *The Upper Paleolithic on the middle course of the Morava river*. The Dolní Věstonice Studies 13. Brno: Academy of Science on the Czech Republic, Institute of Archeology of the CAS, Brno.

Škrdla, P., Švehla, P. 2009: Napajedla (okr. Uherské Hradiště). *Přehled výzkumů* 50, 235–236.



Obr. 1. Bílovice. Čepel a úštěp. Foto J. Bartík.

Fig. 1. *Bílovice. A blade and a flake. Photo by J. Bartík.*

Summary

Bílovice (Bílovice u Uherského Hradiště cadastral area, Uherské Hradiště District). A white patinated blade from erratic flint (Fig. 1: 1) and a flake from radiolarite were found (Fig. 1: 2) at the Bílovice – “Ploštiny” site. This is the fourth location with Upper Paleolithic finds from the Bílovice cadastral area.

Jaroslav Bartík

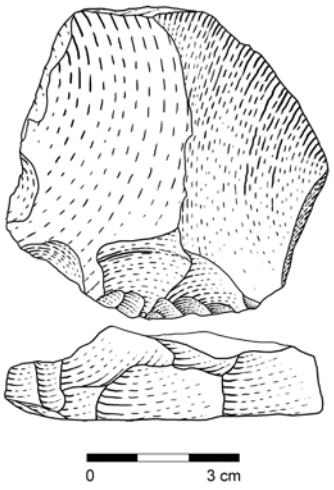
Bořitov (okr. Blansko)

Bořitov V, „Horky“.

Paleolit. Sídliště. Povrchový průzkum. Uložení nálezu: Moravské zemské muzeum – Ústav Anthropos.

Lokalizace: S-JTSK – -1134756, -595222

Součástí sběrů objevitele této významné lokality Antonína Štrofa je i dosud nepovšimnutý artefakt z cizorodé horniny. Je jím velký plochý úštěp s širokou, hrubě upravenou patkou, svírající s ventrální plochou (bez patrného bulbu) velmi otevřený úhel (obr. 2). Vlevo dole je vyretušován vrub. Vyroben je



Obr. 2. Bořitov. Úštěp z bečovského křemence. Kresba T. Janků.

Fig. 2. *Bořitov. A flake made of the Bečov quartzite. Drawing by T. Janků.*

z bělošedého křemence bečovského typu, jehož původ je možno hledat v okolí Písečného vrchu v severozápadních Čechách (230 km od lokality). Datování artefaktu je ovšem nejisté. Bylo by lákavé jej spojit se středopaleolitickým micoquienem, který na „Horkách" dominuje, protože by šlo o nejvzdálenější import suroviny v našem středním paleolitu. Na místě se však vyskytují i prvky aurignacienu a zřejmě i magdalénienu (Oliva 1987; 2014).

Literatura

Oliva, M. 1987: Vyvinutý micoquien z návrší Horky u Bořitova – první výsledky. *Acta Musei Moraviae, Scientiae sociales* LXXII, 21–44.

Oliva, M. 2014: Starší doba kamenná – paleolit. In: Z. Jarůšková, A. Štrof (eds.): *Pravěk Boskovicka*. Vlastivěda Boskovicka 3. Boskovice: Muzeum Boskovicka, 15–49.

Summary

Bořitov (Blansko District). A large flake made of the Bečov quartzite (north-western Bohemia, 230 km to the outcrop) was found (Fig. 2) at the Bořitov V site (elevation point 404 m). The occupation of the site dates to the Middle Paleolithic although elements of the Aurignacian and Magdalenian are also present.

Martin Oliva

Brno (k. ú. Líšeň, okr. Brno-město)

Líšeň; ul. Houbařská č. p. 83.

Pleistocén. Osteologický materiál. Záchranný výzkum. Uložení nálezu: Ústav archeologické památkové péče Brno, v. v. i.

Lokalizace: WGS-84 – 49.2134000N, 16.6916000E

V rámci akce Ústavu archeologické památkové péče Brno, v. v. i., byla ve výkopu pro kanalizaci, která bude probíhat pod budoucí komunikací k plánovaným rodinným domům, nalezena lebka stepního zubra (*Bison priscus*). Lebka ležela spodinou lebeční vzhůru, zhruba ve 2 m pod aktuálním povrchem terénu. Pravý násadec na roh (*processus cornualis*) byl odbagrován, levý zůstal zachován. Lebka je téměř kompletní, spodní čelist (*mandibula*) ale nebyla nalezena. Patřila dospělému jedinci, pravděpodobně samci. Nález ležel v rozvlečených interglaciálních sedimentech, které obsahovaly polohy štěrku (pravděpodobně se jedná o rozplavování vyšších štěrkových teras ve vlhčím období pleistocénu). Nálezy bizona jsou poměrně vzácné a spíše je známe z jeskyní, kam se dostaly jako kořist šelem či člověka (Musil 2015; Roblíčková et al. 2020). Zde se pravděpodobně jednalo o ojedinělý uhynulý kus, který byl díky svahovým pohybům přemístěn do místa svého nálezu. Charakter usazenin naznačuje, že se pravděpodobně jedná o sedimenty z teplého období, možná posledního interglaciálu. Výzkum lebky nadále pokračuje v laboratoři Ústavu fyziologie Lékařské fakulty MU v Brně.

Literatura

Musil, R. 2015: *Morava v době ledové. Prostředí posledního glaciálu a metody jeho poznávání*. Brno. Masarykova univerzita Brno.

Roblíčková, M., Mrázek, J., Plichta, A. 2020: Jeskyně Feryho tajná a její fauna (Moravský kras, Česká republika). *Acta Musei Moraviae, Scientiae geolicae* CV(2), 250–275.

Summary

Brno (Líšeň cadastral area, Brno-City District). The skull of a steppe bison was discovered in the trench of a sewer system. The find was at a depth of 2 m in the interglacial sediments.

Miriam Nývltová Fišáková, Jiří Zubalík

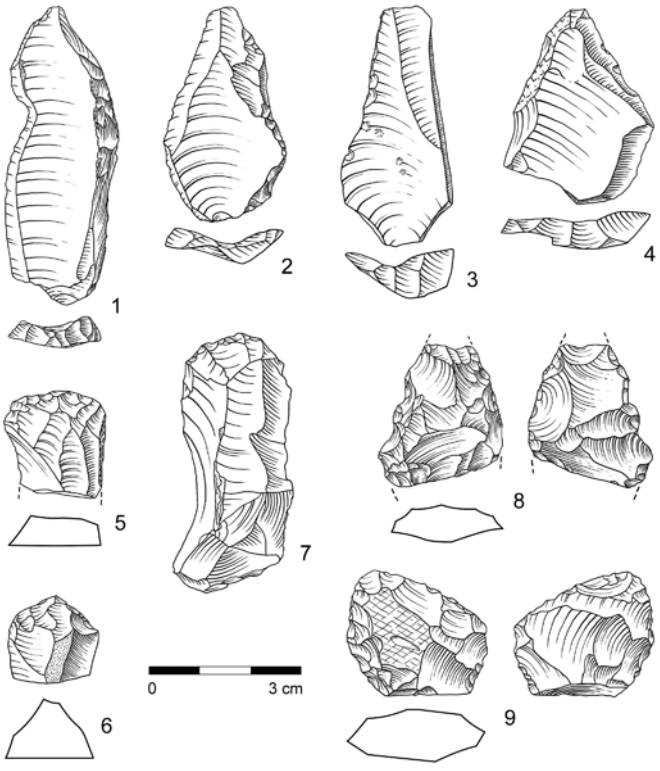
Brno (k. ú. Líšeň, okr. Brno-město)

Líšeň II, „Lepinky"; Líšeň IIa, „Za Panskou zahradou"; Líšeň I, „Čtvrtě"; Líšeň III, „Kostelíček".

Starší fáze mladého paleolitu. Sídliště. Povrchový průzkum. Uložení nálezů: Moravské zemské muzeum – Ústav Anthropos.

Lokalizace: WGS-84 – 49.1965928N, 16.7044531E; 49.2097217N, 16.7055003E

V roce 2020 pokračovaly sběry Petra Šmacha na lokalitách u Líšně. Nejbohatší sběry uskutečnil na centrální lokalitě I – „Čtvrtě", kde našel levalloiský hrot, resp. hrotitou podhřebenovou čepel, na jejímž pravém boku jsou stopy hřebenovité úpravy vodicí čepele, odbité předtím (obr. 3: 1). Artefakt ilustruje jeden z možných postupů výroby levalloidních produktů v nejstarší fázi našeho mladého paleolitu, který má analogie na izraelské stanici Boker Tachtit (Škrdla 2003). Stovky dalších artefaktů poskytly lokality Brno-Líšeň II „Lepinky" a IIa – „Za Panskou zahradou". Zatímco ty prvé jen dokreslily levalloidní ráz industrie (obr. 3: 2–4), známý z předchozích sběrů (Oliva 1985), nálezy z lokality IIa (návrší okolo kóty 320,4) přinesly i prvé retušované nástroje: přelomené čepelové škrabadlo z jurského rohovce (obr. 3: 5), dvě vysoká škrabadla z jurských rohovců (obr. 3: 6, 7), drobné plošně retušované drásadlo z mírně přepáleného černého silicitu (obr. 3: 9), střed listovitého hrotu, patrně z rohovce typu Krumlovský les, variety II (obr. 3: 8) a retušovaný zlomek pazourku. Mezi 12 jádry jsou většinou zbytky a zlomky, největším kusem je ale počátkové jádro z jurského rohovce. Z osmi čepelí jsou jen dvě kvalitnější, mezi 80 úštěpy a menšími kusy odpadu se kromě rohovce ze Stránské skály objevují jiné jurské a křídové rohovce a vodicí čepel z pazourku. Výrazné levalloiské prvky se ve sběrech, které působí dojmem směsi různých industrií ze starší fáze mladého paleolitu, nevyskytují. Východně od značně roztahané lokality II se u lesa na velmi omezené ploše nachází boční koncentrace IIb (Oliva 1985), kde P. Šmacho vyzvedl sedm



Obr. 3. Brno-Líšeň. Vybrané nálezy. Kresba T. Janků.

Fig. 3. *Brno-Líšeň. Selected finds. Drawing by T. Janků.*

zbytků a zlomků jader, 18 úštěpů a odpadu, a čepele z rohovce ze Stránské skály a jiného jurského rohovce. Pazourek a spongolit se v této drobné kolekci nevyskytl. Sběr na lokalitě III „Kostelíček" poskytl dvě pazourkové čepele, malé drásadlo z jemného přepáleného silicitu a odštěpovač, k tomu větší množství nepatinované industrie, vesměs z rohovců ze Stránské skály. Hodně nepatinovaných artefaktů je i na lokalitě IIa, z nichž lze zmínit šipku s křidélky se zabíhavou retuší na okrajích.

Literatura

Oliva, M. 1985: Příspěvek k lokalizaci paleolitických nálezů z okolí Brna-Líšně (okr. Brno-město, Brno-venkov). *Přehled výzkumů* 1983, 19–21, obr. 12–13.

Škrdla, P. 2003: Comparison of Boker Tachtit and Stránská Skála MP/UP Transitional industries. *Journal of the Israel Prehistoric Society* 33, 33–69.

Summary

Brno (Líšeň cadastral area, Brno-City District), "Lepinky", Líšeň II; "Za Panskou zahradou", Líšeň IIa; "Čtvrtě", Líšeň I; "Kostelíček", Líšeň III. At the above-mentioned sites, P. Šmacho found further pieces of the EUP lithic industry. Líšeň I: e.g. Levalloisian pointed blade (Fig. 3: 1), Líšeň II: Levalloisian products (Fig. 3: 2, 3); IIa: some end scrapers, a side scraper and a leaf point (Fig. 3: 4–9).

Martin Oliva

Brno (k. ú. Stránice, okr. Brno-město)

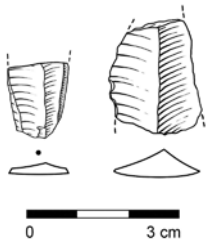
Kraví hora.

Mladý paleolit. Sídliště. Povrchový průzkum. Uložení nálezů: Moravské zemské muzeum – Ústav Anthropos.

Lokalizace: S-JTSK – -1159690, -599851

Na západním úbočí Kraví hory mezi hvězdárnou a Náměstím míru se počátkem 60. let minulého století stahoval svah za účelem budování parku. J. Skutil (1965) odtud publikoval škrabadlo kombinované s rydlem, dvě čepelová jádra, čepele a úštěpky, vyrobené z bíle patinovaných silicitů a z radiolaritu. V téže době jsme tu se Z. Krchňákem získali dva zlomky pravidelných čepelí z jemného bíle patinovaného silicitu (obr. 4: 1, 2) a pazourkový úštěpek.

Mnohem početněji se tu vyskytovala nepatinovaná industrie a křesací kameny, pocházející z bývalých pracháren.



Obr. 4. Brno-Stránice. Zlomky čepelí. Kresba T. Janků.

Fig. 4. *Brno-Stránice. Blade fragments. Drawing by T. Janků.*

Literatura

Skutil, J. 1965: Nová paleolitická stanice a neolitické sídliště v Jiráskově čtvrti v Brně. *Brno v minulosti a dnes* VII, 163–168.

Summary

Brno (Stránice cadastral area, Brno-City District). Two fragments of patinated blades (Fig. 4) and a flint chip were found on the western slope of Brno – Kraví hora in the 1960s.

Martin Oliva

Brno (k. ú. Štýřice, okr. Brno-město)

Brno-střed; ul. Vojtova, Grmelova, Havlenova, Sobotkova, parc. č. 507/1.

Mladý paleolit. Nález v druhotné poloze. Plošný odkryv. Záchranný výzkum. Uložení nálezu: dočasně Archaia Brno z. ú.

Lokalizace: WGS-84 – 49.1826956N, 16.5964889E; 49.1820131N, 16.5966553E; 49.1822069N, 16.5986025E; 49.1828933N, 16.5984469E

V roce 2020 bylo ukončeno zpracování záchranného archeologického výzkumu realizovaného v letech 2017 až 2019 společností Archaia Brno z. ú. v souvislosti s výstavbou bytových domů na Vojtově ulici v Brně (k. ú. Štýřice; Grünseisen et al. 2020). V průběhu výzkumu byly mimo jiné odkryty sporadické doklady paleolitického osídlení (obecně k výzkumu viz oddíl Doba železná).

Na ploše S1 byly ve dvou polohách zachyceny jednotlivé zvířecí kosti, které se stratigraficky nacházely na rozhraní holocénní půdy a podložní spraše, která byla ovlivněna půdotvornými procesy v holocénu. Dokumentovány byly v nadmořské výšce 207,18, resp. 207,12 m, vzdálenost mezi oběma nálezy byla přibližně 46 metrů (obr. 5). V obou případech se vysoce pravděpodobně jednalo o kosti mamuta srstnatého, u většího zlomku šlo o část levé holenní kosti (obr. 6). Vyzvednutí a určení obou nálezů provedly pracovnice Moravského zemského muzea Zdeňka Nerudová a Martina Roblíčková.

Při skrývání svrchní části sprašového podloží se v obdobné stratigrafické úrovni podařilo najít i několik fragmentů kamenných štípaných artefaktů. Zatímco na západní ploše S1 byly nalezeny tři artefakty v původní poloze, na východní ploše S2, která byla v 2. polovině 19. století značně narušena novověkým hřbitovem, bylo dalších pět artefaktů vyzdviženo z hrobových zásypů (obr. 5). Artefakty byly vyrobeny z eratického silicitu, spongolitu a křemene. Na jejich povrchu byla přítomna patina.

Na základě stratigrafické situace identické s výzkumem na Vídeňské ulici se snad můžeme domnívat, že stáří získaných nálezů je přibližně 15–20 tisíc let (Nerudová 2016). V kontextu doposud známých paleolitických nálezů z nejbližšího okolí (např. ulice Vídeňská, Kamenná, Polní), můžeme na základě ojedinělého výskytu artefaktů uvažovat o zkoumané lokalitě jako o periferní části osídleného či spíše lidmi periodicky navštěvovaného prostoru.

Literatura

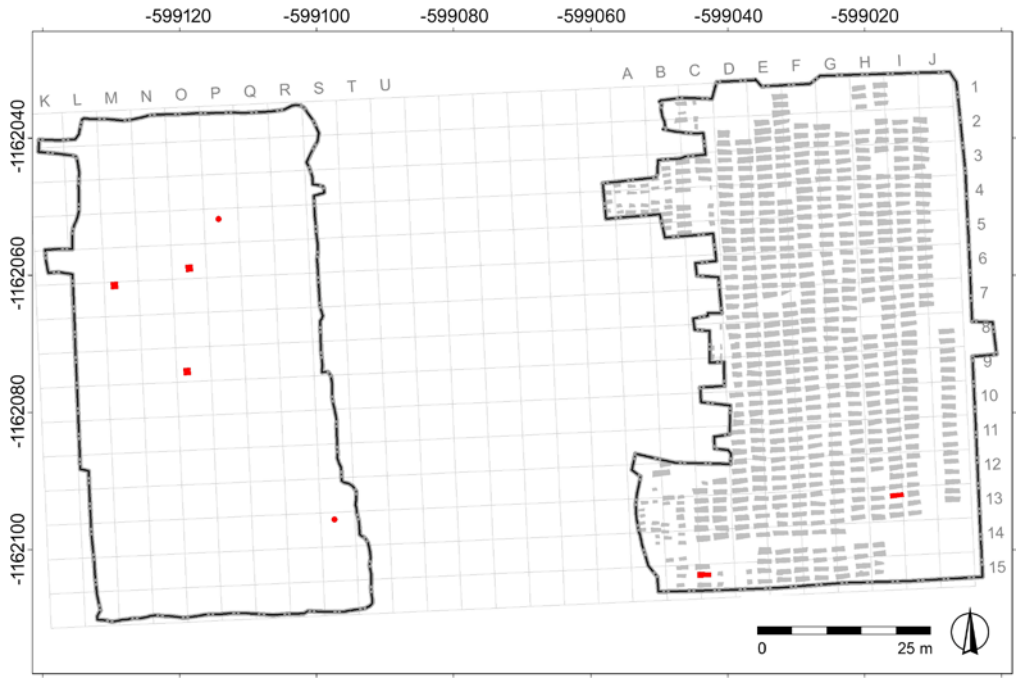
Grünseisen, J., Kolařík, V., Sedláčková, L. 2020: *Brno, Bytové domy Vojtova*. Rkp. nálezové zprávy č. j. 17/2017. Uloženo: Archiv nálezových zpráv Archaia Brno z. ú.

Nerudová, Z. 2016: *Lovci posledních mamutů na Moravě*. Brno: Moravské zemské muzeum.

Summary

Brno (Štýřice cadastral area, Brno-City District). A salvage excavation was conducted in the area of Vojtova, Grmelova, Havlenova and Sobotkova streets (neighbouring the Paleolithic site at Vídeňská Street, cf. Nerudová 2016) during 2017–2019. The excavation documented sporadic traces of Paleolithic activities (Fig. 5) – isolated bones (Fig. 6; woolly mammoth) and a small collection of artefacts made from erratic flint, Cretaceous spongolite chert and quartz.

Jiří Grünseisen, Václav Kolařík, Lenka Sedláčková



Obr. 5. Brno, Vojtova ulice. Lokalizace nálezů ze starší doby kamenné. Západní plocha – čtverec: nález štípané kamenné industrie (in situ); kruh: zvířecí kosti (mamut srstnatý); východní plocha: vyznačeny novověké hrobové jámy s nálezy štípané kamenné industrie v druhotné poloze. Archaia Brno z. ú.

Fig. 5. *Brno, Vojtova Street. Location of the Paleolithic finds. Western area – square: stone artefact (in situ), ring: animal bones (woolly mammoth); eastern area – grave pits with artefacts in a secondary position are hatched. Archaia Brno z. ú.*

Obr. 6. Brno, Vojtova ulice. Detailní pohled na tibii mamuta srstnatého. Foto Archaia Brno z. ú.

Fig. 6. *Brno, Vojtova Street. A detailed view of a woolly mammoth tibia. Photo by Archaia Brno z. ú.*

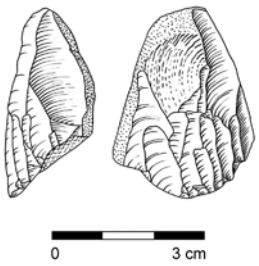
Literatura

Oliva, M., Štrof, A. 1985: Přehled paleolitického osídlení Lysické sníženiny a blízkého okolí (okr. Blansko). *Přehled výzkumů* 1983, 10–17, obr. 4–10.

Summary

Doubravice nad Svitavou (Blansko District). An exceptionally fine bladelet core was found at the Doubravice I site (Fig. 7).

Martin Oliva



Obr. 7. Doubravice. Jádro na čepelky. Kresba T. Janků.

Fig. 7. *Doubravice. A bladelet core. Drawing by T. Janků.*

Doubravice nad Svitavou (okr. Blansko)

Doubravice I, „Za Horou“.

Střední a mladý paleolit. Sídliště. Povrchový průzkum.

Uložení nálezů: Moravské zemské muzeum – Ústav Anthropos.

Lokalizace: S-JTSK – -1134838, -594684

Na ostrožně nad řekou Svitavou, vybíhající přes nižší sedlo z centrálního stanoviště Bořitov V – „Horky“, se nachází industrie velmi podobná té z ústřední lokality, tj. rovněž propojující prvky micoquienu (bifaciální nástroje, drásadla) a mladého paleolitu, hlavně vyspělá čepelová jádra (Oliva, Štrof 1985). K těm patří i velmi jemné jádro na čepelky, beze stop předchozí preparace, z místního křídového rohovce (obr. 7). Kromě toho tu P. Šmacho v roce 2020 vyzdvihl jedno počátkové a tři vytěžená jádra a devět úštěpů a odpadu, vše ze spongolitu.

Drásov (okr. Brno-venkov)

Jihozápadně od Drásovské studánky, parc. č. 2628/1.

Mladý až pozdní paleolit. Sídliště. Plošný odkryv. Záchranný výzkum.

Uložení nálezu: Ústav archeologické památkové péče Brno, v. v. i.

Lokalizace: S-JTSK – -606211.54, -1143613.86

V srpnu roku 2020 uskutečnili pracovníci Ústavu archeologické památkové péče Brno, v. v. i., záchranný archeologický výzkum na pozemku parc. č. 2628/1 v souvislosti s opravou trubního přivaděče Vírského oblastního vodovodu. Ve skryté ploše obslužného pásu podél řešeného úseku přivaděče byla v jednom místě na povrchu svahových sedimentů zaznamenána menší koncentrace patinované kamenné štípané industrie. Jednalo se o několik úštěpů, mikroúštěpů, čepelí a jejich zlomků. Lokalita je situována v nadmořské výšce okolo 270 m,

na úpatí jihovýchodního svahu, který klesá z kopce Vinohrad (372,2 m n. m.) k pravému břehu říčky Lubě.

Literatura

Neuvedeno.

Summary

Drásov (Drásov cadastral area, Brno-Country District). A small collection of Upper/Late Paleolithic artefacts was collected from the spatially limited area. Following the topsoil removal, the finds were found on the surface of underlying colluvial sediments.

Michal Přichystal

.....

Ivančice (k. ú. Alexovice, okr. Brno-venkov)

„Nad Hájkem“.

Paleolit. Ojedinělý nález. Povrchový sběr. Průzkum. Uložení nálezu: Neuvedeno.

Lokalizace: S-JTSK – -617696, -1170684

V poloze „Nad Hájkem“ v nadmořské výšce 260 m byla získána nevýrazná kolekce převážně nepatinované štípané kamenné industrie (viz oddíl Neolit). Jeden artefakt byl patinovaný – jedná se o atypický fragment škrabadla z rohovce typu Krumlovský les. Chronologické zařazení úštěpu z čirého křišťálu je nejisté. Podle dodatečného zjištění je lokalita známa z dřívějších průzkumů a ojedinělý artefakt rozšiřuje doposud nepočetnou industrii předběžně datovanou do počátku mladého paleolitu, případně do pozdního paleolitu (cf. Škrdla 2012, 33–34 s další lit.).

Literatura

Škrdla, P. 2012: Paleolitické osídlení středního Pojihlaví. Mikroregionální studie. *Acta Musei Moraviae, Scientiae sociales* XCVII(1), 15–44.

Summary

Ivančice (Alexovice cadastral area, Brno-Country District). An isolated Paleolithic stone artefact was collected in the “Nad Hájkem” field.

Martin Kuča

.....

Ivančice (okr. Brno-venkov)

„Nad Nivou“, „Kouty“.

Mladý paleolit. Ojedinělé nálezy. Povrchový sběr. Průzkum. Uložení nálezu: Neuvedeno.

Lokalizace: S-JTSK – -609783, -1154076

V podzimních měsících roku, po provedení orby, proběhla povrchová prospekce. Na ploše zhruba 250 × 200 m v polohách „Nad Nivou“ a „Kouty“ v nadmořské výšce 320–340 m byla získána štípaná industrie (popis polohy viz oddíl Neolit). Většina nálezů je postpaleolitického stáří. Výjimku tvořilo několik kusů datovaných do paleolitu – mírně vyčnělé škrabadlo a 4 úštěpy, vše z rohovce typu Krumlovský les. Lokalita bude dále sledována. Předběžně lze kolekci zařadit do počátku mladého paleolitu.

Literatura

Neuvedeno.

Summary

Ivančice (Ivančice cadastral area, Brno-Country District). A small collection of Upper Paleolithic artefacts was collected in the “Nad Nivou” and “Kouty” fields.

Martin Kuča, Zdeněk Hájek, Libor Svoboda

.....

Lhota (k. ú. Lhota u Lipníka nad Bečvou, okr. Přerov)

Lhota I.

Mladý paleolit. Sídliště. Povrchový sběr. Průzkum. Uložení nálezu: u autorů.

Lokalizace: WGS-84 – 49.5013694N, 17.6041347E

Po mnoho let prováděli průzkum povrchovými sběry v okolí Lipníka nad Bečvou Jiří Fryč, Pavel Rýc a Štefan Híreš, po roce 1991 navázali na jejich průzkumy Daniel Fryč a Jan Diviš z přírodovědného Archeologického klubu (AK). Výsledkem jejich činnosti byl objev 11 nových, významných, většinou polykulturních archeologických lokalit. K nejdůležitějším z nich patří v roce 1974 objevená mladopaleolitická stanice u obce Lhota, kterou její objevitel J. Fryč označil jako Lhota I. Na lokalitě následně prováděli povrchové sběry kromě členů AK také Dalibor Fígeľ, Zdeněk Schenk a další badatelé.

Nálezy kamenné štípané industrie J. Fryče z povrchových sběrů do roku 1979 z této lokality byly poprvé vyhodnoceny a odborně zpracovány Bohuslavem Klímou (1979). Nejpočetnější skupinu nástrojů představují rydla, zejména klínová a hranová, následovaná škrabadly kýlovitými, úštěpovými i čepelovými. Mezi hroty se vedle moustérského typu objevují rovněž hroty listovité s tvarem rovnoramenného trojúhelníka. Kolekci nástrojů rozšiřují drásadla, odštěpovače, dlátka a retušované čepele.

Během posledních tří desetiletí získal J. Diviš z lokality Lhota I povrchovými sběry asi 1 250 paleolitických artefaktů (Diviš 1995; 1998a; 1998b). V surovinovém spektru dominuje eratický silicit, velmi často byly ale využívány i radiolarity – 34 kusů; rohovce, křemen – 30 kusů a různé typy křemenců, zejména typu sluňák – 55 kusů. Zmíněná kolekce J. Diviše zahrnuje listovité hroty a jiné hroty, škrabadla, rydla, odštěpovače, dlátka, vrtáky, retušované čepele, pěstní klín a několik dalších nástrojů s plošnou retuší. Soubor industrie je doprovázen četnými úštěpy a jádry. V roce 2003 byly zpracovány dosavadní nálezy J. Diviše ze Lhoty I Radkou Jelínkovou (2005).

V této zprávě se podrobněji věnujeme štípané industrii z křemence typu sluňák ze sbírky J. Diviše. Přímo na lokalitě se nachází značné množství sluňákové suroviny. Výskyty sluňáků jsou také známy na polích u nedaleké osady Kudlov u Sušice. Kolekce 55 artefaktů ze sluňáku je tvořena 8 drásadly, 7 rydly, 5 čepelemi (včetně jejich zlomků), 4 hroty, škrabadlem, vrubem, dlátkem, zobcem, 25 úštěpy a ojedinělým jádrem. Vybrané artefakty jsou vyobrazeny: masívní škrabadlo s rozměry 153 × 103 × 67 mm (obr. 8: 1). Tento nástroj by mohl být i středopaleolitického původu. Moustérienský hrot (obr. 8: 2) o rozměrech 129 × 48 × 29 mm, který má analogii u několika dalších menších hrotů z eratického silicitu, podobně jako zlomek čepele s bilaterální retuší (obr. 8: 4) a čepel s bilaterální retuší (obr. 8: 5), které podobně jako předchozí artefakt mají analogie v čepelích z eratických silicitů. Dalším artefaktem je konkávní drásadlo (obr. 8: 6), jež je také pravděpodobně mladopaleolitické. Naopak masívní drásadlo s hrubou zoubkovitou retuší

(obr. 8: 3) nemá analogii u drásadel z eratického silicitu, kde převládají spíše menší a ploché exempláře.

Patinované nástroje z eratického silicitu i z ostatních surovin odpovídají majoritně kulturnímu zařazení k aurignacienu. Nicméně nelze vyloučit, že nejstarší horizont osídlení lokality by mohl náležet střednímu paleolitu. Tuto hypotézu by zatím dokládalo pouze několik předmětů, především ze sluňáku, z bílého křemene a také z eratického silicitu (např. pěstní klín o základních rozměrech 52 × 38 × 15 mm). Ojedinělý doklad levalloiské techniky byl již dříve zaznamenán u jednoho hrotu (Škrdla 2009, 232, obr. 26) a dalšího artefaktu s fasetovanou patkou (Jelínková 2005, obr. 22: 4).

Literatura

Klíma, B. 1979: Nová stanice aurignacienu v Moravské bráně. *Archeologické rozhledy* XXXI(4), 361–369.

Diviš, J. 1995: Nálezy dalších listovitých hrotů ze Lhoty u Lipníka. *Informační zpravodaj* prosinec 1995, 4–6.

Diviš, J. 1998a: Druhá paleolitická stanice u Lhoty, okres Přerov. *Informační zpravodaj* srpen 1998, 71–74.

Diviš, J. 1998b: Pravěké nálezy u osady Kudlov, obec Sušice, a Oseku nad Bečvou, okres Přerov. *Informační zpravodaj* srpen 1998, 78–81.

Jelínková, R. 2005: Lhota (k. ú. Lhota u Lipníku nad Bečvou, okr. Přerov). *Přehled výzkumů* 46, 189–197.

Škrdla, P. 2009: Lhota (k. ú. Lhota u Lipníka nad Bečvou, okr. Přerov). *Přehled výzkumů* 50, 232–233.

Summary

Lhota (Lhota u Lipníka nad Bečvou cadastral area, Přerov District). The Lhota I site near Lipník nad Bečvou has been systematically surveyed since 1979 by members of the Příbor Archaeological Group (cf. Klíma 1979; Jelínková 2005). The current article presents the sun-boulder industry from J. Diviš's collection. Isolated artefacts suggest Middle Paleolithic origin and support the hypothesis of the heterogeneity of the surface collection.

Daniel Fryč, Jan Diviš

.....

Mohelno (okr. Třebíč)

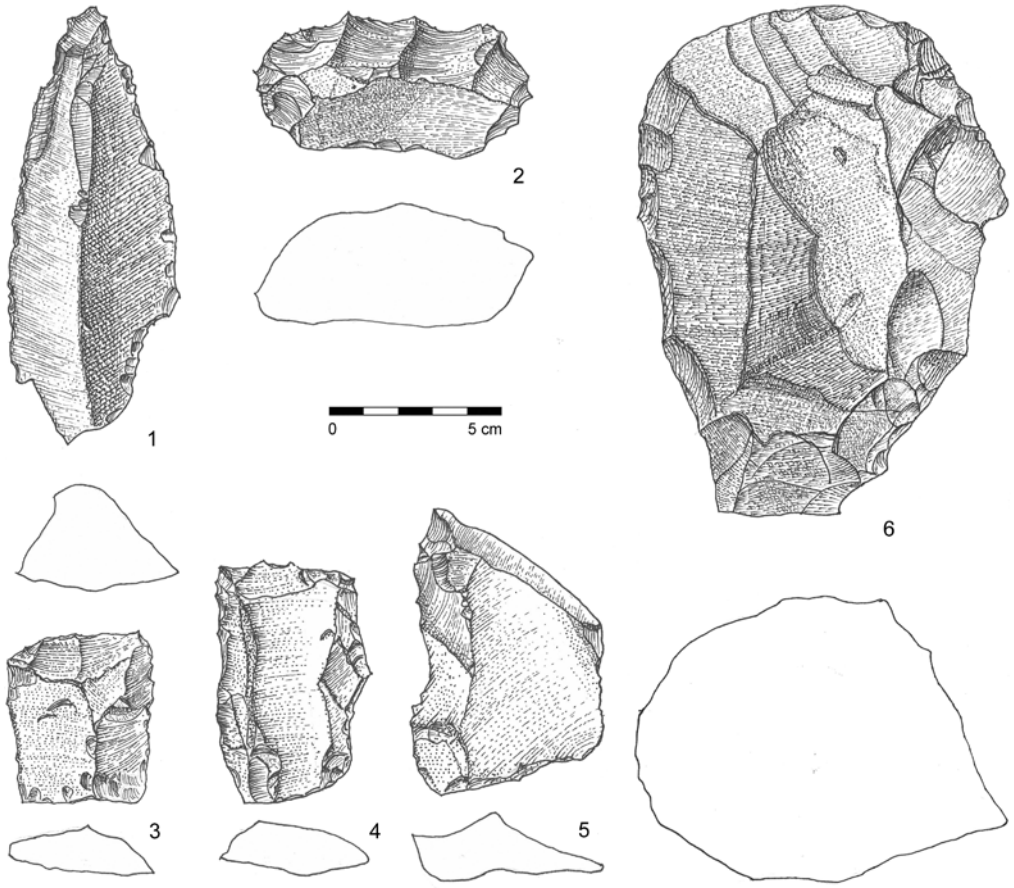
„Plevovce".

Pozdní fáze mladého paleolitu. Sídliště. Sonda. Záchranně-systematický výzkum. Uložení nálezu: Archeologický ústav AV ČR, Brno, v. v. i.

Lokalizace: WGS-84 – 49.1043883N, 16.1510556E

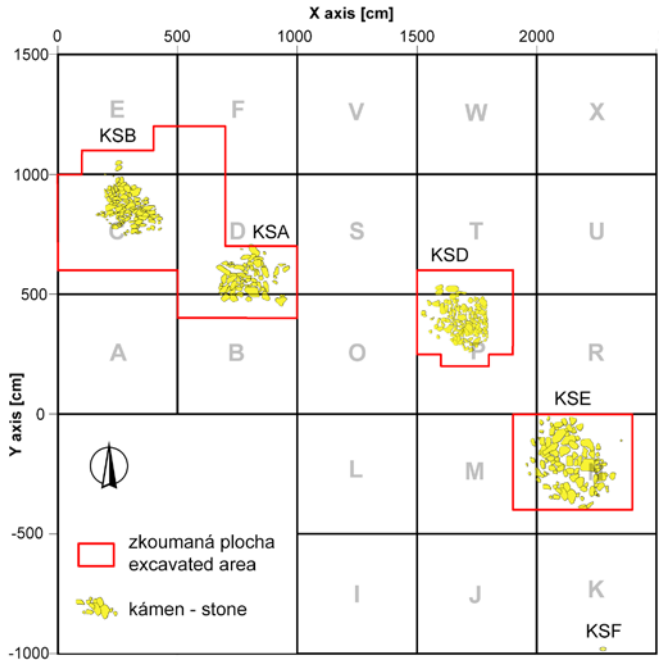
V červnu 2020 proběhla v rámci plánované odstávky Přečerpávací vodní elektrárny Dalešice další fáze výzkumu kamenných struktur na lokalitě Mohelno – „Plevovce". Byla prozkoumána kamenná struktura D (KSD), jež byla společně s KSE identifikována na počátku roku 2019 (Škrdla et al. 2019, 163, obr. 10). Struktura KSD se nacházela mezi KSE a KSA (obr. 9) a byla tvořena 171 kameny. Prozkoumána byla plocha o rozměrech 14,75 m^2. Celkem bylo zaměřeno 495 artefaktů a dalších téměř 4500 nálezů bylo získáno z plavení sedimentů. Soubor je doplněn nálezy barviva, drobných fragmentů zvířecích zubů a hrubotvarou industrií z amfibolitu a granulitu. Byl získán i drobný vzorek uhlíků, který umožní datování struktury.

Při průzkumu okolí byly ve vzdálenosti 3 m jižně od KSE zaznamenány další dva větší kusy ortoruly v doprovodu ojedinělých artefaktů štípané kamenné industrie (vše pevně lpící v intaktním sedimentu), jež by mohly indikovat přítomnost další struktury (KSF). Výzkum lokality tak bude v následujícím roce pokračovat.



Obr. 8. Lhota. Výběr artefaktů štípané křemencové industrie typu sluňák: 1 – škrabadlo; 2 – moustérienský hrot; 3, 6 – drásadlo; 4– zlomek čepele; 5 – retušovaná čepel. Kresba D. Fryč.

Fig. 8. *Lhota. Selected sun-boulder artifacts: 1 – an end scraper; 2 – a Mousterian point; 3, 6 – side scrapers; 4 – a blade fragment; 5 – a retouched blade. Drawing by D. Fryč.*



Obr. 9. Mohelno – „Plevovce". Plán s vyznačením poloh jednotlivých kamenných struktur. Grafika T. Rychtaříková.

Fig. 9. *Mohelno – "Plevovce". Plan indicating locations of individual stone structures. Graphics by T. Rychtaříková.*

Literatura

Škrdla, P., Bartík, J., Rychtaříková, T., Milo, P. 2019: Mohelno (okr. Třebíč). *Přehled výzkumů* 60(1), 163–164.

Summary

The excavation of the Mohelno – "Plevovce" site (Třebíč District) continued during the break for maintenance at Dalešice Hydro Power Station in 2020. The stone structure D was completely excavated (Fig. 9) and its material has enlarged the collection of Late Upper Paleolithic finds from this site.

Tereza Rychtaříková, Jaroslav Bartík, Petr Škrdla, Klára Augustinová

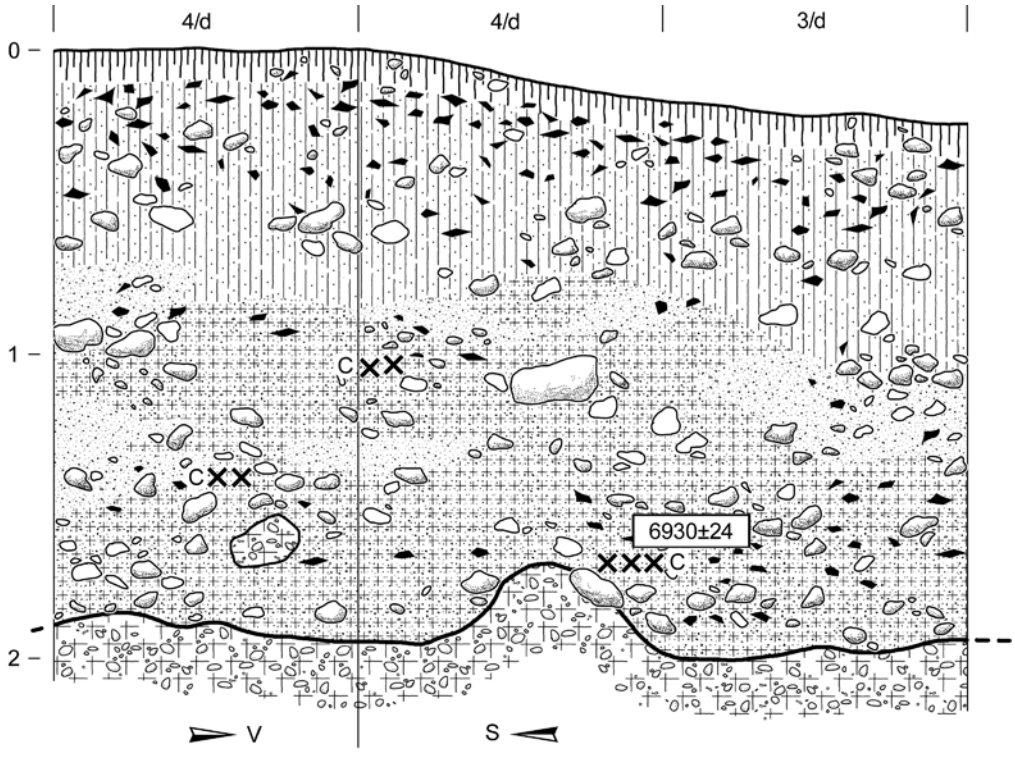
Moravský Krumlov (okr. Znojmo)

Rakšice; Krumlovský les.

Mezolit. Těžební areál. Badatelský výzkum. Uložení nálezů: Moravské zemské muzeum – Ústav Anthropos.

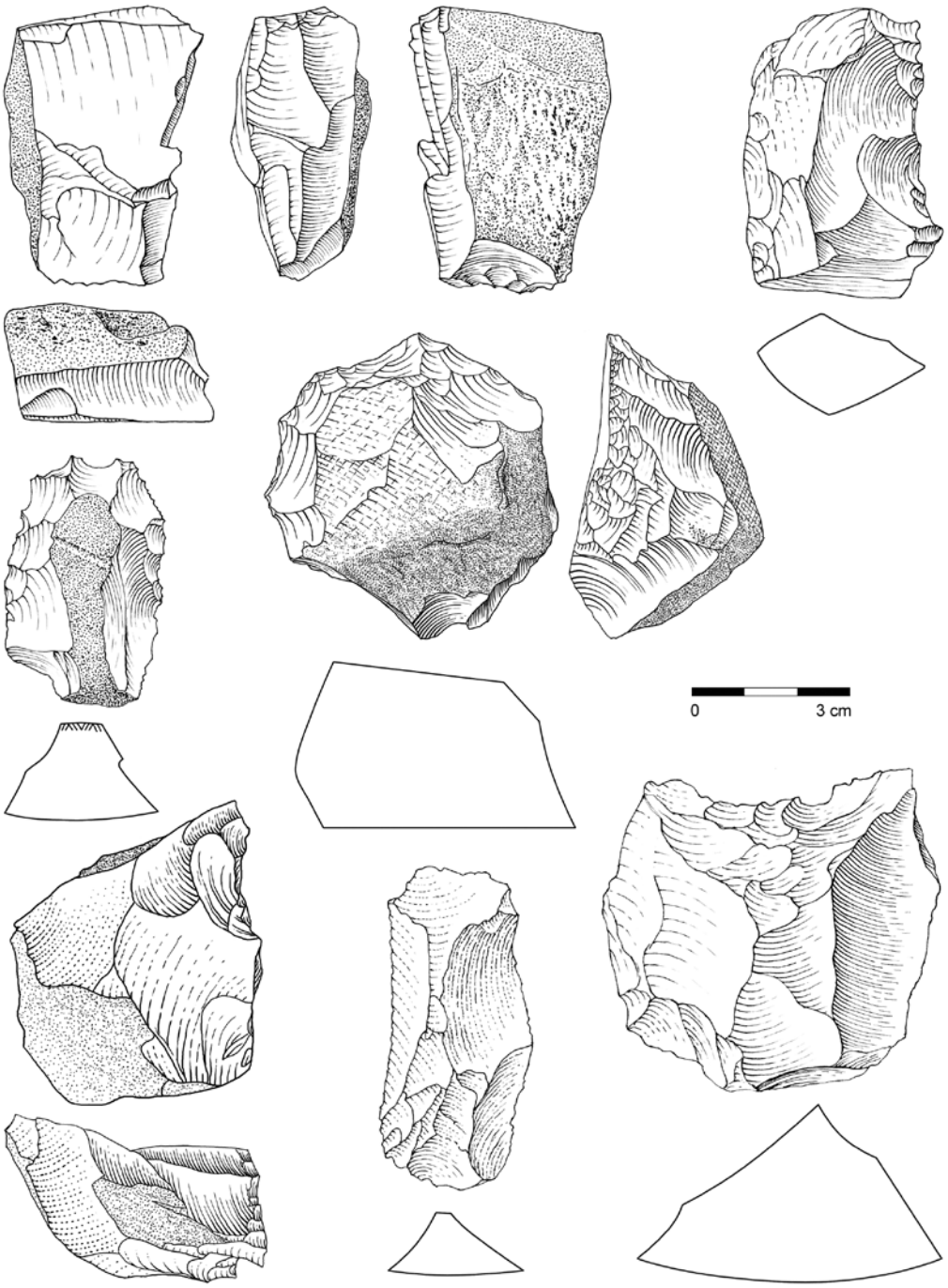
Lokalizace: S-JTSk – -1177160, -615135

V letech 2017–2020 pokračoval v malém rozsahu výzkum mezolitického dolování jurského rohovce v Krumlovském lese (Oliva 2015; 2020). Na počátek zdejší těžby již na samotném prahu holocénu nás upozornilo datum GrA-34410 z ústí šachty I-12, spadající mezi 8810 a 8560 let BC. Účelem výzkumu v posledních letech bylo stanovení východní hranice těžby v sektoru II-19. Její západní hranici, nebo alespoň místní přerušení, za nímž byl terén zcela pozměněn v době bronzové, tvoří čtverce 4/T-Š. Zlomek parohového kopáče z hloubky 260 cm poskytl datum ze staršího eneolitu (Oliva 2017). Odtud se po vrstevnici svahu sektoru II-19-1 táhne řada sond do vzdálenosti 22 m, se čtyřmi mezolitickými daty, z nichž to nejstarší (OxA-36583 9950±50 BP), spadající na sám počátek holocénu, pochází z nejvýchodnějšího čtverce 3/Y. V roce 2018 jsme proto o další 4 m dále k východu



Obr. 10. Moravský Krumlov. Profil sondou II-19-3. Kresba T. Janků.

Fig. 10. *Moravský Krumlov. A section of II-19-3 trench. Drawing by T. Janků.*



Obr. 11. Moravský Krumlov. Výběr mezolitické industrie z výplně těžní terasy v sondách II-19. Kresba T. Janků.

Fig. 11. *Moravský Krumlov. Selected Mesolithic artefacts from the quarrying spoil heap in trenches II-19. Drawing by T. Janků.*

otevřeli sondu II-19-2, která zastihla podloží v hloubce 200 cm a poskytla dvě data z mladšího mezolitu. Mocnost velmi tvrdé rezivěhnědé vrstvy mezolitického původu činila cca 120 cm. Důležitá byla sonda II-19-3 z následujícího roku, jejíž dno spadalo od úrovně půldruhého metru schodovitě dolů. Datum z povrchu mezolitického zásypu činilo 6930±24 BP (OxA-39249), zatímco datování uhlíků z výplně přehloubení, jehož dna jsme nedosáhli ani v hloubce 2 m, selhalo pro nedostatek kolagenu (Oliva 2020, obr. 6). V další sondě k východu II-19-4 (2019), datované rovněž do mladého mezolitu (OxA-39249: 6930±24 BP), se dno objevilo v hloubce 2 m, a rýsoval se v něm obkopaný práh (obr. 10). Šířka výplně předneolitické těžní terasy tedy již přesahuje 50 m. Štípaná industrie sestává z nezdařených čepelových, příp. i plochých jader s projevy rozštěpovací techniky, geometrické mikrolity chybí (obr. 11). Mezolitický zásyp v posledně zmíněné sondě překrývalo cca 60–80 cm odvalu ze starší doby bronzové. Horní okraj sondy leží jen asi 30 cm pod vrcholovou plošinou hřbítku, takže jsme mohli předpokládat, že mocné násypy z mladší těžby (Oliva 2019) sem už nezasahovaly. V roce 2020 jsme tu proto vyhloubili čtyři sondy II-29 – II-32 (Oliva 2020, Fig. 7). Pouze ve dvou nejjižnějších sondách II-29 a II-32, ležících na okraji plošiny nad sondami II-19-3 a II-19-4, se pod mladší haldou opět nacházela tuhá hnědá vrstva s drobnějšími, patrně mezolitickými artefakty. V sondě II-29 byla mocná 40–60 cm, v další sondě 20–35 cm. Písčité podloží v sondě II-32 však téměř žádné valouny rohovce neobsahovalo, takže asi nešlo o těženou sloj. Ta mohla být zcela odtěžena. V tomto východním úseku tedy již není pravděpodobné, že by šlo o těžbu z teras, spíše se temeno návrší prohrabávalo plošně nebo zcela nepravidelně. V sondách II-30 a II-31 dále na temeni se na tuhou rezivou vrstvu narazilo již 30–40 cm pod povrchem, avšak neobsahovala žádné artefakty.

Literatura

Oliva, M. 2015: Mezolitická těžba rohovce v Krumlovském lese v kontextu neolitizace střední Evropy. *Památky archeologické* CVI, 5–42.

Oliva, M. 2017: Těžba rohovce z doby kultury nálevkovitých pohárů v Krumlovském lese (jižní Morava). *Archeologické rozhledy* LXIX(1), 3–22.

Oliva, M. 2019: *Těžba a rituál, paměť a transformace. Uzavírky šachet a obětiny z doby bronzové v Krumlovském lese*. Anthropos 40, N. S. 32. Brno: Moravské zemské muzeum.

Oliva, M. 2020: Krumlovský les II-east: Recent excavations of the Mesolithic mining area. *Acta Musei Moraviae, Scientiae sociales* CV(2), 167–179.

Summary

Moravský Krumlov (Rakšice, part of municipality, Znojmo District). In the territory of the Czech Republic Krumlovský les represents the most important source of raw materials for the chipped stone industry. Radiocarbon date GrA-34410 supports the beginning of mining and places the hearth at the mouth of shaft I-12 between 8810 and 8560 BC. The remains of extraction on a much larger scale, probably from a front face of the slope, are being uncovered in Area II (Fig. 10, 11). However, the upper portion and the top of the slope were heavily disturbed by quarrying during the Eneolithic and particularly the Early Bronze Age. At present, the expanse of the Late Mesolithic spoil heap exceeds 50 m on the contour line and 16 m on the slope and continues farther to the east with a one-metre thickness.

Martin Oliva

Ochoz u Brna (okr. Brno-venkov)

Jeskyně Švédův stůl.

Střední paleolit, magdalénien. Sídliště. Sonda. Badatelský výzkum. Uložení nálezu: Archeologický ústav AV ČR, Brno, v. v. i.

Lokalizace: WGS-84 – 49.2453742N, 16.7477453E

V květnu a v září 2020 pokračoval revizní výzkum (Nejman et al. 2020) překopaných sedimentů, které jsou deponovány před jeskyní Švédův stůl v Moravském krasu. Tato deponie vznikla během předchozích archeologických výzkumů, během kterých byly prozkoumané sedimenty po přebrání vyvezeny na haldu před jeskyni. Bohuslav Klíma (1962, 22) píše o 450 m³ sedimentů vyvezených během výzkumu v letech 1953–1955. Výzkumná sezóna 2020 byla do značné míry ovlivněna probíhajícími karanténními opatřeními, která znemožnila příjezd mezinárodního týmu a větší rozsah prací, podobně jako tomu bylo v roce 2019 (Nejman et al. 2020). Přesto bylo ale ve dvou etapách (jarní a podzimní) odebráno z povrchu haldy 8 m³ sedimentu, který byl odvezen k proplavení mimo prostor CHKO Moravský kras. Při plavení sedimentů přes dvoumilimetrová síta byly, podobně jako v předchozí výzkumné sezóně, získány zajímavé nálezy jak osteologického materiálu, tak především menších kamenných artefaktů (ale i hrubotvaré industrie).

Důležitým stratigrafickým pozorováním byl zejména nález konzervy od paštiky Májka v rámci podzimní sezóny v hloubce přibližně 60 cm (obr. 12). Tento nález dokládá nehomogenitu odebírané vrstvy následkem intenzivního překopávání sedimentů neprofesionálními archeology v dřívějších letech. Vzhledem k datování tohoto nálezu přibližně do 70.–80. let 20. století by tento mohl souviset například s aktivitou J. Vaňury (Vaňura 1983). Předpokládané opakované překopávání haldy může mít souvislost s nižším počtem zejména větších nálezů oproti hlubší sondě z roku 2019 i jarní etapě výzkumu v roce 2020.

Vybrané nálezy budou v budoucnu podrobeny podrobným analýzám (^{14}C datování a aDNA) ve spolupráci s Department of Evolutionary Genetics (Max Planck Institute for Evolutionary Anthropology) v Lipsku. Věříme, že výsledky analýz nově nalezeného materiálu budou důležitým přínosem pro poznání moravského pravěku a zejména paleolitického osídlení Moravského krasu.

Poděkování

Děkujeme Technickému muzeu v Brně (Aleně Selucké a dalším zaměstnancům) za poskytnutí prostoru a zajištění provozu pro plavení sedimentů. Dále děkujeme studentům Ústavu antropologie Přírodovědecké fakulty MU za pomoc při plavení odebraného sedimentu. Výzkum proběhl s institucionální podporou dlouhodobého koncepčního rozvoje výzkumné organizace RVO: 68081758 – Archeologický ústav AV ČR, Brno, v. v. i.

Obr. 12. Ochoz – Švédův stůl. Pohled na řez haldou před jeskyní s konzervou od paštiky. Foto R. Bortel.

Fig. 12. *Ochoz – Švédův stůl. View of the spoil heap section outside the cave. Patè conserve is visible in the foreground. Photo by R. Bortel.*

Literatura

Klíma, B. 1962: Die archäologische Erforschung der Höhle „Švédův Stůl“ in Mähren. In: R. Musil (ed.): *Die archäologische Erforschung der Höhle „Švédův stůl“ 1953–1955*. Anthropos 13, N. S. 5. Brno: Krajské nakladatelství v Brně, 7–96.

Nejman, L., Hughes, P., Sullivan, M., Wright, D., Way, A. M., Skopal, N., Mlejnek, O., Škrdla, P., Lisá, L., Kmošek, M., Nývltová Fišáková, M., Králík, M., Neruda, P., Nerudová, Z., Přichystal, A. 2020: Preliminary report of the 2019 excavation at Švédův Stůl Cave in the Moravian Karst. *Přehled výzkumů* 61(1), 11–19.

Vaňura, J. 1983: Ke stratigrafii jeskyně Švédův stůl v Moravském krasu. *Časopis pro mineralogii a geologii* 28(2), 187–196.

Summary

Ochoz u Brna (Brno-Country District). A discard sediment pile in front of Švédův Stůl Cave (Moravian Karst) was excavated and wet-sieved using 2 mm sieves. Past excavations in this cave recovered cultural material from different periods including the Middle Paleolithic and Upper Paleolithic. Important finds that were recovered from the discard pile in May and September 2020 (Fig. 12) will be subject to further analyses including radiocarbon dating and aDNA.

Ladislav Nejman, Roman Bortel, Radek Johančík, Miroslav Králík, Marcel Lengyel, Ondřej Mlejnek, Lenka Nedomová, Petr Škrdla, Stanislav Vohryzek, Vít Záhorák

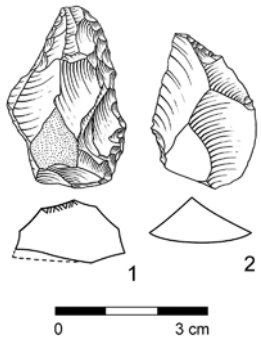
Ořechov (okr. Brno-venkov)

Ořechov V, Tikovický kopec; „U Hájku“.

Mladý paleolit. Sídliště. Povrchový průzkum. Uložení nálezů: Moravské zemské muzeum – Ústav Anthropos.

Lokalizace: S-JTSK – -1170421, -606631

Jihovýchodně od Tikovic a západně od silnice do Syrovic leží rozsáhlé návrší zvané Tikovický kopec (kóta 314), jež poskytuje ojedinělé a značně rozptýlené nálezy patinované industrie. Indikují krátkodobé návštěvy v různých dobách v blízkosti bohaté oikumeny osídlení ze starší fáze mladého paleolitu. Vedle publikovaných nálezů (Oliva 1989) jsem tu již v 70. letech minulého století našel malý archaický hrot (obr. 13: 1) a zlomek jiného nástroje a úštěpu, vše z rohovců typu Krumlovský les. Nové nálezy P. Šmacha přidaly čepelovitý úštěp s šikmou jemnou retuší z rohovce typu Krumlovský les, variety II (obr. 13: 2), zbytek pazourkového jádra, 2 úštěpy a 1 zlomek. Ze starších nálezů je nejvýraznější vysoké škrabadlo (Oliva 1989, 21).



Obr. 13. Ořechov. Vybrané nálezy. Kresba T. Janků.

***Fig. 13.** Ořechov. Selected finds. Drawing by T. Janků.*

Literatura

Oliva, M. 1989: Paleolit. In: L. Belcredi a kol.: *Archeologické lokality a nálezy okresu Brno-venkov.* Brno: Okresní muzeum Brno-venkov, 8–32.

Summary

Ořechov (Brno-Country District). Upper Paleolithic. An archaic point (Fig. 13: 1) and some patinated flakes, one with a fine terminal retouch (Fig. 13: 2), were found at the surface site Ořechov V in the Bobrava Region south-east of Brno.

Martin Oliva

Přibice (okr. Brno-venkov)

„Dlouhé vinohrádky“, „Čtvrtky“.

Starý až střední paleolit. Ojedinělý povrchový nález. Průzkum. Uložení nálezu: Archeologický ústav AV ČR, Brno, v. v. i.

Lokalizace: WGS-84 – 48.9538961N, 16.5782061E

Při povrchové prospekci v trati „Dlouhé vinohrádky“ – „Čtvrtky“ byl nalezen eolicky silně ohlazený úštěp z medově hnědého křídového spongolitu místní provenience (respektive z lokálních štěrkových sedimentů). Na ventrální straně je přítomen výrazný bulbus, na dorsální straně potom velký negativ, přičemž těžba vycházela ze stejné, hrubě fasetované podstavy. Podstava svírá s ventrální plochou tupý úhel. Na dorsální straně je patrná i hrubá konkávní okrajová retuš, jejíž intencionalitu nelze jednoznačně potvrdit – artefakt by tak bylo možné klasifikovat jako drásadlo (obr. 14).

Samotná lokalita se nachází na 30 m vysoké syrovicko-ivaňské terase mezi řekou Jihlavou a Svratkou, kde bylo v minulosti spolupracovníkem Moravského zemského muzea V. Effenbergerem objeveno několik lokalit s nálezy valounové industrie (Valoch 2003b). Silně eolicky zaoblené nálezy podrobil zkoumání K. Valoch, který tato naleziště označil jako lokality Přibice I a Přibice II (Valoch 1977; 1982; 1983; 1984; 2003a); zde je třeba připomenout, že lokalita Přibice I (Slaniskový kopec), se nachází již na katastrálním území Ivaně, cca 800 m východně od místa předmětného nálezu. Nejčastěji se jedná o nálezy jednolících sekáčů, výjimečně se objevují dvoulící sekáče, jádra nebo úštěpy. Tyto artefakty mohou být podle K. Valocha až cromerského stáří, ale nemohou být starší než mladší cromer (Valoch et al. 1978; Valoch 2011).

Literatura

Valoch, K. 1977: První staropaleolitické valounové industrie z jižní Moravy. *Archeologické rozhledy* XXIX(5), 481–486.

Valoch, K., Smolíková, L., Zeman, A. 1978: The Middle Pleistocene Site Přibice I in South Moravia (Czechoslovakia). *Anthropologie. International Journal of Human Diversity and Evolution* XVI(3), 229–241.

Valoch, K. 1982: Altpaläolithische Geröllgeräte in Südmähren. *Anthropozoikum* A 14, 127–139.

Valoch, K. 1983: Geröllgeräteindustrien in Südmähren (Tschechoslowakei). *Quartär* 33/34, 163–170.

Valoch, K. 1984: Early Palaeolithic in Moravia, Czechoslovakia. *Proceedings of the Prehistoric Society* 50, 63–69.

Valoch, K. 2003a: Přibice (okr. Břeclav). *Přehled výzkumů* 44, 202–203.

Valoch, K. 2003b: Vzpomínka na Václava Effenbergera. *Acta Musei Moraviae, Scientiae sociales* LXXXVIII, 278–279.

Valoch, K. 2011: Industrie nejstaršího paleolitu v Evropě. *Archeologické rozhledy* LXIII(1), 3–22.

Obr. 14. Přibice. Úštěp. Foto D. Cibulka, kresba J. Brenner.

***Fig. 14.** Přibice. A flake. Photo by D. Cibulka, drawing by J. Brenner.*

Summary

Přibice (Brno-Country District). Early to Middle Paleolithic. An isolated artefact made from honey-coloured Cretaceous spongolite chert was found in the "Dlouhé vinohrádky" – "Čtvrtky" fields. It has a coarse faceted striking platform, a visible bulb of percussion, a scar from a previous flake removal and concave retouch on the dorsal face (Fig. 14).

David Cibulka

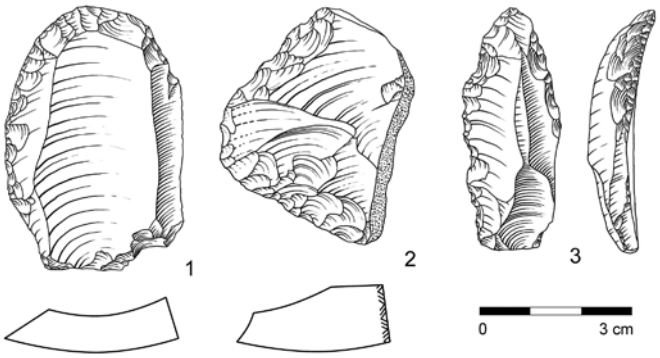
Rataje (k. ú. Popovice u Kroměříže, okr. Kroměříž)

Rataje I, „Podsedky", „Kopaniny".

Aurignacien. Sídliště. Povrchový průzkum. Uložení nálezů: Moravské zemské muzeum – Ústav Anthropos.

Lokalizace: WGS-84: 49.2842533N, 17.3104275E

K dosavadním nálezům dvou rydel a vysokého škrabadla (Přeluchová-Vitošová et al. 2008) připojil P. Šmacho 20 úštěpů, 3 jádra a 4 nástroje, z nichž vyobrazujeme ploché škrabadlo na čepeli nebo čepelovitém úštěpu, vyklenuté drásadlo a čepelový hrot s opozitním rydlem, vše z eratických pazourků (obr. 15). Vzhledem k nálezu vysokého škrabadla a importované surovině lze lokalitu spojit s blízkou bohatou oblastí aurignacienského osídlení na pravém břehu řeky Moravy.



Obr. 15. Rataje. Vybrané nálezy. Kresba T. Janků.
Fig. 15. *Rataje. Selected finds. Drawing by T. Janků.*

Literatura

Přeluchová-Vitošová, L., Sedláčková, M., Schenk, Z. 2008: Rataje (k. ú. Popovice u Kroměříže, okr. Kroměříž). *Přehled výzkumů* 49, 258–259.

Summary

Rataje (Popovice u Kroměříže cadastral area, Kroměříž District). Rataje I. Aurignacian. An end scraper, side scraper and pointed blade were found at the mentioned site (Fig. 15), together with 20 flakes and fragments and 3 cores.

Martin Oliva

Rousínov (k. ú. Vítovice, okr. Vyškov)

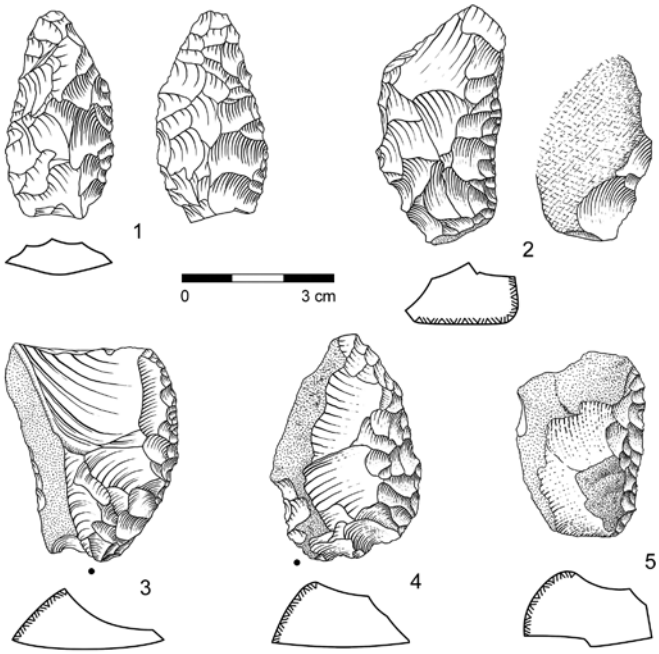
„Zlámaniny", „Záhumení", Vítovice I.

Micoquien, szeletien, aurignacien. Sídliště. Povrchový průzkum. Uložení nálezů: Moravské zemské muzeum – Ústav Anthropos.

Lokalizace: S-JTSK – -1160226, -580755

Na hřbítku o mírném jihovýchodním sklonu jižně obce se na značné ploše rozprostírá povrchové naleziště paleolitických artefaktů, vysbírávané nejprve J. Lavickým a poté hlavně O. Mlejnkem se studenty Filozofické fakulty MU (Mlejnek 2012). V posledních dvou letech sleduje lokalitu P. Šmacho, který počet nálezů již zhruba zdvojnásobil. Zatímco poměrně drobnotvarou industrii lze zařadit nejspíše k aurignacienu, akcentuje se nyní starobylá složka, odlišná i surovinou a často i ovětralostí povrchu. Vyobrazujeme několik drásadel (obr. 16: 2–5) a dvouhrotý (dole odlomený) listovitý hrot ze spongolitu (obr. 16: 1).

Vzhledem k nálezu dvou klínků (Mlejnek 2015, 115), hojným typickým drásadlům a listovitému hrotu lze uvažovat o příslušnosti starobylejší části kolekce k micoquienu nebo szeletienu. Tomu nasvědčuje i časté využívání spongolitů z Boskovické brázdy.



Obr. 16. Rousínov-Vítovice. Vybrané nálezy. Kresba T. Janků.
Fig. 16. *Rousínov-Vítovice. Selected finds. Drawing by T. Janků.*

Literatura

Mlejnek, O. 2012: Mladopaleolitické sídliště v Rousínově-Vítovicích. *Acta Musei Moraviae, scientiae sociales* XCVII(1), 45–56.

Mlejnek, O. 2015: *Paleolit východních svahů Drahanské vrchoviny.* Dissertationes archaeologicae Brunenses/Pragenseque 18. Brno: Masarykova univerzita.

Summary

Rousínov (Vítovice cadastral area, Vyškov District, "Zlámaniny"). In the collection of lithic industry from the Vítovice I site, an archaic component can be identified, classifiable probably as Micoquian or Szeletian (side scrapers with an altered surface, small bifaces, a leaf point, often made of spongolite, Fig. 16).

Martin Oliva

Sušice (k. ú. Sušice u Přerova, okr. Přerov)

„Kamenec“, „Přísahanec“.

Mladý paleolit. Ojedinělé nálezy. Povrchový průzkum. Uložení nálezu: „Kamenec“ – Muzeum Komenského v Přerově, p. o.; „Přísahanec“ – Neuvedeno.

Lokalizace: WGS-84 – 49.4847756N, 17.5469953E; 49.4824106N, 17.5577492E

Během povrchové prospekce realizované v roce 2020 na temeni táhlého terénního hřbetu mezi jihovýchodním okrajem obce Sušice a osadou Kudlov byl nalezen ojedinělý patinovaný artefakt mladopaleolitického stáří. Lokalita se nachází v poloze „Kamenec“, na parc. č. 1289/2, východně od kóty 271,4 m.

Nalezeným artefaktem je masivní čepel trojúhelníkovitého průřezu se strmou laterální retuší zhotovená z eratického silicitu (obr. 17). Délka artefaktu činí 50 mm, šířka 23–25 mm a maximální tloušťka 15 mm. Hmotnost je 17,840 g.

Nálezová poloha je v současné době zatravněná, ojedinělý nestratifikovaný nález tak může hypoteticky indikovat existenci dosud neznámé paleolitické lokality na katastru obce. Doklady paleolitického osídlení byly v minulosti na katastru Sušic u Přerova zaznamenány již povrchovými sběry J. Diviše a J. Fryče na tzv. Radslavické terase pleistocenního stáří v trati „Dílnice“ (Diviš 2004; Diviš, Fryč 2020).

Jihovýchodně od místa nového nálezu na rozhraní katastru obcí Sušice a Pavlovice u Přerova se nachází významná paleolitická lokalita situovaná v poloze „Přísahanec“ (Klíma 1980; Nerudová, Homolka 2004; Schenk 2019, 11–12). Během povrchové prospekce realizované Martinem Charamzou v roce 2015 při jihovýchodním okraji katastru obce Sušice u Přerova byla nalezena menší kolekce patinovaných artefaktů mladopaleolitického stáří. Lokalita se nachází na severozápadním okraji výrazného táhlého návrší „Přísahanec“, na parc. č. 1165/1, severně od kóty 333,2 m. Jedná se o místo dalekého rozhledu, z kterého je možné opticky kontrolovat západní část Moravské brány.

V nalezené patinované kamenné štípané industrii zaujmou především dva artefakty. V prvním případě se jedná o kompletní exemplář bifaciálně plošně retušovaného listovitého hrotu zhotoveného z eratického silicitu (obr. 18: 1). Délka artefaktu činí 74 mm, max. šířka 48 mm, max. tloušťka 14–16 mm. Hmotnost je 52,113 g. Ve druhém případě jde o hrot na čepeli s bilaterální retuší (obr. 18: 2). Špička hrotu je odlomena. Dochovaná délka artefaktu je 65 mm, maximální šířka 41 mm, tloušťka se pohybuje od 5 do 10,1 mm. Hmotnost činí 26,17 g. Oba artefakty lze jednoznačně spojit s již dříve nalezenými soubory spojovanými s aurignacienem pomoravského typu (Klíma 1978, 13).

Paleolitické osídlení v poloze „Přísahanec“ a v jejím okolí bylo postupně doloženo již v 60.–70. letech 20. století prostřednictvím povrchových sběrů J. Homolky, M. Pličky a D. Kolbingera, které byly následně vyhodnoceny. Pro lokalitu je specifický vysoký podíl hrubotvaré kamenné industrie zhotovené z místního křemence „sluňáku“ (Klíma 1980; Přichystal 1980; Nerudová, Homolka 2004; Škrdla, Schenk 2007). I když lokalita vstoupila do odborné literatury pod názvem Pavlovice u Přerova, značná část nálezů pochází z katastrálního území obce Sušice u Přerova.

Literatura:

Diviš, J. 2004: Archeologické nálezy od osady Kudlov u Sušic, okr. Přerov. *Archeologie Moravy a Slezska* IV, 16–20.

Diviš, J., Fryč, D. 2020: Sušice (k. ú. Sušice u Přerova, okr. Přerov). *Přehled výzkumů* 61(1), 140–141.

Klíma, B, 1978: Paleolitická stanice u Přestavlk, okr. Přerov. *Archeologické rozhledy* XXX(1), 5–13.

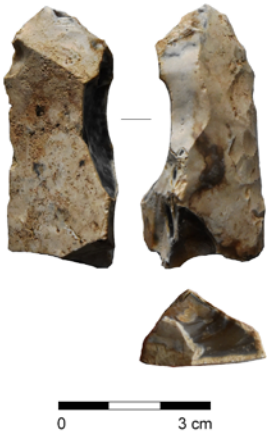
Klíma, B. 1980: Nová paleolitická stanice s křemencovou industrií od Pavlovic u Přerova. *Anthropozoikum* N. S. 13, 149–170.

Nerudová, Z. Homolka, J. 2004: Pavlovice u Přerova (okr. Přerov). *Přehled výzkumů* 45, 109–111.

Přichystal, A. 1980: Pavlovice u Přerova – další paleolitická stanice v Moravské bráně. *Zprávy Krajského vlastivědného muzea v Olomouci* 208, 30–32.

Schenk, Z. 2019: Nejstarší osídlení katastru obce Sušice u Přerova ve světle archeologických pramenů. In: F. Janda, Z. Schenk, S. Šromota: *Kroniky vyprávějí. Sušice u Přerova*. Sušice: obec Sušice, 4–32.

Škrdla, P., Schenk, Z. 2007: Paleolitické osídlení Hlinska a okolí. In: L. Šebela a kol: *Hlinsko. Výšinná osada lidu badenské kultury.* Spisy Archeologického ústavu AV ČR Brno 32. Brno: Archeologický ústav AV ČR Brno, 31–47.



Obr. 17. Sušice – Kamenec. Čepel s jednostrannou retuší. Foto Z. Schenk.

Fig. 17. *Sušice – Kamenec. A unilaterally retouched blade. Photo by Z. Schenk.*

Obr. 18. Sušice – Přísahanec. Vyběr nálezů. Foto Z. Schenk.

Fig. 18. *Sušice – Přísahanec. Selected finds. Photo by Z. Schenk.*

Summary

Sušice (Sušice u Přerova cadastral area, Přerov District), "Kamenec" field. An isolated Upper Paleolithic artefact, a unilaterally retouched blade made from erratic flint, was found in 2020 during a surface survey in the "Kamenec" field, near the 271.4 m elevation marker.

Sušice (Sušice u Přerova cadastral area, Přerov District), "Přísahanec" field. A small assemblage of Upper Paleolithic (Morava-type Aurignacian/Míškovice-type industry) artefacts – a bifacial leaf point made from erratic flint and a retouched blade point – was collected by M. Charamza in 2015 during a surface survey near the 333.2 m elevation marker.

Zdeněk Schenk

Zdounky (k. ú. Netčice, okr. Kroměříž)

Netčice I, „Mezilesí".

Epigravettien. Sídliště. Povrchový průzkum. Uložení nálezů: Moravské zemské muzeum – Ústav Anthropos.

Lokalizace: S-JTSK – -1159325, -546998

Lokalita leží na temeni a mírném východním svahu u lesa asi 0,5 km severně od Netčic. Nové nálezy se soustřeďovaly stovku metrů západně od prvých dvou nálezů L. Pěluchové-Vitošové (2008), na samém západním okraji pole u lesa. Sběry přinesly třicítku úštěpů a odpadu, 9 jader, 2 čepele a 7 nástrojů. Mezi ty patří distální část velkého čepelového škrabadla (obr. 19: 7), nevýrazné škrabadlo s opozitním poškozeným rydlem, kombinace hranového rydla s odštěpovačem (obr. 19: 2), a čepelka s jemnou polostrmou retuší a ventrálními výštěpky v oblasti hrotu (obr. 19: 1). Zajímavější jsou jádra. Vyniká mezi nimi v českých zemích největší řada klínovitých čepelkových jader. Nejtypičtější vycházejí z pečlivě bifaciálně upravených kusů (obr. 19: 3), u jiných jsou stopy preparace setřené rozšířením těžby čepelek na boky (obr. 19: 4, 6, první z nich je dvoupodstavové). Vedle toho se vyskytují i čepelková jádra se změněnou orientací redukce (obr. 19: 5). S výjimkou kusu na obr. 19: 8 (rohovec typu Troubky-Zdislavice) jsou všechna ostatní jádra i nástroje z bíle patinovaného eratického pazourku. Klínovitá jádra jsou typická pro mladší aurignacien a (patrně jen starší) epigravettien (Svoboda 1995), v epiaurignacienu a pozdním epigravettienu (Brno-Štýřice III, Stadice) se s nimi nesetkáváme. Naproti tomu nechybějí v kontaminovaném souboru z temene Stránské skály (lokality II).

Literatura

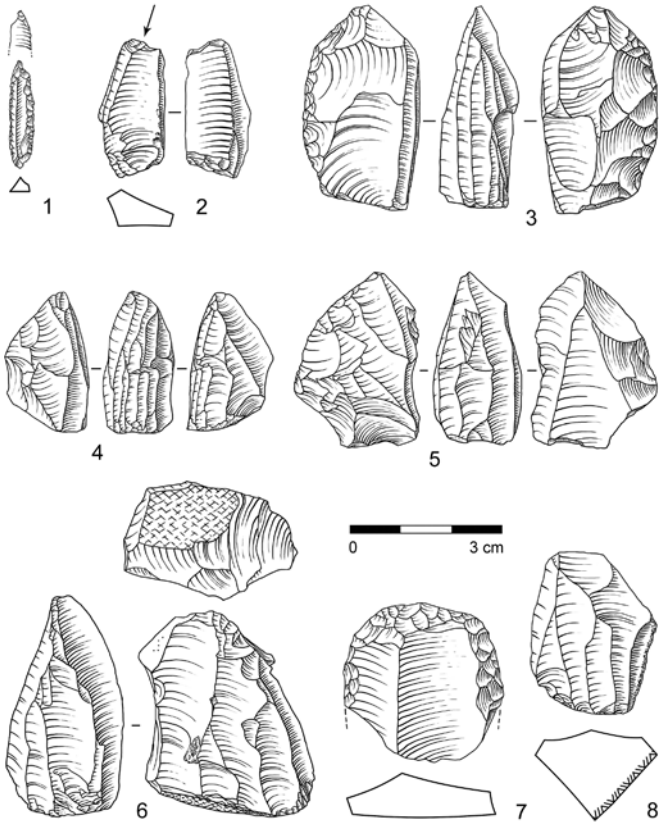
Pěluchová-Vitošová, L. 2008: Zdounky (k. ú. Netčice, okr. Kroměříž). *Přehled výzkumů* 49, 267.

Svoboda, J. 1995: Wedge-shaped microblade cores from Moravia and Silesia. *Archeologické rozhledy* XLVII(4), 651–656.

Summary

Zdounky (Netčice cadastral area, Kroměříž District). Concrete finds of exceptionally fine wedge-shaped microblade cores (Fig. 19: 6–8) allow us to consider the industry from Zdounky – Netčice I as Epigravettian.

Martin Oliva, Petr Šmacho



Obr. 19. Zdounky-Netčice. Vybrané nálezy. Kresba T. Janků.
Fig. 19. *Zdounky-Netčice. Selected finds. Drawing by T. Janků.*

Želešice (okr. Brno-venkov)

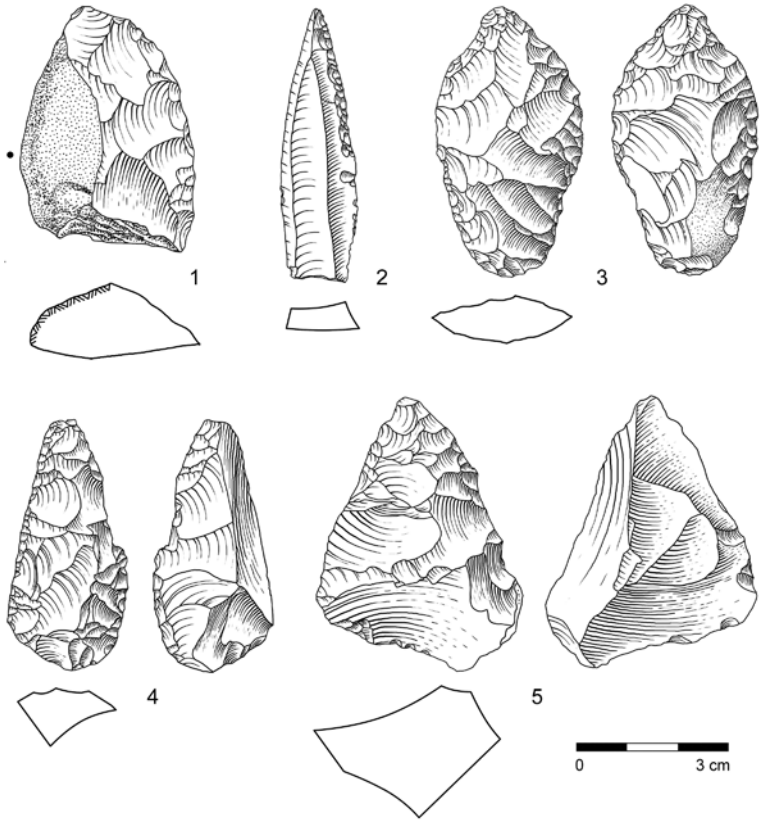
Želešice III, „Hoynerhügel".

Paleolit. Sídliště. Povrchový průzkum. Uložení nálezů: Moravské zemské muzeum – Ústav Anthropos.

Lokalizace: S-JTSK – -1169879, -602252

Na této stratifikované lokalitě s prvky několika industriálních tradic z počátku mladého paleolitu, které však není možno paralelizovat s radiokarbonovými daty, úspěšně pokračují i povrchové sběry. Co se týče formálních nástrojů, podařilo se P. Šmachovi nalézt dosud nejtypičtější ukázky ze skupiny drásadel (obr. 20: 1, radiolarit), čepelových hrotů (obr. 20: 2, radiolarit) i bifaciálních listovitých hrotů (obr. 20: 3, spongolit). Zajímavější jsou však dva listovité hroty z jemných jurských rohovců (rohovce typu Krumlovský les, varieta II?), jež jsou vyštípány z polotovarů na principu hrotů typu Quinson, tj. plošnou retuší převážně jen největší plochy na suportu trojúhelníkového průřezu (obr. 20: 4, 5). Podobný artefakt z radiolaritu pochází i z předchozích sběrů (Škrdla et al. 2014, obr. 4: 2). Hrubší hrot z Jezeřan III (Oliva 2019, obr. 9: 1) je v průřezu asymetrický a možná nedokončený. V každém případě tyto kusy naznačují další metodu výroby listovitých hrotů, a to vedle výroby z polotovarů s dlouho ponechávaným hřbetem (Neruda, Nerudová eds. 2009) a prosté fasonáže z úštěpových a čepelových polotovarů, čímž však vznikají spíše hroty s částečnou plošnou retuší („jerzmanowické" *s. lato*).

Kromě sedmi nástrojů z lokality nově pochází ještě 9 jader a stejný počet úštěpů a zlomků.



Obr. 20. Želešice. Vybrané nálezy. Kresba T. Janků.
Fig. 20. *Želešice. Selected finds. Drawing by T. Janků.*

Literatura

Neruda, P., Nerudová, Z. eds. 2009: *Moravský Krumlov IV – vícevrstevná lokalita ze středního a počátku mladého paleolitu na Moravě*. Anthropos 29, N. S. 21. Brno: Moravské zemské muzeum.

Oliva, M. 2019: Jezeřany III (okr. Znojmo) – stanice szeletienu u Krumlovského lesa. *Acta Musei Moraviae, Scientiae sociales* CIV(2), 137–159.

Škrdla, P., Nejman, L., Rychtaříková, T., Nikolajev, P., Lisá, L. 2014: New observations concerning the Szeletian in Moravia. *Quartär* 61, 87–101.

Summary

Želešice (Brno-Country District). At the partly stratified site of Želešice III, P. Šmacho found some formal tools (Fig. 20: 1–3), including two leaf points (Fig. 20: 4, 5), which indicate that these formal tools were produced from Quinson-point-like semi-products.

Martin Oliva

Neolit
Neolithic

Brno (k. ú. Bosonohy, okr. Brno-město)
Ul. Přímá, č. p. 157/5, parc. č. 349/2.
Neolit. Sídliště. Vertikální řez. Záchranný výzkum. Uložení nálezu: Ústav archeologické památkové péče Brno, v. v. i.

Lokalizace: WGS-84 – 49.1776719N, 16.5269683E

Koncem října 2020 byl při návštěvě staveniště rodinného domu v ulici Přímá na parc. č. 349/2 zaznamenán zahloubený objekt pravěkého stáří. Objekt byl zjištěn na dně výkopu pro základový pas, přičemž překryt byl cca 1 m mocnými vrstvami patrně svahovin. Samotný objekt dosahoval hloubky cca 40 cm, jeho délka přesahovala 3 m. Ve výplni objektu se nacházely drobné keramické zlomky a úštěpy štípané industrie. Na základě získaného materiálu je možno tento objekt datovat do neolitického období, snad lengyelské kultury. S tímto osídlením může souviset i objekt už dříve zdokumentovaný v blízkosti zájmové parcely během akce „Brno MČ, Bosonohy – III. a IV. etapa, Dostavba oddílného kanalizačního systému".

Literatura
AMČR: Záznam M-202004546 [cit. 2021-03-22]. Archeologická mapa České republiky.

Summary
A settlement feature from agricultural prehistory, probably from the Lengyel culture period, was detected during a rescue excavation in the cadastral area of Bosonohy (Brno-City District) in 2020.

Jiří Zubalík

Brno (k. ú. Bosonohy, okr. Brno-město)
Ul. Přímá, ul. Mlaty, parc. č. 473/1, 3550/1.
Lengyelská kultura. Sídliště. Vertikální řez. Záchranný výzkum. Uložení nálezu: Ústav archeologické památkové péče Brno, v. v. i.

Lokalizace: WGS-84 – 49.1775839N, 16.5274253E a linie mezi body 49.1746644N, 16.5333881E; 49.1761953N, 16.5315936E

V roce 2020 proběhla v městské části Brno-Bosonohy rekonstrukce kanalizační a vodovodní sítě, během které byly zaznamenány pozůstatky pravěkého osídlení. V ulici Přímá nedaleko Bosonožského náměstí byla ve výkopu přípojky zaregistrována menší zásobní jáma. Další sídlištní objekty byly identifikovány ve stěnách výkopu pro kanalizaci v ulici Mlaty u Střední školy stavebních řemesel, mj. hliníky nebo příkop typu Spitzgraben. Ze všech objektů byl vyzvednut materiál chronologicky zařaditelný do lengyelské kultury.

Literatura
Neuvedeno.

Summary
During 2020, several features of Lengyel culture were documented in the cadastral area of Bosonohy (Brno-City District), in Přímá Street near Bosonožské Square and Mlaty Street near the Building Crafts Secondary School.

Jiří Zubalík, Michal Přichystal

Brno (k. ú. Dvorska, okr. Brno-město)
Ul. Vlčkova, parc. č. 183/3.
Zemědělský pravěk. Sídliště. Vertikální řez. Záchranný výzkum. Uložení nálezu: Ústav archeologické památkové péče Brno, v. v. i.

Lokalizace: WGS-84 – 49.1397072N, 16.7000764E

V průběhu roku 2020 byly během rekonstrukce kanalizace a vodovodu v městské čtvrti Brno-Dvorska zjištěny zahloubené sídlištní objekty včetně několika kůlových jam a příkopovitého útvaru, které lze na základě nepočetného keramického materiálu a zlomku broušené industrie předběžně zařadit do zemědělského pravěku, snad do neolitu.

Literatura
Neuvedeno.

Summary
A rescue excavation carried out in Vlčkova Street in the cadastral area of Dvorska (Brno-City District) in 2020 detected a part of a prehistoric settlement, possibly from the Neolithic age.

Jiří Zubalík

Brno (k. ú. Komín, okr. Brno-město)
Ul. Turistická, č. p. 1321/88, parc. č. 5134, 5135.
Kultura lineární keramiky, lengyelská kultura. Sídliště. Plošný odkryv. Záchranný výzkum. Uložení nálezu: Ústav archeologické památkové péče Brno, v. v. i.

Lokalizace: WGS-84 – 49.2473167N, 16.5468928E

V březnu 2020 došlo při výstavbě jízdárny v areálu Oddělení služební hipologie Policie České republiky nacházejícího se pod Přírodním parkem Baba v blízkosti letiště Medlánky k odkryvu tří zahloubených objektů pravěkého stáří. V terénním zářezu byla zdokumentována malá sídlištní, snad zásobní, jáma. Z její výplně se kromě části nádobky kultury s lineární keramikou podařilo vyzvednout také několik keramických fragmentů lengyelské kultury. V ploše staveniště byl po skrývce nadloží exkavován

ještě hliník lengyelské kultury, z jehož výplně byla kromě relativně početného souboru keramických zlomků získána i kolekce štípané a broušené kamenné industrie (úštěpy, čepele, kusy suroviny a sekerka). Poslední objekt byl zjištěn ve stěně výkopu pro jednu z patek nosné konstrukce střechy. V jeho výplni se kromě zlomků keramických nádob lengyelské kultury nalezl vývrtek vzniklý při výrobě broušené industrie.

Literatura

Zubalík, J. 2021: *Brno-Komín 2020, ul. Turistická. Novostavba zařízení pro výcvik a vzdělávání OSH ČR Brno-Medlánky, Turistická 1321/88, č. akce 210/20.* Rkp. nálezové zprávy č. j. 51/21. Uloženo: archiv Ústavu archeologické památkové péče Brno, v. v. i.

Summary

A rescue excavation carried out in 2020 on the premises of the Service Hippology Department of the Police of the Czech Republic in the cadastral area of Komín (Brno-City District) detected 3 Lengyel culture settlement features with pottery and stone artefact finds.

Jiří Zubalík

.....

Brno (k. ú. Staré Brno, okr. Brno-město)

Ul. Nové Sady, č. p. 27–31, parc. č. 1347, 1348, 1350.

Kultura lineární keramiky, lengyelská kultura. Sídliště. Plošný odkryv. Záchranný výzkum. Uložení nálezu: dočasně Archaia Brno z. ú.

Lokalizace: WGS-84 – 49.1872478N, 16.6060567E

Od jara do podzimu 2020 probíhaly na parc. č. 1347, 1348 a 1350 dva investorsky na sobě nezávislé archeologické výzkumy (Přibylová 2020a; 2020b), které na sebe však těsně navazovaly (obr. 1) a bylo by tedy nadbytečné o nich v takto stručném přehledu referovat zvlášť. Oba jsou teprve v rané fázi zpracování a podrobnější výsledky budou publikovány v příštím čísle Přehledu výzkumů. Na polykulturní lokalitě bylo mimo jiné lidské aktivity doloženo osídlení lidem kultury s lineární keramikou. Z pohledu typologie objektů se jedná především o rozsáhlé jámy nepravidelného tvaru, pravděpodobně tedy exploatační jámy. Pouze jeden z objektů mohl být klasifikován jako zásobní jáma. Z její výplně byla získána menší kolekce kamenné industrie a zlomky keramických nádob s charakteristickou výzdobou (obr. 2). Sporadicky se na lokalitě objevují i doklady osídlení z období lengyelské kultury.

Obr. 1. Brno, Nové sady. Lokalizace zkoumaných ploch. Archaia Brno z. ú.

Fig. 1. *Brno, Nové sady Street. Location of excavated areas. Archaia Brno z. ú.*

Obr. 2. Brno, Nové sady. Výběr nálezů ze zásobní jámy kultury s lineární keramikou. Foto Archaia Brno z. ú.

Fig. 2. *Brno, Nové sady Street. Selection of finds from the Linear Pottery culture storage pit. Photo by Archaia Brno z. ú.*

Literatura

Přibylová, M. 2020a: *Terénní dokumentace výzkumu A008/2020 Brno, Nové Sady 27 – Titanium.* Rkp. dokumentace. Uloženo: archiv Archaia Brno z. ú.

Přibylová, M. 2020b: *Terénní dokumentace výzkumu A020/2020 Brno, Nové Sady 31 – INSADY.* Rkp. dokumentace. Uloženo: archiv Archaia Brno z. ú.

Summary

Two rescue excavations of adjacent areas (Fig. 1) took place in 2020 in the cadastral area of Staré Brno (Brno-City District), on plots No. 1347, 1348 and 1350. Several features of the Linear Pottery culture with characteristic material (Fig. 2) were documented during the survey; Moravian Painted Ware culture occupation was also sporadically proven.

Michala Přibylová

.....

Brno (k. ú. Starý Lískovec, okr. Brno-město)

Ul. Jihlavská, ul. U Penzionu, parc. č. 1684/21.

Kultura lineární keramiky. Sídliště. Plošný odkryv. Záchranný výzkum. Uložení nálezu: Ústav archeologické památkové péče Brno, v. v. i.

Lokalizace: WGS-84 – 49.1729344N, 16.5667358E

Během výstavby tramvajové trati do kampusu mezi ulicemi Jihlavská a U Penzionu došlo v dubnu 2020 k výzkumu dvou středně velkých sídlištních objektů kultury s lineární keramikou blíže neinterpretovatelné funkce. Zjištěné objekty představují nejjižnější okraj známého neolitického osídlení (naposledy Přichystal 2018).

Literatura

Přichystal, M. 2018: Brno (k. ú. Starý Lískovec, okr. Brno-město). *Přehled výzkumů* 59(1), 124.

Summary

A rescue excavation carried out between the Jihlavská and U Penzionu streets in the cadastral area of Starý Lískovec (Brno-City District) in 2020 detected a peripheral part of a known site of the Linear Pottery culture.

Jiří Zubalík

Brno (k. ú. Starý Lískovec, okr. Brno-město)

Ul. Netroufalky, parc. č. 1681/119, 1681/178.

Kultura lineární keramiky. Sídliště. Plošný odkryv. Záchranný výzkum. Uložení nálezu: Ústav archeologické památkové péče Brno, v. v. i.

Lokalizace: S-JTSK – -601339.80, -1162515.03, -601301.04, -1162524.68, -601305.80, -1162602.34, -601351.97, -1162578.92

V říjnu a listopadu roku 2020 uskutečnili pracovníci Ústavu archeologické památkové péče Brno, v. v. i, záchranný archeologický výzkum na parc. č. 1681/119 a 1681/178 v souvislosti s výstavbou tramvajové tratě do Univerzitního kampusu Bohunice. Dotčené pozemky se nachází v severní části katastrálního území, kde přiléhají k východní straně jižní třetiny ulice Netroufalky. Výkopy pro přeložku vodovodu a terénní úpravy prostoru budoucí konečné nové tramvajové tratě před Fakultní nemocnicí Brno odkryly úseky dosud neporušeného terénu s celkem 68 zahloubenými sídlištními objekty. Podle získaného materiálu, především zlomků keramických nádob, představují tyto objekty pokračování známé osady kultury s lineární keramikou, která byla z větší části odkryta již při výstavbě sousedního nákupního centra Campus Square a navazujících administrativních budov Campus Science Park (naposledy Přichystal 2018, 124). Mezi objevenými objekty převažovaly kůlové jámy, v nichž byla původně ukotvena nosná konstrukce charakteristických dlouhých domů obdélníkového půdorysu. Rozpoznány byly části dvou takových domů, oddělených od sebe navzájem stavebními jámami (obr. 3). Delší dům měl jeden konec zpevněn základovým žlabem a dosahoval šířky 5,5 m a délky nejméně 22 m. V okolí pak bylo prozkoumáno ještě několik blíže neinterpretovatelných sídlištních jam a jedna zásobní jáma.

Obr. 3. Brno – Starý Lískovec. Pohled na relikty dvou dlouhých domů. Foto M. Přichystal.

Fig. 3. *Brno – Starý Lískovec. View of the two long houses relics. Photo by M. Přichystal.*

Literatura

Přichystal, M. 2018: Brno (k. ú. Starý Lískovec, okr. Brno-město). *Přehled výzkumů* 59(1), 113, 124.

Summary

A rescue excavation took place on plots No. 1681/119 and 1681/178 in the cadastral area of Starý Lískovec (Brno-City District) in 2020, initiated by the construction of a tramway to the Bohunice University Campus. Excavations for the relocation of a water pipeline and earth moving in the area of the future terminal stop of the new tramway in front of the University Hospital Brno revealed undisturbed terrain with a total of 68 sunken features. According to the gathered material, mostly fragments of pottery vessels, these features represent a continuation of a known Linear Pottery culture settlement that had been uncovered during the construction of the adjacent Campus Square shopping centre and the subsequent Campus Science Park administrative buildings. Postholes predominated among the discovered features within which the layouts of 2 long houses were recognised (Fig. 3).

Michal Přichystal

Brno (k. ú. Štýřice, okr. Brno-město)

Ul. Grmelova, parc. č. 506/1, 506/2, 506/3.

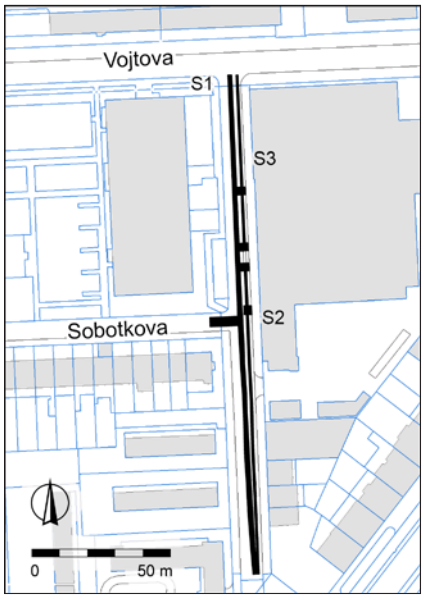
Kultura lineární keramiky. Sídliště. Skupina/síť sond. Záchranný výzkum. Uložení nálezu: dočasně Archaia Brno z. ú.

Lokalizace: S1 – dolní mez: -599000.776, -1162202.052, horní mez: -598983.960, -1162023.916; S2 – dolní mez: -598988.754, -1162109.412, horní mez: -598985.676, -1162106.035; S3 – dolní mez: -598991.513, -1162201.942, horní mez: -598983.050, -1162023.939

Záchranný archeologický výzkum v ulici Grmelova (č. akce – A024/2020) byl vyvolán rekonstrukcí kanalizace a vodovodu, která probíhala v období od března do listopadu 2020. Výkopy pro kanalizaci a vodovod, včetně jejich přípojek, zasáhly velkou část plochy výše jmenované ulice a lokálně se dotkly i ulic Sobotkova a Vojtova. Archeologický výzkum probíhal formou dohledu při výkopových pracích a dokumentace pozitivních archeologických situací v rámci jednotlivých sond (obr. 4).

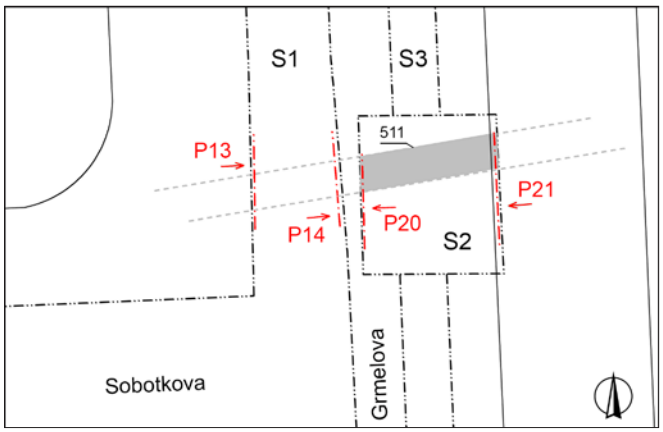
Ve výkopu kanalizace (sonda S1) byl v místech odbočky do ulice Sobotkovy na profilech P13 a P14 zachycen objekt (s.j. 511) s přímými, šikmými stěnami a nevýrazným hrotitým dnem, který lze předběžně interpretovat jako příkop (typu Spitzgraben). Po domluvě s investorem byl průběh příkopu ověřen předstihovou sondou o velikosti 3,4 × 3 m v trase budoucího vodovodu východně trasy kanalizace (sonda S2, profily P20, P21).

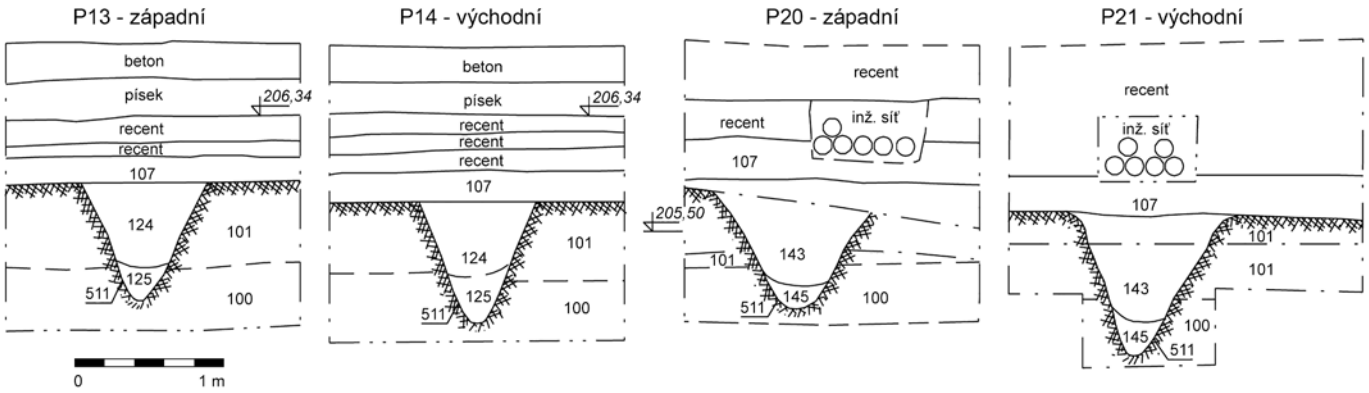
Příkop byl zachycen v délce 5 m a probíhal přibližně ve směru Z–V (obr. 5). Horní hrana výkopu byla v terénu patrná až těsně nad přechodem půdního horizontu (s.j. 101) do sprašového podloží (s.j. 100), kde šířka výkopu činila 0,7 m a hloubka 0,5 m.



Obr. 4. Brno, ul. Grmelova. Poloha jednotlivých sond. Archaia Brno z. ú.

Fig. 4. *Brno, Grmelova Street. Location of the individual trenches. Archaia Brno z. ú.*





Obr. 5. Brno, ul. Grmelova. Průběh příkopu a zdokumentované profily. Archaia Brno z. ú.

Fig. 5. *Brno, Grmelova Street. Course of the ditch and documented cross-sections. Archaia Brno z. ú.*

Na základě terénní situace však musel být výkop původně hluboký minimálně 1,2 m a široký minimálně 1 m. Výkop byl vyplněn středně hnědou, plastickou hlínou s drobnými hrudkami mazanice a uhlíky (s.j. 124=143). Při dně výkopu byla výplň již silně promísená žlutou plastickou hlínou (s.j. 125=145), pravděpodobně ze stěn výkopu při jeho zanášení (obr. 6). Z výplně příkopu bylo získáno jen šest drobných střepů, které lze předběžně zařadit do období kultury s lineární keramikou (Sedláčková, Šimík 2020). Zda i zjištěný příkop náleží této kultuře, zůstává otázkou. Hypoteticky bychom tuto aktivitu mohli spojit s nedávno zachyceným sídlištěm kultury s lineární keramikou, které se nachází jen několik metrů severním směrem v prostoru nově vybudovaných bytových domů při ulici Vojtově (Grünseisen et al. 2020).

Obr. 6. Brno, ul. Grmelova. Pohled na příkop od jihovýchodu. Foto Archaia Brno z. ú.

Fig. 6. *Brno, Grmelova Street. View of the ditch from the south-east. Photo by Archaia Brno z. ú.*

Literatura

Grünseisen, J., Kolařík, V., Sedláčková, L. 2020: *Brno, Bytové domy Vojtova*. Rkp. nálezové zprávy č. j. 17/2017. Uloženo: archiv Archaia Brno z. ú.

Sedláčková, L., Šimík, J. 2020: *Terénní dokumentace k akci A024/2020 při stavbě „Brno, Grmelova – rekonstrukce kanalizace a vodovodu"*. Rkp. dokumentace. Uloženo: archiv Archaia Brno z. ú.

Summary

A rescue excavation took place in Grmelova Street in the cadastral area of Štýřice (Brno-City District) in 2020. A five-metre section of a pointed ditch (Fig. 4–6) that can be tentatively dated to the Linear Pottery culture was documented within the framework of the supervision of the digging for underground services. The ditch might be related to a Linear Pottery culture settlement recently discovered a few metres to the north, near Vojtova Street (Grünseisen et al. 2020).

Lenka Sedláčková, Jakub Šimík

Brno (k. ú. Štýřice, okr. Brno-město)

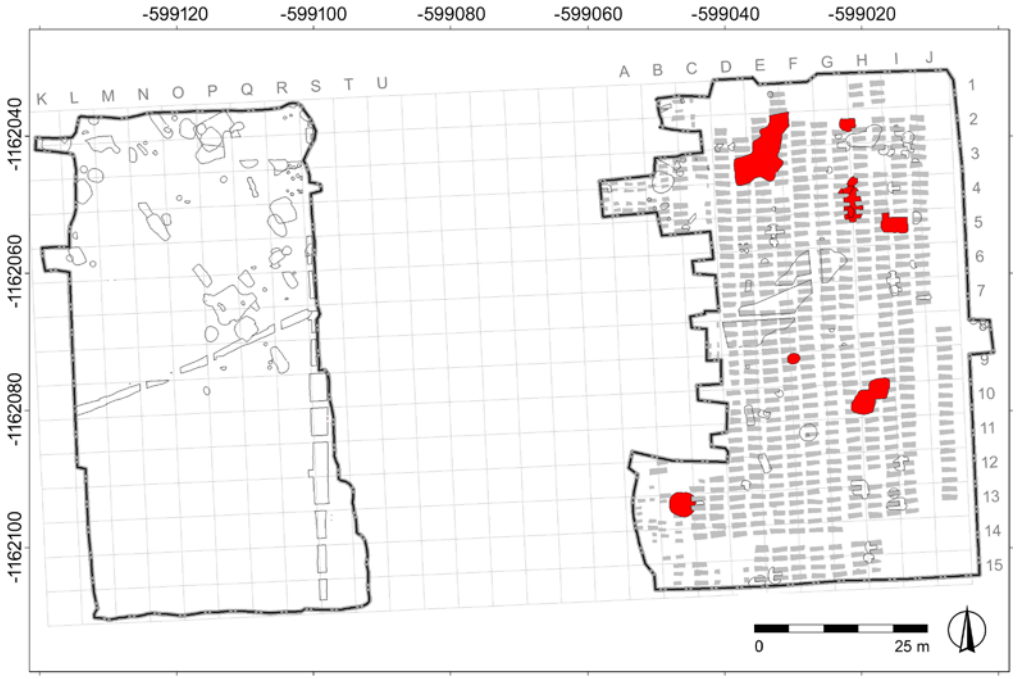
Ul. Vojtova, Grmelova, Havlenova, Sobotkova, parc. č. 507/1.

Kultura lineární keramiky. Sídliště. Plošný odkryv.

Záchranný výzkum. Uložení nálezu: dočasně Archaia Brno z. ú.

Lokalizace: WGS-84 – 49.1826956N, 16.5964889E; 49.1820131N, 16.5966553E; 49.1822069N, 16.5986025E; 49.1828933N, 16.5984469E

V roce 2020 bylo ukončeno zpracování záchranného archeologického výzkumu realizovaného v letech 2017 až 2019 společností Archaia Brno z. ú. v souvislosti s výstavbou bytových domů na Vojtově ulici v Brně (Grünseisen et al. 2020). V průběhu výzkumu byla mimo jiné odkryta část sídliště kultury s lineární keramikou (obecně k výzkumu viz oddíl Doba železná).



Obr. 7. Brno, ul. Vojtova. Plán lokality s vyznačenými objekty kultury s lineární keramikou. Archaia Brno z. ú.

Fig. 7. *Brno, Vojtova Street. Site plan with sunken features of the Linear Pottery culture. Archaia Brno z. ú.*

Na zkoumané ploše (obr. 7) byly zdokumentovány čtyři rozměrné jámy vykopané pravděpodobně za účelem získání hlíny (s.s.j. 002, 016, 017 a 018). V případě všech těchto objektů nelze vyloučit, že se jednalo původně o více samostatných jam. Hranice výkopů byly v terénu jen těžko čitelné. Všechny hliníky/stavební jámy byly ve svrchní části vyplněny hnědou plastickou hlínou, která se od půdního horizontu (s.j. 101), z jehož úrovně byly objekty zkoumány, většinou odlišovala jen přítomností mazanic a kamenů. Přesné určení hranic objektů ztěžoval i hustý rastr novověkých hrobových jam.

Dále se podařilo zdokumentovat několik sídlištních objektů blíže neurčené funkce (s.j. 1754, 1764, 1772, 1793, 1797). Vyloučit nemůžeme také zařazení některých menších nedatovaných objektů právě do období neolitu, i když jako pravděpodobnější se jeví jejich příslušnost k bohatěji zastoupenému osídlení z mladších období. Kromě běžného spektra keramického materiálu kultury s lineární keramikou zde bylo objeveno i několik fragmentů zdobených šáreckým výzdobným stylem (obr. 8).

Předpokládáme, že výzkumem byla odkryta část sídliště, které pravděpodobně nepokračovalo západním směrem, neboť na ploše S1 nebyly již žádné objekty kultury s lineární keramikou zachyceny. Není však vyloučeno, že zde probíhaly aktivity, které se archeologicky neprojevují, což by podporovaly i ojedinělé nálezy této kultury získané z druhotných situací. Případný výskyt typických dlouhých domů sloupové konstrukce nebylo možné identifikovat s ohledem na hustou síť novověkých hrobových jam, které narušily celý povrch zkoumané části sídliště.

Literatura

Grünseisen, J., Kolařík, V., Sedláčková, L. 2020: *Brno, Bytové domy Vojtova*. Rkp. nálezové zprávy č. j. 17/2017. Uloženo: archiv Archaia Brno z. ú.

Summary

In 2017–2019, Archaia Brno z. ú. carried out a rescue excavation in Vojtova Street in the cadastral area of Štýřice (Brno-City District) initiated by the construction of apartment houses. Besides later components, the excavation unearthed part of a Linear Pottery culture settlement. Four larger-sized clay pits/long pits and several smaller features were detected. The Neolithic features were disturbed by Modern Period grave pits in many places (Fig.7). Besides the usual range of Linear Pottery culture material, several fragments decorated in the Šárka style were detected (Fig. 8).

Jiří Grünseisen, Václav Kolařík, Lenka Sedláčková

Obr. 8. Brno, ul. Vojtova. Keramika kultury s lineární keramikou. Foto Archaia Brno z. ú.

Fig. 8. *Brno, Vojtova Street. Pottery sherds from the Linear Pottery culture. Photo by Archaia Brno z. ú.*

Brno (k. ú. Žebětín, okr. Brno-město)

Ul. Otevřená, č. p. 20a, parc. č. 899/3.

Lengyelská kultura. Sídliště. Sonda. Záchranný výzkum.

Uložení nálezu: Ústav archeologické památkové péče Brno, v. v. i., inv. č. 1043/19-101/1 – 1043/19-102/4.

Lokalizace: WGS-84 – 49.2088311N, 16.4881364E

Počátkem roku 2020 byl ukončen záchranný archeologický výzkum v areálu Základní školy na ulici Otevřená, při kterém se podařilo koncem roku 2019 objevit ve výkopu pro vodovodní přípojku část rozsáhlejšího objektu, patrně hliníku. Objekt je možné na základě získaného archeologického materiálu datovat do období lengyelské kultury (Zubalík 2020).

Literatura

AMČR: Záznam M-201904177 [cit. 2021-03-22]. Archeologická mapa České republiky.

Zubalík, J. 2020: *Brno-Žebětín, ulice Otevřená. Žebětín – Přístavba II. stupně k Základní škole Brno, Otevřená 20a, příspěvková organizace*. Rkp. nálezové zprávy č. j. 1108/20. Uloženo: archiv Ústavu archeologické památkové péče Brno, v. v. i.

Summary

A rescue excavation was carried out in Otevřená Street (No. 20a) in the cadastral area of Žebětín (Brno-City District) at the turn of 2019 and 2020. During the excavation, part of a more sizeable feature was excavated, which, based on the finds gathered, may be dated to the Lengyel culture period.

Jiří Zubalík

Brtnice (k. ú. Panská Lhota, okr. Jihlava)

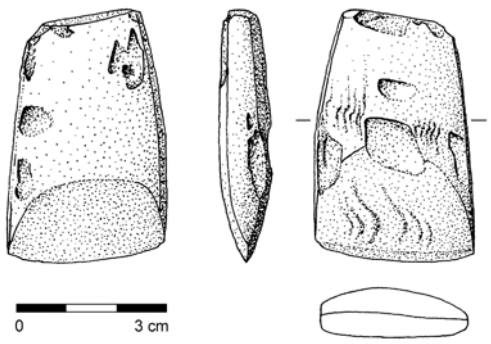
„Rejchlovice“.

Neolit–eneolit. Neurčený areál. Povrchový nález. Průzkum. Uložení nálezu: Ústav archeologie a muzeologie Filozofické fakulty MU, inv. č. Z2610/1.

Lokalizace: WGS-84 – 49.3294508N, 15.7156575E

Na katastru Panské Lhoty v trati „Rejchlovice“ (na starších mapách též trať „Na podhradí“) byla na jaře roku 2020 nalezena plochá kamenná broušená sekerka (obr. 9). Sekerka je v průřezu lehce čočkovitého tvaru, má hraněné boky, symetricky broušené ostří a je poměrně malých rozměrů – délka 53 mm, šířka 33,5 mm, tloušťka 11 mm. Surovina artefaktu byla makroskopicky určena jako zelená břidlice typu Želešice.

Nalezenou sekerku můžeme rámcově datovat do neolitu-eneolitu, zřejmě do kultury s moravskou malovanou keramikou. Z katastru Panské Lhoty kromě jediného střepu velatické kultury (Měřínský 1988, 15) a několika kusů kamenných vrtaných sekeromlatů z hradu Rokštejna (patrně tzv. hromových klínů, nepublikováno) žádné jiné pravěké nálezy zatím nebyly známy. Místo nálezu se nachází v nadmořské výšce 500 m a leží mimo starou sídelní oblast. Opakovaná prospekce lokality nepřinesla další nálezy a výše popisovaná sekerka tedy nejspíš představuje ojedinělý ztrátový nález. Nejbližší nálezy z okolí představují štípané a broušené artefakty z okolí Brtnice a Kněžic (Vokáč 2003, Tab. 131–132), které souvisí s místními zdroji kusového křišťálu, jenž byl v období kultury s moravskou malovanou keramikou v nedaleké Jaroměřické kotlině ve velké míře využíván (Vokáč 2003, 91–93).



Obr. 9. Brtnice. Kamenná broušená sekerka. Kresba A. Púčať.

Fig. 9. *Brtnice. Polished stone axe. Drawing by A. Púčať.*

Literatura

Měřínský, Z. 1988: Počátky osídlení Brtnicka a nejstarší dějiny obce. In: J. Janák a kol.: *Dějiny Brtnice a připojených obcí*. Brno: Muzejní a vlastivědná společnost v Brně, 13–49.

Vokáč, M. 2003: *Suroviny kamenné štípané industrie v pravěku jihozápadní Moravy*. Rkp. diplomové práce. Masarykova univerzita. Filozofická fakulta. Ústav archeologie a muzeologie. Uloženo: knihovna Ústavu archeologie a muzeologie FF MU.

Summary

A small flat ground axe (Fig. 9) was discovered within a surface artefact survey in the cadastral area of Panská Lhota (Jihlava District) in the “Rejchlovice” field in the spring of 2020. The material of the artefact was macroscopically determined as Želešice type green slate. The axe can be dated generally to the Neolithic–Eneolithic, probably to the Moravian Painted Ware culture.

Andrej Púčať, Jana Mazáčková, Daniela Vaněčková, Petr Žaža

Buchlovice (okr. Uherské Hradiště)

„Loučky“, parc. č. 524/1, 524/6, 524/26, 524/33.

Kultura lineární keramiky. Sídliště. Plošný odkryv. Záchranný výzkum. Uložení nálezu: Slovácké muzeum v Uherském Hradišti, p. o.

Lokalizace: WGS-84 – 49,0819175N, 17,3457311E

V roce 2020 pokračoval záchranný archeologický výzkum rozsáhlého sídliště kultury s lineární keramikou v poloze Buchlovice – „Loučky“, který vyvolala výstavba a zasíťování nových bytových domů (bytový komplex „Zelený dvůr“). Výzkum navazoval na předchozí sezónu, při které byly dokumentovány zahloubené objekty a kulturní vrstva především v liniových výkopech pro kanalizaci a další inženýrské sítě (Bartík, Novotný 2020, 145–146). V tomto roce proběhl v prostoru severně od bytového komplexu také rozsáhlejší plošný odkryv realizovaný v souvislosti s výstavbou parkoviště (obr. 10). Na ploše o rozloze 868 m^2 se podařilo zdokumentovat dalších deset zahloubených objektů. Po typologické stránce šlo o rozsáhlý hliník, čtyři sloupové jámy, zásobní jámu a dva blíže funkčně neurčitelné sídlištní objekty. Částečně byly prozkoumány také dvě stavební jámy orientované v ose SV–JZ, přičemž výplň jedné z nich obsahovala větší kumulaci fragmentů keramiky (obr. 11). Profily dalších tří objektů byly zjištěny na SZ stěně odtěžené plochy. Poslední stavební aktivitou na lokalitě se stala v létě 2020 výstavba chodníků a nové příjezdové komunikace k bytovému komplexu. V rámci terénních úprav však došlo jen k minimálním skrývkám, a naopak k navážení terénu, díky čemuž nedošlo k narušení dalších objektů. Výzkum v areálu bytových domů byl již ukončen a nyní probíhá laboratorní zpracování nálezů a vyhodnocování jednotlivých terénních situací.

Literatura

Bartík, J., Novotný, J. 2020: Buchlovice (okr. Uherské Hradiště). *Přehled výzkumů* 61(1), 145–146.

Summary

In 2020, the rescue archaeological excavation of a large Linear Pottery culture settlement in the “Loučky” field continued (Fig. 10). Several sunken features including part of a long pit with an accumulation of ceramic sherds (Fig. 11) were excavated.

Jaroslav Bartík

Obr. 10. Buchlovice. Letecký pohled na zkoumanou plochu. Foto T. Chrástek.
Fig. 10. *Buchlovice. Aerial view of the excavated area. Photo by T. Chrástek.*

Obr. 11. Buchlovice. Pohled na kumulaci střepů ve stavební jámě. Foto J. Bartík.
Fig. 11. *Buchlovice. View of the accumulation of pottery sherds in the long pit. Photo by J. Bartík.*

Čelechovice na Hané (okr. Prostějov)

Kaple, parc. č. 848/2, 849, 850.

Lengyelská kultura. Sídliště. Plošný odkryv. Záchranný výzkum. Uložení nálezu: Muzeum a galerie v Prostějově, p. o., inv. č. 229.674–229.676.

Lokalizace: WGS-84 – 49.5296272N, 17.1025672E

Ve dnech 13.–21. února 2020 proběhl na katastru Čelechovic na Hané (okr. Prostějov) v místní části Kaple drobný záchranný archeologický výzkum vyvolaný stavbou rodinného domu. Na skryté ploše byl prozkoumán a zdokumentován osamocený sídlištní objekt obsahující nepočetné zlomky nádob kultury s moravskou malovanou keramikou, který zde dokládá existenci dosud neznámé archeologické lokality (cf. Kalábková 2009; Šmíd 2015).

Literatura

Kalábková, P. 2009: *Lengyelské osídlení střední Moravy. I díl: Text. II. díl: Katalog lokalit. III. díl: Katalog nálezů* [online]. Rkp. disertační práce. Masarykova univerzita. Filozofická fakulta. Ústav archeologie a muzeologie. Uloženo: Archiv závěrečných prací Masarykovy univerzity [cit. 2021-03-25]. Dostupné z: https://is.muni.cz/th/qg9qx/.

Šmíd, M. 2015: Pravěké a raně historické osídlení katastru obce Čelechovice na Hané. In: R. Němcová et al.: *Čelechovice na Hané 1315–2015*. Čelechovice na Hané: Obecní úřad Čelechovice na Hané, 5–16.

Summary

An isolated pit containing sparse fragments of Moravian Painted Ware culture vessels was excavated in an area intended for the construction of a family house situated on the outskirts of the built-up area of the Kaple village in the cadastral area of Čelechovice na Hané (Prostějov District). This proved the existence of a previously unknown settlement.

Pavel Fojtík

Dětkovice (k. ú. Dětkovice u Prostějova, okr. Prostějov)

„Za Zahradami“, parc. č. 2120.

Kultura lineární keramiky. Sídliště. Sonda. Záchranný výzkum. Uložení nálezu: Muzeum a galerie v Prostějově, p. o., inv. č. 320.012–320.013.

Lokalizace: WGS-84 – 49.4179017N, 17.0802503E

Ve dnech 19. 6. – 27. 8. 2020 probíhal archeologický dohled související se stavbou „Dětkovice u Prostějova, oprava zásobovacího vodovodního řadu DN 400, I. etapa“. I přes realizaci bezvýkopovou technologií se v jedné z montážních jam podařilo získat drobný soubor nálezů kultury s lineární keramikou, který opětovně dokládá existenci již známého neolitického sídliště situovaného v poloze s pomístním názvem „Za Zahradami“ (Šmíd 2002).

Literatura

Šmíd, M. 2002: Dětkovice (okr. Prostějov). *Přehled výzkumů* 43 (2001), 155.

Summary

Archaeological watching brief in the “Za Zahradami” field in the cadastral area of Dětkovice u Prostějova (Prostějov District) was carried out in 2020 in connection with a repair of the water mains. A small assemblage of Linear Pottery culture finds was gathered from one of the assembly pits, repeatedly proving the existence of a previously known Neolithic settlement (cf. Šmíd 2002).

Pavel Fojtík

Dolní Dubňany (okr. Znojmo)

„Padělky v loužku“.

Moravská malovaná keramika (neolit). Sídliště. Plošný odkryv. Záchranný výzkum. Uložení nálezu: Jihomoravské muzeum ve Znojmě, p. o.

Lokalizace: WGS-84 – 49.0578178N, 16.2192947E

V měsíci červenci a srpnu 2020 proběhl rozsáhlý archeologický výzkum vyvolaný budováním komunikace a inženýrských sítí na okraji obce Dolní Dubňany. Po skrývce ornice zde bylo identifikováno 54 zahloubených objektů. Kromě osídlení z doby laténské a římské zde objeven i jeden objekt datovatelný do kultury s moravskou malovanou keramikou.

Literatura

AMČR: Záznam M-202003037 [cit. 2021-03-22]. Archeologická mapa České republiky.

Summary

A rescue excavation carried out on the outskirts of the municipality of Dolní Dubňany (Znojmo District) in 2020 detected La Tène and Roman Period occupation. One sunken feature datable to the Moravian Painted Ware culture was also discovered.

David Humpola

Dukovany (okr. Třebíč)

Rabštejn.

Neolit–eneolit. Náhodný zásah/nález. Průzkum.
Uložení nálezu: Archeologický ústav AV ČR, Brno, v. v. i.

Lokalizace: WGS-84 – 49.0966161N, 16.1553197E

Při návštěvě zříceniny hradu Rabštejn byl na přístupové cestě nalezen ojedinělý artefakt štípané kamenné industrie. Jde o proximální zlomek úštěpu vyrobeného z rohovce typu Krumlovský les, varieta I, který je mírně přepálen. Na některých úsecích hran jsou patrny stopy nepravidelné místní retuše, respektive spíše oštípaní způsobeného užitím nebo pohyby v kamenitém sedimentu (podloží je tvořeno granulity). Vzhledem k vějířovitému tvaru artefaktu nelze vyloučit, že šlo původně o škrabadlo (hlavice je odlomena). Nález může souviset s hojnými doklady neolitického osídlení v okolí místa nálezu – Mohelno – „Plevovce" (Bartík et al. 2019) a řada poloh na katastrálních územích Skryjí nad Jihlavou a Dukovan (Kovárník 1982; 1983; Koštuřík et al. 1986). Vzhledem k výšinné poloze lokality nelze ale vyloučit ani možnou souvislost s eneolitickými výšinnými sídlišti jevišovické kultury (nejbližší na protilehlém břehu řeky; Vokáčová et al. 2012).

Literatura

Bartík, J., Škrdla, P., Novák, J. 2019: Mohelno-Plevovce v kontextu lokálního lengyelského osídlení a přírodního prostředí. *Přehled výzkumů* 60(1), 43–76.

Koštuřík, P., Kovárník, J., Měřínský, Z., Oliva, M. 1986: *Pravěk Třebíčska*. Brno, Třebíč: Muzejní a vlastivědná společnost v Brně, Západomoravské muzeum v Třebíči.

Kovárník J. 1982: Terénní průzkum pravěkého osídlení na jihozápadní Moravě. *Přehled výzkumů* 1980, 49–52.

Kovárník J. 1983: Archeologické nálezy na jižní a jihozápadní Moravě (okr. Třebíč, Znojmo). *Přehled výzkumů* 1981, 76–79.

Vokáčová, J., Knotek, P., Šoukal, V. 2012: Mohelno (okr. Třebíč). *Přehled výzkumů* 53(1), 149–150.

Summary

An isolated lithic artefact was found on the access path to the ruined Rabštejn castle. A flake made of Krumlovský les-type chert, variety I, lightly burned, probably relates to the Neolithic occupation known from a series of find spots in the vicinity (Mohelno – "Plevovce" or various locations in the Skryje and Dukovany cadastral areas; Bartík et al. 2019; Kovárník 1982; 1983; Koštuřík et al. 1986).

Petr Škrdla

Dukovany (okr. Třebíč)

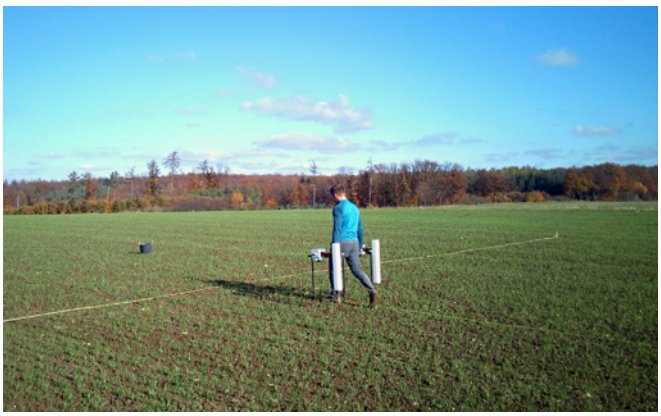
„Vinohrádky".

Lengyelská kultura. Sídliště. Exploatačně-dílenský areál. Geofyzikální průzkum. Badatelský výzkum. Uložení nálezu: Archeologický ústav AV ČR, Brno, v. v. i.

Lokalizace: WGS-84 – 49.0877042N, 16.2172744E

V souvislosti s ověřováním potencionálních lokálních zdrojů křemičitých zvětralin v širším okolí epigravettské lokality Mohelno – „Plevovce" je již po několik let autory sledován exploatačně dílenský areál na křemičité zvětraliny typu plazmy (k nomenklatuře suroviny viz Kuča, Bartík 2012) v poloze Dukovany – „Vinohrádky". V roce 2020 zde proběhla další etapa nedestruktivních prospekcí a povrchového průzkumu. Po známé lokalitě Jevišovice I (cf. Kovárník 1992; 1993a; 1993b; 2011, 22–23) se jedná teprve o druhý podrobněji archeologicky zkoumaný zdroj plazmy s doklady jejich pravěké exploatace. Lokalita je v odborné literatuře známa již delší čas, avšak především jako bohatý výchoz křemičitých zvětralin (Oliva 1986, 47; Vokáč, Knotek 2000, 110; Vokáč 2004). Zdrojová oblast plazmy je situována na rozlehlé plošině, až mírném k jihu se pozvolna uklánějícím svahu, který je lemován silnicí č. 152 vedoucí z Dukovan do Jamolic. Ze severu je pak poloha ohraničena lesním celkem „Hájky", který po cca 400 m přechází do strmého údolí řeky Jihlavy. Východní okraj lokality protíná příjezdová polní cesta. Nadmořská výška terénu zde osciluje mezi 387–374 m. Přibližně 120 m východně od výše zmíněné polní cesty se nachází výraznější terénní deprese se stopami zrudnění, v jejímž okolí se vyskytují také drobné hrudky červeného a okrového barviva, u kterých nelze rovněž vyloučit jejich pravěké využívání (Škrdla et al. 2016).

Plochu zdrojového serpentinitového tělesa lze na základě geologického mapování a odlišnosti v barvě nadložní půdy na leteckých ortosnímcích odhadnout na více jak 10 ha. Lidské aktivity spojené s exploatací a zpracováváním místní suroviny však byly identifikovány na výrazně menší ploše okolo 1,5–2 ha, a to v centrální až SZ části výchozu. Od roku 2015, kdy se zde podařilo objevit při povrchové prospekci několik půdních příznaků predikujících přítomnost zahloubených objektů a také větší množství štípané industrie vykazující dílenský charakter, je lokalita systematicky sledována pracovníky Archeologického ústavu AV ČR, Brno, v. v. i. Materiál z povrchových sběrů, stejně jako nálezy z jednoho sondážně zkoumaného objektu



Obr. 12. Dukovany. Geofyzikální prospekce exploatačně-dílenského areálu. Foto J. Bartík.

Fig. 12. *Dukovany. Geomagnetic survey of the exploitation-workshop area. Photo by J. Bartík.*

dovolují datovat zdejší aktivity do rozmezí závěru staršího a počátku mladšího stupně kultury s moravskou malovanou keramikou. Při sběrech byly ale získány i ojedinělé artefakty dokládající zde pohyb člověka v mladém paleolitu. Výše zmíněnou sondáží orbou narušeného objektu se podařilo prokázat, že dno jámy bylo zahloubeno do podloží, tvořeného jílovitou vrstvou zvětralého serpentinitu, jež obsahuje hlízy plazmy. Vzhledem k tomu, že těleso matečné horniny je obklopeno v neolitu preferovanými sprašemi (kde prozatím stopy objektů nebyly zjištěny), interpretujeme primární účel zahlubování objektů do podloží v těchto místech jako exploatační jámy s cílem získání štípatelné suroviny vyšší kvality než té, která se vyskytuje na povrchu.

V roce 2020 byla na lokalitě provedena kromě povrchových sběrů s podporou GPS (získána byla štípaná industrie, několik křemenných otloukačů a ojedinělé zlomky keramiky a broušené industrie) také geofyzikální prospekce (obr. 12), jejímž cílem bylo zmapování charakteru geologického podloží výchozu a ověření přítomnosti případných dalších archeologických objektů. Celkem se podařilo změřit plochu o rozloze 0,64 ha. Na výsledném magnetogramu bylo zjištěno větší množství anomálií, jejich interpretaci však do značné míry ovlivňovalo silně magnetické podloží. V návaznosti na výsledky měření došlo k realizaci 11 mikrosond, kterými byly ověřovány vybrané tvarově pravidelné anomálie. Žádnou z nich však nebylo možné ztotožnit s výplní archeologického objektu. Při sondáži však byly odebírány vzorky podložního sedimentu na petrografickou analýzu a měření magnetické susceptibility, které napomohou ke zkvalitnění interpretačních možností geofyzikální prospekce. Získané výsledky vyžadují další monitoring lokality a realizaci podrobnějšího výzkumu, který by mohl významně přispět k problematice exploatace kamenných surovin na Moravě v mladém neolitu.

Literatura

Kovárník, J. 1992: Kinds of Rock Suitable for Chipping Found in Southwest Moravia. In: A. Přichystal (ed.): *Lithic Raw Materials in Prehistory and Middle Ages of Czechoslovakia. The Anniversary of RNDr. Rudolf Musil, DrSc.* Scripta. A collection of original articles from the Faculty of Science, Masaryk University, Brno, Czechoslovakia. Geology 22. Brno: Masaryk University, 17–28.

Kovárník, J. 1993a: Das grosse urzeitliche Zentrum für Abbau und Verarbeitung der Rohstoffen der gespaltenen Industrie Jevišovice I. In: J. Pavúk (ed.): *Actes du XIIe Congrès International des Sciences Préhistoriques et Protohistoriques. Bratislava, 1–7 Septembre 1991. Tome 2.* Bratislava: Institut archéologique de l'Académie slovaque des sciences, 418–432.

Kovárník, J. 1993b: Grossproduktions-Exploitationszentrum und prähistorische Ateliers Jevišovice I (Bez. Znojmo). *Přehled výzkumů* 1991, 9–15.

Kovárník, J. 2011: Další výchozy štípatelných surovin na jihozápadní Moravě. *Živá archeologie. (Re)konstrukce a experiment v archeologii* 13, 22–27.

Kuča, M., Bartík, J. 2012: Příspěvek k problematice křemičitých hmot a jejich využívání v průběhu neolitu na jižní a jihozápadní Moravě. *Přehled výzkumů* 53(1), 41–50.

Oliva, M. 1986: Starší doba kamenná (Paleolit). In: P. Koštuřík, J. Kovárník, Z. Měřínský, M. Oliva: *Pravěk Třebíčska*. Brno, Třebíč: Muzejní a vlastivědná společnost v Brně, Západomoravské muzeum v Třebíči, 31–56.

Škrdla, P., Nejman, L., Bartík, J., Rychtaříková, T., Nikolajev, P., Eigner, J., Nývltová Fišáková, M., Novák, J., Polanská, M. 2016: Mohelno – a terminal LGM industry with microlithic tools made on carenoidal blanks. *Quaternary International* 406A, 184–194.

Vokáč, M. 2004: Suroviny štípané kamenné industrie v pravěku jihozápadní Moravy. *Acta Musei Moraviae, Scientiae sociales* LXXXIX, 167–206.

Vokáč, M., Knotek, J. 2000: Archeologické nálezy ze Slavětic, okres Třebíč. *Informační zpravodaj* prosinec 2000, 107–118.

Summary

The outcrop of serpentine weathering products (plasma-type) in the "Vinohrádky" field, a possible outcrop of local knappable raw material utilised during the Palaeolithic and Neolithic periods at the sites within the Dukovany and Mohelno areas, has been systematically surveyed since 2015. The intensive surface surveys aided with GPS were supplemented with a geomagnetic survey in 2020 (Fig. 12). Unfortunately, the geomagnetic survey was not as successful due to the high content of magnetic minerals composed of local bedrock. Both surface and geomagnetic surveys will continue (the area surveyed to date will be enlarged into a loess-covered area of the site).

Jaroslav Bartík, Petr Škrdla, David Cibulka, Marek Vlach

.....

Hrotovice (okr. Třebíč)

Ul. Panská; „Na Panské nivě", „Záhumenice", parc. č. 692/13, 692/18, 692/20.

Kultura lineární keramiky, Moravská malovaná keramika (neolit).
Sídliště. Skupina/síť sond. Záchranný výzkum.
Uložení nálezu: Muzeum Vysočiny Jihlava, p. o.

Lokalizace: WGS-84 – 49.1045469N, 16.0574394E

Mezi lety 2019 až 2020 proběhl v několika etapách záchranný výzkum na jihozápadním okraji Hrotovic. Akce vyvolaná stavbou nových rodinných domů přinesla nejzajímavější zjištění na parc. č. 692/13. Zde došlo při hloubení základů k narušení rozsáhlého objektu (patrně hliníku), jehož zásyp obsahoval převážně nálezy kultury s moravskou malovanou keramikou (zlomky keramických nádob, fragmenty plastik, štípanou a broušenou kamennou industrii) a v menší míře také kultury s lineární keramikou. Nevelký objekt kultury s lineární keramikou byl zachycen i na parc. č. 692/18. Poslední ze sledovaných parcel 692/20 byla již bez nálezů. Plochy zkoumané v roce 2020 jsou součástí rozsáhlého sídliště známého již z dřívějších dob a probádaného zejména F. Vildomcem a J. Palliardim (Koštuřík et al. 1986, 190).

Literatura

Koštuřík, P., Kovárník J., Měřínský, Z., Oliva, M. 1986: *Pravěk Třebíčska*. Brno, Třebíč: Muzejní a vlastivědná společnost v Brně, Západomoravské muzeum v Třebíči.

Summary

A rescue excavation carried out in 2019–2020 on the south-western periphery of the town of Hrotovice (Třebíč District) in the "Na Panské nivě" field, detected a continuation of a previously examined Moravian Painted Ware and Linear Pottery culture settlement (cf. Koštuřík et al. 1986, 190).

Aleš Hoch, Milan Vokáč

Hulín (k. ú. Záhlinice, okr. Kroměříž)

Záhlinice; „Za Školou“, parc. č. 1862/9, 1862/11, 1862/12.
Neolit. Sídliště. Plošný odkryv. Záchranný výzkum.
Uložení nálezu: Muzeum Kroměřížska, p. o.

Lokalizace: WGS-84 – 49.2884800N, 17.4875100E

V roce 2020 proběhl v souvislosti s budováním nových rodinných domů v Záhlinicích v poloze „Za Školou“ záchranný archeologický výzkum. Na parc. č. 1862/11 byl zdokumentován a ovzorkován jediný archeologický objekt, který se materiálem vyzvednutým z jeho výplně hlásí pravděpodobně k neolitické kultuře s lineární keramikou. Tato komponenta byla na lokalitě zjištěna již při předchozích akcích, většinou však pouze v podobě intruzí ve výplních mladších objektů (viz oddíly Doba bronzová, Doba železná).

Literatura

Čižmář, I. 2011: Hulín (k. ú. Záhlinice, okr. Kroměříž). *Přehled výzkumů* 52(1), 162.

Šebela, L. 2016: Pravěké a časně historické nálezy z katastrálních území Záhlinic a Chrášťan. In: Z. Fišer (ed.): *Záhlinice a František Skopalík. Příběh malé vesnice a velké osobnosti* (*s exkurzy k dějinám obce Chrášťany*). Brno: Muzejní a vlastivědná společnost v Brně pro město Hulín, 27–60.

Summary

A Neolithic feature probably datable to the Linear Pottery culture was examined, along with others, during the construction of new family house foundations in the “Za Školou” field in the cadastral area of Záhlinice (Kroměříž District), thus newly proving Neolithic occupation at the site.

Miroslav Popelka, Adam Fojtík

Hvozdec (k. ú. Hvozdec u Veverské Bítýšky, okr. Brno-venkov)

„Na Dolech“.
Neolit–eneolit. Sídliště. Povrchový sběr. Průzkum.
Uložení nálezu: neuvedeno.

Lokalizace: WGS-84 – 49.2434494N, 16.4394561E

Nová pravěká lokalita byla náhodně objevena při povrchovém sběru v trati „Na Dolech“. Je lokalizována na táhlém východním svahu blízko soutoku potoků Hlinka a Veverka. Nadmořská výška místa je asi 320 m. V jednom místě byl znatelný objekt, na jehož povrchu byla nalezena písčitá keramika a dva štípané artefakty (úštěp z rohovce typu Krumlovský les, varieta II a čepel z krakovsko-čenstochovské jury). Při bližším průzkumu okolí bylo objeveno ještě několik dalších úštěpů z rohovce krumlovské provenience. Lokalitu lze předběžně zařadit do průběhu neolitu až eneolitu.

Literatura

Neuvedeno.

Summary

A new site was accidentally discovered during a surface survey in the “Na Dolech” field in the cadastral area of Hvozdec u Veverské Bítýšky (Brno-Country District) in 2020. Based on the existing finds, it can be dated only generally to the Neolithic or Eneolithic.

Martin Kuča

Ivančice (k. ú. Alexovice, okr. Brno-venkov)

„Nad Hájkem“.
Neolit–eneolit. Povrchový sběr. Průzkum.
Uložení nálezu: Neuvedeno.

Lokalizace: WGS-84 – 49.0871650N, 16.3567150E

Na táhlém temeni se severozápadním sklonem v poloze „Nad Hájkem“ v nadmořské výšce 260 m byla získána nevelká kolekce štípané kamenné industrie. Tři kusy byly zhotoveny z rohovce typu Krumlovský les, jeden artefakt byl patinovaný (viz oddíl Paleolit) a jeden úštěp byl z čirého křišťálu. Přítomnost keramiky nebyla prokázána. Pro bližší postpaleolitické chronologické zařazení lokality lze doporučit další průzkumy této polohy, jež je příznivá pro potencionální pravěké osídlení.

Literatura

Neuvedeno.

Summary

A smallish stone artefact collection was discovered during a surface survey in the “Nad Hájkem” field in the cadastral area Alexovice (Brno-Country District) in 2020. The presence of pottery at the site has not been detected yet. The finds can be dated only generally to the Neolithic or Eneolithic.

Martin Kuča

Ivančice (k. ú. Hrubšice, okr. Brno-venkov)

Intravilán, parc. č. 29/3.
Kultura lineární keramiky. Sídliště. Skupina/síť sond.
Záchranný výzkum. Uložení nálezu: Moravské zemské muzeum.

Lokalizace: WGS-84 – 49.0914853N, 16.3065664E

Záchranný výzkum byl vyvolán stavebním záměrem firmy itself s. r. o. realizovat výkopy pro zavedení kabeláže pro optické sítě (projekt – „Propojovací trasa itself Řeznovice – Hrubšice“). Lokalita se nachází na okraji intravilánu obce při silnici ohraničující z jižní strany areál hrubšického zámku. V liniových výkopech byly zachyceny dva objekty obsahující fragmenty keramiky a další artefakty související s osídlením kultury s lineární keramikou. Pravděpodobně se zde nacházelo sídliště dané kultury. Nálezová situace byla komplikována narušením objektů recentními aktivitami. Zájmová plocha bude dále sledována z důvodu pokračujících prací a rozšiřování infrastruktury.

Literatura

Neuvedeno.

Summary

A new Linear Pottery culture settlement was discovered during a rescue excavation in Ivančice in the cadastral area of Hrubšice (Brno-Country District). Two sunken features disturbed by recent interventions were documented in linear trenches.

Alžběta Čerevková, Katarína Čerňavová, Jaroslav Novotný

Ivančice (okr. Brno-venkov)

„Nad Nivou“, „Kouty“.

Neolit–eneolit. Povrchový sběr. Průzkum. Uložení nálezu: neuvedeno.

Lokalizace: WGS-84 – 49.1288039N, 16.3833250E

Během podzimních měsíců roku 2020 byla při povrchové prospekci získána kolekce patinované a nepatinované štípané industrie. Nálezy byly získány ze dvou sousedících poloh „Nad Nivou“ a „Kouty“ v nadmořské výšce 320 až 350 m. Jedná se o jihovýchodní svah vybíhající ze zalesněné kóty „Staré hory“ (377 m n. m.). Novověká křesadla byla z rozboru vyloučena. Keramika zatím nebyla zaznamenána.

Kolekce nepatinované štípané kamenné industrie, až na přepálený úštěp a jeden neurčený kus (jednopodstavové jádro), je zhotovena výlučně z rohovce typu Krumlovský les. Převažuje varieta II (reziduum jádra, dvoupodstavové jádro, 29 úštěpů – z toho 1 kus korový, reutilizovaný, úštěp z hrany jádra, tableta, 4 čepele, 4 nástroje – úštěp s vkleslou retuší, laterálně retušovaná čepel, úštěp s bilaterální retuší a vruby) nad varietou I (9 úštěpů, nepravidelné jádro a reziduum dalšího, drásadlo). Ostatní kamennou industrii reprezentuje otloukač z krumlovského rohovce (varieta II). Nevelký soubor je po technologické stránce výrazně úštěpový.

Z uvedených poloh se jedná o nové nálezy. Ze starých fondů pochází pouze nádoba kultury s nálevkovitými poháry bez bližších nálezových okolností (Šebela 2002, 58). Jedná se však zřejmě o nález z jiné části rozsáhlých, zemědělsky obdělávaných svahů spadajících jižně do Ivančické kotliny.

Literatura

Šebela, L. 2002: Soupis archeologických lokalit na k. ú. Ivančic (stav do r. 1995). Od paleolitu do konce doby hradištní. In: J. Čejka a kol.: *Ivančice. Dějiny města*. Ivančice: město Ivančice, 56–66.

Summary

A chipped artefact collection of a flake character generally dated to the Neolithic or Eneolithic was gathered in 2020 during a surface survey in the two adjacent fields of “Nad Nivou” and “Kouty” in Ivančice (Brno-Country District).

Martin Kuča, Zdeněk Hájek, Libor Svoboda

Ivančice (k. ú. Němčice u Ivančic, okr. Brno-venkov)

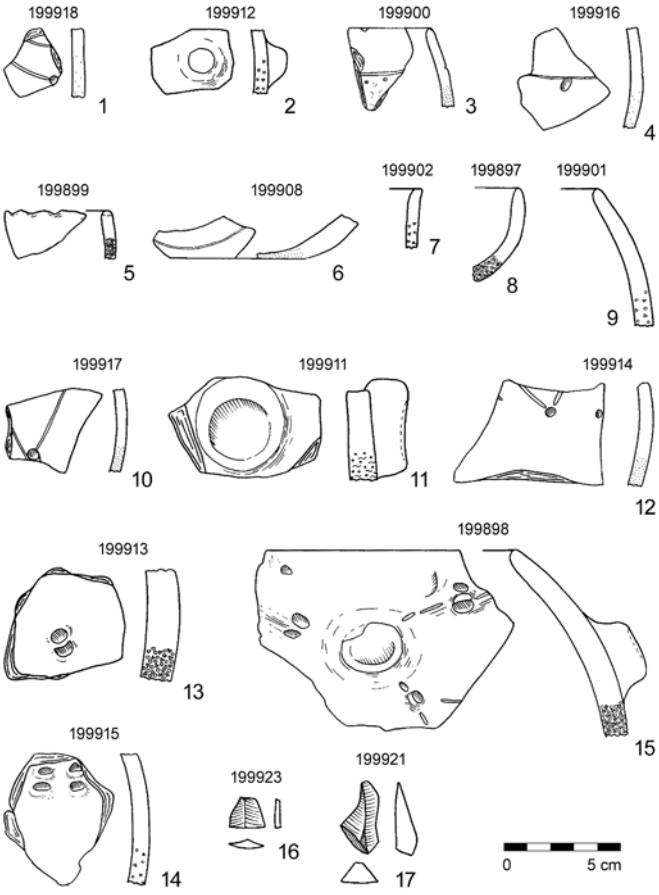
Ul. K Lesu, ul. Ke Karlovu; „Záhumenice“.

Kultura lineární keramiky. Sídliště. Skupina/síť sond. Záchranný výzkum. Uložení nálezu: Moravské zemské muzeum, inv. č. 199843–199952.

Lokalizace: WGS-84 – 49.0904969N, 16.3714750E, 49.0903108N, 16.3719658E, 49.0907883N, 16.3719658E, 49.0916508N, 16.3714453E

Lokalita se nachází na při jižním okraji města Ivančice v místní části Němčice zhruba mezi křížem na konci zástavby ulice K Lesu a řadou novostaveb při ulici Ke Karlovu. Při hloubení liniových výkopů pro zavedení kabeláže vysokého napětí bylo zachyceno celkem pět zahloubených objektů (č. 500–504), které byly díky charakteru výplně poměrně dobře odlišitelné od sprašového podloží. Objekty č. 501 a 503 byly identifikovány pouze na profilu výkopu, a proto byly zkoumány jen metodou vzorkování. Ostatní objekty byly částečně zachyceny i v ploše výkopu a mohly tak být v rámci tohoto prostoru exkavovány. Vzhledem k omezené možnosti objekty prozkoumat ve větší ploše nelze o jejich účelu říci nic bližšího. V této souvislosti také nemůžeme být příliš konkrétní v otázce podoby sídliště. Stopy funerálních aktivit nebyly zaznamenány.

Na základě získaného materiálu bylo možné všechny jámy datovat do období kultury s lineární keramikou, respektive dle výzdoby keramiky do jejího mladšího stupně (obr. 13). Kromě keramiky byla objevena také kolekce štípané (34 ks) a ostatní (17 ks) kamenné industrie, fragmenty mazanice a zvířecích kostí. U štípané industrie byly zaznamenány tři importy (dva silicity krakovsko-čenstochovské jury a jeden silicit z glacigenních sedimentů), lokální suroviny jsou reprezentovány především varietami rohovce typu Krumlovský les. Ostatní kamenná industrie je zhotovena ze surovin místní provenience.



Obr. 13. Ivančice. Výběr nálezů z objektu 502. Kresba A. Čerevková.
Fig. 13. *Ivančice. Selection of finds from feature 502. Drawing by A. Čerevková.*

Literatura

Čerevková, A. 2020: *Ivančice – Němčice, kabel VN*. Rkp. nálezové zprávy, č. j. MTX202100033. [cit. 2021-03-22]. Uloženo: Archiv nálezových zpráv Archeologického ústavu AV ČR, Brno, v. v. i. Dostupné také z: Digitální archiv Archeologické mapy České republiky http://digiarchiv.aiscr.cz/id/M-TX-202100033.

Summary

A part of a Linear Pottery culture settlement was detected during a rescue excavation on the outskirts of the town of Ivančice in the cadastral area of Němčice u Ivančic (Brno-Country District) initiated by the implementation of high voltage cabling. Five sunken features were documented (Fig. 13).

Alžběta Čerevková, Katarína Čerňavová, Jaroslav Novotný

Kostelany nad Moravou (okr. Uherské Hradiště)

„Roztoky“, parc. č. 654/117, 671/6.

Kultura lineární keramiky. Sídliště. Plošný odkryv. Záchranný výzkum. Uložení nálezu: Slovácké muzeum v Uherském Hradišti, p. o.

Lokalizace: WGS-84 – 49.0430175N, 17.3935733E

V souvislosti s rozšířením výrobní a skladovací haly společnosti LA FOOD s. r. o. proběhl v trati Kostelany – „Roztoky“ záchranný archeologický výzkum, při kterém se podařilo odkrýt část sídliště kultury s lineární keramikou. Odkryv navazoval na předchozí záchranný výzkum realizovaný před výstavbou původní výrobní haly v roce 2016, při kterém bylo doloženo osídlení z období kultury s moravskou malovanou keramikou, kultury popelnicových polí, doby laténské a raného středověku (Chrástek et al. 2017, 188). Archeologické doklady lidských aktivit jsou odtud známy ovšem už díky povrchovým sběrům V. Hrubého ze 40. let 20. století (Vaškových, Menoušková 2005, 114).

Zájmová poloha se nachází na pravém břehu řeky Moravy přibližně 1,1 km západně od centra obce Kostelany nad Moravou. Z geografického hlediska se sídliště nachází v nivě řeky Moravy, přičemž od současného koryta je vzdáleno cca 120 m. Geologické podloží lokality sestává z terciérních písků, které zde vytváří dvě nevýrazné duny, od nichž pak terén pozvolna klesá do všech směrů. Nadmořská výška osciluje na zkoumané ploše v hodnotách okolo 177 m.

Před zahájením samotného archeologického výzkumu proběhla na zájmové ploše geofyzikální prospekce, jejímž cílem bylo ověřit v dotčeném prostoru výskyt anomálií interpretovatelných jako potenciální archeologické objekty a napomoci tak lépe naplánovat rozsah a postup prací. Na výsledném magnetogramu se potvrdila přítomnost více jak dvou desítek zřetelných anomálií (Tencer, Milo 2020). Na základě jejich plošné distribuce došlo následně k vytyčení celkem 12 sektorů (označeny písmeny A–L), v jejichž rámci byla plocha blíže zkoumána (obr. 14), a kde se i charakter skrývky přizpůsobil výskytu archeologických situací. S ohledem na písčitý charakter výplní objektů bylo přikročeno k jejich kompletnímu přesívání na katru s velikostí ok 8 mm. Aplikace této metody umožnila získat i předměty velmi drobných rozměrů, které by při běžném překopávání unikly.

Výzkumem v roce 2020 bylo zdokumentováno celkem 97 objektů. Po typologické stránce dominují především drobné kůlové jámy, které doplňuje několik rozměrnějších sloupových jam a menších i větších jam sídlištního rázu bez bližší funkční specifikace. Pouze v případě sektoru C lze u objektů 533–535 předpokládat, že mohly sloužit jako stavební jámy a byly tak součástí stavebního komplexu. Tomu by nasvědčovala i plošná distribuce povrchových nálezů jižně od zmíněných objektů, která v prostoru orientovaném v ose SV–JV nevykazuje na rozdíl od zbytku plochy žádnou koncentraci a prostor je téměř prázdný (velikost cca 18 × 5,5 m). Tento jev může poukazovat na určitý systém v manipulaci se sídlištním odpadem a může zde indikovat existenci nadzemní stavby, v rámci níž nebyl kumulován odpad. Kompletní půdorys dlouhého domu se zde ovšem nedochoval. S jeho existencí můžeme teoreticky spojovat jen několik sloupových jam, a to především linii tvořenou trojicí jam 543, 545 a 570, která se nachází v jižní části volného prostoru. Z chronologického hlediska můžeme všechny zahloubené objekty obsahující archeologický materiál datovat do mladšího stupně kultury s lineární keramikou. S touto fází osídlení pak mohou souviset i některé další kůlové a sloupové jámy, které nebyly pro absenci materiálu blíže datovány.

Obr. 14. Kostelany nad Moravou. Letecký pohled na lokalitu v průběhu záchranného výzkumu. Foto T. Chrástek.

Fig. 14. *Kostelany nad Moravou. Aerial view of the site during the rescue excavation. Photo by T. Chrástek.*

Literatura

Chrástek, T., Bartík, J., Novotný, J. 2017: Záchranné archeologické výzkumy Slováckého muzea v roce 2016. *Slovácko* LVIII, 187–190.

Tencer, T., Milo, P. 2020: *Správa o geofyzikálnom prieskume. Geomagnetická prospekcia. Kostelany nad Moravou – „Roztoky“.* Rkp. zprávy č. 20004. Uloženo: archiv archeologického oddělení Slováckého muzea.

Vaškových, M., Menoušková, D. 2005: Doklady archeologického osídlení středního Pomoraví. Soupis nalezišť z katastrů obcí Babice, Huštěnovice, Jarošov, Kněžpole, Kostelany nad Moravou, Kunovice, Mařatice, Míkovice, Nedakonice, Ostrožská Nová Ves, Polešovice, Spytihněv, Topolná, Uherský Ostroh, Vésky. *Slovácko* XLVI, 109–141.

Summary

A part of a Neolithic settlement (Fig. 14) was uncovered in the “Roztoky” field (Uherské Hradiště District) during a rescue excavation in connection with the extension of a production and storage hall of LA FOOD s. r. o. A total of 97 features were documented. Small post and stake holes dominate typologically, with a few larger features of a settlement character. The occupation can chronologically be dated to the later phase of the Linear Pottery culture.

Jaroslav Bartík

Kralice na Hané (okr. Prostějov)

Průmyslová zóna města Prostějova; „Kralický háj“, parc. č. 350/95, 350/123.

Kultura lineární keramiky. Sídliště. Plošný odkryv. Záchranný výzkum. Uložení nálezu: Muzeum a galerie v Prostějově, inv. č. 320.017–320.153.

Lokalizace: WGS-84 – 49.4670075N, 17.1516725E

Ve dnech 21. srpna až 10. prosince 2020 proběhl záchranný archeologický výzkum související s přístavbou výrobního areálu společnosti Žaluzie NEVA v průmyslové zóně města Prostějova. Skrývkou zasažená plocha byla tvořena „ostrůvkem“ nedotčeného terénu obklopeného souvisle archeologicky prozkoumaným územím, což doložilo i zachycení konstrukčních vrstev

okolních staveb, které místo vymezují ve směru od severu, jihu a východu. Ve směru od západu, v těsném sousedství s novostavbou areálu společnosti MB Tool (Fojtík 2020), byl lokalizován ostře ohraničený výběžek podloží tvořeného povodňovými hlínami, ve kterém se podařilo zdokumentovat sídlištní jámu s nálezy kultury s lineární keramikou (obr. 15) a zároveň vymezit východní okraj rozsáhlého neolitického sídliště rozprostírajícího se v prostoru „Kralického háje“ (např. Humpola 2012). Na zbývající ploše nebylo skrývkou dosaženo podloží a archeologický výzkum zde byl realizován především formou detektorové prospekce a sondáže. Položené sondy doložily postupnou svažitost podloží klesajícího pod splachové vrstvy (obsahující archeologický materiál z období kultury s lineární keramikou, kultury s moravskou malovanou keramikou, středověku i novověku) a následně i do koryta meandrující vodoteče či hrany rybníka.

Obr. 15. Kralice na Hané. Objekt kultury s lineární keramikou. Foto P. Fojtík.
Fig. 15. *Kralice na Hané. Feature of the Linear Pottery culture. Photo by P. Fojtík.*

Literatura

AMČR: Záznam M-201801965 [cit. 2021-03-22]. Archeologická mapa České republiky.

Fojtík, P. 2020: *Kralice na Hané, „Kralický háj“ 2019, „Výrobní a skladovací hala MB TOOL – Prostějov“, č. akce 344/19.* Rkp. nálezové zprávy č. j. 666/20. Uloženo: archiv Ústavu archeologické památkové péče Brno, v. v. i.

Humpola, D. 2012: Sídelní areál kultury s lineární keramikou v Kralickém háji. In: M. Šmíd: *Kostrové a žárové pohřebiště kultury s lineární keramikou v Kralicích na Hané, střední Morava*. Pravěk, Supplementum 25. Brno: Ústav archeologické památkové péče Brno, v. v. i., 113–118.

Summary

A rescue excavation initiated by the construction of an annexe to the Žaluzie NEVA production complex in the Prostějov industrial zone took place in Kralice na Hané cadastral area (Prostějov District) in 2020. The construction area represented an “islet” of untouched terrain surrounded by archaeologically surveyed territory. A sharply delimited projection of bedrock consisting of flood soils was localised near the western edge of the stripped area within which a settlement pit with Linear Pottery culture finds was documented (Fig. 15), thus delimiting the eastern edge of an extensive Neolithic settlement situated in the “Kralický háj” field (Humpola 2012).

Pavel Fojtík

Lechotice (okr. Kroměříž)

„Hájky“, parc. č. 1218.

Neolit. Sídliště. Povrchový nález. Záchranný výzkum.
Uložení nálezu: Muzeum Kroměřížska, p. o.

Lokalizace: WGS-84 – 49.2752819N, 17.5968386E

Od roku 2020 probíhají pravidelné archeologické dohledy na rozsáhlé akci související s vybudováním nového poldru v trati „Hájky“ nacházející se ve východní části katastru obce Lechotice na toku Židelné. V ploše stavby prozatím žádné archeologické objekty ani situace zjištěny nebyly (plocha se nachází v inundaci a výrazně ovlivněna vodním režimem), ovšem jižně od poldru, kde se terén zdvíhá nad vodoteč, byly po hluboké orbě zjištěny narušené objekty a zdvihnut střep a pazourkový úštěp pravděpodobně neolitického stáří, související s blízkým sídlištěm (cf. Fišer 1976).

Literatura

Fišer, Z. 1976: *Pravěk Kroměřížska. I. Text.; II. Soupis*. Rkp. disertační práce. Kroměříž.

Summary

A probable Neolithic settlement was detected during the survey of closer surroundings of the construction of a new polder in the “Hájky” field near the Židelná watercourse in the eastern part of Lechotice cadastral area (Kroměříž District).

Miroslav Popelka

Lechotice (okr. Kroměříž)

„Podlesí“, parc. č. 1071/11.

Lengyelská kultura. Sídliště. Plošný odkryv. Záchranný výzkum.
Uložení nálezu: Muzeum Kroměřížska, p. o.

Lokalizace: WGS-84 – 49.268101163N, 17.590030005E

Při stavbě rodinného domu na parc. č. 1071/11 v lokalitě „Podlesí“ na jižním okraji intravilánu obce Lechotice byl dále sledován průběh žlabovitého objektu zachyceného při přípravě základní technické vybavenosti pro satelit rodinných domů v roce 2019. Paralelně probíhající druhý žlab se zachytit nepodařilo (viz Popelka 2020). Mimo to byly prozkoumány tři standardní sídlištní objekty kruhového půdorysu s poměrně malou hloubkou a torzo dalšího žlabu, u kterého nelze vyloučit, že se jedná o pokračování východního ze žlabovitých objektů, zachycených v roce 2019. Situace jsou vyzvednutým materiálem jako celek datovány shodně do průběhu (či na závěr) trvání lengyelské kultury.

Literatura

Popelka, M. 2020: Lechotice (okr. Kroměříž). *Přehled výzkumů* 61(1), 148–149.

Summary

Several pits and groove-like features dated to the period of the Lengyel culture were examined on plot No. 1071/11 in the “Podlesí” field in the cadastral area of Lechotice (Kroměříž District) during the construction of the foundations of a new family house.

Miroslav Popelka

Lipůvka (okr. Blansko)

„Nad Cihelnou“, parc. č. 1126/49, 1126/60, 1126/136, 1126/138, 1126/139, 1126/144, 1126/159, 1126/160.

Kultura lineární keramiky. Sídliště. Vertikální řez. Záchranný výzkum.
Uložení nálezu: Ústav archeologické památkové péče Brno, v. v. i.

Lokalizace: S-JTSK – -599912.51, -1144726.49, -599926.73, -1144769.16, -599873.94, -1144828.62, -599825.99, -1144836.62, -599823.67, -1144806.59

V průběhu roku 2020 pokračovali pracovníci Ústavu archeologické památkové péče Brno, v. v. i., v záchranných archeologických výzkumech ve střední části lokality Lipůvka – „Nad Cihelnou“, které byly vyvolány postupnou výstavbou rodinných domů a související infrastruktury (cf. Přichystal 2018; 2019; 2020). Nově bylo dokumentováno porušení dalších 30 zahloubených sídlištních objektů, z nichž většinu je možné na základě získaného materiálu datovat opět do kultury s lineární keramikou.

Literatura

Přichystal, M. 2018: Lipůvka (okr. Blansko). *Přehled výzkumů* 59(1), 132.

Přichystal, M. 2019: Lipůvka (okr. Blansko). *Přehled výzkumů* 60(1), 177–178.

Přichystal, M. 2020: Lipůvka (okr. Blansko). *Přehled výzkumů* 61(1), 149.

Summary

A rescue excavation brought about by the gradual construction of family houses and the related infrastructure continued in the central part of the Lipůvka – “Nad Cihelnou” field (Blansko District) in 2020. Another 30 disturbed pits were newly documented; most of these can be, once again, dated to the period of the Linear Pottery culture based on the gathered material (cf. Přichystal 2018; 2019; 2020).

Michal Přichystal

Modřice (okr. Brno-venkov)

Ul. Vídeňská, parc. č. 2217/1.

Zemědělský pravěk. Sídliště. Vertikální řez. Záchranný výzkum.
Uložení nálezu: Ústav archeologické památkové péče Brno, v. v. i., inv. č. 941/19-102/14.

Lokalizace: WGS-84 – 49.1324328N, 16.6034167E

Počátkem května 2020 byl ve výkopu pro plynovod na ulici Vídeňská v Modřicích nedaleko čerpací stanice rozpoznán zahloubený objekt pravěkého stáří. Jednalo se o sídlištní jámu o délce 4,8 m a hloubce 0,8 m. Z její výplně byl získán pouze malý keramický fragment umožňující jen rámcovou dataci snad do období zemědělského pravěku.

Literatura

AMČR: Záznam M-201903601 [cit. 2021-03-22]. Archeologická mapa České republiky.

Zubalík, J. 2021: *Modřice 2019-2020, ul. Vídeňská, I. etapa. Reko MS Brno-Vídeňská, I. etapa, č. akce 941/19.* Rkp. nálezové zprávy č. j. 150/21. Uloženo: archiv Ústavu archeologické památkové péče Brno, v. v. i.

Summary

A feature dated only generally to the agricultural prehistory period was documented in 2020 during a rescue excavation in Vídeňská Street in Modřice cadastral area (Brno-Country District).

Jiří Zubalík

Mohelno (okr. Třebíč)

„Plevovce“.

Lengyelská kultura. Sídliště. Povrchový sběr. Záchranný výzkum.
Uložení nálezu: Archeologický ústav AV ČR, Brno, v. v. i.

Lokalizace: WGS-84 – 49.1044189N, 16.1499106E

Lokalita Mohelno – „Plevovce“ je dobře známá především díky vícefázovému osídlení z mladého paleolitu (Škrdla et al. 2014). Během pravidelně realizovaných povrchových prospekcí se zde ale podařilo prokázat lidské aktivity také v mladém neolitu. Před dvěma lety zde byly prozkoumány dva zahloubené objekty lengyelské kultury (polozemnice a sídlištní jáma, obj. 500, 501), které narušila vodní eroze, jíž je poloha neustále vystavována (Bartík et al. 2019). V roce 2020 se při jedné z návštěv podařilo identifikovat na horním úseku západního erozního koryta (polohu protínají celkem tři, viz Bartík et al. 2019, obr. 1: A) další zahloubený objekt (obj. 502), který je možné na základě nálezu několika fragmentů keramiky datovat rovněž do mladšího neolitu. Začištěný povrch objektu byl prozatím zakonzervován navršením zeminy a bude exkavován až za příhodnějších podmínek, které jsou na lokalitě především v době odstávek Přečerpávací vodní elektrárny Dalešice. Mimo ně je poloha periodicky zaplavována.

Literatura

Bartík, J., Škrdla, P., Novák, J. 2019: Mohelno-Plevovce v kontextu lokálního lengyelského osídlení a přírodního prostředí. *Přehled výzkumů* 60(1), 43–76.

Škrdla, P., Rychtaříková, T., Eigner, J., Bartík, J., Nikolajev, P., Vokáč, M., Nývltová Fišáková, M., Čerevková, A., Knotková, J. 2014: Mohelno-Plevovce: Lokalita osídlená v průběhu posledního glaciálního maxima a pozdního glaciálu. *Archeologické rozhledy* LXVI(2), 243–270.

Summary

The third sunken feature of the Lengyel culture was identified at the Mohelno – “Plevovce” site in 2020, in the upper segment of the western erosion channel. The cleaned surface of the feature was provisionally conserved by heaping up the soil. This will be excavated under more favourable conditions, which usually occur at the site during the shut-down periods of the Dalešice pumped-storage hydro power station. The area is periodically flooded outside of these periods.

Jaroslav Bartík, Petr Škrdla

Mokrá-Horákov (k. ú. Mokrá u Brna, okr. Brno-venkov)

„Dlouhé Kopaniny“, parc. č. 966/111–113.

Lengyelská kultura. Výšinné sídliště. Plošný odkryv. Záchranný výzkum.
Uložení nálezu: Ústav archeologické památkové péče Brno, v. v. i.

Lokalizace: WGS-84 – 49.2262692N, 16.7474322E

Současně s výzkumem dvorce z období halštatské kultury v trati „Dlouhé Kopaniny“ byly při výstavbě obytného souboru Mokrá-Kopaniny zachyceny v roce 2020 také sídlištní a výrobní objekty z období neolitu. Po typologické stránce šlo o jámu s několika menšími pecemi datovanou do kultury s moravskou malovanou keramikou.

Literatura

Neuvedeno.

Summary

A settlement pit with several smaller furnaces was examined in the "Dlouhé Kopaniny" field in the cadastral area of Mokrá u Brna (Brno-Country District) in 2020 during the construction of the Mokrá- Kopaniny residential complex. The feature was dated to the Moravian Painted Ware culture.

Petr Kos

.....

Moravský Krumlov (okr. Znojmo)

„Perk".

Moravská malovaná keramika (neolit). Sídliště. Povrchový sběr. Průzkum. Uložení nálezu: neuvedeno.

Lokalizace: WGS-84 – 49.0296100N, 16.2984383E

Mezi Moravským Krumlovem a Rybníky se nachází výrazná kóta „Perk" (294 m n. m.). Autor zprávy byl upozorněn B. Grunou na narušený pravěký objekt, jehož obsah před léty zachránil a poskytl ke zpracování. Následoval povrchový průzkum místa, avšak s negativním výsledkem. Zajímavé je, že i opakované průzkumy v místě učinění objevu a v širším okolí kóty nepřinesly jediný artefakt. Objekt byl situován v terasovité části svahu východně od kóty. Žádná dokumentace neexistuje.

V předloženém hmotném inventáři převažuje keramický materiál (obr. 16). Jedná se o zlomky hrubších hrncovitých nádob, mís, tenkostěnných nádob a menší hrubší nádoby s otvorem (obr. 17: 1). Výjimečně se dochovala červená malba. Okraje nádob byly zaoblené, plastickou výzdobu reprezentuje drobný polokulovitý výčnělek. Ostatní materiál představuje dva kusy štípané kamenné industrie (jádro a střední část čepele, vše z rohovce typu Krumlovský les, varieta II; obr. 17: 2, 3) a drobné zlomky kostí.

Soubor není chronologicky citlivý. Lze jej zařadit obecně do průběhu trvání kultury s moravskou malovanou keramikou. Z polohy „Perk" se jedná o první doklady pravěkého osídlení.

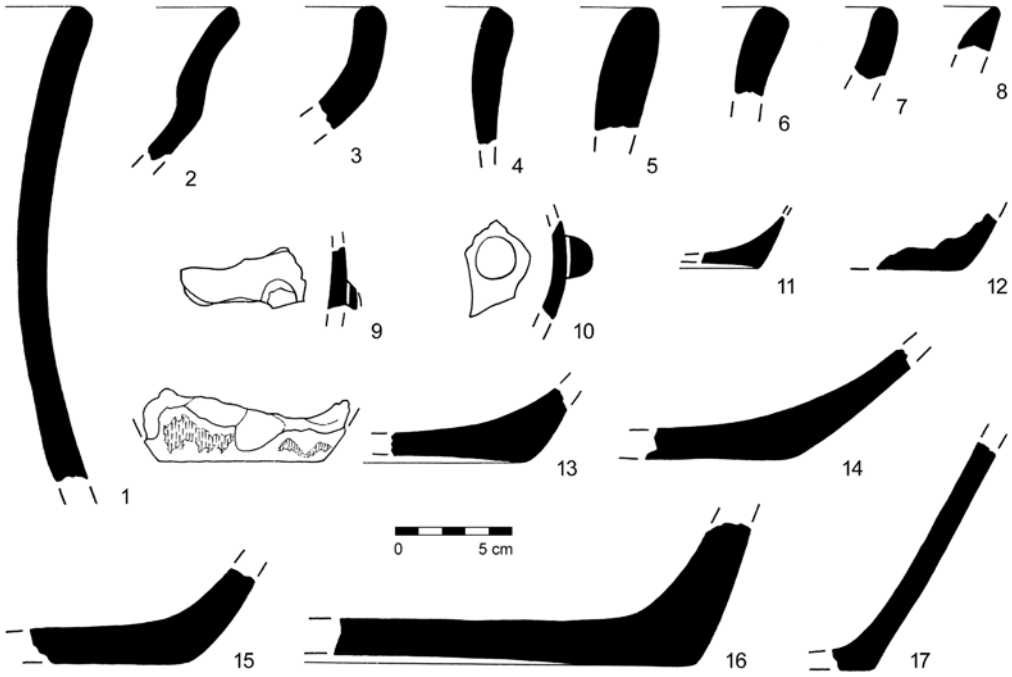
Literatura

Neuvedeno.

Summary

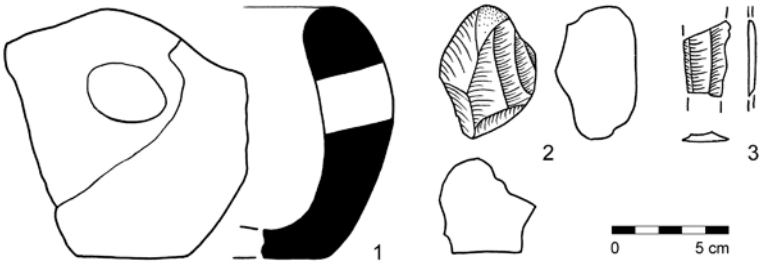
The conspicuous "Perk" elevation (294 metres above sea level; Moravský Krumlov cadastral area, Znojmo District) is situated between Moravský Krumlov and Rybníky. A few years ago, B. Gruna discovered a prehistoric feature, which had been disturbed by ploughing, salvaged its contents and provided them to the author for processing. The assemblage of archaeological material consisting primarily of pottery and 2 chipped artefacts (Fig. 16, 17) is not very chronologically sensitive and can be dated only generally to the period of the Moravian Painted Ware culture. Surface surveys were conducted there in 2020, with negative results.

Martin Kuča



Obr. 16. Moravský Krumlov – „Perk". Výběr keramiky. Kresba D. Válek.

Fig. 16. *Moravský Krumlov – "Perk". Selection of pottery sherds. Drawing by D. Válek.*



Obr. 17. Moravský Krumlov – „Perk". Keramika a štípaná kamenná industrie. Kresba D. Válek.

Fig. 17. *Moravský Krumlov – "Perk". Pottery and chipped stone industry. Drawing by D. Válek.*

Moravský Krumlov (k. ú. Rokytná, okr. Znojmo)

„Na Skalách“.

Neolit–eneolit. Povrchový sběr. Průzkum.
Uložení nálezu: neuvedeno.

Lokalizace: WGS-84 – 49.0634306N, 16.3275314E

V poloze „Na Skalách“, nad ohbím silnice směrem od obce Rokytná na Ivančice, byly povrchovým průzkumem získány ojedinělé štípané artefakty. Jedná se o skalnatý ostroh nad řekou. Řeka i silnice zde tvoří výrazný meandr vybíhající jihozápadně z kóty „Na Babě“ (328 m n. m.) ve tvaru písmene „U“, kde je situováno rozsahem menší obdélné pole, které se zemědělsky obhospodařuje. Silnice poté pokračuje strmým stoupáním k poloze „Na Babách“. Nadmořská výška polohy nálezů je asi 255 m.

Sběrem byly získány dva štípané kamenné artefakty z rohovce typu Krumlovský les. Jedná se o úštěp (varieta II) a trapéz s leskem (varieta I). Chronologicky lze nálezy rámcově zařadit do průběhu neolitu až eneolitu. Jedná se o první doklady pravěkých aktivit v uvedené poloze.

Literatura

Neuvedeno.

Summary

Two isolated chipped artefacts of a Krumlovský les type chert were gathered by a surface survey in the “Na Skalách” field in the cadastral area of Rokytná (Znojmo District). The finds can only be chronologically dated to the Neolithic or Eneolithic. It is the first evidence of prehistoric activity in the area.

Martin Kuča

Oleksovice (okr. Znojmo)

„Prátna“.

Moravská malovaná keramika (neolit). Sídliště. Vertikální řez. Záchranný výzkum. Uložení nálezu: Jihomoravské muzeum ve Znojmě, p. o.

Lokalizace: WGS-84 – 48.9078814N, 16.2434481E

V období od 8. 1. do 10. 11. 2020 proběhl záchranný archeologický výzkum v rámci stavby „SV Damnice – zajištění kvality pitné vody – II. etapa“. Rozsáhlá stavba protnula archeologickou lokalitu při severním okraji obce Oleksovice. Výkop pro vodovod porušil v těchto místech 23 zahloubených objektů. V převážné většině se jednalo o zásobnice. Jelikož byly objekty dokumentovány v profilu výkopu, nebylo z jejich výplní vyzvednuto příliš mnoho materiálu. Většina objektů je proto datována pouze v rámci kategorie pravěk obecně. Jeden hliník bylo přesto možné přiřadit ke kultuře s moravskou malovanou keramikou.

Literatura

AMČR: Záznam M-201903752 [cit. 2021-03-22]. Archeologická mapa České republiky.

Summary

A Neolithic and Early Bronze Age settlement was detected during a rescue excavation when digging a water pipeline on the northern periphery of the municipality of Oleksovice (Znojmo District) in 2020.

David Humpola

Olomouc (k. ú. Nemilany, okr. Olomouc)

Ul. Kožušanská, č. p. 71/6.

Kultura lineární keramiky. Sídliště. Plošný odkryv. Záchranný výzkum. Uložení nálezu: Archeologické centrum Olomouc, p. o.

Lokalizace: S-JTSK – 1125565.01, -547847.03; -1125574.07, -547882.35; -1125584.13, -547878.91; -1125576.45, -547842.14.

V září 2020 uskutečnili pracovníci Archeologického centra Olomouc záchranný výzkum v intravilánu městské části Olomouc-Nemilany na ulici Kožušanská. Na ploše odtěženého dvora statku o velikosti 40 × 10 m bylo prozkoumáno 20 sídlištních objektů datovaných do neolitu (kultura s lineární keramikou), eneolitu (lengyelská kultura), kultury lužických popelnicových polí, středověku a novověku. Lokalita se nachází na první pravobřežní terase řeky Moravy v nadmořské výšce 212–214 m.

Mezi sídlištními objekty bylo prozkoumáno jedno oválné soujámí datované keramikou do kultury s lineární keramikou. Jde o pokračování sídliště zjištěného výzkumy na ulici Kožušanská a Lidická v Olomouci-Nemilanech v letech 2000, 2005 a 2009 (Kalábek 2006, 109; 2011, 168).

Literatura

Kalábek, M. 2006: Olomouc (k. ú. Nemilany, okr. Olomouc). *Přehled výzkumů* 47, 109.

Kalábek, M. 2011: Olomouc (k. ú. Nemilany, okr. Olomouc). *Přehled výzkumů* 52(1), 168.

Summary

A rescue excavation was carried out in No. 71/6 Kožušanská Street, Olomouc-Nemilany (Olomouc District) in 2020. A Linear Pottery pit formation was examined on an excavated farm courtyard area.

Marek Kalábek

Ostrovačice (okr. Brno-venkov)

Ul. Podkomorská; „Prutny“.

Neolit–eneolit. Sídliště. Plošný odkryv. Záchranný výzkum. Uložení nálezu: Moravské zemské muzeum, inv. č. 99483–199487.

Lokalizace: WGS-84 – 49.2114375N, 16.4141525E

V roce 2020 byl proveden na základě smlouvy s firmou Development s. r. o. záchranný archeologický výzkum na okraji intravilánu městyse Ostrovačice, konkrétně na konci nové ulice Podkomorská, v prostoru mezi dálnicí D1 a ulicí Kníničská. Při budování inženýrských sítí a příjezdové komunikace pro nové rodinné domy byly prozkoumány dva objekty, nejspíše sídlištní jámy. Získaný materiál, reprezentovaný fragmenty keramiky a ostatní kamenné industrie, byl silně degradovaný. Z tohoto důvodu není možné lokalitu přesněji datovat, podle charakteru keramické hmoty lze sídliště zařadit pouze rámcově do období neolitu, případně eneolitu.

Literatura

Čerňavová, K. 2020: *Novostavba 9 rodinných domů v Ostrovačicích, přístupová komunikace a inženýrské sítě.* Rkp. nálezové zprávy, č. j. MTX202000547. [cit. 2021-03-22]. Uloženo: Archiv nálezových zpráv Archeologického ústavu AV ČR, Brno, v. v. i. Dostupné také z: Digitální archiv Archeologické mapy České republiky http://digiarchiv.aiscr.cz/id/M-TX-202000547.

Summary

A new site, only tentatively dated so far to the Neolithic or Eneolithic, was discovered during a rescue excavation in Ostrovačice (Brno-Country District).

Alžběta Čerevková, Katarína Čerňavová

Přerov (okr. Přerov)

Ul. Dvořákova, parc. č. 2559/1.

Kultura lineární keramiky. Sídliště. Plošný odkryv. Záchranný výzkum. Uložení nálezu: Muzeum Komenského v Přerově, p. o.

Lokalizace: WGS-84 – 49.4578786N, 17.4752669E

V prosinci 2020 realizovali pracovníci Muzea Komenského v Přerově, p. o., první etapu záchranného archeologického výzkumu na ploše nově budovaného parkoviště v areálu přerovské nemocnice. Areál nemocnice se nachází na levém břehu řeky Bečvy při východním okraji městské zástavby. Jde o mimořádně exponovanou lokalitu situovanou na staré říční tzv. Radslavické terase, která o několik metrů nápadně převyšuje prostor říční nivy. Nadmořská výška polohy se pohybuje okolo 220 m.

První archeologické nálezy na lokalitě byly zaznamenány v souvislosti s výstavbou nemocnice v roce 1937, kdy byla nalezena raně středověká nádoba a kostěná brusle. V letech 1964–1965 došlo při úpravě teras v zahrádkářské kolonii pod nemocnicí „Za kapličkou" k nálezům zlomků keramiky ze starší doby železné a raného středověku (Jašková 1970, 121–122).

Z předběžných výsledků první etapy současného záchranného archeologického výzkumu vyplývá, že nápadná koncentrace nálezů se nacházela až v úrovni samotného podloží, případně v půdním horizontu, který na něj nasedal. Intaktní podloží tvořily písčito-jílovité sedimenty světle žlutohnědého zabarvení. Nejvíce neolitických nálezů bylo zaznamenáno na ploše o rozměrech 5 × 5 m.

V nálezovém souboru převažují fragmenty neolitické tenkostěnné a silnostěnné keramiky. Silnostěnná keramika, zhotovená z hrubší keramické hmoty s výraznějším obsahem ostřiva, měla tmavě černošedou až hnědou barvu výpalu. Tenkostěnná keramika byla zhotovena z jemné plavené keramické hmoty světle šedé až hnědé barvy výpalu. Jednotlivé střepy pochází z polokulovitých nádob, jejichž povrch nesl rytou a vhloubenou výzdobu, kterou tvořily převážně ryté horizontální linie, na kterých byly umístěny notové značky kruhového či oválného tvaru.

Výzdoba keramiky umožňuje datovat získaný materiál do mladšího stupně kultury s lineární keramikou, fáze IIb. Kromě neolitické keramiky se podařilo v místě budovaného parkoviště zachránit také několik kusů kamenné štípané industrie (čepele, škrabadlo). Nástroje byly zhotoveny ze silicitu krakovsko-čenstochovské jury.

Na katastrálním území města Přerova jde o první výraznější doklad existence osídlení z doby staršího neolitu. Sídlištní aktivity kultury s lineární keramikou byly na levém břehu řeky Bečvy povrchovými sběry doloženy nejblíže na katastrech obcí Radslavice a Sušice u Přerova, na pravém břehu pak na katastrech přerovských místních částí Dluhonice, Předmostí a Lýsky (Schenk 2007, 224–229).

Literatura

Jašková, M. 1970: Archeologické nálezy z Přerova. In: B. Klíma, L. Hosák (eds.): *Dějiny města Přerova. Díl I.* Přerov: Městský národní výbor, 115–126.

Schenk, Z. 2007: Jihozápadní část Moravské brány v době kultury s lineární keramikou. In: R. Tichý (ed.): *Otázky neolitu a eneolitu našich zemí. Sborník referátů z 25. zasedání badatelů pro výzkum neolitu Čech, Moravy a Slovenska. Hradec Králové 30. 10. – 2. 11. 2006*. Archeologické studie Univerzity Hradec Králové, Svazek 1. Hradec Králové: Gaudeamus, 211–244.

Summary

In 2020, a salvage excavation was conducted in Dvořákova Street in Přerov (Přerov District) in the area of a new parking lot built on the grounds of a local hospital. A later phase of the Linear Pottery culture occupation was newly detected at the site.

Zdeněk Schenk

Radslavice (k. ú. Radslavice u Přerova, okr. Přerov)

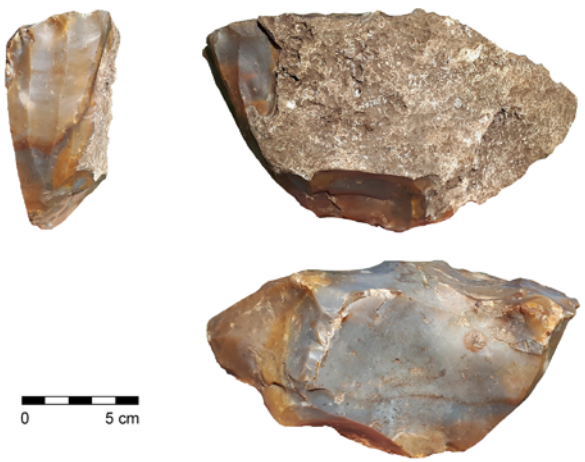
„Záhonky", parc. č. 540/36.

Neolit. Náhodný zásah/nález. Průzkum.
Uložení nálezu: Muzeum Komenského v Přerově, p. o.

Lokalizace: WGS-84 – 49.4792197N, 17.5342503E

V roce 2020 byl na katastru obce Radslavice u Přerova během povrchového sběru realizovaného spolupracovníkem Muzea Komenského v Přerově, p. o., B. Gibalou získán ojedinělý nález kamenné štípané industrie z neolitu. Místo nálezu se nachází na zarovnaném povrchu staré říční Radslavické terasy, přibližně 1,5 km východně od obce Radslavice, v trati „Záhonky". Jde o polohu na levém břehu uměle upraveného koryta potoka Libuše, která hraničí s katastrem obce Sušice u Přerova. Nadmořská výška polohy činí 230 m. Nalezeným předmětem je masivní kýlovité jednopodstavové jádro silicitu krakovsko-čenstochovské jury (obr. 18). Na povrchu jádra je místy zachována bílošedá kůra. Celková délka jádra činí 185 mm, šířka 76 mm, výška 98 mm. Hmotnost činí 1230 g. Svými rozměry se silicitové jádro řadí mezi největší dosud nalezené exempláře z Přerovska.

Nález lze rámcově datovat do období neolitu a můžeme jej spojit se sídlištními aktivitami, které byly v roce 2020 lokalizovány na pravém břehu potoka Libuše na sousedním katastru obce Sušice u Přerova za pomocí ortomap terénu. Na snímcích jsou díky ideálním porostovým příznakům zřetelné i kůlové jámy místy uspořádané do paralelních řad, jež vytvářejí půdorysy dlouhých neolitických staveb.



Obr. 18. Radslavice. Neolitické silicitové jádro. Foto Z. Schenk.
Fig. 18. *Radslavice. Neolithic core made from siliceous rock. Photo by Z. Schenk.*

Literatura

Neuvedeno.

Summary

An isolated Early Neolithic core made from silicite of the Kraków-Częstochowa Jurassic (Fig. 18) was found in 2020 by B. Gibala in the "Záhonky" field in the cadastral area of Radslavice u Přerova (Přerov District).

Zdeněk Schenk, Bohumil Gibala

.....

Rosice (k. ú. Rosice u Brna, okr. Brno-venkov)

Ul. Cukrovar, parc. č. 1802/6.

Neolit, kultura lineární keramiky. Sídliště. Plošný odkryv. Záchranný výzkum. Uložení nálezu: Moravské zemské muzeum.

Lokalizace: WGS-84 – 49.1872133N, 16.3712692E

Záchranný archeologický výzkum byl vyvolán výstavbou rozsáhlého výrobně skladovacího areálu v těsné blízkosti města Rosice. Lokalita se nachází mezi ulicí Cukrovar, spojující Rosice se Zastávkou, a vodními toky Bobravou a Habřinou. Při skrývce pro budování halového prostoru a příjezdové komunikace bylo identifikováno několik zahloubených objektů, jejichž vrchní vrstva byla silně narušena dřívější agrární činností. Z toho důvodu bylo obtížné s jistotou definovat hranice jednotlivých objektů, které byly jinak poměrně dobře odlišitelné od sprašového podloží. Výzkum byl v některých místech komplikován prosakující spodní vodou. Většinu objektů bylo možné interpretovat jako sídlištní jámy, případně hliníky. Podle získaného materiálu lze těžiště osídlení lokality datovat do období kultury s lineární keramikou, část nálezů je však možné zařadit pouze rámcově do období neolitu. Obsáhlý nálezový fond je postupně zpracováván. Záchranný výzkum bude pokračovat v následujícím roce dle rozsahu výkopových prací.

Literatura

Neuvedeno.

Summary

A new Neolithic settlement was discovered in the cadastral area of Rosice u Brna (Brno-Country District). According to the findings made so far, the site is dated to the Linear Pottery culture period. The research will continue in the following year.

Alžběta Čerevková, Katarína Čerňavová, Jaroslav Novotný

.....

Rozdrojovice (okr. Brno-venkov)

„U Kříže", parc. č. 638/43.

Moravská malovaná keramika (neolit). Sídliště. Plošný odkryv. Záchranný výzkum. Uložení nálezu: Ústav archeologické památkové péče Brno, v. v. i.

Lokalizace: WGS-84 – 49.2493019N, 16.5123217E

V roce 2020 byla na známé neolitické lokalitě Rozdrojovice – „U Kříže" prozkoumána při stavbě rodinného domu parc. č. 638/43. Na ploše stavby se nacházelo celkem 18 povětšinou rozsáhlých archeologických objektů charakteru nepravidelných stavebních jam – hliníků. Z výplně těchto objektů bylo vyzvednuto množství movitých nálezů, zejména zlomků keramiky, ale evidujeme zde i poměrně početný soubor kamenných nástrojů. Všechny prozkoumané objekty chronologicky náleží lengyelské fázi zdejšího neolitického osídlení.

Literatura

Neuvedeno.

Summary

A plot with 18 Lengyel culture features was examined in 2020 during a rescue excavation in connection with a family house construction in the Rozdrojovice – "U Kříže" field in Rozdrojovice (Brno-Country District).

Marek Lečbych

.....

Senorady (okr. Brno-venkov)

„Červenice".

Mladší neolit. Sídliště. Skupina/síť sond. Záchranný výzkum. Uložení nálezu: neuvedeno.

Lokalizace: WGS-84 – 49.1269111N, 16.2332067E

Během dohledu nad výkopem pro kabel nízkého napětí vedoucí k nově budované telekomunikační věži v trati „Zadní bílá" byl v profilu dokumentován nevýrazný mělký objekt. Podle několika málo nalezených keramických fragmentů lze jeho stáří jen orientačně datovat do mladšího neolitu, snad do období lengyelské kultury.

Literatura

Neuvedeno.

Summary

An indistinctive shallow feature probably datable to the Lengyel culture period was documented in the profile during the supervision of the digging for a low voltage cable in the "Červenice" field in the cadastral area of Senorady (Brno-Country District).

Jiří Kala

.....

Skalička (k. ú. Skalička u Hranic, okr. Přerov)

„Od Zámrsků", parc. č. 438/1–5.

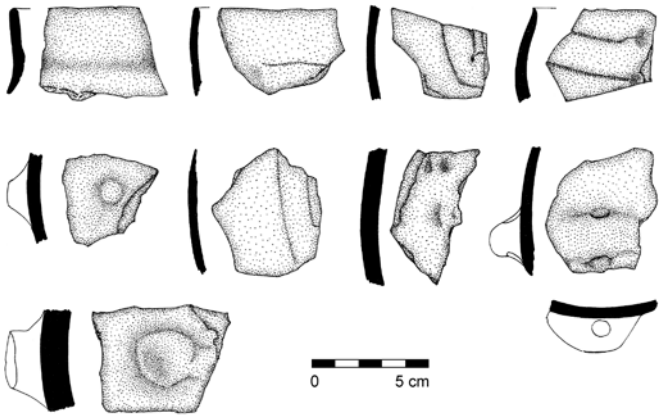
Kultura s lineární keramikou. Sídliště. Povrchový průzkum. Uložení nálezu: Muzeum Komenského v Přerově, p. o.

V roce 2018 byla na katastru obce Skalička u Hranic provedena archeology Muzea Komenského v Přerově, p. o., revizní povrchová prospekce v místě staroneolitického sídliště objeveného v roce 2012 J. Doupalem. Lokalita se nachází přibližně 0,5 km východně od obce Skalička, v trati „Od Zámrsků". Doklady osídlení prvních zemědělců jsou koncentrovány nad soutokem Hlubockého potoka s jeho bezejmenným pravostranným přítokem při jižním okraji údolní nivy řeky Bečvy. Nadmořská výška polohy se pohybuje mezi 268–274 m.

V získaném keramickém materiálu jsou zastoupeny jak zlomky z hrubších silnostěnných nádob s výraznějším obsahem ostřiva, tak fragmenty okrajů a výdutí tenkostěnných nádob z jemně plaveného keramického těsta, které nesou výzdobu v podobě tzv. notových značek umístěných na tenkých rytých liniích. V několika případech se vyskytla také plastická výzdoba v podobě různě tvarovaných výčnělků (obr. 19). Barva výpalu zdejší staroneolitické keramiky se pohybovala od tmavě hnědé přes světle šedohnědou po béžovou.

Na základě výzdoby na keramice lze neolitické osídlení rámcově datovat do mladšího stupně kultury s lineární keramikou.

Kolekce kamenných štípaných nástrojů obsahovala celkem dvě desítky kusů. Z technologického hlediska se jednalo převážně o úštěpy a zlomky čepelí. Z nástrojů lze uvést pouze škrabadlo na masivním úštěpu. Ze surovinového hlediska je patrné, že k výrobě kamenných štípaných nástrojů byl využíván zejména silicit z glacigenních sedimentů, v menším množství pak silicit krakovsko-čenstochovské jury. Z lokálních surovin byl několika kusy zastoupen také křemenec (Schenk, Doupal 2018, 19–20). Nově lokalizovaná poloha kultury s lineární keramikou ve Skaličce představuje jednu z nejvýchodnějších sídelních enkláv prvních zemědělců v přerovském regionu.



Obr. 19. Skalička. Výběr nálezů kultury s lineární keramikou. Kresba M. Kovářová.
Fig. 19. *Skalička. Selection of the Linear Pottery culture finds. Drawing by M. Kovářová*

Literatura

Schenk, Z., Doupal, J. 2018: Nejstarší osídlení katastru obce Skalička u Hranic ve světle archeologických pramenů. In: J. Lapáček (ed.): *Skalička. Dějiny a současnost obce*. Skalička: obec Skalička, 14–24.

Summary

In 2018, a revision surface survey in the area of the Neolithic settlement (discovered by J. Doupal in 2012) in the "Od Zámrsků" field in the cadastral area of Skalička u Hranic (Přerov District) was conducted by archaeologists from the Comenius Museum in Přerov. The new finds of sherds (Fig. 19) and lithic industry enable to date the settlement to the later phase of the Linear Pottery culture period.

Zdeněk Schenk, Kateřina Dlouhá

Staré Město (k. ú. Staré Město u Uherského Hradiště, okr. Uherské Hradiště)

„Špitálky", parc. č. 240/431.

Moravská malovaná keramika (neolit). Sídliště. Plošný odkryv. Badatelský výzkum. Uložení nálezu: Slovácké muzeum v Uherském Hradišti, p. o.

Lokalizace: WGS-84 – 49.0722058N, 17.4290039E

V souvislosti s revitalizací prostoru v okolí velkomoravského kostela a pohřebiště v poloze Staré Město – „Špitálky" proběhl v roce 2020 zjišťovací archeologický výzkum, při kterém se podařilo objevit několik sídlištních a kůlových jam datovatelných do období kultury s moravskou malovanou keramikou (viz Bartík, Chrástek 2021).

Literatura

Bartík, J., Chrástek, T. 2021: Pravěké osídlení v okolí velkomoravského kostela ve Starém Městě – „Špitálkách". *Přehled výzkumů* 62(1), 47–68.

Summary

An exploratory excavation took place in 2020 in connection with the revitalisation of the neighbourhood of the Great Moravian church and cemetery in the Staré Město – "Špitálky" field (Uherské Hradiště District). The excavation detected two settlement pits and several postholes from the Moravian Painted Ware culture period.

Jaroslav Bartík, Tomáš Chrástek

Starovice (okr. Břeclav)

Prostor západně od intravilánu obce, parc. č. 4997.

Lengyelská kultura. Sídliště. Plošný odkryv. Záchranný výzkum. Uložení nálezu: Ústav archeologické památkové péče Brno, v. v. i.

Lokalizace: S-JTSK: -594018, -1188417; -594092, -1188638; -594212, -1188599; -594143, -1188385

Stavba probíhala při západním okraji intravilánu obce na výrazném návrší s nadmořskou výškou cca 225 m (obr. 20). Návrší je ohraničeno prudkými svahy především z jihu a východu (zde převýšení až 30 m). Ve směru na S má svah mírný sklon až do prostoru nivy Starovického potoka. Západně návrší přechází ve výraznou ostrožnu (kóta 243,1 m n. m.) obklopenou ze všech stran prudkými svahy. Jde o místo, které bylo v minulosti intenzivně využíváno, o čemž svědčí i nárůst archeologických situací v tomto prostoru.

Vlastní umístění stavby se nachází na mírném východním svahu, který je ukončen téměř rovinou, patrně uměle dotvořenou v průběhu novověku. V té době, ale i před vlastním počátkem stavby, se v prostoru nacházely záhumenky a sady, případně vinice. Využití pozemků v minulosti bylo možné interpretovat i na základě zjištěných archeologických struktur.

Pod cca 50–60 cm mocnou vrstvou ornice se nacházelo geologické podloží, které je zde tvořeno relativně pestrou směsicí světlých jílovců a písčitých jílů (třetihorní karpatský flyš) a v omezené míře i sprašovými hlínami.

Záchranný archeologický výzkum navazoval na předchozí etapu z podzimu 2019, kdy byl zkoumán prostor pod budoucími rodinnými domy. V září a říjnu 2020 se pozornost přesunula na východní část stavby, na zarovnaný úsek plochy ohraničený na východě prudkým svahem. Již před začátkem skrývek bylo na základě předchozích pozorování možné vydedukovat ubývání zahloubených struktur a postupné doznívání sídliště směrem na severovýchod. Na ploše výzkumu o velikosti cca 20 × 120 m se podařilo lokalizovat přes 50 objektů (převážně kůlových jam). Dvě desítky objektů tvořily rozměrnější jámy navazující na již zjištěné sídliště. Tvarem a inventářem se nijak nelišily od jam zjištěných výzkumem v roce 2019 (Bíško, Kos 2020, 152–153). Opět šlo o blíže nespecifikovatelné sídlištní (možná výrobní) a zásobní jámy z mladšího stupně lengyelské kultury. V budoucích letech se díky pokračující výstavbě zcela jistě podaří odkrýt

řadu dalších situací, které doplní mozaiku pravěkého využívání lokality. V tuto chvíli je však možné konstatovat, že se podařilo prozkoumat značnou část sídliště, zatím bez dokladů funerálních aktivit. Sídliště bylo využíváno především v období mladšího stupně lengyelské kultury a v období věteřovské kultury starší doby bronzové (viz oddíl Doba bronzová).

Obr. 20. Starovice. Letecký pohled na lokalitu od západu. Foto R. Bíško.
***Fig. 20.** Starovice. Aerial photo of the site, view from the west. Photo by R. Bíško.*

Literatura

Bíško, R., Kos, P. 2020: Starovice (okr. Břeclav). *Přehled výzkumů* 61(1), 152–153.

Summary

A rescue excavation on the western periphery of the built-up area of the municipality of Starovice (Břeclav District; Fig. 20) continued in 2020. More than 50 sunken features from the later phase of the Lengyel culture and the Early Bronze Age were excavated.

Richard Bíško

.....

Telnice (k. ú. Telnice u Brna, okr. Brno-venkov)

Ul. Draha, parc. č. 3120.

Lengyelská kultura. Sídliště. Plošný odkryv. Záchranný výzkum.
Uložení nálezu: Ústav archeologické památkové péče Brno, v. v. i.

Lokalizace: WGS-84 – 49.0942289N, 16.7141314E

Na rozsáhlé ploše nově stavěné haly byl při záchranném archeologickém výzkumu zjištěn jediný sídlištní objekt lengyelské kultury s nepočetným nálezovým souborem. Jde o dosud neznámou lokalitu.

Literatura

Neuvedeno.

Summary

A rescue excavation took place within the framework of the construction of a new hall in Telnice cadastral area (Brno-Country District), which detected a single settlement feature of the Lengyel culture.

David Parma

.....

Telnice (k. ú. Telnice u Brna, okr. Brno-venkov)

Ul. Hliníky, č. p. 6, parc. č. 1341.

Kultura lineární keramiky. Sídliště. Vertikální řez. Záchranný výzkum.
Uložení nálezu: Ústav archeologické památkové péče Brno, v. v. i.

Lokalizace: WGS-84 – 49.1105286N, 16.7277461E

Ve výkopech základových pasů pro novostavbu rodinného domu v ulici Hliníky bylo zachyceno celkem 6 sídlištních objektů kultury s lineární keramikou, z nichž dva obsahovaly značné množství redeponovaných zlomků mazanicové konstrukce. Nově zjištěné objekty jsou součástí lokality „Na Krakovci", zkoumané už od 30. let 20. století (Belcredi a kol. 1989, 52).

Literatura

Belcredi, L. a kol. 1989: *Archeologické lokality a nálezy okresu Brno-venkov.* Brno: Okresní muzeum Brno-venkov.

Summary

A total of 6 settlement features of the Linear Pottery culture were detected during the digging of the foundation strips for a family house in Hliníky Street in Telnice (Brno-Country District).

David Parma

.....

Tišnov (okr. Brno-venkov)

Ul. Černohorská, parc. č. 2466/279, 2466/282, 2466/284, 2466/464.

Kultura lineární keramiky, moravská malovaná keramika (neolit). Sídliště. Plošný odkryv. Záchranný výzkum.
Uložení nálezu: Ústav archeologické památkové péče Brno, v. v. i.

Lokalizace: S-JTSK – -608804.75, -1142128.33, -608789.46, -1142147.09, -608783.60, -1142149.27, -608767.96, -1142141.22

V říjnu roku 2020 uskutečnili pracovníci Ústavu archeologické památkové péče Brno, v. v. i., v souvislosti s terénními úpravami záchranný archeologický výzkum na parc. č. 2466/279, 2466/282, 2466/284 a 2466/464. Dotčené pozemky jsou situovány na severovýchodním pomezí zastavěného území města Tišnov, v severní výseči křižovatky komunikací ulic Černohorská a Dlouhá. V jejich těsném jihozápadním sousedství bylo již v letech 2016 a 2017 částečně odkryto polykulturní pravěké sídliště (Přichystal 2017; 2018). K zachycení archeologických situací došlo jen v pravoúhle zalomeném pásu o délce cca 45 m a šířce zhruba 6–7 m při jihozápadní straně uvedených pozemků, kde skrývka ornice před trvalým deponováním zeminy, vytěžené při budování nových inženýrských sítí podél severozápadní krajnice komunikace ulice Černohorská v úseku od její křižovatky s ulicí Dlouhá směrem na Železné, dosáhla úrovně spražového podloží. Celkem bylo odkryto a v úrovni povrchu ovzorkováno 10 zahloubených sídlištních objektů. Kromě dvou sídlištních jam bez možnosti bližší funkční interpretace se jednalo o šest kůlových jam, jednu jámu primárně sloužící asi k získávání hlíny a jeden krátký žlab. Na základě získaného materiálu, především zlomků keramických nádob, je možné pouze dva objekty blíže časově zařadit, a to pravděpodobně do kultury s moravskou malovanou keramikou. Nálezy soudobých střepů v ponechané nadložní vrstvě dále na severovýchod naznačují pokračování sídlištního areálu uvedeným směrem. Pouze ve formě intruze osamoceného zlomku

charakteristické keramické nádoby se pak projevila přítomnost nositelů kultury s lineární keramikou. Obě jmenované komponenty ovšem byly na lokalitě zaznamenány již v minulosti.

Literatura

Přichystal, M. 2017: Tišnov (okr. Brno-venkov). *Přehled výzkumů* 58(1), 175, 246.

Přichystal, M. 2018: Tišnov (okr. Brno-venkov). *Přehled výzkumů* 59(1), 138–139, 200.

Summary

A rescue excavation took place in October 2020 in connection with earth moving in Černohorská Street in Tišnov (Brno-Country District). A total of 10 sunken settlement features were uncovered and documented on the surface level. Only 2 features can be chronologically categorised more closely based on the excavated material, mostly fragments of pottery vessels, probably to the Moravian Painted Ware culture. The finds of sherds from the same period in the preserved overlying layer further to the north-east indicate that the settlement area continues in that direction. The presence of the bearers of the Linear Pottery culture manifested itself only in the form of an intrusion of an isolated fragment of a characteristic pottery vessel.

Michal Přichystal

Tišnov (okr. Brno-venkov)

Ul. Purkyňova, parc. č. 1860/2.

Kultura lineární keramiky. Sídliště. Vertikální řez. Záchranný výzkum.
Uložení nálezu: Ústav archeologické památkové péče Brno, v. v. i.

Lokalizace: S-JTSK – -608918.44, -1142583.23

V listopadu roku 2020 uskutečnili pracovníci Ústavu archeologické památkové péče Brno, v. v. i., záchranný archeologický výzkum vyvolaný výstavbou energokanálu k nově budovanému ambulantnímu traktu Nemocnice Tišnov. Dotčený pozemek se nachází v severovýchodní části intravilánu města, kde přiléhá k jižní straně západního konce ulice Purkyňova. Dosud neevidovaná lokalita je situována v nadmořské výšce okolo 280 m, ve středním úseku jihozápadního svahu, který spadá z členité vyvýšeniny Klucanina (415,2 m n. m.) k levé straně údolní nivy řeky Svratky. Výkop porušil jednu blíže neinterpretovatelnou sídlištní jámu, z jejíž výplně se podařilo získat nepočetné zlomky keramických nádob, datovatelné nejspíše do kultury s lineární keramikou.

Literatura

Neuvedeno.

Summary

In November 2020, the employees of the Institute for Archaeological Heritage (ÚAPP) Brno, v. v. i., carried out a rescue excavation initiated by the construction of an energy channel for the newly built outpatient wing of Tišnov Hospital on land plot No. 1860/2 (Brno-Country District). The trench disturbed a settlement pit without closer functional specification; its fill yielded sparse fragments of pottery vessels most probably datable to the period of the Linear Pottery culture.

Michal Přichystal

Tovačov (okr. Přerov)

„U Kamenného kříže“, parc. č. 450/25.

Neolit. Náhodný zásah/nález. Průzkum.
Uložení nálezu: Muzeum Komenského v Přerově, p. o.

Lokalizace: WGS-84 – 49.4462461N, 17.2714767E

Dne 26. 9. 2020 nalezl spolupracovník Muzea Komenského v Přerově, p. o., E. Vilimec prostřednictvím povrchového sběru na katastru města Tovačova ojedinělý exemplář kamenné broušené industrie z neolitu. Místo nálezu se nachází v poloze „U Kamenného kříže“ při severozápadním okraji katastrálního území. Jde o polohu na pravém břehu potoka Splavská, která hraničí s katastrem obce Věrovany. Nadmořská výška polohy činí 204 m. Nalezeným předmětem je kopytovitý klín zhotovený z metabazitu typu Jizerské hory (obr. 21). Celková délka artefaktu činí 166 mm, jeho šířka se pohybuje mezi 23–25 mm, maximální výška je 39 mm. Hmotnost činí 333 g. Příčný profil klínu je plankonvexní. Povrch nástroje je místy pokryt vápnitým sintrem. Nález lze rámcově datovat do období staršího neolitu a můžeme jej spojit se sídlištními aktivitami kultury s lineární keramikou, které byly nejblíže doloženy povrchovými sběry na sousedním katastru obce Věrovany na Olomoucku, odkud rovněž pochází nález kopytovitého klínu (Vránová 2011, 72, 76).

Obr. 21. Tovačov. Neolitický kopytovitý klín. Foto Z. Schenk.
Fig. 21. *Tovačov. A neolithic shoe-adze. Photo by Z. Schenk.*

Literatura

Vránová, V. 2011: Archeologické nálezy a lokality na katastru Věrovan, Nenakonic a Rakodav. *Střední Morava* 31, 71–80.

Summary

An isolated Early Neolithic polished stone artefact (a shoe-adze) made from Podjizeří-type metabasite (Fig. 21) was discovered by E. Vilimec during a surface survey in the “U Kamenného kříže” field in Tovačov (Přerov District).

Zdeněk Schenk, Erik Vilimec

Uherské Hradiště (k. ú. Míkovice nad Olšavou, okr. Uherské Hradiště)

Ul. Radovy, č. p. 110, 244.

Kultura lineární keramiky. Sídliště. Vertikální řez. Záchranný výzkum.
Uložení nálezu: Slovácké muzeum v Uherském Hradišti, p. o.

Lokalizace: WGS-84 – 49.0368064N, 17.5032011E

Od podzimu 2019 do jara 2020 probíhala v centrální části Míkovic nad Olšavou rekonstrukce kanalizační stoky a následně i povrchu silniční komunikace. V souvislosti s touto stavební aktivitou byly prováděny pravidelné dohledy liniových výkopů a skrývek, které vyústily i v menší záchranný výzkum. Pozitivní archeologické situace byly zjištěny v ulici Radovy, a to v prostoru mezi domy č. p. 110 a 244. Na profilech výkopu pro kanalizaci se podařilo zdokumentovat tři poškozené objekty, zahloubené do podložní spraše. Jednalo se o sídlištní (obr. 22), zásobní a drobnou kůlovou jámu. Dva z objektů poskytly archeologický materiál v podobě drobných hrudek mazanice, zlomků zvířecích kostí a keramiky, která umožňuje jejich datování rámcově do mladšího stupně kultury s lineární keramikou.

Obr. 22. Uherské Hradiště, ul. Radovy. Pohled na objekt kultury s lineární keramikou. Foto J. Bartík.

Fig. 22. *Uherské Hradiště, ul. Radovy. View of the Linear Pottery culture pit. Photo by J. Bartík.*

Literatura

Neuvedeno.

Summary

The reconstruction of a sewer and, subsequently, a road surface took place in the central part of Míkovice (Míkovice nad Olšavou cadastral area, Uherské Hradiště District) between the autumn of 2019 and the spring of 2020. The profiles of 3 features sunken in loess in Radovy Street were documented during this construction project in the area between houses No. 110 and 244 (Fig. 22). Based on characteristic pottery finds, two of them can be dated to the later phase of the Linear Pottery culture.

Jaroslav Bartík

Veverské Knínice (okr. Brno-venkov)

„U Žlíbku“.

Neolit–eneolit. Sídliště. Povrchový sběr. Průzkum.
Uložení nálezu: neuvedeno.

Lokalizace: WGS-84 – 49.2256878N, 16.4239256E

V trati „U Žlíbku“, na pravé straně od asfaltové cesty směrem k hájovně „Pod Komorou“, nad soutokem občasného vodního toku s potokem Veverkou, byla objevena nová pravěká lokalita. Je situována na táhlém východním svahu v nadmořské výšce okolo 318 m. Po hlubší orbě byly v terénu patrné četné objekty. Sběrem byl získán větší soubor keramiky, avšak bez žádných chronologicky citlivých znaků. Podle keramické hmoty lze předběžně lokalitu zařadit do průběhu neolitu až eneolitu (snad až do starší doby bronzové?). Kamenná industrie nebyla zaznamenána. Pro bližší chronologickou specifikaci je třeba tuto lokalitu dále sledovat.

Literatura

Neuvedeno.

Summary

A new prehistoric site was discovered in the “U Žlíbku” field in the cadastral area of Veverské Knínice (Brno-Country District). As a greater pottery assemblage yielded by a surface survey lacks sensitive features, the site can only be tentatively dated to the Neolithic or Eneolithic.

Martin Kuča

Věžky (okr. Kroměříž)

„Za Hřbitovem“/„U Mlýna“, parc. č. 1487/18, 1487/15.

Lengyelská kultura. Sídliště. Plošný odkryv. Záchranný výzkum.
Uložení nálezu: po zpracování Muzeum Kroměřížska, p. o.

Lokalizace: WGS-84 – 49.2857800N, 17.2869500E

V roce 2020 pokračoval v souvislosti s výstavbou rodinných domů záchranný archeologický výzkum na lokalitě Věžky – „Za Hřbitovem“. Lokalita je známa již díky přípravě základní technické vybavenosti od roku 2018 (Fojtík, Popelka 2019, 204). Na parc. č. 1487/18 byl zjištěn pouze jediný archeologický objekt větších rozměrů, který lze interpretovat jako hliník a spojit s již dříve doloženou komponentou sídliště z přelomu neolitu a eneolitu (lengyelský kulturní komplex; Fojtík, Popelka 2020, 165). Stejně lze datovat i dvě další sídlištní jámy prozkoumané na parc. č. 1487/15, a jeden objekt zjištěný při výkopech pro připojení kabelu nízkého napětí v severní části lokality.

Literatura

Fojtík, A., Popelka, M. 2019: Věžky (okr. Kroměříž). *Přehled výzkumů* 60(1), 204.

Fojtík, A., Popelka, M. 2020: Věžky (okr. Kroměříž). *Přehled výzkumů* 61(1), 165.

Summary

Several more sunken features belonging to a settlement of the Lengyel culture complex were excavated during an ongoing family house construction in the “Za Hřbitovem”/“U Mlýna” field in the Věžky cadastral area (Kroměříž District).

Miroslav Popelka, Adam Fojtík

Eneolit
Eneolithic

Bílovice (k. ú. Bílovice u Uherského Hradiště, okr. Uherské Hradiště)

„Ploštiny“.

Kultura zvoncovitých pohárů. Ojedinělý nález. Průzkum.
Uložení nálezu: Slovácké muzeum v Uherském Hradišti, p. o.

Lokalizace: WGS-84 – 49.1147000N, 17.5528200E

Při povrchových průzkumech lokality se podařilo kromě dvou patinovaných artefaktů (viz oddíl Paleolit) objevit také pozdně eneolitický segment z šedohnědého radiolaritu (obr. 1). Artefakt je zhotoven na masivní čepeli s čočkovitým a místy až plankonvexním profilem (rozměry: 39 × 15,5 × 8 mm). Na dorzální ploše artefaktu se nachází strmá plošná retuš, přičemž jedna z polovin vykazuje také známky výrazného lesku. Na ventrální straně je plošně retušována pouze jedna z hran. Nástroj může být po chronologické stránce dáván do souvislosti pravděpodobně s nositeli kultury zvoncovitých pohárů, jejichž aktivity prozatím nebyly z této polohy evidovány. Vícero dokladů o jejich pobytu však pochází z katastru sousedních Březolup a Topolné (cf. Kopacz et al. 2009, 153; Čižmář 2012, 156).

Obr. 1. Bílovice. Segment. Kultura zvoncovitých pohárů. Foto J. Bartík.

Fig. 1. *Bílovice. Segment. Bell Beaker culture. Photo by J. Bartík.*

Literatura

Čižmář, I. 2012: Topolná (okr. Uherské Hradiště). *Přehled výzkumů* 53(1), 156.

Kopacz, J., Přichystal, A., Šebela, L. 2009: *Lithic Chipped Industry of the Bell Beaker culture in Moravia and its East-Central European Context*. Kraków, Brno: Polska Academia Umiejętności, Archeologický ústav Akademie věd České republiky, Brno, v. v. i.

Summary

Bílovice (Bílovice u Uherského Hradiště cadastral area, Uherské Hradiště District). A grey-brown radiolarite segment dated to the Bell Beaker culture was found in the “Ploštiny” field (Fig. 1). This is the first Late Eneolithic find from the Bílovice cadastral area.

Jaroslav Bartík

Blučina (okr. Brno-venkov)

„Pastviska“.

Kultura zvoncovitých pohárů. Neurčený areál. Plošný odkryv. Záchranný výzkum. Uložení nálezu: Ústav archeologické památkové péče Brno, v. v. i.

Lokalizace: WGS-84 – 49.0576706N, 16.6655497E

V průběhu výzkumu na polykulturní lokalitě v trati „Pastviska“ (bližší údaje viz oddíl Doba bronzová), byl v zásypu jedné z jam z doby bronzové získán také střep charakteristický pro kulturu se zvoncovitými poháry.

Literatura

Neuvedeno.

Summary

Blučina (Brno-Country District). In 2020, a rescue excavation took place in “Pastviska” field, yielding one Bell Beaker culture sherd among other Bronze Age items.

Ivan Čižmář

Bouzov (k. ú. Blažov, okr. Olomouc)

„Na Nivách“.

Časný eneolit. Místo sběru. Povrchový nález. Průzkum.
Uložení nálezu: Vlastivědné muzeum v Olomouci.

Lokalizace: WGS-84 – 49.6841389N, 16.8892778E

V lednu 2020 získalo Vlastivědné muzeum v Olomouci měděnou sekeru, kterou nalezli J. a R. Hladilovi na louce v trati „Na Nivách“ západně od obce Blažova. Darovaný artefakt představuje plochou sekeru s mírně konkávně prohnutými boky a zaoblenými hranami. Její povrch je zvrásněný. Dochované rozměry činí: délka 135 mm, šířka 18–37 mm, max. síla 17 mm, váha 364,7 g (obr. 2). Podle provedené RFA analýzy obsahuje sekera 95,96 % mědi, 2,66 % stříbra, 0,545 % bismutu, 0,53 % antimonu, 0,292 % železa a méně než 0,12 % zinku. Sekeru můžeme přiřadit k první typologické skupině plochých seker, pro niž jsou typické úzké a masivní exempláře (srov. Dobeš et al. 2019, 31–32). Podle výsledků RFA analýzy byla vyrobena z mědi typu Nógrádmarcal, která je patrně slovenského původu. Na základě výše uvedených poznatků můžeme popsaný artefakt zařadit do časného eneolitu.

Literatura

Dobeš, M., Fikrle, M., Drechsler, A., Faltýnek, K., Fojtík, P., Halama, J., Jarůšková, Z., Kalábek, M., Langová, J., Schenk, Z., Španihel, S., Peška, J. 2019: Eneolitická měděná industrie na Moravě. Nové a staronové nálezy ve světle stávajících poznatků o vývoji středoevropské metalurgie. *Památky archeologické* CX, 5–58.

Obr. 2. Bouzov, k. ú. Blažov. Měděná sekera z časného eneolitu. Foto P. Rozsíval.

Fig. 2. *Bouzov, Blažov cadastral area. Copper axe from Early Eneolithic. Photo by P. Rozsíval.*

Summary

Bouzov (Blažov cadastral area, Olomouc District), "Na Nivách". In 2020, the Regional Museum in Olomouc acquired a copper axe datable to the Early Eneolithic (Fig. 2) to add to its collections.

Lukáš Hlubek

Brno (k. ú. Ponava, okr. Brno-město)

Ul. Štefánikova, č. p. 30, ul. Rybníček, č. p. 1, parc. č. 459.

Kultura se šňůrovou keramikou. Pohřebiště/hřbitov. Plošný odkryv. Záchranný výzkum. Uložení nálezu: dočasně Archaia Brno z. ú.

Lokalizace: WGS-84 – 49.2106228N, 16.6031878E; 49.2108697N, 16.6030672E; 49.2107944N, 16.6027572E; 49.2105597N, 16.6028994E

Na přelomu února a března roku 2020 byl v Brně na nároží Štefánikovy ulice a Rybníčku (městská část Brno – Královo Pole), v rámci výstavby nového polyfunkčního domu, prováděn záchranný archeologický výzkum. Stavbě, jejímž investorem bylo Město Brno, předcházela demolice stávajícího patrového domu z 60.–70. let 19. století. Přestože téměř celý půdorys demolovaného objektu byl až na malý dvorek podsklepen, podařilo se na dochovaných zbytcích terénu a pod podlahami sklepů odkrýt, s ohledem na rozsah zkoumané plochy poměrně intenzivní, doklady osídlení.

Nejbližší okolí stavby nebylo ve středověku a raném novověku osídleno a zdejší pozemky, přiléhající k historické komunikaci spojující město Brno s Královým Polem (dnešní Staňkova ulice), náležely k zemědělskému zázemí města. Teprve na počátku 19. století bylo bezprostředně na sever odtud postaveno c. k. dělostřelecké skladiště. Na jeho místě později vznikla dnes již zdemolovaná dělostřelecká kasárna. Ve stejné době také začaly západním směrem (okolí dnešních ulic Botanická, Dřevařská, Šumavská a Kotlářská) vznikat v souvislosti s počínajícím stavebním boomem četné cihelny. I když prozatím nebyl z nejbližšího okolí znám žádný doklad pravěkého osídlení, dalo se toto, vzhledem k příhodně orientované poloze na sprašové návěji mírně se sklánějící na východ k vodoteči Ponávky, předpokládat.

V okolí stavby se v pozdní době kamenné nacházelo dosud neznámé pohřebiště kultury se šňůrovou keramikou, ze kterého se podařilo výzkumem odkrýt jeden, mladší výstavbou značně porušený, hrob s kostrovým pohřbem, zachycený ve stěně stavební jámy (obr. 3). Skelet muže, stáří 16–17 let, byl uložen do obdélné jámy se zaoblenými rohy a zasypán byl tmavou hnědou plastickou hlínou. V půdoryse dosahovala hrobová jáma rozměrů 2,30 × >1,20 m a její dno se nacházelo 217,85 m n. m., 2,35 m od povrchu bývalého dvorku. Míra původního zahloubení se mohla pohybovat kolem 1,4 až 1,5 m. Zemřelý byl na dně hrobu uložen ve skrčené poloze na boku. Orientace hlavou k ZSZ a obličejem k jihu byla určena pouze na základě několika dochovaných kostí. V severozápadním rohu hrobové jámy, pravděpodobně za hlavou zemřelého, se z původně asi bohatšího inventáře dochovala část misky schönfeldského typu a džbánku s kamennou broušenou sekerkou.

Obr. 3. Brno-Ponava. Hrobová jáma kultury se šňůrovou keramikou zachycená ve stěně stavební jámy. Foto V. Kolařík.

Fig. 3. *Brno-Ponava. Corded Ware culture grave pit documented in the profile of the site (construction) pit. Photo by V. Kolařík.*

Literatura

Kolařík, V. 2020: *Brno, Štefánikova 30 - polyfunkční dům*. Rkp. nálezové zprávy č. j. 03/2020. Uloženo: archiv Archaia Brno z. ú.

Summary

Brno (Ponava cadastral area, Brno-City District), the corner of Štefánikova and Rybníček streets. A rescue excavation was carried out in Brno during the construction of a new multi-purpose building. The excavation revealed an inhumation burial of a man from the Corded Ware culture (Fig. 3), which was probably part of a more extensive, as yet unknown, cemetery.

Václav Kolařík, Lenka Sedláčková, Antonín Zůbek

Brno (k. ú. Slatina, okr. Brno-město)

Stránská skála III; „Na Slatinsku".

Kultura nálevkovitých pohárů. Sídliště, areál těžby. Mikrosondáž/vzorkovací sondáž. Badatelský výzkum. Uložení nálezu: Archeologický ústav AV ČR, Brno, v. v. i.

Lokalizace: WGS-84 – 49.1870131N, 16.6816311E

V roce 2020 pokračoval další etapou systematický průzkum exploatačně-dílenského areálu na Stránské skále (SS). Na rozdíl od předchozí sezóny, kdy se výzkum soustředil na polohu SS IV (Bartík, Škrdla 2020), byla věnována pozornost poloze SS III, situované v JV části lokality. V tomto prostoru je předpokládána jak samotná pravěká exploatace rohovců, tak se zde prokazatelně rozprostíralo sídliště osídlené v mladém neolitu až starším eneolitu, které vykazuje nebývale rozsáhlé známky dílenských aktivit spojených se štípáním místních rohovců. V letech 2017–2018 zde bylo provedeno několik zjišťovacích sond, při kterých byl nově objeven rozsáhlý objekt kultury nálevkovitých pohárů a revizně prozkoumána část hliníku kultury s moravskou malovanou

keramikou (Bartík et al. 2019). Těmto odkryvům předcházela geomagnetická prospekce, při níž se podařilo proměřit plochu o rozměrech 255 × 125 m, odpovídající výměře 3,2 ha (Milo, Tencer 2017). Z výsledného magnetogramu je zřejmé, že na zkoumané ploše se nachází více jak sedm desítek anomálií, které zde indikují potenciální archeologické objekty. Tři drobnější kruhové anomálie byly testovány s negativním výsledkem (ukázalo se, že se jedná o mělké mísovité jámy novověkého stáří) již při výzkumu v roce 2017 (Bartík et al. 2019, Fig. 7; objekty 8–10/17). Další etapa testování geofyzikálních anomálií proběhla v srpnu 2020. K ověření výskytu pravěkých objektů bylo vybráno dalších 7 anomálií. Ve dvou případech bylo možné testované anomálie determinovat (na základě ojedinělých fragmentů keramiky a úlomků cihel) jako drobné novověké objekty. Jednu z výrazných anomálií, u které bylo predikováno, že se jedná o objekt se značně propálenou výplní, se nepodařilo v terénu vůbec identifikovat, a to i přes fakt, že v okolí souřadnice jejího středu bylo položeno v síti několik mikrosond. Zbývající čtyři mikrosondy byly pozitivní a na jejich profilech byla zjištěna tmavě hnědá až černá humusovitá výplň pravěkých objektů. Až na jedinou výjimku pochází ze zjišťovacích sond pouze nepočetná kolekce archeologického materiálu v podobě několika málo zlomků keramiky a štípaných artefaktů. Výrazněji početnou kolekci nálezů poskytl jen jeden z objektů na západním okraji zkoumané plochy, z jehož výplně bylo vyzvednuto 146 ks štípané industrie z rohovce typu Stránská skála. Několik dalších desítek štípaných artefaktů se nacházelo na rozhraní výplně objektu a podorničí. Dále bylo objeveno 20 převážně drobných fragmentů keramiky, 12 ostrohranných úlomků vápence, 2 zlomky otloukačů a jeden menší kus pískovce pocházející pravděpodobně z ručního kamenného mlýnku. Získaný keramický materiál nedovoluje pro absenci chronologicky signifikantních prvků bližší datování než do výše zmíněného rozmezí mladého neolitu až staršího eneolitu. Charakterem hmoty se však nalezené zlomky keramiky podobají především materiálu z objektů datovaných do kultury nálevkovitých pohárů. Přesnější funkční interpretaci stejně jako datování nově identifikovaných objektů přinese až budoucí prostorově rozsáhlejší výzkum.

Literatura

Bartík, J., Škrdla, P., Šebela, L., Přichystal, A., Nejman, L. 2019: Mining and processing of the Stránská skála-type chert during Late Neolithic and Early Eneolithic periods. *Archeologické rozhledy* LXXI(3), 373–417.

Bartík, J., Škrdla, P. 2020: Brno (k. ú. Slatina, okr. Brno-město) „Stránská skála IV“. *Přehled výzkumů* 61(1), 157–158.

Milo, P., Tencer, T. 2017: *Správa o geofyzikálnom prieskume. Brno – Stránská skála*. Archeogeofyzika Brno. Uloženo: Archeologický ústav AV ČR, Brno, v. v. i.

Summary

Brno (Slatina cadastral area, Brno-City District). The geomagnetic survey conducted during the previous project (Milo, Tencer 2017) at the Stránská skála III site identified a number of different value, dimension and shape anomalies. Seven of these were located in the field tested using micro-test pits in 2020 with the following results: a significant feature was not proven, 2 anomalies were sub-recent (late medieval to the Modern Period), and 4 were positive and proved Neolithic/Eneolithic sunken features (identified with characteristic pottery sherds and lithics). One of the 4 positive features (located within the western part of the surveyed area) yielded a large collection of artefacts (146 items) made from local cherts so is a potential target for future excavation attempts.

Jaroslav Bartík, Petr Škrdla

Brno (k. ú. Židenice, okr. Brno-město)

Ul. Táborská, Vančurova, parc. č. 5437, 5438/1, 5439/1, 5440, 5441, 5442, 5443/1, 5444/1, 5444/3.

Jordanovská kultura. Sídliště, depot, komunikace.

Plošný odkryv. Záchranný výzkum.

Uložení nálezu: Ústav archeologické památkové péče Brno, v. v. i.

Lokalizace: WGS-84 – 49.1957475N, 16.6485753E

Během podzimu 2020 proběhl záchranný archeologický výzkum na stavbě bytového domu mezi ulicemi Táborská a Vančurova v městské části Brno-Židenice, který odkryl dosud neznámé osídlení jordanovské kultury.

Většina objektů se nacházela v severní části staveniště, při Vančurově ulici. Nejzajímavějším nálezem byl keramický depot, čítající dvě celé nádoby, fragmenty další nádoby a dva silicitové artefakty: jádro a úštěp. Depot byl uložen v poměrně mělké kruhové jámě o průměru cca 1,2 m (obr. 4, 5). Nejrozlehlejším objektem byl hliník, jehož neúplné rozměry přesahují 12 × 8 m, hloubka dosahuje přibližně 1 m. Na nepravidelném dně byly zaznamenány dvě kumulace zlomků vypálené hlíny, nasvědčující o přítomnosti pyrotechnologických zařízení. V zásypu samotného hliníku se kromě keramických fragmentů nalezl početný soubor štípané industrie obsahující nástroje, úštěpy i jádra, převážně z rohovce ze Stránské skály. Lze předpokládat, že hliník sloužil druhotně jako dílna na výrobu štípané industrie. Mezi hliníkem a depotem byly nadále zachyceny dvě menší zásobní jámy. Střední a jižní částí plochy stavby vedly dva lineární příkopovité útvary ve směru východ–západ. Z jejich výplně pochází pouze několik silicidových úštěpů a malých zlomků pravěké keramiky. Oba útvary by snad mohly být relikty úvozové cesty.

Obr. 4. Brno-Židenice. Keramický depot jordanovské kultury v sídlištním objektu. Foto J. Zubalík.

Fig. 4. *Brno-Židenice. Jordanów culture pottery depot in the settlement feature. Photo by J. Zubalík.*

Literatura

AMČR: Záznam M-202003344 [cit. 2021-04-01]. Archeologická mapa České republiky.

Obr. 5. Brno-Židenice. Keramika jordanovské kultury. Foto J. Zubalík.

Fig. 5. *Brno-Židenice. Jordanów culture pottery. Photo by J. Zubalík.*

Summary

Brno (Židenice cadastral area, Brno-City District), Táborská and Vančurova streets. In 2020, a rescue excavation took place in the cadastral area of Židenice, which detected evidence of occupation by the Jordanów culture – a clay pit, a chipped industry production workshop, storage pits, a pottery hoard (Fig. 4, 5) and what were probably the remnants of a hollow way.

Jiří Zubalík, Ivan Čižmář

Summary

Bystročice (Olomouc District), "U Topolánky". The rescue excavation was carried out in May 2020. A grave pit with human remains was revealed and dated to the Corded Ware culture. An inhumation burial (probably a subadult man) was found in the base area of the grave (a rectangular pit).

Lukáš Šín, Marek Kalábek

Bystročice (okr. Olomouc)

„U Topolánky", parc. č. 362/14.

Kultura se šňůrovou keramikou. Izolovaný pohřeb. Plošný odkryv. Záchranný výzkum. Uložení nálezu: Archeologické centrum Olomouc, p. o.

Lokalizace: WGS-84 – 49.5401256N, 17.1933883E

Při stavbě rodinného domu na katastru obce Bystročice (okr. Olomouc) byl prováděn archeologický dohled a následný záchranný archeologický výzkum na lokalitě označené jako Bystročice (trať „U Topolánky"). Archeologický dohled přinesl nález kostrového pohřbu uloženého v hrobové jámě. Záchranný archeologický výzkum pak probíhal 13. a 14. května 2020. Lokalita se nachází na svahu obráceném k jihozápadu s nadmořskou výškou 220 m, je vzdálena zhruba 500 m severovýchodně od středu obce Bystročice. Svrchní pokryv na této lokalitě tvoří ornice s podorniční vrstvou o mocnosti v rozsahu od 0,6 m. Tato svrchní vrstva nasedá na jílovité hlinité podloží, do něhož byla zahloubena hrobová jáma. Zjištěna byla oválná hrobová jáma s orientací JZ–SV s délkou 200 cm, šířkou 120 cm a maximální hloubkou 45 cm. Zřejmě mužský kostrový pohřeb byl v jámě uložen rovnoměrně ve skrčené poloze na pravém boku s orientací JZ–SV, jednalo se o subadultního jedince. V jámě byla zjištěna štípaná industrie, dvě keramické nádoby a kamenný sekeromlat. Pohřeb byl chronologicky přiřazen ke kultuře se šňůrovou keramikou.

Literatura

AMČR: Záznam M-202001592 [cit. 2021-03-22]. Archeologická mapa České republiky.

Hlinsko (okr. Přerov)

„Kouty", parc. č. 581/11.

Eneolit. Ojedinělý nález. Povrchový průzkum. Uložení nálezu: Muzeum Komenského v Přerově, p. o.

Lokalizace: WGS-84 – 49.5013164N, 17.5933814E

V roce 2018 byl na katastru obce Hlinsko během povrchové prospekce realizované archeology Muzea Komenského v Přerově, p. o., zajištěn nález kamenného broušeného artefaktu. Místo nálezu se nachází při severovýchodním okraji trati „Kouty", na parc. č. 581/11, poblíž hrany svrchní skrývky kamenolomu Podhůra. Nadmořská výška polohy činí 340 m.

Nalezeným předmětem je zlomek týlové části polotovaru sekeromlatu s nedovrtaným otvorem (obr. 6). Celková délka dochované části polotovaru činí 65 mm, šířka 47 mm, výška 29 mm. Hmotnost předmětu činí 99 g. Průměr provrtu se pohybuje mezi 13–14 mm. Během procesu výroby kamenného nástroje došlo k nevratnému poškození polotovaru v úrovni provrtu. Oblý týl artefaktu nese na svém povrchu stopy po otloukání, což naznačuje, že byl polotovar po svém rozlomení patrně druhotně využíván. Surovinu, zvolenou k zhotovení artefaktu, představoval kulmský prachovec světle šedého zabarvení. Nález polotovaru sekeromlatu lze spojit s aktivitami eneolitických obyvatel z výšinného opevněného sídliště v trati „Nad Zbružovým", kteří využívali místní kulmské horniny k masové výrobě kamenných broušených a vrtaných nástrojů. Větší množství polotovarů kamenné broušené industrie bylo získáno rovněž v roce 2006 během záchranného archeologického výzkumu v úrovni skrývky při jižním okraji lomu Podhůra (Šebela et al. 2007, 359–362), tři sta metrů západně od popisovaného nálezu.

Obr. 6. Hlinsko. Polotovar kamenného broušeného artefaktu. Foto Z. Schenk.
Fig. 6. *Hlinsko. Polished stone semi-finished artefact. Photo by Z. Schenk.*

Literatura

Šebela, L., Škrdla, P., Schenk, Z. 2007: Hlinsko (okr. Přerov). *Přehled výzkumů* 48, 359–362.

Summary

Hlinsko (Přerov District), "Kouty". An isolated Eneolithic polished stone artefact (semi-finished stone artefact) was found in 2018.

Zdeněk Schenk

Holasovice (okr. Opava)

„Dvůr", parc. č. 387/2.

Kultura nálevkovitých pohárů. Sídliště. Plošný odkryv. Záchranný výzkum. Uložení nálezu: Národní památkový ústav – územní odborné pracoviště v Ostravě.

Lokalizace: S-JTSK – -1080566.58, -502707.4

V rámci stavby malé retenční nádrže v prostoru známé polykulturní lokality v Holasovicích (kulturní památka r. č. 31622/8-1379) byla prozkoumána jedna zásobní jáma. V její výplni se vedle zlomků keramiky platěnické fáze kultury lužických popelnicových polí (viz oddíl Doba železná) nacházely také četné zlomky keramiky nálevkovitých pohárů. Nejednalo se o překvapivý nález, jelikož v blízkosti našeho výzkumu prozkoumal již v roce 1953 (na zahradě za domem č. p. 57) Lumír Jisl (1955) jednu zásobní jámu téže kultury. V roce 1959 odkryla Vlasta Šikulová (1961) nedaleko od této lokality kulturní vrstvu a 6 objektů, které rovněž datovala do pozdní fáze kultury nálevkovitých pohárů.

Literatura

Jisl, L. 1955: Záchrana eneolitických jam z Holasovic a Opavy roku 1953. *Časopis Slezského muzea,* série B 2, 36–43.

Šikulová, V. 1961: K otázce rybolovu v mladší době kamenné. *Časopis Slezského muzea*, série B 10, 1–17.

Summary

Holasovice (Opava District). A rescue excavation was carried out at the Holasovice – "Dvůr" polycultural site in 2020. Fragments of Funnel Beaker culture pottery were found in the fill of a pit from the Platěnice phase of the Lusatian Urnfield culture.

Tereza Tichá Krasnokutská

Holubice (okr. Vyškov)

„U Cihelen", parc. č. 2096, 1459/4–1459/9, 2086, 2087, 2088/1, 2088/2, 2089/1, 2089/2, 2090, 2091, 2092/1, 2.

Kultura zvoncovitých pohárů. Pohřebiště/hřbitov. Plošný odkryv. Záchranný výzkum. Uložení nálezu: Muzeum Vyškovska, p. o.

Lokalizace: 49.1750583N, 16.8216944E

Záchranný archeologický výzkum se uskutečnil během výstavby inženýrských sítí a rodinných domů. V jeho průběhu jsme odkryli celkem 44 archeologických objektů. Z tohoto počtu bylo 23 kostrových hrobů a 21 sídlištních objektů. Dva hroby nejsou zcela přesně datovatelné. Hrob 816 patří patrně únětické kultuře. Ostatní kostrové hroby patří kultuře zvoncovitých pohárů. (obr. 7, 8). Z 21 hrobů bylo 10 dětských, 5 ženských a 5 mužských. Jeden hrob se nepodařilo blíže určit. Všechny hrobové jámy byly orientovány přibližně ve směru východ–západ. Ženy byly dle zvyklostí pochovávány ve skrčené poloze na pravém boku, muži taktéž ve skrčené poloze na levém boku. Pokrčení kosterních pozůstatků bylo většinou výrazné se silně skrčenými dolními končetinami. Horní končetiny byly většinou skrčené před hrudníkem. Hroby 814, 817 a 818 byly porušeny hliníkem slezské fáze kultury lužických popelnicových polí (KLPP) a hroby 821, 822 porušoval další hliník kultury středodunajských popelnicových polí (KSPP) (objekt 526). Tyto hroby zůstaly zpravidla v anatomické poloze i s hrobovou výbavou, v několika z nich chyběly lebky či jiné části skeletu. Jen v dětském hrobě 822 byly kosterní pozůstatky (bez lebky) nahromaděny ve shluku na dně hrobové jámy. U lidu KSPP je patrný respekt k pohřebišti. Hrobové jámy kultury se zvoncovitými poháry se vyznačovaly variabilitou, a to jak v hloubce, tak tvaru. Nejmělčí jáma (hrob 818) zasahovala 3 cm do podloží a bylo do ní pohřbeno 11–12leté dítě. Nejhlubší jáma (hrob 815) měřila 92 cm a byla v ní pohřbena 35–40letá žena. Velmi mělké hroby byly v několika případech poškozeny skrývkou ornice (skrýváno max. 30 cm). Průměrná hloubka dětských hrobů byla 23 cm, ženských 60 cm a mužských 48 cm. V nejhlubších hrobech byli pohřbeni jedinci s největší hrobovou výbavou.

Věk pohřbených dětí se pohyboval od 3 do 13 let. Na pohřebišti jsme nezjistili žádné pohřby dětí mladších tří let. Dětské hroby byly vybaveny keramickými milodary. Převážně džbánky a mísami. Věk zemřelých žen se pohyboval od 20 do přibližně 59 let. I v ženských hrobech byla nejtypičtějším milodarem keramika – převážně mísy, džbánky, poháry. Méně často se objevily džbány, hrnce, amfory. V hrobě 810 (žena 40–49 let) byla spolu se dvěma poháry, mísou a džbánkem uložena i hluboká mísa na čtyřech nožkách. Zemřelá asi 20letá žena v hrobě 802 byla vybavena i náhrdelníkem z kostěných korálků. Ve zkoumaných mužských hrobech se věk pohřbených mužů pohybuje od 30 do 45 let. Kromě obvyklé keramické výbavy, tvořené většinou mísou, džbánem či džbánkem, ojediněle pohárem, byly ve dvou hrobech nalezeny i dvě nátepní destičky (jedna kompletní kamenná – hrob 806 a druhá, silně se rozpadající, kostěná – hrob 811).

Vzhledem k tomu, že první hroby kultury se zvoncovitými poháry byly nalezeny již na konci 19. století západně od námi zkoumané plochy a další hroby východně od ní (při stavbě dálnice D1), je pravděpodobné, že prozkoumané hrobové celky jsou součástí poměrně rozsáhlého pohřebiště, které pokračuje východním, západním i severním směrem. Zkoumaná plocha se nachází v jižní části intravilánu Holubic na jižně exponovaném svahu. Severně od zkoumané plochy prochází železniční trať, východně od staveniště vede mezinárodní silnice I/50.

Obr. 7. Holubice. Hrob kultury zvoncovitých pohárů. Foto B. Mikulková.
Fig. 7. *Holubice. Bell Beaker culture grave. Photo by B. Mikulková.*

Obr. 8. Holubice. Detail výbavy hrobu kultury zvoncovitých pohárů. Foto B. Mikulková.
Fig. 8. *Holubice. Detail of Bell Beaker culture grave goods. Photo by B. Mikulková.*

Literatura

Čižmář, M., Geislerová, K., Rakovský, I. 1981: Rettungsgrabungen auf der Autobahnstrasse Brno – Holubice im Jahre 1979 (Bez. Brno-venkov und Vyškov). *Přehled výzkumů* 1979, 68–70, obr. 29–31, tab. 11–12.

Summary

Holubice (Vyškov District), "U Cihelen". A rescue excavation uncovered and examined 21 Bell Beaker inhumation burials (Fig. 7, 8). Ten of the burials were children, 5 were women and 5 were men and the age of one skeleton could not be determined. All the grave pits were oriented approximately east–west. As was customary, the women were buried in a flexed position on their right side; the men likewise in a flexed position on their left side. The grave goods consisted of pottery. Two wrist guards were found in two male graves (a complete stone wrist guard in grave 806 and a strongly disintegrating bone wrist guard in grave 811).

Blanka Mikulková

Jevišovka (okr. Břeclav)

„Bližní stryk", parc. č. 1169.

Kultura zvoncovitých pohárů. Sídliště. Povrchový sběr. Průzkum.
Uložení nálezu: Regionální muzeum v Mikulově, p. o.,
inv. č. A 93833–A93893.

Lokalizace: S-JTSK – -612666, -1199365

Zatímco v roce 2018 bylo možné v polní trati „Bližní stryk" povrchově prozkoumat parc. č. 1161 (Trampota 2019), v roce 2020 byly vhodné podmínky k povrchové prospekci na sousední parc. č. 1169, kde se soustřeďuje největší koncentrace prostorových příznaků na základě leteckého snímkování z 3. 6. 2015 (mapy.cz). Byly zde nalezeny keramické fragmenty, štípaná industrie a jedna broušená kamenná sekyrka. Keramika neodpovídá době bronzové, jak bylo publikováno dříve; buď zde byla objevena další komponenta, nebo byla starší chronologická informace o době bronzové mylná. Nově nalezená keramika odpovídá na základě plastické výzdoby nejspíše průvodní keramice kultury zvoncovitých pohárů.

Literatura

Trampota, F. 2019: Jevišovka (okr. Břeclav). *Přehled výzkumů* 60(1), 214–215.

Summary

Jevišovka (Břeclav District), "Bližní stryk". Pottery fragments, chipped artefacts and a small stone axe were discovered during a surface survey. These can most likely be dated to the Bell Beaker culture period.

Kristína Piačková, František Trampota

Jevišovka (okr. Břeclav)

„Malá lada", „Grunty".

Kultura zvoncovitých pohárů. Sídliště. Povrchový sběr. Průzkum.
Uložení nálezu: Regionální muzeum v Mikulově, p. o., př. č. 30/2020.

Lokalizace: S-JTSK – -614096, -1196727

V průběhu roku 2020 prováděli pracovníci Regionálního muzea v Mikulově povrchovou prospekci s cílem zjistit stáří porostových příznaků letecky nasnímaných 3. 6. 2015 (mapy.cz). Poloha „Malá lada" se nachází v severní části k. ú. Jevišovka, západně od intravilánu Drnholce. Archeologická lokalita se rozkládá na východním svahu výrazného návrší nad soutokem potoků Pastvina a Litobratřického potoka. Již dříve zde byly zjištěny nálezy v souvislosti se stavbou závlahy. Sběratel J. Štětkař zde nalezl především keramiku z eneolitu, doby bronzové a laténu a dále J. Peška zde provedl malý záchranný výzkum, kdy byl objeven narušený únětický hrob. Tyto akce nebyly publikovány a materiál je uložen v Regionálním muzeu v Mikulově pod inv. č. A/M 1040 s pomístním názvem označujícím polní trať „Grunty".

Povrchový sběr konaný v roce 2020 přinesl řadu nálezů, především keramiky, štípané industrie a ojediněle i broušené kamenné sekyrky. Početně nejvýraznější složkou je štípaná industrie vyrobená převážně z rohovce typu Krumlovský les a s vysokým zastoupením nástrojů. Drobné keramické fragmenty jsou poměrně nevýrazné, na základě plastických prvků lze však odlišit eneolitickou složku od keramiky ze starší doby bronzové. Ohledně detailnější chronologie se domníváme, že by mohlo jít o průvodní keramiku kultury zvoncovitých pohárů.

Literatura

Neuvedeno.

Summary

Jevišovka (Břeclav District), "Malá lada", "Grunty". Numerous chipped artefacts, pottery and a small stone axe were discovered during a surface survey in 2020. The finds are dated to the Late Eneolithic and are most probably Bell Beaker culture pottery.

Kristína Piačková, František Trampota

.....

Kuřim (okr. Brno-venkov)

„Díly za sv. Janem", parc. č. 2642/613, 4521/2.

Eneolit; kultura zvoncovitých pohárů. Sídliště. Plošný odkryv. Záchranný výzkum. Uložení nálezu: Ústav archeologické památkové péče Brno, v. v. i.

Lokalizace: S-JTSK – -601587.00, -1149560.25; -601594.40, -1149563.42; -601683.44, -1149538.95; -601785.17, -1149551.91; -601792.71, -1149555.09; -601784.90, -1149578.37

V březnu a dubnu roku 2020 uskutečnili pracovníci Ústavu archeologické památkové péče Brno, v. v. i., záchranný archeologický výzkum na pozemcích parc. č. 2642/613 a 4521/2 v souvislosti s budováním základní technické infrastruktury pro plánovanou další etapu výstavby rodinných domů v lokalitě „Díly za sv. Janem". Dotčené pozemky se nacházejí při jihovýchodním okraji intravilánu města, kde navazují na stávající ukončení ulic Dlouhá, Jestřábova a Rychlonožkova. Lokalita je situována v nadmořské výšce od 308 do 319 m, ve spodní části mírného jihovýchodního svahu, který se sklání k levému břehu Mozovského potoka. V jejím rámci již dříve získal povrchovými sběry amatérský archeolog V. Růžička keramické zlomky kultury s moravskou malovanou keramikou (SAS, ID 25370). Plošné skrývky pro komunikace a liniové výkopy pro rozvody inženýrských sítí odkryly útržky kulturních vrstev a čtyři sídlištní jámy. Na základě vyzvednutého materiálu patří jeden zahloubený objekt kultuře se zvoncovitými poháry, další dvě jámy a útržky kulturních vrstev je pak možné předběžně časově zařadit jen rámcově do pozdní doby kamenné. Poslední objekt neposkytl žádné datovatelné předměty.

Literatura

SAS: *Státní archeologický seznam*. Národní památkový ústav [online]. [cit. 2021-01-05]. Dostupné z: http://isad.npu.cz/ost/archeologie/ISAD/edit_new/index.php?frame&IDENT=25370.

Summary

Kuřim (Brno-Country District), "Díly za sv. Janem". A rescue excavation was carried out in March and April 2020. Aerial soil stripping of roads and line trenches for underground utilities uncovered fragments of cultural layers and four settlement pits. Based on the collected material, one sunken feature is from the Bell Beaker culture, while two more pits and the cultural layer fragments can be tentatively categorised only generally as Late Stone Age. The last feature did not provide any datable items.

Michal Přichystal

.....

Kuřim (okr. Brno-venkov)

„Záhoří", parc. č. 3062/32, 3062/33, 3062/34, 3062/38, 3062/39.

Kultura zvoncovitých pohárů. Sídliště, izolovaný pohřeb. Plošný odkryv. Záchranný výzkum. Uložení nálezu: Ústav archeologické památkové péče Brno, v. v. i.

Lokalizace: S-JTSK: -601430.22, -1147778.65; -601308.64, -1147818.09; -601402.73, -1147937.71; -601481.57, -1147874.88

V březnu a dubnu roku 2020 uskutečnili pracovníci Ústavu archeologické památkové péče Brno, v. v. i., záchranný archeologický výzkum na pozemcích parc. č. 3062/32, 3062/33, 3062/34, 3062/38, 3062/39 v severozápadním úseku polní trati „Záhoří" v souvislosti s plánovanou první etapou výstavby Obytného souboru Kuřim Záhoří. Dotčené pozemky jsou situovány v nadmořské výšce od 309 do 320 m ve spodní, mírné části severního svahu, který klesá z kopce Horka (382,9 m n. m.) k levému břehu Podlesního potoka. V uvedeném prostoru byly již dříve povrchovými sběry V. Růžičky získány nálezy kultury se zvoncovitými poháry a z doby laténské (SAS, ID 25319 a SAS, ID 25320). V rámci skryté plochy o rozloze cca 1,5 ha bylo zaznamenáno celkem 121 zahloubených objektů (obr. 9). Nejstarší z nich reprezentují pozůstatky osady nositelů kultury se zvoncovitými poháry. Tyto objekty byly řídce roztroušeny téměř po celém řešeném prostoru. Početně mezi nimi převažovaly běžné sídlištní jámy bez možnosti bližší funkční interpretace a kůlové jámy, v nichž byly ukotveny nosné prvky nadzemních staveb. Odkryto bylo také několik krátkých a hlubokých žlabů nejasného účelu a jedna plošně rozsáhlá nepravidelná jáma, která vznikla jako nezáměrný důsledek víceúčelové těžby hlíny. Mimořádným objevem je příkop (obr. 10, 11), jehož krátký úsek probíhal přes severovýchodní roh řešeného prostoru a zřejmě chránil mimo ležící centrální (?) část osady. Tento příkop měl v úrovni skrývky šířku přesahující 2 m a postupně se směrem dolů zužoval až do

Obr. 9. Kuřim. Letecký snímek zkoumané plochy. Foto I. Čižmář.

Fig. 9. *Kuřim. Aerial photo of the excavated area. Photo by I. Čižmář.*

špice v hloubce necelých 2 m. Pouze v oblém zalomení trasy byl mělčí a s plochým dnem, což by mohlo souviset s eventuálním vstupem do ohrazeného areálu. V zásypu příkopu byl mimo jiné nalezen jeden silicitový hrot šípu. Uvedené komponentě s největší pravděpodobností patří i kostrový pohřeb, který byl uložen v mělké hrobové jámě při východním okraji plochy a značně poškozen při skrývce.

Obr. 10. Kuřim. Příkop. Foto M. Přichystal.
Fig. 10. *Kuřim. Ditch. Photo by M. Přichystal.*

Obr. 11. Kuřim. Řez příkopem. Foto M. Přichystal.
Fig. 11. *Kuřim. Ditch section. Photo by M. Přichystal.*

Literatura

SAS: *Státní archeologický seznam*. Národní památkový ústav [online]. [cit. 2021-01-22]. Dostupné z: http://isad.npu.cz/ost/archeologie/ISAD/edit_new/edit.php?info&EDIT_ID=25319.

SAS: *Státní archeologický seznam*. Národní památkový ústav [online]. [cit. 2021-01-22]. Dostupné z: http://isad.npu.cz/ost/archeologie/ISAD/edit_new/edit.php?info&EDIT_ID=25320.

Summary

Kuřim (Brno-Country District), "Záhoří". A rescue excavation was carried out in 2020. Altogether, 121 pits were detected within the stripped area (Fig. 9). The earliest of these represent the remnants of a Bell Beaker culture settlement. The most numerous among these were ordinary settlement pits and postholes. An extraordinary discovery was a ditch (Fig. 10, 11) where the short section ran across the north-eastern corner of the area, apparently protecting the outlying central (?) part of the settlement. An inhumation burial deposited in a shallow grave pit close to the eastern edge of the area, which was considerably damaged during soil stripping, was probably part of the settlement.

Michal Přichystal

Lysice (okr. Blansko)

„Záloží", parc. č. 6794.

Eneolit. Nález v druhotné poloze. Plošný odkryv. Záchranný výzkum. Uložení nálezu: Ústav archeologické památkové péče Brno, v. v. i.

Lokalizace: S-JTSK: -599110.23, -1132120.73; -599093.30, -1132124.96

V únoru roku 2020 uskutečnili pracovníci Ústavu archeologické památkové péče Brno, v. v. i., záchranný archeologický výzkum na pozemku parc. č. 6794 v severozápadní části polní tratě „Záloží" v souvislosti s výstavbou kanalizačního přivaděče a přípojky vodovodu k nové čistírně odpadních vod. Dosud neevidovaná lokalita je situována v nadmořské výšce 340–342 m, na úpatí mírného severovýchodního svahu, který spadá z návrší Příční Horky (382,1 m n. m.) k pravému břehu Lysického potoka. Výkopy porušily až 0,4 m mocnou vrstvu tmavě hnědé jílovité hlíny s nepočetnými movitými archeologickými nálezy, z nichž část lze rámcově datovat snad do pozdní doby kamenné. S největší pravděpodobností se jedná o nálezy v druhotné poloze, přemístěné působením eroze a gravitace z výše položené lokality (srov. Štrof 2008, 38–39).

Literatura

Štrof, A. 2008: Pravěké osídlení Lysicka. In: F. Zřídkaveselý a kol.: *Lysice 1308-2008*. Lysice: Muzejní a vlastivědná společnost v Brně ve spolupráci s městysem Lysice, 11–42.

Summary

Lysice (Blansko District), "Záloží". A rescue excavation was carried out in 2020. Some archaeological finds can be generally dated to the Late Stone Age. The finds were most probably in a secondary position, moved by erosion and gravity from a higher positioned site.

Michal Přichystal

Měrovice nad Hanou (okr. Přerov)

„Svárov", parc. č. 588, 1326/1, 1326/3.

Lengyelská kultura. Sídliště. Plošný odkryv. Záchranný výzkum. Uložení nálezu: Archeologické centrum Olomouc, p. o.

Lokalizace: S-JTSK – -550060.8, -1149622.3; -550049.16, -1149621.77; -550038.04, -1149727.6; -550051.27, -1149726.54

V únoru 2020 prozkoumali pracovníci Archeologického centra Olomouc, p. o., plochu budoucí komunikace k rodinným domům a parcelu stavby RD (parc. č. 1326/3). Lokalita je umístěna na mírném svahu obrácenému k jihu nad Měrovickým potokem v nadmořské výšce 198–200 m. V cestě dlouhé 92 m a široké 7 m

bylo prozkoumáno 16 archeologických objektů datovaných do lengyelské kultury, doby bronzové, halštatské a laténské. Lengyelská keramika byla zaznamenána ve výplni rozsáhlého hliníku na severním okraji plochy.

Literatura

AMČR: Záznam M-202100223 [cit. 2021-03-22]. Archeologická mapa České republiky.

AMČR: Záznam M-202100303 [cit. 2021-03-22]. Archeologická mapa České republiky.

Summary

Měrovice nad Hanou (Přerov District), "Svárov". A road to family houses in the Měrovice nad Hanou cadastral area was examined in February 2020. Lengyel culture pottery was detected in the fill of an extensive clay pit.

Marek Kalábek

.....

Mokrá-Horákov (k. ú. Mokrá u Brna, okr. Brno-venkov)

„Dlouhé Kopaniny", parc. č. 966/111-113.

Jevišovická kultura. Výšinné sídliště. Plošný odkryv. Záchranný výzkum. Uložení nálezu: Ústav archeologické památkové péče Brno, v. v. i.

Lokalizace: WGS-84 – 49.2262692N, 16.7474322E

Současně s výzkumem dvorce z období halštatské kultury byly v roce 2020 zachyceny při výstavbě obytného souboru na katastru Mokré v trati Kopaniny také další sídlištní situace. Keramika z kůlových jam halštatských domů referuje o existenci kulturní vrstvy z období jevišovické kultury.

Literatura

Neuvedeno.

Summary

Mokrá-Horákov (Mokrá u Brna cadastral area, Brno-Country District). A cultural layer from the Jevišovice culture period was detected during the construction of a residential complex in "Dlouhé Kopaniny" field in 2020.

Petr Kos

.....

Mostkovice (okr. Prostějov)

Údolní nádrž Plumlov (chaty u letního kina), parc. č. 1145.

Kultura s moravskou malovanou keramikou (eneolit). Sídliště. Vertikální řez. Záchranný výzkum. Uložení nálezu: Muzeum a galerie v Prostějově, p. o., inv. č. 320.004–320.011.

Lokalizace: S-JTSK: -564053.76,-1133444.99

V měsících červnu až září 2020 probíhal archeologický dohled související s úpravou distribuční sítě nízkého napětí v Mostkovicích, okr. Prostějov („Mostkovice, kabel NN, chaty u kina, č. stavby 1040008560"). Liniový výkop určený pro pokládku kabelů protnul nedaleko mostkovického letního kina, pod rekreačními objekty situovanými nad levým břehem údolní nádrže Plumlov (parc. č. 1145), tj. v blízkosti tělesa její hráze, nevýraznou kulturní vrstvu obsahující keramiku pokročilého stadia kultury s moravskou malovanou keramikou. Toto drobné zjištění cenným způsobem dokládá nebývale intenzivní osídlení teras řeky Hloučely v pozdní době kamenné (např. Šmíd 1991, 185–187, obr. 1, 2; Šmíd 2012), kdy v tomto prostoru tvořily širší zázemí nedalekého výšinného sídliště „Čubernice" u Ohrozimi (blíže viz Šmíd, Přichystal 2015).

Literatura

Šmíd, M. 1991: Nové nálezy kultury s moravskou malovanou keramikou na Prostějovsku. *Archeologické rozhledy* XLIII(2), 185–205, 353.

Šmíd, M. 2012: Časně eneolitické osídlení ze dna Plumlovské údolní nádrže. *Přehled výzkumů* 53(1), 65–74.

Šmíd, M., Přichystal, A. 2015: *Eneolitická hradiska na Prostějovsku. Ohrozim – Čubernice a Prostějov-Čechovice – Čechovsko.* Pravěk, Supplementum 29. Brno: Ústav archeologické památkové péče Brno, v. v. i.

Summary

Mostkovice (Prostějov District), Plumlov Dam. Archaeological supervision related to adjusting a low voltage network took place in 2020. A line trench under recreational houses situated above the left bank of the Plumlov Dam intersected an indistinct cultural layer containing pottery from the advanced phase of Moravian Painted Ware culture. This minor discovery provides valuable evidence of the unusually intensive occupation of the terraces of the River Hloučela in the Late Stone Age.

Pavel Fojtík

.....

Nemochovice (okr. Vyškov)

„U Dubu".

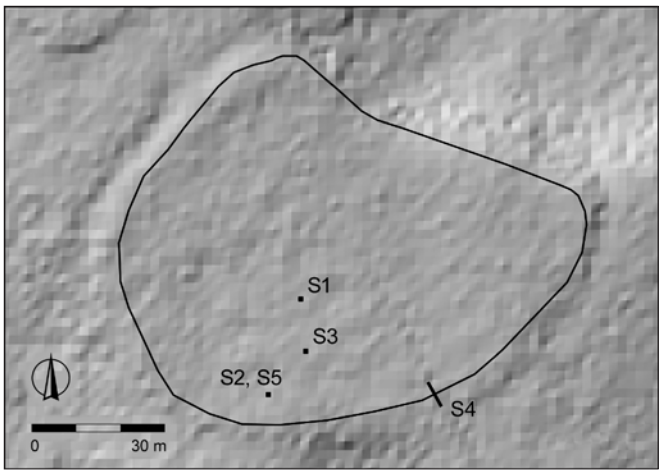
Mladší/pozdní eneolit. Příkopové ohrazení. Mikrosondáž/vzorkovací sondáž. Průzkum. Uložení nálezu: Ústav archeologické památkové péče Brno, v. v. i.

Lokalizace: WGS-84 – 49.19938N, 17.13144E

Na lokalitu upozornil v roce 2020 Eliáš Urban na základě Lidarových dat a terénní prospekce (obr. 12). Leží v zalesněném prostředí, na nevýrazném k jihovýchodu směřujícím hřbetu v nadmořské výšce 450–470 m, cca 700 m jihovýchodně od vrcholu Hradisko (518 m n. m.) a celková rozloha činí 1,3 ha. Soustavu ohrazení tvoří spolehlivě vnitřní linie ve tvaru původně zřejmě uzavřené nepravidelné elipsy o rozloze 0,8 ha; tvoří ji příkop a val s převýšením ode dna příkopu max. 1,2 m. Pracovníky Ústavu archeologické památkové péče Brno, v. v. i., zde byla provedena detektorová prospekce s negativním výsledkem. Současně byly provedeny i mikrosondáže, z nichž byl získán nepočetný archeologický materiál datovaný předběžně do konce neolitu až eneolitu a soubor rostlinných makrozbytků. Radiokarbonovému datování bylo podrobeno zrno pšenice špaldy s výsledkem 2454–2203 cal BC, což rámcově odpovídá období pozdního eneolitu (podrobněji viz Čižmář et al. 2021).

Literatura

Čižmář, I., Hajnalová, M., Martínek, J., Parma, D., Popelka, M., Urban, E. 2021: Nová pravěká ohrazení na Vyškovsku. Výsledky využití digitálních výškopisných modelů a terénní prospekce v roce 2020. *Pravěk* Nová řada 29, 193–208.



Obr. 12. Nemochovice. Lidarový snímek lokality s vyznačením provedených sondáží, podklad DMR5. Autor I. Čižmář.

Fig. 12. *Nemochovice. Lidar image of the site with marked trial trenches, base map DMR5. Author I. Čižmář.*

Obr. 13. Neplachovice. Pohled na výzkum z ptačí perspektivy (snímek pořízen pozemním vrtulníkem DJI PHANTOM 4 PRO+). Foto J. Juchelka.

Fig. 13. *Neplachovice. Excavation from above (image taken with DJI PHANTOM 4 PRO+ ground helicopter). Photo by J. Juchelka.*

Summary

Nemochovice (Vyškov District), "U Dubu". Based on Lidar data and field prospection, E. Urban discovered a new area surrounded by a circular rampart and a ditch in 2020. A later archaeological survey based on test trenches yielded sparse archaeological material tentatively dated to the Late Neolithic or Eneolithic and an assemblage of plant macroremains. A spelt grain was subjected to radiocarbon dating, with the result 2454–2203 cal BC.

Ivan Čižmář, Mária Hajnalová, Jan Martínek, David Parma, Miroslav Popelka, Eliáš Urban

Obr. 14. Neplachovice. Preparace hrobů mladší fáze hornoslezské skupiny lengyelské kultury. Foto J. Juchelka.

Fig. 14. *Neplachovice. Excavation of the Upper Silesian Lengyel group graves. Photo by J. Juchelka.*

Neplachovice (okr. Opava)

Ul. Zámecká, č. p. 199, parc. č. 574/1.

Hornoslezská lengyelská skupina. Sídliště, izolovaný pohřeb. Plošný odkryv. Záchranný výzkum. Uložení nálezu: Slezské zemské muzeum.

Lokalizace: WGS-84 – 49.9950983N, 17.8045536E

V říjnu až listopadu roku 2020 proběhl na katastru obce Neplachovice záchranný archeologický výzkum v souvislosti s výstavbou nové mateřské školy. V rámci skrývky bylo identifikováno celkem 26 archeologických situací, z nichž 11 představovaly atypické sídlištní jámy, 8 zásobnicové jámy, 2 hliníky a tři kůlové jamky (obr. 13). V rámci sídliště byly zkoumány rovněž dva hrobové celky (obr. 14). Všechny nálezy odpovídají mladší fázi hornoslezské lengyelské skupiny.

Literatura

Neuvedeno.

Summary

Neplachovice (Opava District), Zámecká Street. A rescue excavation brought about by the construction of a new nursery school took place in the Neplachovice cadastral area in 2020. Part of a settlement (Fig. 13) from the later phase of the Upper Silesian Lengyel group with two graves (Fig. 14) was detected.

Jiří Juchelka, Ondřej Klápa, Tomáš Petr

Olomouc (k. ú. Nemilany, okr. Olomouc)

Ul. Kožušanská, č. p. 71/6, parc. č. 170.

Lengyelská kultura. Sídliště. Plošný odkryv. Záchranný výzkum. Uložení nálezu: Archeologické centrum Olomouc, p. o.

Lokalizace: S-JTSK – -547847.03, -1125565.01; -547882.35, -1125574.07; -547878.91, -1125584.13; -547842.14, -1125576.45

V září 2020 uskutečnili pracovníci Archeologického centra Olomouc, p. o., záchranný výzkum v intravilánu městské části Olomouc-Nemilany na ulici Kožušanská. Lokalita se nachází na první pravobřežní terase řeky Moravy v nadmořské výšce 212–214 m. Na ploše odtěženého dvora statku o velikosti 40 × 10 m bylo prozkoumáno 20 sídlištních objektů datovaných do mladší doby kamenné (viz oddíl Neolit), doby bronzové (viz oddíl Doba bronzová), středověku a novověku. Na okraji zkoumané plochy bylo prozkoumáno nepravidelné soujámí datované do lengyelské kultury.

Literatura

AMČR: Záznam M-202100303 [cit. 2021-03-22].
Archeologická mapa České republiky.

Summary

Olomouc (Nemilany cadastral area, Olomouc District), Kožušanská Street. A survey of the excavated courtyard of a farm took place in 2020, which detected a Lengyel culture pit complex with pottery and chipped artefact finds.

Marek Kalábek

Olomouc (k. ú. Slavonín, okr. Olomouc)

„Za Křenkovým“, parc. č. 533/6.

Lengyelská kultura. Sídliště. Plošný odkryv. Záchranný výzkum.
Uložení nálezu: Archeologické centrum Olomouc, p. o.

Lokalizace: WGS-84 – 49.5715356N, 17.2406542E

V průběhu měsíce května 2020 provedli pracovníci Archeologického centra Olomouc, p. o., záchranný archeologický výzkum polykulturní lokality na budoucích stavbách infrastruktury v Olomouci-Slavoníně (parc. č. 533/6). Lokalita se nachází na mírném svahu orientovaném směrem k východu s nadmořskou výškou zhruba 210 m. Na skryté ploše bylo prozkoumáno pět sídlištních objektů datovaných do kultury lengyelské, doby bronzové a laténské.

Literatura

AMČR: Záznam M-202005001 [cit. 2021-03-22]. Archeologická mapa České republiky.

Summary

Olomouc (Slavonín cadastral area, Olomouc District), “Za Křenkovým”. A rescue excavation carried out in 2020 detected 5 settlement features dated to the Lengyel culture, the Bronze Age and the La Tène period.

Lukáš Šín, Marek Kalábek

Olomouc (k. ú. Slavonín, okr. Olomouc)

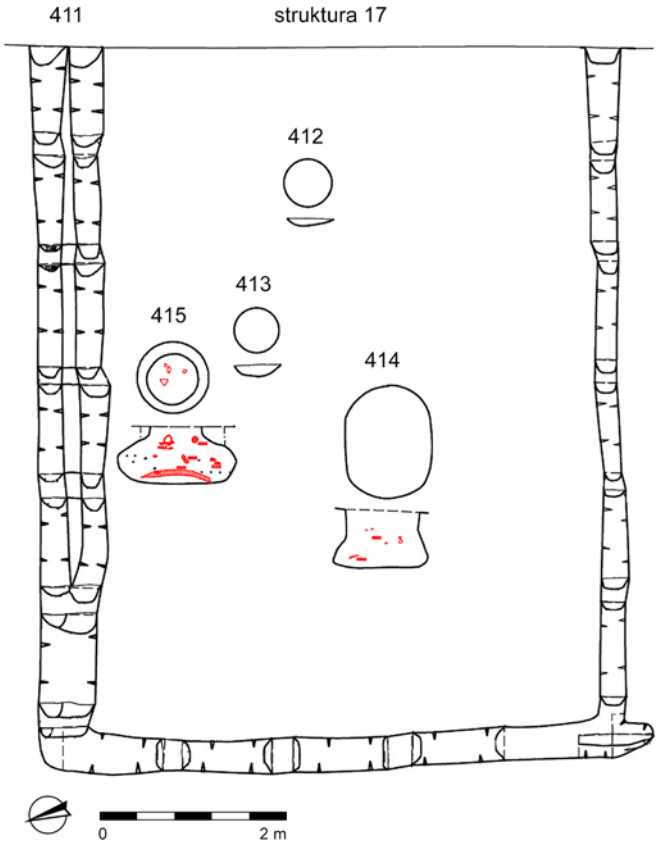
„Zahrady“, parc. č. 533/210-533/217.

Jordanovská kultura. Sídliště. Plošný odkryv. Záchranný výzkum.
Uložení nálezu: Archeologické centrum Olomouc, p. o.

Lokalizace: S-JTSK – -548291.86, -1123499.64; -548265.67, -1123509.7; -548324.14, -1123658.13; -548349.28, -1123643.84

V červnu až září 2020 provedli pracovníci Archeologického centra Olomouc, p. o., několik drobných záchranných výzkumů pod budoucími rodinnými domy na lokalitě Zahrady v intravilánu městské části Olomouc-Slavonín. Navázali zde na předchozí výzkumy z let 2004–2019 (Kalábek 2019, 197, Hadrava 2020, 161). Lokalita leží na mírném svahu první pravobřežní terasy řeky Moravy, obráceném k východu, s nadmořskou výškou 214–215 m. Na ploše 0,43 ha bylo prozkoumáno 31 sídlištních objektů datovaných do eneolitu (jordanovská kultura), období kultury lužických popelnicových polí, (viz oddíl Dobra bronzová), časného středověku a novověku. Objeven byl i jeden kostrový hrob z časného středověku (?) a novověká cesta.

Převážná většina sídlištních objektů je datována do období jordanovské kultury. Mimo zásobní jámy a nepravidelná soujámí se na sídlišti objevily i další základy staveb – domů (struktura 16 a 17). Strukturu 16 představuje část půdorysu domu vymezeného žlábkem s rozměry min. 4,5 × 6,1 m, orientovaného SZ–JV (východní část stavby zasahovala do prostoru mimo skrytou plochu). Struktura 17 (obr. 15) má obdobnou podobu, pouze žlab severní stěny je zdvojený v důsledku opravy (?) a dosahuje rozměrů min. 7,8 × 6,3 m s orientací ZSZ–VJV (východní část stavby zasahovala do prostoru mimo skrytou plochu).



Obr. 15. Olomouc-Slavonín. Půdorys domu jordanovské kultury (struktura 17). Foto M. Kalábek.

Fig. 15. *Olomouc-Slavonín. Jordanów culture house floor plan (structure 17). Photo by M. Kalábek.*

Literatura

AMČR: Záznam M-202002135 [cit. 2021-03-22]. Archeologická mapa České republiky.

AMČR: Záznam M-202003490 [cit. 2021-03-22]. Archeologická mapa České republiky.

AMČR: Záznam M-202003491 [cit. 2021-03-22]. Archeologická mapa České republiky.

AMČR: Záznam M-202003509 [cit. 2021-03-22]. Archeologická mapa České republiky.

AMČR: Záznam M-202100232 [cit. 2021-03-22]. Archeologická mapa České republiky.

AMČR: Záznam M-202100252 [cit. 2021-03-22]. Archeologická mapa České republiky.

Hadrava, V. 2020: Olomouc (k. ú. Slavonín, okr. Olomouc), *Přehled výzkumů* 61(1), 161.

Kalábek, M. 2019: Olomouc (k. ú. Slavonín, okr. Olomouc), *Přehled výzkumů* 60(1), 197.

Summary

Olomouc (Slavonín cadastral area, Olomouc District), "Zahrady". An excavation carried out during a family house construction in 2020 detected 31 features, half of which belonged to the Jordanów culture. Besides settlement pits, parts of 2 houses delimited by trenches were examined.

Marek Kalábek

Ořechov (k. ú. Ořechov u Uherského Hradiště, okr. Uherské Hradiště)

„Hůrky", parc. č. 5272.

Kultura zvoncovitých pohárů. Sídliště. Plošný odkryv. Záchranný výzkum. Uložení nálezu: Ústav archeologické památkové péče Brno, v. v. i.

Lokalizace: S-JTSK – -549642.413, -1184484.729

Během záchranného výzkumu při výstavbě technické a dopravní infrastruktury v lokalitě „Hůrky" u jižního okraje intravilánu obce Ořechov byla v roce 2020 identifikována pozitivní archeologická situace. Prozkoumáno bylo celkem 9 do podloží zahloubených objektů. Pouze ve dvou z nich byl archeologický materiál dovolující jejich chronologické zařazení ke kultuře zvoncovitých pohárů, případně obecně do pozdního eneolitu.

Literatura

AMČR: Záznam M-202003374 [cit. 2021-04-01]. Archeologická mapa České republiky.

Lečbych, M. 2021: *Ořechov u Uherského Hradiště 2020, TDI v lokalitě Hůrky I. a II. etapa, č. akce 840/20*. Rkp. nálezové zprávy č. j. 78/21. Uloženo: archiv Ústavu archeologické památkové péče Brno, v. v. i.

Summary

Ořechov (Ořechov u Uherského Hradiště cadastral area, Uherské Hradiště District), "Hůrky". Part of a Bell Beaker culture settlement was detected during a rescue excavation brought about by the construction of technical and transport infrastructure in 2020.

Marek Lečbych

Otice (k. ú. Rybníčky, okr. Opava)

„U Hradecké cesty", parc. č. 865, 760/1, 787/2, 788.

Lengyelská kultura. Sídliště. Plošný odkryv. Záchranný výzkum. Uložení nálezu: Slezské zemské muzeum.

Lokalizace: WGS-84 – 49.9057833N, 17.8829747E

V dubnu roku 2020 proběhl na katastru Otic (místní část Rybníčky) záchranný archeologický výzkum, který se uskutečnil v rámci rozšíření komunikace a výstavby kanalizační sítě. Výzkum navazoval na záchrannou akci z roku 2019 (Juchelka et al. 2020, 161). Celkem bylo v roce 2020 zachyceno 5 zahloubených objektů, z nichž čtyři navazovaly na situace z roku 2019 a jeden představoval nově zkoumanou situaci (obr. 16). Nalezeny zde byly doklady aktivity lidu hornoslezské lengyelské skupiny v období její IV. fáze. Nálezy opět potvrzují, že místo a současně i jeho širší okolí bylo v minulosti, především v období staršího eneolitu, velmi intenzivně osídleno.

Obr. 16. Otice. Pohled na výzkum z ptačí perspektivy (snímek pořízen pozemním vrtulníkem DJI PHANTOM 4 PRO+). Foto J. Juchelka.

Fig. 16. *Otice. Excavation from above (image taken with DJI PHANTOM 4 PRO+ ground helicopter). Photo by J. Juchelka.*

Literatura

Juchelka, J., Králová, S., Klápa, O. 2020: Otice. *Přehled výzkumů* 61(1), 161.

Summary

Otice (Rybníčky cadastral area, Opava District), "U Hradecké cesty". A rescue excavation carried out in April 2020 during a road widening and sewerage construction uncovered parts of an Eneolithic settlement (Fig. 16) culturally corresponding to the Lengyel culture.

Jiří Juchelka, Ondřej Klápa, Tomáš Petr, Soňa Králová

Přerov (okr. Přerov)

„Hejnice".

Eneolit. Pohřební areál. Plošný odkryv. Záchranný výzkum. Uložení nálezu: Archeologické centrum Olomouc, p. o.

Lokalizace: WGS-84 – 49.4652575N, 17.4252336E; 49.4652558N, 17.4241850E; 49.4649961N, 17.4241500E; 49.4646753N, 17.4244908E

V průběhu záchranného výzkumu v Přerově v trati „Hejnice", který byl realizován v měsících květen až prosinec roku 2020, byl také prozkoumán jeden kostrový pohřeb nedospělého jedince (hrob H 4). Zemřelý byl uložen v severní části obdélné hrobové jámy, na pravém boku, ve skrčené poloze, hlava směřovala k jihovýchodu. Ve středu hrobové jámy byla výrazná kumulace kamenů, z nichž některé nesly stopy po ohni, mezi kameny byly zjištěny zlomky mazanice a v jižní části hrobu byl ze zásypu vyjmut keramický přeslen. Zemřelý jedinec byl částečně položen na kumulaci kamenů. Movitý materiál z tohoto hrobu se nachází ve stadiu laboratorního zpracování, a proto lze tento pohřeb datovat obecně do eneolitu. Výzkum na této lokalitě probíhal již v letech 2017–2018 a byly zde prozkoumány mimo jiné také sídlištní objekty z období eneolitu, reprezentované mladším stupněm kultury s moravskou malovanou keramikou, kulturami nálevkovitých a zvoncovitých pohárů (Golec et al. 2018, 20–21; Vrána 2019, 258). Výzkum bude pokračovat také v roce 2021.

Literatura

Golec, M., Kalábková, P., Kalábek, M., Vrána, J., Zeman, T. 2018: Přerov (k. ú. Předmostí, okr. Přerov) Předmostí 8, Hejnice.

In: M. Kršková, J. Peška (eds.): *Ročenka 2017*. Olomouc: Archeologické centrum v Olomouci, 20–21.

Vrána, J. 2019: D 1 - 0136 Říkovice - Přerov, prvotní zpráva o výsledcích záchranných archeologických výzkumů v roce 2017 - 2018. In: M. Kršková, J. Peška. (eds.), *Ročenka 2018*. Olomouc: Archeologické centrum v Olomouci, 254–263.

Summary

Přerov (Přerov District), "Hejnice". An inhumation burial of a juvenile individual (grave H 4) was examined during the survey. The deceased was deposited in the northern part of a rectangular grave pit on his right side, in a flexed position, with his head directed to the south–east. A conspicuous accumulation of stones was situated in the centre of the grave pit, some bearing traces of fire; daub fragments were detected between the stones. Tentatively dated to the Eneolithic.

Jakub Vrána

Přerov (okr. Přerov)

„Tmeň", parc. č. 5725/5.

Eneolit. Sídliště. Povrchový průzkum.

Uložení nálezu: Muzeum Komenského v Přerově, p. o.

Lokalizace: WGS-84 – 49.4391667N, 17.4905556E

Během povrchové prospekce realizované v květnu 2020 byl při jihovýchodním okraji katastru města Přerova shromážděn soubor zlomků pravěké keramiky a menší kolekce kamenné štípané industrie, v níž zaujme šipka trojúhelníkovitého tvaru s bočními vruby (obr. 17). Lokalita se nachází na táhlém terénním hřbetu v poloze „Tmeň", na parc. č. 5725/5. Koncentrace nálezů je výrazná zejména v okolí kóty 260,3 m.

Nalezenou keramiku lze prozatím pouze rámcově datovat do období eneolitu. Hrot šípu má následující rozměry: délka 30 mm, šířka 18,5 mm a tloušťka 6 mm. Hmotnost šipky činí 3,233 g. Šipka je zhotovena z lokálního rohovce světle šedého zabarvení. V případě přerovského exempláře jsou na bocích dva méně výrazné vruby při bázi nástroje. Šipku lze zařadit k tzv. hrotům typu Štramberk – Krnov, které se v nápadně velkém množství vyskytují především na lokalitách severovýchodní Moravy (Hladké Životice, Kopřivnice, Příbor, Pustějov, Štramberk) a jsou spojovány s pozdně lengyelským osídlením, případně s kulturou nálevkovitých pohárů (Fryč 2018, 153–154). Na území přerovského regionu byly hroty typu Štramberk – Krnov nalezeny například na katastru obcí Sušice u Přerova, Veselíčko u Lipníka nad Bečvou či přerovské místní části Žeravice (Diviš 2004, 18, obr. 3: 1; Schenk 2006, 136; 2012, 153).

Obr. 17. *Přerov. Silicitová šipka. Foto Z. Schenk.*

Fig. 17. *Přerov. Silicite arrowhead. Photo by Z. Schenk.*

Literatura

Fryč, D. 2018: Příbor (k. ú. Hájov, okr. Nový Jičín). *Přehled výzkumů* 59(1), 153–154.

Diviš, J. 2004: Archeologické nálezy od osady Kudlov u Sušic, okr. Přerov. *Archeologie Moravy a Slezska* IV, 16–20.

Schenk, Z. 2006: Veselíčko (k. ú. Veselíčko u Lipníka nad Bečvou, okr. Přerov). *Přehled výzkumů* 47, 136.

Schenk, Z. 2012: Přerov (k. ú. Žeravice, okr. Přerov). *Přehled výzkumů* 53(1), 153.

Summary

Přerov (Přerov District). "Tmeň". Several pottery sherds and chipped stone industry (arrowhead, Fig. 17) were found during surface survey. Surface collection can be dated only approximately to the Eneolithic.

Zdeněk Schenk

Rešice (okr. Znojmo)

„U Dubu", parc. č. 372.

Badenská kultura. Hradiště. Sonda. Záchranný výzkum.

Uložení nálezu: Jihomoravské muzeum ve Znojmě.

Lokalizace: nepublikováno z důvodu ochrany lokality

Na základě ohlášení rozrušené archeologické situace na eneolitickém hradisku jsme provedli sondáž v místech dvou mělkých výkopů, kde zemina ze zahloubenin, vyházená na jejich hraně, obsahovala bohatý střepový materiál. Postup prací byl zvolen tak, abychom zarovnali hrany zahloubenin, a využili je tak pro stratigrafickou dokumentaci na základě profilů. V obou případech se ve stěnách zobrazila masivní kamenná destrukce promísená kumulacemi mazanice a střepy badenské kultury. Je zřejmé, že jsme narazili na destrukci opevnění hradiska. Výzkum navázal na povrchové sběry a drobný sondážní průzkum z roku 2001 (Vokáč 2009, 186–187), při kterém byl identifikován val a materiál dokládající osídlení v bolerázském stupni badenské kultury.

Literatura

Vokáč, M. 2002: Rešice (okr. Znojmo). *Přehled výzkumů* 43, 186–187.

Summary

Rešice (Znojmo District), "U Dubu". A trial trenching identified a stone destruction of the stronghold's fortification with accumulations of daub and pottery fragments from the Baden culture.

Alena Nejedlá

Staré Město (k. ú. Staré Město u Uherského Hradiště, okr. Uherské Hradiště)

„Špitálky", parc. č. 240/431.

Kultura se šňůrovou keramikou. Izolovaný pohřeb. Plošný odkryv. Badatelský výzkum. Uložení nálezu: Slovácké muzeum v Uherském Hradišti, p. o.

Lokalizace: WGS-84 – 49.0722058N, 17.4290039E

V souvislosti s revitalizací prostoru v okolí velkomoravského kostela a pohřebiště v poloze Staré Město – „Špitálky" proběhl v roce 2020 zjišťovací archeologický výzkum, při kterém se podařilo objevit izolovaný hrob kultury se šňůrovou keramikou (viz Bartík, Chrástek 2021).

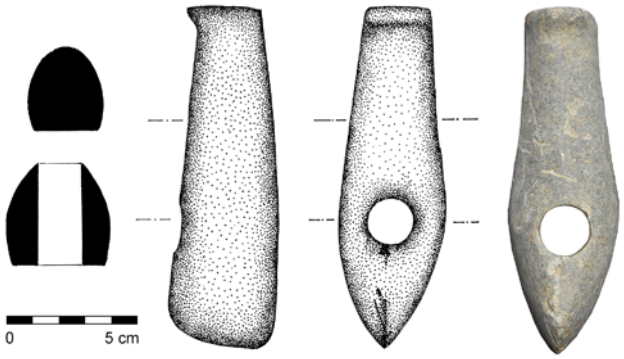
Literatura

Bartík, J., Chrástek, T. 2021: Pravěké osídlení v okolí velkomoravského kostela ve Starém Městě – „Špitálkách“. *Přehled výzkumů* 62(1), 47–68.

Summary

Staré Město (Staré Město u Uherského Hradiště cadastral area, Uherské Hradiště District), “Špitálky”. An evaluation excavation carried out in 2020 in connection with the revitalisation of the area near the Great Moravian monument detected a Corded Ware culture grave.

Jaroslav Bartík, Tomáš Chrástek



Obr. 18. Sušice u Přerova. Sekeromlat slezského typu. Kresba M. Kovářová, foto Z. Schenk.

Fig. 18. *Sušice u Přerova. Battle-axe of the Ślęża type. Drawing by M. Kovářová, Photo by Z. Schenk.*

Sušice (k. ú. Sušice u Přerova, okr. Přerov)

„Komárovy“, parc. č. 1390/1.

Kultura se šňůrovou keramikou. Povrchový průzkum. Ojedinělý nález. Uložení nálezu: Muzeum Komenského v Přerově, p. o.

Lokalizace: WGS-84 – 49.4819644N, 17.5472028E

V roce 2015 našel Martin Charamza během povrchového sběru jihovýchodně od obce Sušice v poloze „Komárovy“ nález, spadající do kategorie kamenné štípané industrie z období pozdního eneolitu. Nadmořská výška v okolí místa nálezu se pohybuje mezi 268–270 m.

Nalezeným předmětem je kompletní exemplář kamenného sekeromlatu slezského typu, který představuje charakteristický artefakt kultury se šňůrovou keramikou. Rozměry předmětu jsou následující: délka 134,9 mm, max. šířka 43 mm, výška v úrovni břitu 43 mm, výška v úrovni provrtu 37 mm. Hmotnost činí 364 g. Vrtaný otvor pro dřevěnou násadu je u tohoto typu nápadně posunutý směrem k ostří. Jeho průměr je 19 mm. Sekeromlat byl zhotoven z horniny světle šedomodrého zabarvení (obr. 18).

Exemplář sekeromlatu slezského typu ze Sušic rozšiřuje dosud známé nálezy z oblasti Záhoří.

Tento nález může souviset s existencí dosud neznámého pohřebiště kultury se šňůrovou keramikou. Původně byl pravděpodobně součástí hrobového inventáře narušeného hlubokou orbou. Nejbližší známý mohylník této kultury zkoumaný v roce 1920 I. L. Červinkou je vzdálen necelý kilometr východním směrem v trati „Černá polehla“ na rozhraní katastrů obcí Pavlovice a Sušice u Přerova.

Z území přerovského regionu jsou sekeromlaty slezského typu známy z více lokalit, např. z Dřevohostic, Horních Nětčic či Kokor, na Kroměřížsku např. z mohylníku Prusinovice (Šebela 1999, 55, 61–62, 74, 129–133, Pl. 15: 1, 89: 3, 90: 4, 91: 3, 137: 2, 3, 144: 7, 156: 3, 7).

Literatura

Šebela, L. 1999: *The Corded Ware Culture in Moravia and in the Adjacent Part of Silesia* (*Catalogue*). Fontes Archaeologiae Moravicae XXIII. Brno: Archeologický ústav Akademie věd České republiky v Brně.

Summary

Sušice (Sušice u Přerova cadastral area, Přerov District). A late Eneolithic Ślęża type stone battle-axe (Fig. 18) was found by M. Charamza during field survey in “Komárovy” field.

Zdeněk Schenk

Syrovice (okr. Brno-venkov)

„Klínek“.

Kultura zvoncovitých pohárů. Pohřební areál. Plošný odkryv. Záchranný výzkum. Uložení nálezu: Ústav archeologické památkové péče Brno, v. v. i.

Lokalizace: WGS-84 – 49.0777225N, 16.5528139E

V roce 2020 byly v rámci již několik let probíhající stavby inženýrských sítí pro výstavbu nových rodinných domů prováděny výkopy pro pokládku vodovodu a nízké napětí. Při kontrole výkopů byly v západní části stavby zaznamenány celkem dva kostrové hroby, které byly prozkoumány plošně. V prvním hrobě orientovaném ve směru JZ–SV byla pohřbena žena ve skrčené poloze bez milodarů. Další hrob, který byl orientovaný přibližně ve směru S–J a náležel muži v kategorii starší juvenis, byl vykradený a žádná z nalezených kostí již neležela v anatomické poloze (obr. 19). Byly zde však nalezeny fragmenty mísy, které je možné přiřadit ke kultuře zvoncovitých pohárů. Na základě tohoto nálezu je také možné přehodnotit dřívější datování dosavadních

Obr. 19. Syrovice. Vykradený mužský kostrový hrob kultury zvoncovitých pohárů. Foto I. Čižmář.

Fig. 19. *Syrovice. Looted male grave (inhumation burial) of the Bell Beaker culture. Photo by I. Čižmář.*

zde zjištěných hrobů, které byly řazeny na základě absence nálezů a přítomnosti nedaleké nekropole do raného středověku (Čižmář 2019, 302).

Literatura

Čižmář, I. 2019: Syrovice (okr. Brno-venkov).
Přehled výzkumů 60(2), 302.

Summary

Syrovice (Brno-Country District). Two Bell Beaker culture inhumation burials were examined during a rescue excavation in "Klínek" field; one had been looted in prehistory (Fig. 19).

Ivan Čižmář

Šlapanice (k. ú. Šlapanice u Brna, okr. Brno-venkov)

Ul. Brněnská pole, parc. č. 2804/197.

Kultura se šňůrovou keramikou. Pohřebiště/hřbitov. Plošný odkryv. Záchranný výzkum. Uložení nálezu: Ústav archeologické památkové péče Brno, v. v. i.

Lokalizace: WGS-84 – 49.1658786N, 16.7174572E

Během další etapy výstavby bytových domů v ulici Brněnská pole byl prozkoumán další hrob kultury se šňůrovou keramikou, který je součástí většího pohřebiště odkrývaného postupně od roku 2008 (Parma, Kos 2020).

Literatura

Parma, D., Kos, P. 2020: Šlapanice (okr. Brno-venkov).
Přehled výzkumů 61(1), 165.

Summary

Šlapanice (Šlapanice u Brna cadastral area, Brno-Country District). Another Corded Ware culture grave was examined during the next stage of an apartment house construction in Brněnská pole Street.

David Parma

Tvarožná (okr. Brno-venkov)

„Díly", parc. č. 774/343, 344.

Kultura se šňůrovou keramikou. Pohřebiště/hřbitov. Plošný odkryv. Záchranný výzkum. Uložení nálezu: Ústav archeologické památkové péče Brno, v. v. i.

Lokalizace: WGS-84 – 49.1773297N, 16.7633606E

V místech novostavby byl zkoumán jediný hrob kultury se šňůrovou keramikou s inventářem silně porušeným již v pravěku. Jde o část pohřebiště odkrývaného postupně od roku 2018 (Kos, Parma 2020).

Literatura

Kos, P., Parma, D. 2020: Jiříkovice (okr. Brno-venkov).
Přehled výzkumů 61(1), 160.

Summary

Tvarožná (Brno-Country District), "Díly". A Corded Ware culture grave with an inventory strongly disturbed in prehistory was examined before the construction of a new building.

David Parma

Uničov (k. ú. Brníčko, okr. Olomouc)

„Za Strojírnami".

Kultura s moravskou malovanou keramikou (eneolit). Sídliště. Plošný odkryv. Záchranný výzkum. Uložení nálezu: Archeologické centrum Olomouc, p. o., inv. č. 09/2020-102-1 – 09/2020-148-9.

Lokalizace: WGS-84 – 49.7864381N, 17.1578972E; 49.7834317N, 17.1539706E; 49.7826178N, 17.1541317E

Na jaře roku 2020 proběhl severně od uničovských strojíren záchranný archeologický výzkum v prostoru přeložky vysokotlakového plynu. Rýha nové přípojky plynovodu o celkové délce 560 m měla tvar obráceného rozevřeného písmena L, s kratším ramenem nasměrovaným dolů a delším nasměrovaným doprava. Kratší úsek s délkou 110 m měl průběh S–J a jeho jižní konec byl napojený na rozvodnu v areálu strojíren. Na severní zakončení kratší linie se napojovalo delší rameno, které pokračovalo směrem VVJ v délce 450 m. Šířka skrytého prostoru byla 8 m.

Z geomorfologického hlediska se prostor strojíren a území s archeologickými nálezy nachází v rovinaté krajině s hlavním tokem řeky Oskavy, vzdálené cca 1,6 km západním směrem. Rýha pro plynovod proťala mírné návršíčko s max. výškou 249 m n. m. Nadmořská výška lokality, zachycená na obou koncích výkopu, byla 247 m.

Archeologické situace byly objeveny na dvou místech. První areál s objekty byl zkoumán v prostoru kratšího ramene plynovodu, blíže strojírnám. Byly zde prozkoumány tři objekty, ze kterých dva (obj. č. 1 a 3) byly pravěké jámy. Z objektu č. 1 byl vyzvednut soubor mazanicových drobků. Absence datujících nálezů nedovoluje objekty zařadit jinak než rámcově do období pravěku. Solitérní objekt č. 2 byl interpretován jako vývrat stromu.

Druhá skupina jam byla zachycena uprostřed delšího ramene výkopu a čítala celkem 36 objektů. Valná většina prozkoumaných objektů jsou sloupové jamky, které tvořily pravidelnou strukturu – půdorys sloupového domu. Součástí konstrukce domu byly také dva žlábky. Půdorys domu byl pravidelného obdélného tvaru s orientací SSV–JJZ. Delší osa domu kopírovala vrstevnicový průběh návršíčka. Z konstrukce domu se podařilo odkrýt jen severní nároží s fragmenty delší SZ stěny a kratší SV stěny. Zachycená délka domu měřila 15,5 m a šířka cca 5 m. Kromě reliktu stěn byly také objeveny stopy vnitřní konstrukce, a to v podobě dvou sloupových jam, zřejmě součásti nosné konstrukce střechy. Předpoklad, že se jednalo o hlavní osu domu, nám dovoluje odhadnout šířku domu na cca 6 m. Poblíž konstrukce domu bylo odkryto několik dalších sloupových jamek. V tomto případě se jednalo spíše o stopy neidentifikovatelných staveb a konstrukcí.

Těsně u SZ stěny domu byla prozkoumána zásobnicová jáma, ze které pochází několik atypických keramických zlomků.

Nejbohatší soubor nálezů pochází z objektu č. 9, vzdáleného 19 m JZ směrem od okraje sloupového domu. Jáma/hliník hluboká 1,5 m měla pravidelný oválný půdorys s rozměry 4,6 m × 3,7 m. Četné keramické střepy datují objekt do II. fáze kultury s moravskou malovanou keramikou.

Další dva objekty menších rozměrů, tři sloupové jamky a jeden hliník, byly prozkoumány v otevřené rýze dále JZ směrem od stavby domu. Z objektů máme jen několik atypických střepů, zřejmě stejného staří.

Závěrem lze konstatovat, že zde objevené relikty sídliště dokonale zapadají do obrazu bohatého osídlení regionu, spojeného s aktivitou lidu s moravskou malovanou keramikou (např. Kalábková 2007, 41–71).

Literatura

Kalábková, P. 2007: Charakteristika osídlení lengyelské kultury v regionu Uničovska. *Pravěk* Nová řada 17/2007, 41–71.

Summary

Uničov (Brníčko cadastral area, Olomouc District), "Za Strojírnami". The reconstruction of gas pipes brought about a discovery of occupation dated to the later phase of the Moravian Painted Ware culture. Several settlement features, a clay pit and a part of a house layout with estimated dimensions of 14 m (?) × 6 m were examined.

Arkadiusz Tajer

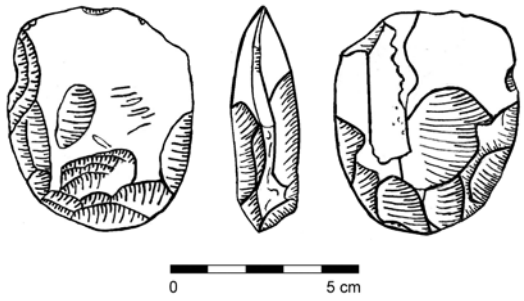
Velké Hoštice (okr. Opava)

Ul. Opavská.

Kultura nálevkovitých pohárů. Pole. Povrchový nález. Průzkum. Uložení nálezu: Slezské zemské muzeum.

Lokalizace: WGS-84 – 49.9357192N, 17.9679272E

V roce 2019 byla na poli na katastrálním území Velkých Hoštic, nedaleko ulice Opavská, nalezena broušená kamenná sekerka (obr. 20). Vyrobena je z kulmské břidlice či prachovce, lehce patinovaná do šedočerna (v čerstvém stavu jde o sytě černý materiál). Jedná se o nástroj, který (na rozdíl od ostatních seker z období nálevkovitých pohárů) je předštípán do takové míry, že plochy po odštípnutí jsou patrné i po obroušení. Tento stav ale není typický, a proto se nabízí myšlenka, že tento kus je druhotně upravený z delší, pravděpodobně zlomené sekerky. Ta se nejspíše zlomila zhruba v půli, a tak byla využita jen její přední část s ostřím. Týl byl pouze doštípán v lomu původní sekerky tak, aby byl týl lehce zašpičatělý, a tedy vhodnější k zasazení do dřevěného topora. Je vybroušena do zaobleného oboustranně broušeného ostří, a jak tomu často u povrchových nálezů z polí bývá, poškozena na povrchu orbou. Artefakt byl nalezen na multikulturní lokalitě, a proto byla datace nepříliš jednoznačná, nicméně na základě analogií ho lze předběžně zařadit do kultury s nálevkovitými poháry (Šmíd 1993).



Obr. 20. Velké Hoštice. Sekundárně upravená broušená sekerka kultury nálevkovitých pohárů. Kresba M. Dienstpier.

Fig. 20. *Velké Hoštice. Funnelbeaker culture secondarily modified polished axe. Drawing by M. Dienstpier.*

Literatura

Šmíd, M. 1993: Kultura nálevkovitých pohárů. In: V. Podborský a kol. 1993: *Pravěké dějiny Moravy.* Vlastivěda moravská. Země a lid. Nová řada, svazek 3. Brno: Muzejní a vlastivědná společnost v Brně, 165–178.

Summary

Velké Hoštice (Opava District). The article reports the find of an untypical small stone axe (Fig. 20) from the Funnel Beaker culture discovered in Opavská Street in 2019.

Michal Dienstpier

Vyškov (k. ú. Dědice u Vyškova, okr. Vyškov)

„Legerní pole", parc. č. 1402/30, 4577, 4578.

Kultura s moravskou malovanou keramikou (eneolit), kultura se šňůrovou keramikou. Pohřebiště/hřbitov, sídliště. Plošný odkryv. Záchranný výzkum. Uložení nálezu: Muzeum Vyškovska, p. o.

Lokalizace: 49.2937083N, 17.0053111E

V roce 2020 pokračoval výzkum parkoviště a manipulačních ploch zahájený na podzim 2019. K již odkrytým hrobům kultury se šňůrovou keramikou (Mikulková 2020) přibyl další (H 802). Jednalo se opět o rozměrnější, bohužel vyloupenou, hrobovou jámu. Na jejím dně byly mezi roztroušenými lidskými kostmi dobře patrné pozůstatky po vnitřní dřevěné konstrukci hrobové jámy. Dislokace kosterních pozůstatků svědčí o vyloupení hrobu (obr. 21). Z hrobové výbavy se zachovala amfora a džbán dřevohostického typu. Z torzovitě zachované kostry je patrné, že se jednalo o pohřeb dospělého muže. Druhým objektem prozkoumaným v roce 2020 byla rozsáhlá sídlištní jáma, obsahující skromné zlomky keramiky z mladšího stupně kultury s moravskou malovanou keramikou.

Zkoumaná plocha se nachází mezi účelovou komunikací a tzv. vojenskou železniční vlečkou, na okraji průmyslového areálu, poblíž severozápadního okraje intravilánu Vyškova, na hranici katastrů Vyškova a Dědic u Vyškova. Jedná se o mírné návrší s jižní expozicí. Nejbližším vodním zdrojem je Marchanický potok protékající zhruba 900 m severovýchodně od zkoumané plochy.

Obr. 21. Vyškov-Dědice. Vyloupený hrob kultury se šňůrovou keramikou. Foto B. Mikulková.

Fig. 21. *Vyškov-Dědice. Corded Ware culture looted grave. Photo by B. Mikulková.*

Literatura

Mikulková, B. 2020: Dědice (okr. Vyškov). *Přehled výzkumů* 61(1), 158.

Summary

Vyškov (Dědice u Vyškova cadastral area, Vyškov District), "Legerní pole". A rescue excavation examined a Corded Ware culture inhumation burial (Fig. 21) and part of a settlement from the later phase of the Moravian Painted Ware culture.

Blanka Mikulková

Zámrsky (okr. Přerov)

„Šraňky“, parc. č. 587/1.

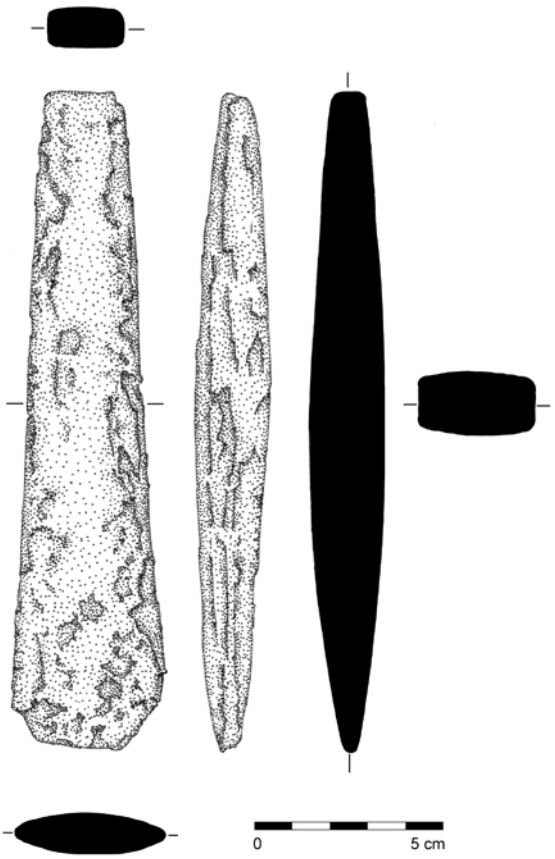
Eneolit. Ojedinělý nález. Povrchový průzkum.
Uložení nálezu: Muzeum Komenského v Přerově, p. o., př. č. 4/2017.

Lokalizace: WGS-84 – 49.5189536N, 17.8322375E

V roce 2017 byl na katastru obce Zámrsky během preventivní prospekce realizované spolupracovníkem Muzea Komenského v Přerově, p. o., Pavlem Vilhelmem, zajištěn ojedinělý nález kovové industrie eneolitického stáří. Lokalita se nachází na severních výběžcích Kelčské pahorkatiny svažujících se k levobřežní nivě řeky Bečvy, přibližně 1,4 km severně od středu obce Zámrsky, při východním okraji trati „Šraňky“, nad pravým břehem bezejmenné vodoteče, parc. č. 587/1. Nadmořská výška polohy činí 280 m.

Nalezeným kovovým předmětem je plochá měděná sekera protáhlého, mírně lichoběžníkovitého tvaru s rozšířeným ostřím. Příčný průřez je obdélníkový s mírně zaoblenými hranami. V podélném průřezu se zužuje směrem k ostří i k mírně vkleslému týlu. Povrch celého předmětu je pokrytý silnou vrstvou porézní patiny světle zeleného zabarvení. (obr. 22). Ostří sekery je částečně poškozené. Celková délka artefaktu činí 174 mm, maximální dochovaná šířka v úrovni ostří 44,2 mm, šířka týlu 22 mm, výška 20 mm. Váha měděné sekery činí 554,5 g (Schenk, Doupal 2018, 21).

Podle třídění M. Dobeše spadá exemplář ze Zámrsk mezi ploché sekery první skupiny a vykazuje největší tvarové shody s typem Rödigen, který je možné datovat do období časného eneolitu, přičemž není vyloučeno ani jeho přežívání do mladších období (Dobeš 2013, 39, tab. 7: 5).



Obr. 22. Zámrsky. Měděná sekera. Kresba M. Kovářová.
Fig. 22. *Zámrsky. Copper axe. Drawing by M. Kovářová.*

Ojedinělý nález ze Zámrsk představuje prozatím blíže nespecifikovatelný doklad staroeneolitických aktivit při východním okraji okresu Přerov. Nejbližší známý případ nálezu eneolitického měděného artefaktu pochází ze sousedního katastru obce Ústí (Přikryl 1891, 22).

Literatura

Dobeš, M. 2013: *Měď v eneolitických Čechách*. Dissertationes archaeologicae Brunenses/Pragensesque 18. Praha: Filozofická fakulta Univerzity Karlovy v Praze.

Přikryl, F. 1891: Pravěké nálezy na Záhoří v r. 1889–1890. *Časopis Vlasteneckého musejního spolku v Olomouci* XII(29), 16–23.

Schenk, Z., Doupal, J. 2018: Nejstarší osídlení katastru obce Skalička u Hranic ve světle archeologických pramenů. In: J. Lapáček (ed.): *Skalička. Dějiny a současnost obce*. Skalička: obec Skalička, 14–24.

Summary

Zámrsky (Přerov District). An isolated Eneolithic copper axe (Fig. 22) was found in 2017 by P. Vilhelm during a metal detector survey in the eastern part of Přerov District, near “Šraňky” field.

Zdeněk Schenk

Želešice (okr. Brno-venkov)

Želešice I, „Za Lesem“, „Waldäcker“.

Lengyelská kultura, kultura nálevkovitých pohárů, kultura zvoncovitých pohárů. Sídliště. Průzkum. Sonda.
Uložení nálezu: Archeologický ústav AV ČR Brno, v. v. i.

Lokalizace: WGS-84 – 49.1060828N, 16.5902461E

Za účelem sledování rozsahu distribuce rohovce typu Stránská skála v jednotlivých obdobích pravěku (Bartík et al. 2019; Bartík, Šebela 2019; Bartík, Škrdla v tisku) probíhají průběžně revize surovinového složení štípaných artefaktů neolitického a eneolitického stáří, které se podařilo získat v rámci projektu zaměřeného na paleolitické osídlení v povodí řeky Bobravy (cf. Škrdla et al. 2012). Nově byl analyzován soubor pocházející z lokality Želešice I, rozprostírající se v trati „Za lesem“ situované v jihovýchodní výspě uvedeného katastru. Mezi lety 2010–2011 zde proběhl opakovaný povrchový sběr a série 12 zjišťovacích sond, přičemž ve dvou z nich se podařilo identifikovat výplně pravěkých objektů zahloubených do spraše (Škrdla et al. 2012, 26).

Povrchovými průzkumy lokality s podporou GPS byl získán bohatý soubor paleolitických artefaktů, kromě nich však sběry přinesly i kolekci postpaleolitické štípané industrie čítající 58 ks. Po surovinové stránce převládá rohovec typu Krumlovský les, varieta II (35 ks). Rohovec typu Stránská skála je zastoupen 20 ks. Minoritně byl zjištěn valounový křišťál (2 ks) a rohovec typu Krumlovský les, varieta I (1 ks). Vzhledem k tomu, že soubor neobsahuje výraznější typy, nelze jej datovat jinak než pouze rámcově do mladšího neolitu až eneolitu. Jedinou výjimku představuje v tomto ohledu poškozený hrot typu Štramberk, který je zhotoven z rohovce typu Stránská skála a který můžeme díky analogiím přímo z prostředí exploatačně-dílenského areálu na Stránské skále spojovat pravděpodobně s kulturou nálevkovitých pohárů (i když výskyt těchto hrotů z jiných surovin byl zaznamenán už o něco dříve, cf. Struhár 2014). Do tohoto období může být datována rovněž břitová partie sekeromlatu ze serpentinitu nalezená na západním okraji koncentrace povrchových nálezů. Broušenou industrii zde reprezentuje ještě menší trapézovitá sekerka s mírně poškozeným týlem zhotovená z místního

metabazitu typu Želešice, která datačně spadá rovněž do rozmezí mladšího neolitu až staršího eneolitu.

Štípaná industrie byla v menším množství nalezena i ve výplních dvou objektů zachycených v rámci sondáže. V případě objektu v sondě 1 jde o drobnější čepel a dva úštěpy z rohovce typu Stránská skála. Objekt lze datovat na základě doprovodného souboru keramiky do mladšího úseku vývoje kultury zvoncovitých pohárů (KZP), což odpovídá také době, kdy existovalo sídliště KZP přímo na severovýchodním úbočí Stránské skály (poloha Stránská skála IV; Bartík et al. 2018). Z výplně objektu v rámci sondy 2 pochází pouze jeden preparační úštěp z rohovce typu Krumlovský les, varieta II, který provázel nepočetný keramický materiál umožňující pouze rámcové datování do počátku eneolitu (Lengyel II–IV, viz Čižmář et al. 2004).

Jak materiál z povrchových sběrů, tak z jedné ze sond tedy poskytl další cenné doklady o distribuci rohovce typu Stránská skála v širším okolí brněnské kotliny. Přesnější chronologickou pozici některých pouze rámcově datovaných nálezů snad upřesní budoucí výzkum. Kromě lidských aktivit z období mladého paleolitu tak bylo na zájmové lokalitě prokázáno i polykulturní eneolitické osídlení.

Literatura

Bartík, J., Kopacz, J., Nývltová Fišáková, M., Přichystal, A., Šebela, L., Škrdla, P. 2018: The Question of Chert Exploitation by Bell Beaker People on Stránská skála Hill (Brno-Slatina, Czech Republic). *Journal of Neolithic Archaeology* 20, Special Issue 4, 185–202.

Bartík, J., Šebela, L. 2019: Use of cherts of the Stránská skála type in the prehistoric times. Late Eneolithic. In: J. Kopacz (ed.): *The end of the Stone Age on the Stránská skála Hill in Brno – lithic production or "Optimalization"?* Rzeszow: Wydawnictwo Uniwersytetu Rzeszowskiego, Archeologický ústav AV ČR, Brno, v. v. i., 79–83.

Bartík, J., Škrdla v tisku: Raw material as fossil directeur: a history of the use of the Stránská skála-type chert. *Študijné zvesti Archeologického ústavu Slovenskej akadémie vied*.

Bartík, J., Škrdla, P., Šebela, L., Přichystal, A., Nejman, L. 2019: Mining and processing of the Stránská skála-type chert during Late Neolithic and Early Eneolithic periods. *Archeologické rozhledy* LXXI(3), 373–417.

Čižmář, Z., Pavúk, J., Procházková, P., Šmíd, M. 2004: K problému definování finálního stadia lengyelské kultury. In: B. Hänsel, E. Studeníková (eds.): *Zwischen Karpaten und Ägäis. Neolithikum und ältere Bronzezeit. Gedenkschrift für Viera Němejcová-Pavúková*. Internationale Archäologie, Studia honoraria 21. Rahden/Westf.: Verlag Maria Leidorf, 208–232.

Struhár, V. 2014: Contrubution to the problems of occurrence of erratic Side Notched Arrowheads („Kerbespitze") in Eneolithic cultures. In: J. Kovárník (ed.): *International Symposium „Centenary of Jaroslav Palliardi's Neolithic and Aeneolithic Relative Chronology" and XXXIIIrd Conference on the Neolithic and Eeneolithic our countries. Moravské Budějovice, Monday 15th – Thursday 18th September 2014. Programme, Book of abstracts*. Moravské Budějovice: Filozofická fakulta, Univerzita Hradec Králové, 26–27.

Šebela, L. 2019: Use of cherts of the Stránská skála type in the prehistoric times – The Únětice culture. In: J. Kopacz (ed.): *The end of the Stone Age on the Stránská skála Hill in Brno – lithic production or "Optimalization"?* Rzeszow: Wydawnictwo Uniwersytetu Rzeszowskiego, Archeologický ústav AV ČR, Brno, v. v. i., 83–86.

Škrdla, P., Rychtaříková, T., Nejman, L., Kuča, M. 2012: Revize paleolitického osídlení na dolním toku Bobravy. Hledání nových stratifikovaných EUP lokalit s podporou GPS a dat z dálkového průzkumu Země. *Přehled výzkumů* 52(1), 9–36.

Summary

Želešice (Brno-Country District), Želešice I, "Za Lesem", "Waldäcker". Gradual revisions of the material composition of Neolithic and Eneolithic chipped artefact collections, gathered during a project focused on the Palaeolithic occupation in the River Bobrava basin (cf. Škrdla et al. 2012), are underway to monitor the extent of the distribution of Stránská skála type chert in individual prehistory periods (Bartík et al. 2019; Bartík, Šebela 2019; Bartík, Škrdla in print). An assemblage from the Želešice I site, in "Za Lesem" field, has been newly analysed. Repeated surface artefact surveys and a series of 12 evaluation trial trenches were carried out in 2010–2011, identifying the backfills of prehistoric features sunken into loess (Škrdla et al. 2012, 26). The Stránská skála type chert is represented by 20 specimens in the surface assemblage. Three more artefacts of this material were discovered in the backfill of a feature (trial trench 1) dated to the Bell Beaker culture period. However, multi-phase Eneolithic occupation can be presumed at the site.

Jaroslav Bartík, Tereza Rychtaříková, Petr Škrdla

Železné (okr. Brno-venkov)

„Záhomí", parc. č. 522/24, 522/46, 522/50.

Mladší stupeň kultury s moravskou malovanou keramikou.
Sídliště. Plošný odkryv. Záchranný výzkum.
Uložení nálezu: Ústav archeologické památkové péče Brno, v. v. i.

Lokalizace: S-JTSK – -607368.99, -1141285.81; -607358.67, -1141304.07; -607318.06, -1141304.60; -607236.30, -1141217.68; -607258.53, -1141204.19

V průběhu roku 2020 pokračovali pracovníci Ústavu archeologické památkové péče Brno, v. v. i., v záchranných archeologických výzkumech v poloze „Záhomí", jež byly vyvolány postupnou výstavbou rodinných domů (srov. Přichystal 2019; 2020). Nově bylo na pozemcích parc. č. 522/24, 522/46 a 522/50 dokumentováno porušení dalších 18 zahloubených sídlištních objektů, z nichž většinu je možné na základě získaného materiálu opět datovat do II. stupně kultury s moravskou malovanou keramikou. Z nálezů si zaslouží zmínku silně stylizovaná ženská plastika (obr. 23) se sloupcovým tělem (srov. Podborský 1985, 80–81).

Obr. 23. Železné. Keramická ženská plastika kultury s moravskou malovanou keramikou (mladší stupeň). Foto M. Přichystal.

Fig. 23. *Železné. Ceramic female figurine of the Moravian Painted Ware culture (later phase). Photo by M. Přichystal.*

Literatura

Podborský, V. 1985: *Těšetice–Kyjovice 2. Figurální plastika lidu s moravskou malovanou keramikou*. Spisy University J. E. Purkyně v Brně, Filosofická fakulta 262. Brno: Universita J. E. Purkyně v Brně.

Přichystal, M. 2019: Železné (okr. Brno-venkov). *Přehled výzkumů* 60(1), 204.

Přichystal, M. 2020: Železné (okr. Brno-venkov). *Přehled výzkumů* 61(1), 165.

Summary

Železné (Brno-Country District), "Záhomí". Rescue excavations brought about by further family house construction continued in 2020. The disturbance of another 18 sunken features was newly documented in the examined area; most can again be dated to phase II of the Moravian Painted Ware culture based on the gathered material. A strongly stylised female figurine with a column-shaped body (Fig. 23) deserves special attention.

Michal Přichystal

Doba bronzová
Bronze Age

Blučina (okr. Brno-venkov)
„Pastviska“.
Starší doba bronzová, mladší doba bronzová. Sídliště. Plošný odkryv. Záchranný výzkum. Uložení nálezu: Ústav archeologické památkové péče Brno, v. v. i.

Lokalizace: WGS-84 – 49.0576706N, 16.6655497E

Výzkum probíhal při výstavbě nové haly společnosti CTP Invest, spol. s r. o. Místo stavby se nachází jihozápadně od kruhového objezdu poblíž exitu 11 z dálnice D2 Brno – Bratislava. Jde o součást průmyslové zóny vznikající na postupně nasypávaném terénu v jinak zaplavované nivě řeky Litavy.

Protože se většina stavebních prací odehrávala v již nasypaném recentním terénu, byl archeologický výzkum zaměřen zejména na dohledy nad výkopy pro inženýrské sítě. Především se jednalo o kanalizaci, která probíhala severojižním směrem ve východní části staveniště, následně se stáčela na západ a napojila do prostoru vlastní haly. Při plošném odkryvu v této trase bylo zachyceno celkem 27 objektů, z nichž většinu lze zařadit do starší nebo mladší doby bronzové, případně jen obecně do doby bronzové. Často šlo o kruhové sídlištní nebo zásobní jámy, v jedné z nich pak byl uložen skelet asi dvacetileté ženy ve skrčené poloze (obr. 1). Materiál z tohoto objektu bohužel umožňuje dataci pouze rámcově do doby bronzové. Po celou dobu výzkumu byla také sledována kulturní vrstva dosahující mocnosti cca 0,5 m, při jejímž postupném snižování stavební mechanizací bylo kromě ojedinělých zlomků keramiky objeveno několik částí nádob vsazených do sebe, které je možné datovat do mladší doby bronzové.

Obr. 1. Blučina. Skelet ženy ve skrčené poloze na dně sídlištní jámy. Foto I. Čižmář.

Fig. 1. *Blučina. Female skeleton in a flexed position at the bottom of the settlement pit. Photo by I. Čižmář.*

Objekty datované rámcově do pravěku nebo doby bronzové byly zachyceny také při kopání přípojky vodovodu, kde se písčité podloží svažovalo do nivy řeky Litavy. S ohledem na nastupující spodní vodu však nebylo možné provést jejich průzkum.

Literatura
Neuvedeno.

Summary
A total of 30 pits dated to the Early Bronze Age, the Late Bronze Age or more generally the Bronze Age, were detected during underground digging for utilities during the construction of a new hall in the Blučina “Pastviska” field (Brno-Country District). The skeleton of a young woman in a flexed position was uncovered in one of the pits.

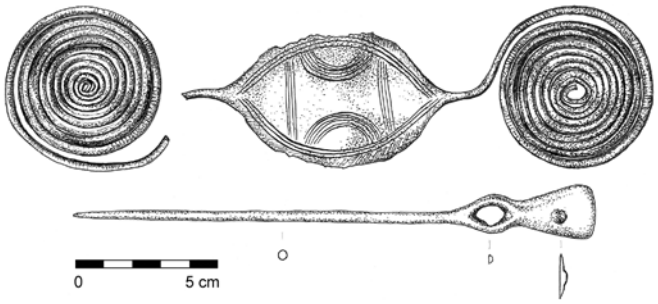
Ivan Čižmář

Boskovice (okr. Blansko)
„Lipníky“.
Kultura popelnicových polí. Depot. Průzkum detektorem kovu. Záchranný výzkum. Uložení nálezu: Muzeum regionu Boskovicka, p. o.

Lokalizace: nepublikováno z důvodu ochrany lokality

Dne 2. 2. 2020 byla při detektorovém průzkumu v zalesněné trati „Lipníky“ spolupracovníkem Muzea regionu Boskovicka Vlastislavem Konečným zjištěna koncentrace bronzových předmětů. Na místo byla přivolána archeoložka muzea. Při následném záchranném výzkumu byl nalezen soubor bronzových šperků čítající 19 ks, při dohledávce 9. 2. 2020 byl na místě depotu nalezen osmičkovitý spojovací článek. Celý depot, který překrývala koňská faléra, obsahuje 7 pukliček s dvojicí otvorů na protilehlých stranách, měsíčkovitý závěsek, drobné spirálky, řetízek a 2 plechové trubičky. Z hlediska datace je chronologicky nejcitlivější dvoudílná štítová spona (obr. 2). Zbylé součásti depotu (pukličky, spirálky, měsíčkovitý závěsek) jsou chronologicky méně citlivé, vyskytují se v širším časovém horizontu. Na základě tvaru štítku, absence centrální a vybíjené výzdoby štítku a velikosti růžic lze depot předběžně datovat do středního období popelnicových polí – stupně HA1. V číslování depotů mu náleží označení Boskovice 10 (Salaš, Jarůšková 2017, 122). Místo nálezu se nachází na severozápadně orientovaném svahu v nadmořské výšce 405 m. Hloubka nálezů se pohybovala mezi 20–30 cm.

Lokalita „Lipníky“ je v archeologii známá již více než 100 let, ze sídlištní lokality pod lesem „Lipníky“ pochází již 6 depotů kultury popelnicových polí. Z přilehlého kopce Lipníky se jedná o třetí hromadný nález (Salaš, 2005, 412–416; Salaš 2007, 234; Bártová Pavelková 2020, 167).



Obr. 2. Boskovice. Spona z depotu Boskovice 10. Kresba J. Bayerová.
Fig. 2. *Boskovice. Buckle from the hoard find Boskovice 10. Drawing by J. Bayerová.*

Literatura

Salaš, M. 2005: *Bronzové depoty střední až pozdní doby bronzové na Moravě a ve Slezsku I. Text; II. Tabulky.* Brno: Moravské zemské muzeum.

Salaš, M. 2007: Dva nové bronzové depoty z Boskovic. Příspěvek k otázce středodunajských vlivů v severomoravské větvi KLPP a lokálních koncentrací depotů. In: M. Salaš, K. Šabatová (eds.): *Doba popelnicových polí a doba halštatská. Příspěvky z IX. konference, Bučovice 3. – 6. 10. 2006.* Brno: Ústav archeologie a muzeologie Filozofické fakulty Masarykovy univerzity, 233–247.

Salaš, M., Jarůšková, Z. 2017: Poznámky k současnému stavu fondu metalických depotů doby popelnicových polí v regionu Malé Hané. *Pravěk* Nová řada 25, 119–136.

Bártová Pavelková, T. 2020: Boskovice (okr. Blansko). *Přehled výzkumů* 60(1), 167.

Summary

A hoard of 20 items dated to the Lusatian Urnfield culture (HA1) was found during a metal detector survey of "Lipníky" field in Boskovice (Blansko District). The assemblage contained a horse phalera, a leaf-shaped bow buckle, seven small bosses, a crescent pendant, small spirals, a fine chain, two small metal sheet tubes and an eight-shaped linking element.

Taťána Bártová Pavelková

.....

Branišovice (okr. Brno-venkov)

Jihozápadní část obce, parc. č. 223/1, 223/90.

Věteřovská skupina, mladší doba bronzová. Sídliště. Vertikální řez. Záchranný výzkum. Uložení nálezu: Ústav archeologické památkové péče Brno, v. v. i.

Lokalizace: WGS-84 – 48.9605469N, 16.4263222E

Záchranný archeologický výzkum probíhal při rekonstrukci vodovodního potrubí na mírném návrší v jihozápadní části Branišovic, mimo jiné v okolí místního zámku. Na tomto místě bylo již dříve dokumentováno osídlení věteřovské skupiny v souvislosti s výstavbou nové kanalizace (Čižmář 2016, 203). Stavba vodovodu probíhala paralelně s výkopy pro kanalizaci, v některých úsecích se dokonce s nimi i křížila. I tentokrát byly výkopem porušovány četné objekty, mimo jiné také zásobní jámy ze starší doby bronzové (věteřovská skupina) a nově také z mladší doby bronzové. Některé objekty poskytly bohatší keramický inventář, jedna z věteřovských jam vydala také v našem prostředí zatím neobvyklý nález kamenného kadlubu (obr. 3).

Obr. 3. Branišovice. Zlomek kamenného kadlubu ze zásobní jámy věteřovské skupiny. Foto I. Čižmář.
Fig. 3. *Branišovice. A stone casting mould fragment of the Věteřov storage pit. Photo by I. Čižmář.*

Literatura

Čižmář, I. 2016: Branišovice (okr. Brno-venkov). *Přehled výzkumů* 57(1), 203–204.

Summary

Věteřov group and Late Bronze Age pits were documented during a rescue excavation in the south-eastern part of the municipality of Branišovice (Brno-Country District). A fragment of a stone casting mould was found in one of the Věteřov pits.

Ivan Čižmář

.....

Brno (k. ú. Horní Heršpice, okr. Brno-město)

Ul. Kšírova; „Pod Hřbitovem", parc. č. 959/38, 959/76.

Velatická kultura. Sídliště. Plošný odkryv. Záchranný výzkum. Uložení nálezu: Ústav archeologické památkové péče Brno, v. v. i.

Lokalizace: WGS-84 – 49.1603800N, 16.6172981E

V průběhu prosince 2020 se pracovníci Ústavu archeologické památkové péče Brno, v. v. i., vrátili po třech měsících na stavbu rozšiřující areál firmy Hortim-International v Brně-Horních Heršpicích (viz oddíl Doba železná). V místě budoucí retenční nádrže byly exkavovány zásobní jámy a další sídlištní objekty, které lze na základě keramického materiálu datovat do období velatické kultury.

Literatura

AMČR: Záznam M-202003480 [cit. 2021-04-12]. Archeologická mapa České republiky.

Summary

A Late Bronze Age settlement was examined in Kšírova Street, Horní Heršpice cadastral area (Brno-City District) in 2020.

Jiří Zubalík

Brno (k. ú. Líšeň, okr. Brno-město)

Ul. Houbařská, parc. č. 5131–5134.

Doba bronzová. Sídliště. Plošný odkryv. Záchranný výzkum. Uložení nálezu: Ústav archeologické památkové péče Brno, v. v. i.

Lokalizace: WGS-84 – 49.2128858N, 16.6945189E

Při záchranném archeologickém výzkumu keltského sídliště během stavební akce „Líšeň – RD Houbařská, obytný soubor" (viz oddíl Doba železná) byly zachyceny také sídlištní objekty, které lze na základě získaného materiálu pouze rámcově datovat do pravěkého období, snad do doby bronzové. Výzkum by zde měl pokračovat i v následujícím roce.

Literatura

AMČR: Záznam M-202001997 [cit. 2021-04-12]. Archeologická mapa České republiky.

Summary

A rescue excavation in Houbařská Street, Líšeň cadastral area (Brno-City District) uncovered a prehistoric settlement tentatively dated to the Bronze Age.

Jiří Zubalík

Brno (k. ú. Ponava, okr. Brno-město)

Ul. Štefánikova, č. p. 30, Ul. Rybníček, č. p. 1, parc. č. 459.

Únětická kultura. Sídliště. Plošný odkryv. Záchranný výzkum. Uložení nálezu: dočasně Archaia Brno z. ú.

Lokalizace: WGS-84 – 49.2106228N, 16.6031878E; 49.2108697N, 16.6030672E; 49.2107944N, 16.6027572E; 49.2105597N, 16.6028994E

Na přelomu února a března roku 2020 byl v Brně na nároží Štefánikovy ulice a Rybníčku, v rámci výstavby nového polyfunkčního domu, prováděn záchranný archeologický výzkum. Stavbě, jejímž investorem bylo Město Brno, předcházela demolice stávajícího patrového domu z 60.–70. let 19. století. Přestože téměř celý půdorys demolovaného objektu byl až na malý dvorek podsklepen, podařilo se na dochovaných zbytcích terénu a pod podlahami sklepů odkrýt, s ohledem na rozsah zkoumané plochy poměrně intenzivní, doklady osídlení (podrobněji se zaměřením viz oddíl Eneolit).

V rámci výzkumu byly nalezeny pozůstatky dosud neznámého sídliště únětické kultury. Byly odkryty spodní části čtyř kruhových výkopů s plochým rovným dnem a podhloubenými stěnami (pravděpodobně zásobní jámy – s.j. 500, 502, 503 a 507) a jeden přibližně čtvercový výkop o straně 2,8 m (snad sklípek – s.j. 504) se dvěma sloupovými jámami ve dně (s.j. 505, 506). Všechny objekty, které byly dokumentovány až pod úrovní podlah novověkých sklepů, se musely původně zahlubovat do úrovně 1,8 až 2,6 m pod úroveň soudobého terénu (Kolařík 2021).

Literatura

Kolařík, V. 2021: *Brno, Štefánikova 30 – polyfunkční dům*. Rkp. nálezové zprávy č. j. 03/2020. Uloženo: archiv nálezových zpráv Archaia Brno z. ú.

Summary

A rescue excavation carried out during the construction of a new multi-purpose building on the corner of Štefánikova and Rybníček streets in the Ponava cadastral area (Brno-City District) uncovered, along with other finds, part of a so far unknown Únětice culture Early Bronze Age settlement.

Václav Kolařík, Lenka Sedláčková, Antonín Zůbek

Brno (k. ú. Staré Brno, okr. Brno-město)

Ul. Nové Sady č. p. 27, 29, 31, parc. č. 1347, 1348, 1350.

Doba bronzová, únětická kultura, pozdní doba bronzová. Sídliště. Plošný odkryv. Záchranný výzkum. Uložení nálezu: dočasně Archaia Brno z. ú.

Lokalizace: S-JTSK – -598397, -1161607

Od jara do podzimu probíhaly na parc. č. 1347, 1348 a 1350 dva investorsky na sobě nezávislé archeologické výzkumy (A008/2020 a A020/2020 – vyznačení zkoumaných ploch viz oddíl Neolit), které na sebe však těsně navazovaly a bylo by tedy nadbytečné o nich v takto stručném přehledu referovat zvlášť. Oba jsou teprve v rané fázi zpracování a podrobnější výsledky zde budou publikovány v příštím čísle (Přibylová 2020a; 2020b).

Na polykulturní lokalitě bylo mimo jiné doloženo osídlení i z doby bronzové. Jeden z objektů patří do staršího stupně kultury únětické (obr. 4) a během skrývky byl objeven objekt se dvěma nádobami z období popelnicových polí. Posledním zatím identifikovaným reliktem s keramikou doby bronzové je mělký neckovitý příkop na hranici sprašové návěje a nivy, zaniklý pravděpodobně zaplavením. Kromě osídlení z doby bronzové se na lokalitě podařilo doložit i kulturu s lineární keramikou, kulturu s moravskou malovanou keramikou a osídlení ze středověku až novověku.

Obr. 4. Brno, ul. Nové Sady. Keramika únětické kultury. Foto Archaia Brno z. ú.

Fig. 4. *Brno, Nové Sady Street. Únětice culture pottery. Photo by Archaia Brno z. ú.*

Literatura

Přibylová, M. 2020a: *Terénní dokumentace výzkumu A008/2020 Brno, Nové Sady 27 – Titanium*. Rkp. dokumentace. Uloženo: archiv Archaia Brno z. ú.

Přibylová, M. 2020b: *Terénní dokumentace výzkumu A020/2020 Brno, Nové Sady 31 – INSADY*. Rkp. dokumentace. Uloženo: archiv Archaia Brno z. ú.

Summary

Two rescue excavations of adjacent areas took place in 2020 in the cadastral area of the Staré Brno city area (Brno-City District), on

plots No. 1347, 1348 and 1350. Several Bronze Age features from the Únětice culture and the Urnfield period were documented in the surveys.

Michala Přibylová

Brno (k. ú. Zábrdovice, okr. Brno-město)

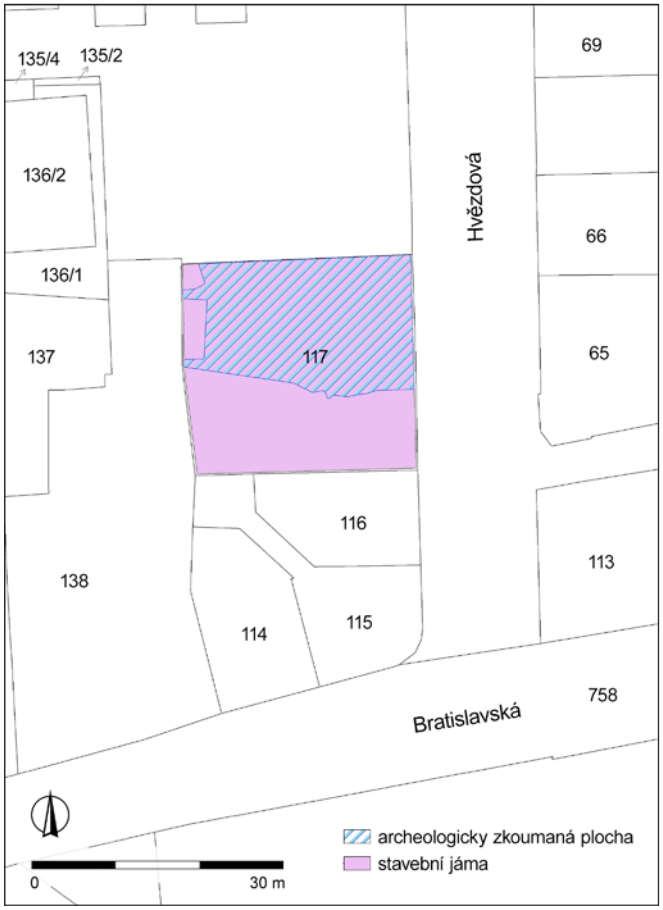
Ul. Hvězdová, č. p. 5, parc. č. 117.

Únětická kultura. Sídliště, izolovaný pohřeb. Plošný odkryv. Záchranný výzkum. Uložení nálezu: dočasně Archaia Brno z. ú.

Lokalizace: S-JTSK – -597069, -1160257

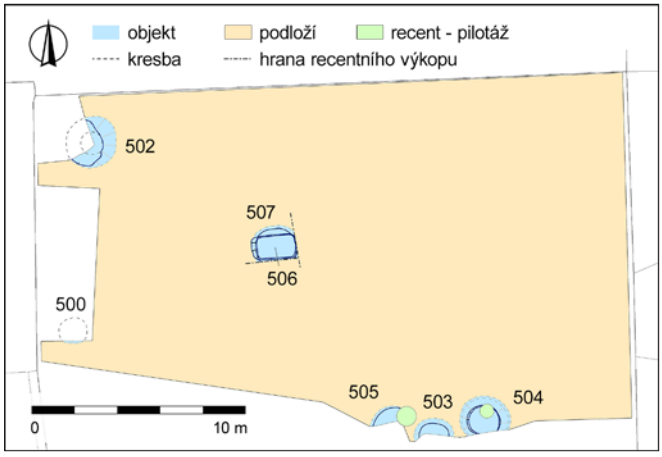
V okamžiku přivolání archeologického dohledu na lokalitu byla větší část plochy stavební jámy již vybagrována (obr. 5). Na jejích stěnách byly viditelné pravěké zásobní jámy zasažené mechanizací. Odtěžování zeminy bylo tedy pozastaveno a relikty zásobních jam byly doexkavovány a zdokumentovány. Jednalo se o objekty s.j. 500–505 (obr. 6). Při dalším dohledu mechanizované skrývky, prováděné již za přítomnosti archeologa, byla po odtěžení půdního typu objevena superpozice jam s.j. 506 a 507.

Obrysy s.j. 506 nebyly ve výplni s.j. 507 patrné, proto byly zprvu exkavovány najednou. Přítomnost lidského skeletu tedy byla překvapením, odhaleným až ve chvíli, kdy naostřený rýč neúprosně projel lebkou a rozdrtil křehkou schránku lidské mysli na desítky kusů. Určování původních rysů pochovaného se tímto



Obr. 5. Brno, ul. Hvězdová. Lokalizace výzkumu A059/2020 s vyznačením archeologicky zkoumané části stavby. Archaia Brno z. ú.

Fig. 5. *Brno, Hvězdová Street. Excavation A059/2020 with the archaeologically investigated area marked. Archaia Brno z. ú.*



Obr. 6. Brno, ul. Hvězdová. Situace na archeologicky zkoumané ploše výzkumu A059/2020. Archaia Brno z. ú.

Fig. 6. *Brno, Hvězdová Street. Archaeological context of the excavated area A059/2020. Archaia Brno z. ú.*

hrubým zákrokem výrazně znesnadnilo. Uložený pohřeb (s.j. 800; obr. 7) přesto podle všeho patří 174 cm vysokému muži, který zemřel ve věku 45–60 let. Po určení základních vlastností zemřelého se antropologické zkoumání soustředilo na události jeho života, které se mohou v kosterních pozůstatcích otisknout. Všechny nezhojené rány se však nacházely pouze na lebce a byly způsobeny příliš horlivou exkavací. Skelet nebyl postižen ani anomáliemi způsobenými špatnou výživou v dětství, snad jen proximální části jeho holenních kostí ukazují, že mohl mít kolena mírně vtočená dovnitř. Jediné nalezené opotřebení tak představují Schmorlovy uzly na obratlech Th12, L1 a L5, které vznikají vyhřeznutím meziobratlové ploténky do těla obratle, a velmi obroušený chrup.

K poslednímu odpočinku byl uložen v poloze na boku s mírně pokrčenýma nohama a s rukama původně snad složenýma v klíně. S hrudní částí skeletu bylo posmrtně manipulováno, pravděpodobně vykradači hrobů. Kolem krku se nacházelo několik ulitek páskovek. Do klína byla mrtvému položena malá keramická nádobka a na pravé předloktí štípaná industrie, zatím blíže neurčená. U nohou zemřelého ležela keramická mísa se zvířecí lopatkou, keramický hrnek s uchem, v němž byl vložen ještě keramický koflík a kostěné šídlo (obr. 7). Keramika celý pohřeb datuje do období únětické kultury (obr. 8).

Ostatní zkoumané objekty představují relikty zásobních jam se šikmými podhloubenými stěnami a plochým dnem. Jámy kónického tvaru s.j. 500, 502, 504 a 507 zasahovaly zhruba 1,5 m do spražového podloží. S připočtením výšky 1 m odtěženého půdního horizontu se tak jedná o objekty s poměrně velkým objemem. Lze tedy předpokládat, že sloužily jako obilnice určené k dlouhodobějšímu skladování osiva. Zásobní jámy s.j. 503 a 505 měly stejný tvar, zahlubovaly se však pouze 20 cm do podloží. Ze dvou jam byly získány ojedinělé zlomky lidských kostí a keramický materiál rovněž datovatelný do únětické kultury (Přibylová 2021).

Literatura

Přibylová, M. 2021: *Brno, Hvězdová 5. Rezidence Hvězdová.* Rkp. nálezové zprávy č. j. 59/20. Uloženo: archiv Archaia Brno z. ú.

Summary

The A059/2020 rescue excavation at 5 Hvězdová Street, Brno-Zábrdovice (Brno-City District) documented Únětice culture occupation represented by several storage pits and an isolated settlement burial.

Michala Přibylová

Obr. 7. Brno, ul. Hvězdová. Pohřeb s.j. 800 v hrobové jámě s.j. 506. Foto Archaia Brno z. ú.

Fig. 7. *Brno, Hvězdová Street. Burial s.u. 800 in burial pit s.u. 506. Photo by Archaia Brno z. ú.*

Obr. 8. Brno, ul. Hvězdová. Inventář z hrobu s.j. 800. Foto Archaia Brno z. ú.

Fig. 8. *Brno, Hvězdová Street. Grave goods from grave s.u. 800. Photo by Archaia Brno z. ú.*

Brno (k. ú. Zábrdovice, okr. Brno-město)

Ul. Vranovská, č. p. 7, parc. č. 981, 982.

Doba bronzová. Sídliště. Plošný odkryv. Záchranný výzkum.
Uložení nálezu: Ústav archeologické památkové péče Brno, v. v. i.

Lokalizace: WGS-84 – 49.2030367N, 16.6254869E

Stavební činnost nebyla včas ohlášena, a tak byl archeologický dohled při stavbě nového polyfunkčního domu proveden, až když byla plocha staveniště snížena o cca 1 m od úrovně uliční čáry. Větší část parcely byla ale již dříve porušena starší výstavbou. Na profilu stavební jámy, u zdi k domu č. 920/5, však byly zjištěny zbytky sprašového podloží přiléhající ke zdi sousedního domu. Ve vertikálně umístěném torzu spraše silném pouze 1–3 cm byl zdokumentován profil zásobní jámy, z níž byl získán nepočetný materiál, který je možné datovat rámcově do doby bronzové (obr. 9).

Obr. 9. Brno, ul. Vranovská. Zbytky zásobní jámy z doby bronzové u přilehlé zdi sousedního domu. Foto I. Čižmář.

Fig. 9. *Brno, Vranovská Street. The remains of a Bronze Age storage pit by the adjacent wall of a neighbouring house. Photo by I. Čižmář.*

Literatura

Neuvedeno.

Summary

A profile with a storage pit dated generally to the Bronze Age was documented during the construction of a new multi-purpose building in Vranovská Street, Zábrdovice cadastral area (Brno-City District).

Ivan Čižmář

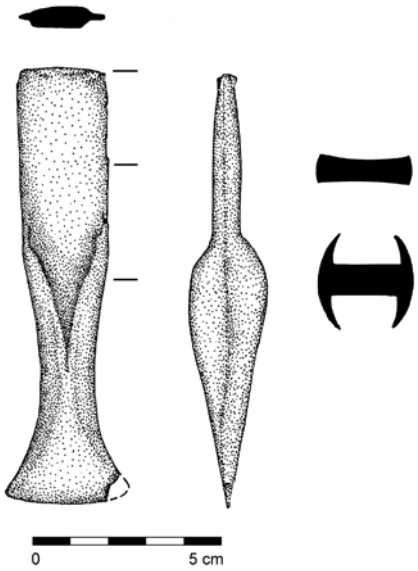
Dolní Újezd (k. ú. Dolní Újezd u Lipníka nad Bečvou, okr. Přerov)

„Široké Zadní“, parc. č. 621.

Doba bronzová. Pole. Průzkum detektorem kovu.
Uložení nálezu: Muzeum Komenského v Přerově, p. o.

Lokalizace: WGS-84 – 49.5400617N, 17.5355453E

V roce 2018 byl na katastru obce Dolní Újezd u Lipníka nad Bečvou během preventivní detektorové prospekce realizované Pavlem Vilhelmem, spolupracovníkem Muzea Komenského v Přerově, p. o., zajištěn solitérní nález kovové industrie z doby bronzové. Místo nálezu se nachází při severním okraji trati „Široké Zadní“, na parc. č. 621, přibližně 650 m jižně od kostela sv. Havla v obci Dolní Újezd. Lokalita je situována na pravobřeží potoka Lubeň. Nadmořská výška polohy činí 270 m. Nalezeným kovovým předmětem je sekerka se zahroceným lalokovitým schůdkem (obr. 10). Celková délka sekery činí 115 mm, šířka dochované části břitu je 30 mm, šířka týlu 23 mm. Hmotnost předmětu činí 144 g. Sekerka má mírně zaoblený břit, který byl na jedné straně v minulosti poškozen částečným odlomením. Delší plochý týl artefaktu je na svém konci mírně roztepán do oválné plošky. Povrch artefaktu je nerovnoměrně pokryt středně zelenou oxidační patinou. Dle třídění J. Říhovského lze exemplář z Dolního Újezdu zařadit v rámci seker se schůdkem do IX. skupiny, kam spadají tvary se zahroceným lalokovitým schůdkem. Počátek výskytu tohoto tvaru seker náleží do střední doby bronzové, přičemž s nejmladšími exempláři se můžeme setkat ještě ve starším stupni popelnicových polí (Říhovský 1992, 140–141, Taf. 21–27; Salaš 2005, 33–34).



Obr. 10. Dolní Újezd. Bronzová sekera. Kresba M. Kovářová.

Fig. 10. *Dolní Újezd. Bronze Age axe. Drawing by M. Kovářová.*

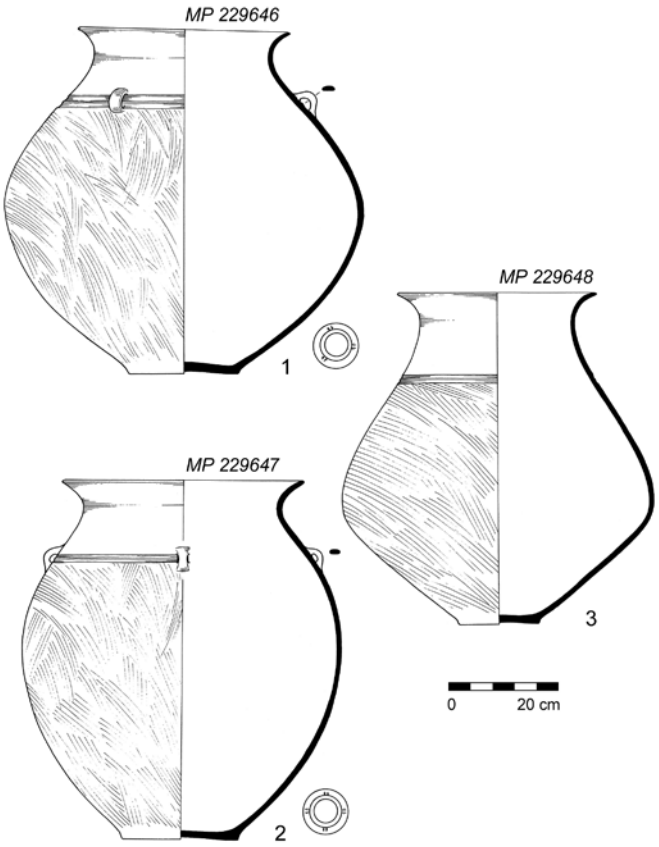
Držovice (k. ú. Držovice na Moravě, okr. Prostějov)

Areál zemědělského družstva Vrahovice; „Díly Odvrahoviční“, parc. č. 495/2.

Únětická kultura. Sídliště. Plošný odkryv. Záchranný výzkum.
Uložení nálezu: Muzeum a galerie v Prostějově, p. o., inv. č. 229.646–229.673.

Lokalizace: S-JTSK – -555882.29, -1132452.09

V měsících červenci 2019 až březnu 2020 probíhaly zemní práce související s novostavbou stáje a dojírny ZD Vrahovice, k. ú. Držovice na Moravě, okr. Prostějov. Tyto byly provázeny záchranným archeologickým výzkumem, který potvrdil nebývale intenzivní pravěké a raně historické osídlení místa. I přes značnou devastaci plochy předchozími stavebními aktivitami se podařilo zachytit čtyři pravěké sídlištní objekty. Ve třech případech jde o velké obilné jámy – „sila“ náležející únětické kultuře (zde již doložené výzkumem v roce 2014, Fojtík 2014a), kdy jedno z nich poskytlo nezvykle početný soubor zlomků keramiky, umožňující úplnou nebo částečnou rekonstrukci tří rozměrných nádob, tzv. „zásobnic“, charakteristického tvaru i úpravy povrchu (obr. 11). Zbývající archeologickou situací je drobná část větší těžební jámy – „hliníku“ s nečetnými nálezy keramiky platěnické kultury starší doby železné. Realizovaným záchranným výzkumem byly získány další cenné poznatky k archeologii Držovicka (přehledně Fojtík 2014b), ale i přínosný a v této části geografického regionu Prostějovska nepříliš častý keramický materiál z prostředí osady lidu únětické kultury starší doby bronzové.



Obr. 11. Držovice na Moravě. Keramické nádoby únětické kultury z výplně objektu K 501. Kresba J. Molčíková.

Fig. 11. *Držovice na Moravě. Únětice culture pottery vessels in the backfill of feature K 501. Drawing by J. Molčíková.*

Literatura

Říhovský, J. 1992: *Die Äxte, Beile, Meißel und Hämmer in Mähren.* Prähistorische Bronzefunde IX, 17. Stuttgart: Steiner.

Salaš, M. 2005: *Bronzové depoty střední až pozdní doby bronzové na Moravě a ve Slezsku I. Text; II. Tabulky.* Brno: Moravské zemské muzeum.

Summary

An isolated Bronze Age axe was found in 2018 during a metal detector survey in “Široké Zadní” field in the cadastral area of Dolní Újezd u Lipníka nad Bečvou (Přerov District). This type of axe is predominantly dated to the Middle Bronze Age but can occasionally be found in the early period of the Urnfield culture.

Zdeněk Schenk

Literatura

Fojtík, P. 2014a: *Držovice na Moravě, „Díly odvrahoviční" 2014, „Teplovod pro vytápění objektů ZD Vrahovice, k. ú. Držovice na Moravě a k. ú. Vrahovice, okr. Prostějov", č. akce 87/14.* Rkp. nálezové zprávy, č. j. MTX201700735. [cit. 2021-04-12]. Uloženo: Archiv nálezových zpráv Archeologického ústavu AV ČR, Brno, v. v. i. Dostupné také z: Digitální archiv Archeologické mapy České republiky https://digiarchiv.aiscr.cz/id/M-TX-201700735.

Fojtík, P. 2014b: Pravěké a raně historické osídlení katastru obce Držovice, okr. Prostějov. *Střední Morava* 38, 43–74.

Summary

A rescue excavation in an agricultural cooperative complex in Držovice na Moravě (Prostějov District), plot No. 495/2 in "Díly Odvrahoviční" field, took place from July 2019 to March 2020. Four prehistoric settlement features were detected: three large grain pits from the Únětice culture and part of a larger mining pit with sporadic pottery finds from the Early Iron Age Platěnice culture.

Pavel Fojtík

Dubicko (okr. Šumperk)

„Za Kostelem", parč. č. 376/14–376/17.

Lužická kultura. Sídliště. Plošný odkryv. Záchranný výzkum. Uložení nálezu: Vlastivědné muzeum v Šumperku, p. o., doprovodná evidence sbírky mohelnického muzea, podsbírky archeologické č. DEM 2/2020 (parc. č. 376/15), DEM 4/2020 (parc. č. 376/16 a 376/17), DEM 7/2020 (parc. č. 376/14).

Lokalizace: WGS-84 – 49.826618163N, 16.970063916E; 49.826465991N, 16.970542904E; 49.825953109N, 16.969134684E; 49.826194961N, 16.968892601E

Lokalita Dubicko – „Za Kostelem", kde probíhají archeologické výzkumy především pod hlavičkou Vlastivědného muzea v Šumperku, p. o., (dále jen VMŠ) v jednotlivých sezónách nepřetržitě už od roku 2010, se nachází na JV okraji obce, na svahu nad silnicí směrem na Polici a Úsov. Svah má mírný JZ sklon, nedaleko protéká drobná bezejmenná vodoteč a je odtud neomezený výhled na celé nivní údolí nedaleké řeky Moravy – jedná se proto o ideální lokaci pro existenci sídlištní lokality hned několika pravěkých kultur. Tato polykulturní lokalita (v Státním archeologickém seznamu pod ev. č. 14-43-10/1) je známá již od 20. let 20. století, doloženy jsou zde již nálezy z období mladého paleolitu, kultury s lineární keramikou, kultury lužických popelnicových polí a také středověku. Všechny provedené archeologické záchranné výzkumy na této lokalitě za poslední roky byly vyvolány především v souvislosti se stavebním záměrem obce postupně vybudovat novou plošnou zástavbu rodinných domů. Většinu záchranných akcí zajišťovali archeologové VMŠ (Halama 2015, 177–178 – zde odkazy na sezóny 2010–2014; Tomešová 2017, 205–206 – sezóny 2015, 2016; Halama, Tomešová 2018, 163–164 – sezóna 2017; Tomešová 2019, 211–212 – sezóna 2018; Tomešová 2020, 172–173 – sezóna 2019), v letech 2013 a 2014 působily na lokalitě také společnosti Archaia Olomouc z. ú. (nepublikováno) a také Archeologické centrum Olomouc, p. o. (Vránová 2015, 177).

V roce 2020 byl proveden záchranný výzkum na čtyřech parcelách vždy bezprostředně před zahájením stavby rodinného domu. Jakmile to počátkem roku (02/2020) klimatické podmínky umožnily, byl nejprve dokončen průzkum na parc. č. 376/15, jenž byl zahájen již v listopadu 2019. Poté následoval výzkum nejprve na parc. č. 376/17 (03–04/2020) a posléze na parc. č. 376/16 (04–05/2020). V průběhu dubna roku 2020 prováděla výzkum na lokalitě také společnost Archaia Olomouc z. ú. (parc. č. 376/13, nepublikováno). Poslední etapa výzkumu, opět již pod hlavičkou VMŠ, pak proběhla v září 2020 na parc. č. 376/14. Záchranný výzkum na parc. č. 376/15 byl dokončen již na konci února 2020. V ploše skrývky proběhla exkavace a dokumentace 18 zahloubených objektů (č. 790–807) – typově se jednalo o zásobní jámy a obecně různé sídlištní jámy, mělký kruhový objekt s vrstvou uhlíků (č. 800) je patrně možné interpretovat jako relikt ohniště. Zkoumané objekty poskytly standardní sídlištní materiál, datovatelný do období lužických popelnicových polí, zvláště jeho mladších fází. Při severní hraně skrývky však bylo zachyceno hlubší soujámí (obj. č. 793), které kromě lužické keramiky obsahovalo také neolitické střepy.

Skrývka ornice na parc. č. 376/17 proběhla již na konci listopadu 2019, ale vzhledem k probíhajícímu výzkumu jiných parcel byl průzkum zde odložen až na počátek roku 2020. V období března a dubna roku 2020 bylo na této parcele prozkoumáno celkem 21 archeologických objektů (č. 823–843) datovaných do období kultury lužických popelnicových polí. Největší část z nich tvořily sídlištní jámy bez přesnější interpretace jejich původní funkce, prozkoumány byly také čtyři zásobní jámy, čtyři kůlové jámy a jedna jáma, která byla pozůstatkem po vývratu stromu.

Zároveň s dokončovacími pracemi na předchozí parcele byl zahájen výzkum na sousední ploše parc. č. 376/16. Skrývka byla provedena již v listopadu 2019, samotný výzkum pak probíhal až v dubnu a květnu roku 2020. Prozkoumáno bylo celkem 28 archeologických objektů (č. 844–871), všechny opět náležící kultuře lužických popelnicových polí. Nejvíce jam bylo zásobních a sídlištních, prozkoumány byly ale také dvě kůlové jamky. Dvě jámy byly nejspíše přírodního původu a jednalo se o prohlubně vyplněné splachy s keramickým materiálem. Z časových důvodů nemohly být prokopány obj. označené č. 869–871.

Z běžných jam vyskytujících se na tomto sídlišti se zcela vymykal objekt označený číslem 850. Již po skrývce se jevil jako rozsáhlá černá plocha, místy nejasných hranic, vybíhající velkou částí od SV až k JZ mimo skrytou plochu parcely. Celá plocha byla rozdělena na sektory, resp. čtvercovou sítí, a zkoumána nejprve ve vybraných úsecích (sektor I a IV) až na samotné dno tak, aby vznikly kompletní obrazy profilů celé situace, poté následoval průzkum ploch mezilehlých. Zbývající sektory byly zkoumány pouze ve svrchních vrstvách (do maximální hloubky 60 cm), které tvořila velmi tmavá humusovitá zemina s množstvím nálezů. Celkový rozměr zkoumané plochy činil přibližně 7 × 7 m, maximální hloubka byla naměřena v sektoru IV, a to 140 cm. Celá situace byla interpretována jako rozsáhlý sídlištní objekt (snad i zahloubená chata? – zasahující mimo skrytou plochu parcely), který byl vyplněn výrazně tmavou zeminou obsahující množství movitých nálezů. Že se jedná nejspíše o obytný objekt, potvrzuje i jeho poměrně pravidelný tvar půdorysu, a také téměř rovné dno. Tento objekt byl situován nad mocnými vrstvami materiálu splavenými z horní části lokality, jimiž byl částečně obklopen, a které byly ještě minimálně na dvou místech narušené dalšími zahloubenými jámami, nejspíše zásobními. Erozním procesům v tomto místě odpovídá i mírný jižní sklon svahu, a především složité převrstvení a promísení jednotlivých typů výplně. Kromě složitého převrstvení a velkých rozměrů se tento objekt vymykal i množstvím nálezů v jeho výplni. Nalezeno bylo velké množství keramického materiálu a mazanice, ale také hned několik bronzových artefaktů (jehlice, kroužky, slitek) a především množství jantarové suroviny – drobných hrudek surového jantaru, který byl předběžnou analýzou interpretován jako jantar pocházející ze saské lokality u Bitterfeldu.

Poslední zkoumaná parcela v r. 2020 (č. 376/14) přišla na řadu v září. Oproti výše popsaným parcelám jsme zde na skryté ploše identifikovali již pouze 10 objektů (č. 876–885) kultury lužických popelnicových polí, zřejmě jde o jihozápadní okraj osídlené plochy. Opět se jednalo o zásobní a jiné běžné sídlištní jámy. Jako nejzajímavější můžeme označit oválný objekt č. 880 s vrstvami mazanice a uhlíků. V tomto objektu se jako příměs vyskytovaly střepy kultury s lineární keramikou, naprosto však převažoval materiál kultury lužických popelnicových polí. Z rozměrnější sídlištní jámy (obj. č. 879) byla vyzvednuta celá neporušená vázovitá nádoba.

Literatura

Halama, J. 2015: Dubicko (okr. Šumperk). *Přehled výzkumů* 56(1), 177–178.

Halama, J., Tomešová, B. 2018: Dubicko (okr. Šumperk). *Přehled výzkumů* 59(1), 163–164.

Tomešová, B. 2017: Dubicko (okr. Šumperk). *Přehled výzkumů* 58(1), 205–206.

Tomešová, B. 2019: Dubicko (okr. Šumperk). *Přehled výzkumů* 60(1), 211–212.

Tomešová, B. 2020: Dubicko (okr. Šumperk). *Přehled výzkumů* 61(1), 172–173.

Vránová, V. 2015: Dubicko (okr. Šumperk). *Přehled výzkumů* 56(1), 177.

Summary

A total of 77 sunken archaeological features were examined during the next season of rescue excavations in "Za Kostelem" field in the Dubicko cadastral area (Šumperk District). Most were dated to the Lusatian Urnfield culture period and there was also an admixture of pottery dated to the Linear Pottery culture in some of the pits.

Barbora Tomešová, Jakub Halama

Habrůvka (okr. Blansko)

„Nad Josefovem", parc. č. 433/1.

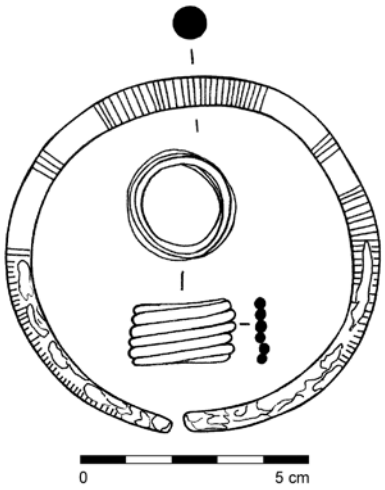
Střední doba bronzová, mladší doba bronzová. Depot.
Průzkum detektorem kovu. Uložení nálezu: Muzeum Blanenska, p. o., inv. č. S 10071–10072.

Lokalizace: WGS-84 – 49.3115025N, 16.6937789E; 49.3120933N, 16.6948281E

Na jaře roku 2020 objevil P. Stejskal ve svahu (370–380 m n. m.) východně od Josefova dva bronzové předměty vzdálené od sebe zhruba 100 m. Oba náleží ke garnituře ženského šperku (obr. 12). Prvním z nich je kulatý tyčinkovitý náramek s otevřenými konci o průměru zhruba 80 mm, zdobený svazky příčných rýžek. Tyčinka má kulatý průřez a směrem ke koncům se zužuje, oba konce jsou zkorodované. Druhý předmět představuje spirálku (vlasová ozdoba/prsten/záušnice, Salaš 2005, 101–103) svinutou z kulatého drátu se zašpičatělými konci o celkovém průměru 24 mm. Počet vinutí je sedm. Předměty ležely v hloubce zhruba 20 cm a mohou být součástí rozrušeného depotu. Z hlediska morfologického se v obou případech jedná o chronologicky málo citlivé předměty běžně se objevující v depotech od střední do mladší doby bronzové (Salaš 2005).

Literatura

Salaš, M. 2005: *Bronzové depoty střední až pozdní doby bronzové na Moravě a ve Slezsku I. Text; II. Tabulky.* Brno: Moravské zemské muzeum.



Obr. 12. Habrůvka. Bronzový náramek a spirálka. Kresba M. Novák.

Fig. 12. *Habrůvka. Bronze bracelet and a spiral-shaped ring. Drawing by M. Novák.*

Summary

A stray bronze bracelet and a bronze spiral from the Middle to Late Bronze Age situated approximately 100 m apart were found in "Nad Josefovem" field at the Habrůvka site (Blansko District).

Marek Novák, Petr Stejskal

Hněvotín (okr. Olomouc)

„K Žerůvkám".

Lužická kultura. Místo sběru. Povrchový nález. Průzkum.
Uložení nálezu: Vlastivědné muzeum v Olomouci.

Lokalizace: WGS-84 – 49.5595278N, 17.1749444E

V roce 2019 našel Z. Novotný bronzovou sekeru v trati „K Žerůvkám" jižně od obce Hněvotín a daroval ji do Vlastivědného muzea v Olomouci. Jde o malou sekeru s tulejkou a ouškem, které je z jedné strany odlomeno. Okraj tulejky zesiluje žebro a povrch artefaktu zdobí trojice plastických žebírek ve tvaru písmene Y. Ostří artefaktu je mírně poškozeno. Dochované rozměry: délka 55 mm, max. šířka 29 mm, hloubka tulejky 34 mm, váha 64 g (obr. 13). Sekery s tulejkou se objevují zejména v průběhu mladší až pozdní doby bronzové (např. Salaš 2005, 37–44). Na celém katastru Hněvotína evidujeme několik poloh s doloženými nálezy z mladší i pozdní doby bronzové (srov. Šmíd 1993, 118; Kalábek 2001, 162; Kalábek 2005, 242; Tajer 2005, 185–196; Kalábek 2017, 206). Zda nově získaný artefakt z katastru Hněvotína indikuje dosud neznámou lokalitu nebo souvisí s již známými, nelze v současnou chvíli rozhodnout.

Literatura

Kalábek, M. 2001: Hněvotín (okr. Olomouc). *Přehled výzkumů* 42, 162.

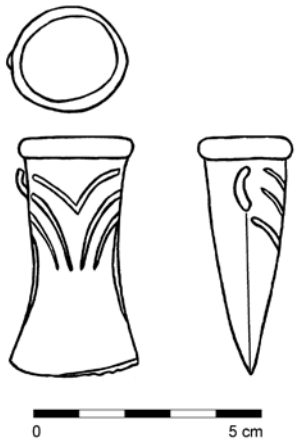
Kalábek, M. 2005: Hněvotín (okr. Olomouc). *Přehled výzkumů* 46, 242.

Kalábek, M. 2017: Hněvotín (okr. Olomouc). *Přehled výzkumů* 58(1), 206.

Salaš, M. 2005: *Bronzové depoty střední až pozdní doby bronzové na Moravě a ve Slezsku I. Text; II. Tabulky.* Brno: Moravské zemské muzeum.

Šmíd, M. 1993: Zpráva o výsledcích povrchových sběrů a drobných výzkumů v roce 1991. *Přehled výzkumů* 1991, 118–119.

Tajer, A. 2005: Sídlištní objekt slezské kultury z Hněvotína. In: M. Bém, J. Peška (eds.): *Ročenka 2004*. Olomouc: Archeologické centrum Olomouc, 185–198.



Obr. 13. Hněvotín. Bronzová sekera. Kresba L. Hlubek.

Fig. 13. *Hněvotín. Bronze axe. Drawing by L. Hlubek.*

Summary

A Late to Final Bronze Age stray find of a socketed bronze axe came from "K Žerůvkám" field in the Hněvotín cadastral area (Olomouc District).

Lukáš Hlubek

Holubice (okr. Vyškov)

„U Cihelen", parc. č. 2096, 1459/4–1459/9, 2086, 2087, 2088/1, 2088/2, 2089/1, 2089/2, 2090, 2091, 2092/1, 2092/2.

Starší doba bronzová, mladší doba bronzová. Izolovaný pohřeb, sídliště. Plošný odkryv. Záchranný výzkum. Uložení nálezu: Muzeum Vyškovska, p. o.

Lokalizace: WGS-84 – 49.1750583N, 16.8216944E

V průběhu záchranného archeologického výzkumu na stavbě 18 rodinných domů bylo odkryto celkem 44 archeologických objektů, z toho 23 kostrových hrobů a 21 sídlištních objektů (Čižmář et al. 1981). Dva hroby nejsou zcela přesně datovatelné. Hrob 816 patří patrně únětické kultuře. Toto datování vychází z tvaru a orientace druhotně vyloupené hrobové jámy. Vykrádací šachta byla vedena do centrální části hrobu, z něhož byly díky vyloupení kompletně odstraněny všechny milodary.

Nejvýraznějšími sídlištními objekty byly dvě stavební jámy (500 a 526) kultury středodunajských popelnicových polí. Objekt 500 měl protáhlý tvar (maximální délka téměř 80 m), byl složen z jednotlivých zahloubenin, výběžků a laloků. Objekt 526 měl spíše kruhový tvar a také jej tvořily různé zahloubeniny a výběžky (délka 32 m). Z obou hliníků jsme získali bohatý soubor nálezů. Současně jsme provedli i detektorový průzkum, díky němuž jsme rozšířili bohatý keramický soubor o nálezy bronzové (různé druhy slitků, bronzových zlomků a dvě jehlice). Do mladší doby bronzové jsou datovány ještě sídlištní jámy 503, 507 a 514.

Literatura

Čižmář, M., Geislerová, K., Rakovský, I. 1981: Rettungsgrabungen auf der Autobahnstrasse Brno – Holubice im Jahre 1979 (Bez. Brno-venkov und Vyškov). *Přehled výzkumů* 1979, 68–70, obr. 29–31, tab. 11, 12.

Summary

During the rescue excavation in "U Cihelen" field (Holubice cadastral area, Vyškov District), 44 archaeological features were examined (23 inhumation burials and 21 settlement features) dated to the Early and Late Bronze Age.

Blanka Mikulková

Hradec nad Moravicí (okr. Opava)

Ul. Zámecká, č. p. 166, parc. č. 1407/1.

Lužická kultura. Sídliště. Plošný odkryv. Záchranný výzkum. Uložení nálezu: Slezské zemské muzeum.

Lokalizace: WGS-84 – 49.8673881N, 17.8759258E

V dubnu 2020 proběhl na pozemku manželů Čížkových na katastru Hradce nad Moravicí v blízkosti památky Červeného zámku a kostela sv. Petra a Pavla záchranný archeologický výzkum v rámci výkopových prací spojených s hloubením jámy pro nově vznikající plavecký bazén. Při strojní skrývce byly v místě identifikovány zahloubené objekty, které obsahovaly keramické zlomky odpovídající lužické kultuře. Celkem zde byly identifikovány části čtyř mělkých jam a 7 kůlových jamek, které netvořily žádnou jednoznačně definovanou konstrukční jednotku.

Literatura

Neuvedeno.

Summary

An excavation carried out at 166 Zámecká Street, Hradec nad Moravicí cadastral area (Opava District), in connection with the construction of a swimming pool, detected pits containing Lusatian culture pottery.

Jiří Juchelka, Soňa Králová

Hrušovany nad Jevišovkou (okr. Znojmo)

Jižně od ul. Drnholecká; „Pod Kolonkou", parc. č. 5694/2.

Starší doba bronzová. Sídliště, izolovaný pohřeb. Plošný odkryv. Záchranný výzkum. Uložení nálezu: Archeologický ústav AV ČR, Brno, v. v. i., inv. č. 648809-1/20 – 648809-52/20.

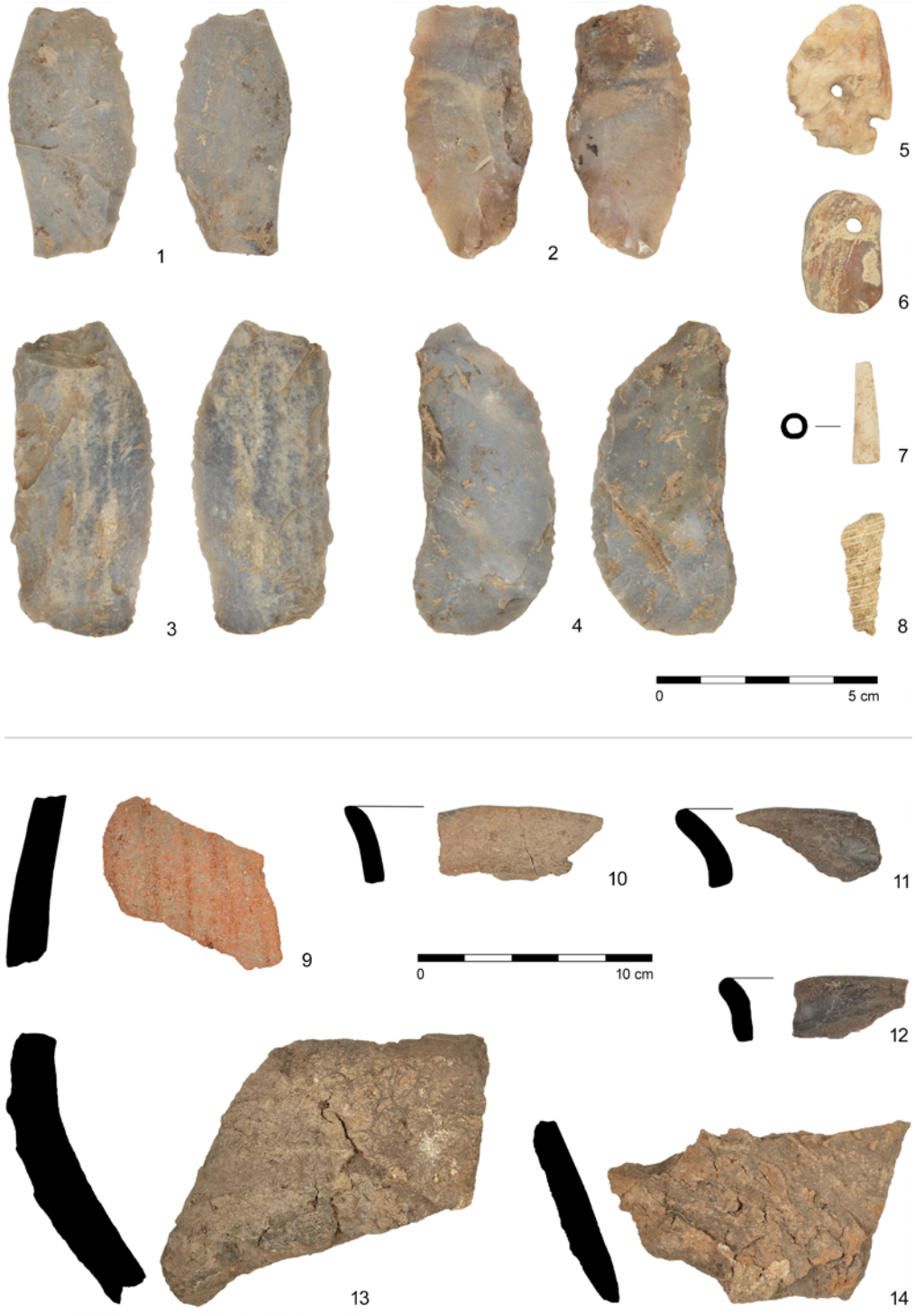
Lokalizace: WGS-84 – plocha vymezena souřadnicemi 48.8300014N, 16.4099025E; 48.8299808N, 16.4099061E; 48.8300397N, 16.4101067E; 48.8300042N, 16.4101194E; objekt 1: 48.8300322N, 16.4100756E; objekt 2: 48.8299933N, 16.4099492E

Při archeologickém terénním výzkumu vyvolaným stavbou „Odvedení dešťových vod z komunikace pod ul. Drnholecká" v Hrušovanech nad Jevišovkou byly během měsíce září 2020 odkryty dvě antropogenní struktury.

Obr. 14. Hrušovany nad Jevišovkou. Lidský jedinec na dně objektu č. 1. Foto D. Cibulka.

Fig. 14. *Hrušovany nad Jevišovkou. The human individual at the bottom of settlement pit No. 1. Photo by D. Cibulka.*

Obr. 15. Hrušovany nad Jevišovkou. Objekt č. 2. Foto D. Cibulka.
Fig. 15. *Hrušovany nad Jevišovkou. Feature No. 2. Photo by D. Cibulka.*



Obr. 16. Hrušovany nad Jevišovkou. Výběr nálezů z objektu č. 1 (6–8) a z objektu č. 2 (1–5, 9–14). Foto D. Cibulka.

Fig. 16. *Hrušovany nad Jevišovkou. Selection of finds from feature No. 1 (6–8) and feature No. 2 (1–5, 9–14). Photo by D. Cibulka.*

Lokalizace, rozsah a metodika terénního výzkumu:

Velká část předmětné stavby byla liniového charakteru a nedosahovala geologického podloží, pouze v severní části byly narušeny novověké vrstvy obsahující povětšinou recentní navážky. Plošně byla skryta pouze plocha o rozměru 50 m² sloužící pro retenční nádrž, a to na soukromém pozemku parc. č. 5694/2.

V blízkosti zájmové polohy se protéká říčka Jevišovka, na jejímž levém břehu se lokalita nachází. V rámci této skryté plochy byly na úrovni podloží (178 m n. m.) rozeznány dvě antropogenní struktury. V obou případech byla polovina objektu snižována po 20 cm mocných mechanických vrstvách za účelem získání profilu, respektive za účelem sledování vzájemných stratigrafických vztahů. Po dokumentaci profilu byly objekty stejným způsobem snižovány i v druhé polovině.

Popis antropogenních struktur a jejich obsahu:

Objekt 1 (obr. 14) – na úrovni geologického podloží kruhová struktura o maximálním průměru d. 156 cm × š. 153 cm × hl. 10 cm. V rámci výplně byly rozpoznány čtyři uloženiny, obsahující jen minimum nepříliš chronologicky citlivého archeologického materiálu. Jedná se zejména o fragmenty výdutí keramických nádob (inv. č. 648809-1/20 – 11/20), v jednom případě s prstovanou úpravou povrchu (inv. č. 648809-7/20). Dále byl ve výplni objektu objeven osteologický materiál (inv. č. 648809--47/20, -48/20, -52/20), malakofauna (inv. č. 648809-42/20 – 44/20, -51/20) a jeden fragment mazanice (inv. č. 648809-31/20). V nejnižší štěrkové uloženině (označené jako ul. 106) spočíval na dně lidský skelet (inv. č. 648809-52/20). Jedinec byl uložen v mírně skrčené poloze na břiše, s rukama zkříženýma pod tělem a obličejem směřujícím k zemi. Vzhledem k pozici nelze jednoznačně určit orientaci jedince, zhruba ale odpovídá orientaci JV–SZ. Ve spodních uloženinách, v nichž se nacházel lidský jedinec, byl nalezen fragment mušle s provrtem (inv. č. 648809-51/20, obr. 16: 6) a část kelnatky se zbroušeným ústím (inv. č. 648809-42/20, obr. 16: 7). Z nálezového kontextu se zdá, že jejich umístění nemělo intencionální význam v souvislosti s lidským jedincem.

Objekt 2 (obr. 15) – na úrovni geologického podloží kruhová až mírně oválná sídlištní struktura o rozměrech d. 122 cm × š. 115 cm × hl. 62 cm. V rámci výplně byly totožně rozeznány čtyři uloženiny obsahující fragmentární keramický materiál. Jedná se o 4 vně vyhnuté okraje (inv. č. 648809-12/20 – 15/20, obr. 16: 10–12), jeden fragment dna (inv. č. 648809-30/20) a 13 fragmentů výdutí větších hrncovitých nádob (inv. č. 648809-16/20–29/20), z nichž 6 nese prstovanou úpravu povrchu (obr. 16: 9, 13, 14). Byly objeveny též dva fragmenty osteologického materiálu (inv. č. 648809-49/20 – 50/20) a jeden fragment mazanice (inv. č. 648809-32/20). Z popelovité uloženiny (ul. 103) pochází soubor čtyř masivních čepelí s retuší a „srpovým leskem" (inv. č. 648809-34/20 – 38/20, obr. 16: 1–4), které byly všechny zhotoveny z rohovce typu Krumlovský les, konkrétně variety I. Ve výplni objektu 2 byl taktéž nalezen fragment mušle s provrty a pilkovitou hranou (inv. č. 648809-46/20, obr. 16: 5).

V případě objektu 1 lze konstatovat, že se jedná o sídlištní/zásobní jámu, na jejíž úplné dno byly „uloženy" ostatky zemřelé/ho. Poloha skeletu „na břiše" a absence milodarů odkazují na nerituální „uložení" jedince. Je nutné zdůraznit, že samotná poloha nemusí v důsledku postdepozičních procesů odpovídat poloze v době uložení zemřelé/ho. Objekt 2 zřejmě představuje sídlištní strukturu, možná původně sloupovou jámu, jež byla sekundárně použita jako jáma odpadní. Odkryté struktury jsou pravděpodobně součástí hospodářského areálu únětické kultury, jehož část byla odkryta taktéž jižně od ulice Drnholecká (Čižmář 2006, 141).

Poděkování

Na tomto místě by autoři rádi poděkovali dlouholetým spolupracovníkům detašovaného pracoviště pro dobu římskou a stěhování národů Acheologického ústavu AV ČR, Brno, v. v. i., v Dolních Dunajovicích Miloši Bártikovi a Ludmile Turkové za pohotovou reakci při nálezu archeologických struktur. Za pomoc při exkavaci objektů děkujeme Danu Svobodovi.

Literatura

Čižmář, Z. 2006: Hrušovany nad Jevišovkou (okr. Znojmo). *Přehled výzkumů* 47, 141.

Summary

Two features from the Early Bronze Age were discovered during the construction of a drainage channel in Hrušovany nad Jevišovkou, south of Drnholecká Street. The most significant find was a human skeleton at the bottom of the pit (feature No. 1; Fig. 14) and four sickle blades in another pit (feature No. 2; Fig. 15).

David Cibulka, Balázs Komoróczy

.....

Hulín (k. ú. Záhlinice, okr. Kroměříž)

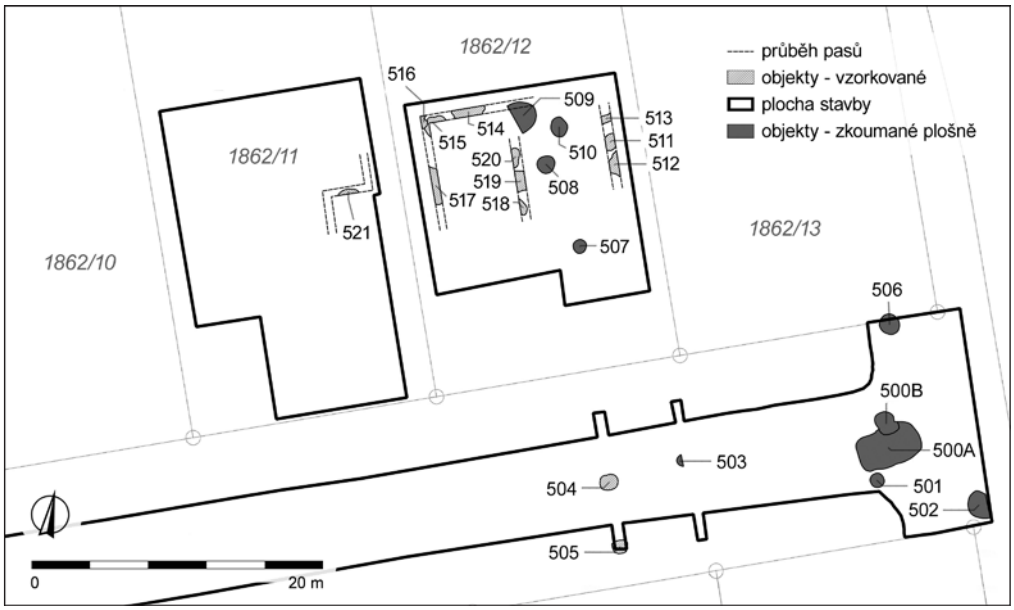
„Za Školou", parc. č. 1862/9, 1862/12, 1862/11.

Věteřovská skupina. Sídliště. Plošný odkryv. Záchranný výzkum.

Uložení nálezu: Muzeum Kroměřížska, p. o.

Lokalizace: WGS-84 – 49.28848N, 17.48751E

Záchranný archeologický výzkum probíhal v známé lokalitě „Za Školou" (Čižmář 2011, 162; Šebela 2016, 46) v jižní části intravilánu obce Záhlinice a byl vyvolán přípravou území pro založení novostaveb rodinných domů (obr. 17). Byla při něm potvrzena existence pravěkých a protohistorických sídlištních struktur (viz oddíly Neolit a Doba želená). V západní a severní části lokality nebylo dosaženo geologického podloží, v minulosti se jednalo o nivní prostor. Východní část lokality, kde se nachází terénní vlna, pokračující dále na severovýchod pak poskytla celkem osm zahloubených archeologických objektů (K500A–K506). Ve většině případů šlo o zásobní jámy vakovitého nebo kotlovitého profilu s podhloubenými stěnami, které poskytly početné kolekce dobře datovatelné keramiky (včetně rekonstruovatelných tvarů), která je řadí na závěr starší doby bronzové a kulturně náleží věteřovské skupině. Čtyři z těchto zásobních jam se podařilo prozkoumat v jihovýchodní části plochy, další pak byly dokumentovány v liniových výkopech pro plynovodní přípojky dále na západ, v místech, kde nebylo při skrývce dosaženo podloží. Na parc. č. 1862/12 bylo prozkoumáno celkem 14 objektů. Čtyři z objektů (K507–K510) byly zkoumány plošně, zbytek objektů (K511–K520) byl dokumentován a vzorkován v základových pasech. Ve všech případech plošně zkoumaných objektů se jednalo o jámy kruhového půdorysu různých rozměrů a hloubky s převážně do stran a ke dnu ubíhajícími stěnami, a je možné je interpretovat jako klasické zásobní jámy. Plošně zkoumané objekty byly dislokovány ve východní části parcely, kde bylo po skrývce dosaženo rozhraní mezi nadložními vrstvami ornice a podložím, tvořeným v těchto místech smíšenými hlinito-písčitými sedimenty, pod kterými nastupovaly vrstvy štěrků (na dnech zkoumaných objektů a později v řezech základových pasů). Objekty zachycené v základových pasech se nacházely v severní polovině plochy budoucího RD. Většinu objektů je možné spojit s osídlením reprezentovaným věteřovskou skupinou závěru starší doby bronzové. Ve výplni jednoho



Obr. 17. Hulín-Záhlinice. Celkový plán s dislokací objektů prozkoumaných v roce 2020. Autor M. Popelka.

Fig. 17. *Hulín-Záhlinice. Overall plan with features excavated in 2020. Author M. Popelka.*

z věteřovských objektů se vyskytl také ojedinělý větší fragment drobné amforky s kónickým hrdlem a výrazně zploštělou výdutí nesoucí dvojici ostrých (původně inkrustovaných) vlnic, který v místním prostředí působí výrazně cizorodě, a jeho původ je třeba hledat pravděpodobně v Karpatské kotlině (obr. 18).

Literatura

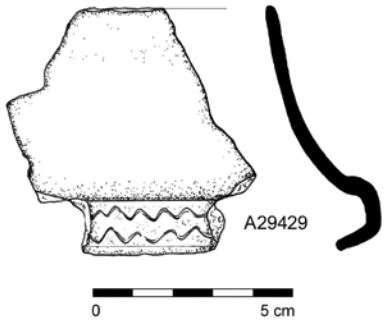
Čižmář, I. 2011: Hulín (k. ú. Záhlinice, okr. Kroměříž). *Přehled výzkumů* 52(1), 162.

Šebela, L. 2016: Pravěké a časně historické nálezy z katastrálních území Záhlinic a Chrášťan. In: Z. Fišer (ed.): *Záhlinice a František Skopalík. Příběh malé vesnice a velké osobnosti (s exkurzy k dějinám obce Chrášťany)*. Brno: Muzejní a vlastivědná společnost v Brně pro město Hulín, 27–60.

Summary

Part of a prehistoric and protohistoric settlement was examined in "Za Školou" field at the Hulín site (Záhlinice cadastral area, Kroměříž District). A total of 22 features dated to the Early Bronze Age – Věteřov group were identified.

Miroslav Popelka, Adam Fojtík



Obr. 18. Hulín-Záhlinice. Atypická keramika z výplně věteřovského objektu. Kresba R. Přehnalová.

Fig. 18. *Hulín-Záhlinice. Atypical pottery from a backfill of the Věteřov feature. Drawing by R. Přehnalová.*

Hustopeče (k. ú. Hustopeče u Brna, okr. Břeclav)

„Svobodná Pole".

Únětická kultura. Sídliště, pohřebiště. Plošný odkryv. Záchranný výzkum. Uložení nálezu: Ústav archeologické památkové péče Brno, v. v. i.

Lokalizace: S–JTSK – mezi body -594018, 1188417; -594092, -1188638; -594212, -1188599; -594143, -1188385

Prostor výzkumu se nachází cca 3,5 km jižně od města Hustopeče v trati „Svobodná Pole" (k. ú. Hustopeče u Brna). Lokalita je situována na pravobřežní svah nad korytem říčky Štinkovky. Velice mírný svah stoupá západním, a především severním směrem až ke Křížovému vrchu nad městem. Vlastní skrývka se nacházela v nadmořské výšce okolo 170 m. Podloží je zde tvořeno nezpevněnými kvartérními sedimenty (písek, místy štěrk), směrem k říčce tvoří geologické podloží nivní jílovitý sediment. Výzkum byl vyvolán přeložkou železnice mezi Šakvicemi a městem Hustopeče, která v délce 570 m a šířce 20 m narušila původní terén (oranou plochu). Probíhal v listopadu 2019, kdy byly dokumentovány profily vodovodní šachty, a následně v březnu a dubnu 2020 při skrývce nadloží. Podařilo se identifikovat 135 objektů velmi nerovnoměrně rozprostřených po ploše skrývky (obr. 19).

Nejstarší struktury lze zařadit do období přelomu eneolitu a doby bronzové a následně do období únětické kultury. Zachyceny byly kontexty jak sídlištní, tak i funerální. Sídlištní objekty představovaly svým charakterem i inventářem typické spektrum pro toto období. Rozsáhlou exploatační jámu (nepravidelná, o maximálních délkách stran 13 m a hloubce maximálně 1 m) a několik dalších jasněji nespecifikovatelných sídlištních objektů lze přiřadit kultuře se zvoncovitými poháry.

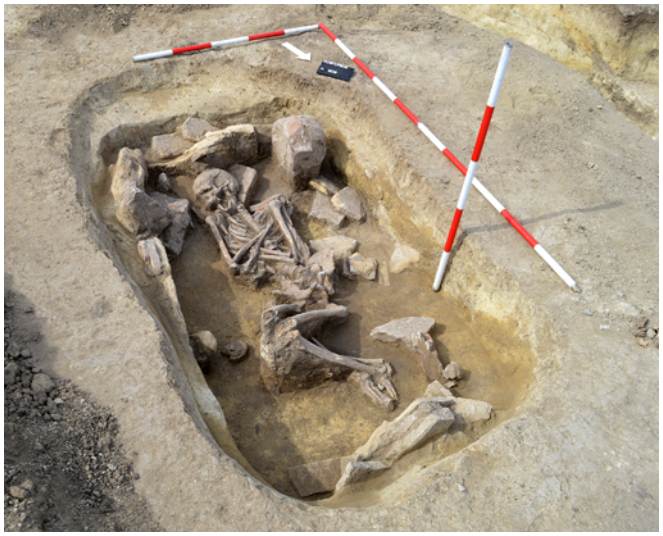
Z období únětické kultury byly zkoumány cca dvě desítky zásobních a výrobních jam a také několik desítek kůlových jamek. Ze značného rozptylu nálezů lze uvažovat nad opakovaným využíváním příhodného místa nad lokální vodotečí. Objekty tohoto období se nacházely především ve středu plochy a následně také ve východní části na nízké terase nad potokem.

Do tohoto období je možné zařadit také pohřebiště; v ploše bylo identifikováno 14 hrobových jam obsahujících stejný počet

kostrových pohřbů. Obecně lze konstatovat, že se špatně dochovaly a byly už v pravěku vyloupeny. Nejčastěji se v hrobě nacházel skrčenec uložený na boku, milodary tvořilo několik keramických nádob, případně drobný šperk (kostěný nebo bronzový). Za specifický lze považovat hrob H 809 obsahující kromě pohřbu také kamenný zával (obr. 20).

Obr. 19. Hustopeče. Letecký snímek prostoru stavby, pohled od JZ. Foto R. Bíško.

Fig. 19. *Hustopeče. Aerial photo of the site, view from the south-west. Photo by R. Bíško.*



Obr. 20. Hustopeče. Hrob H 809. Foto R. Bíško.

Fig. 20. *Hustopeče. Grave H 809. Photo by R. Bíško.*

Literatura

Neuvedeno.

Summary

A settlement and cemetery from the Bell Beaker culture and Únětice culture periods were uncovered during a rescue excavation in the Hustopeče "Svobodná Pole" field (Hustopeče u Brna cadastral area).

Richard Bíško, Jiří Kala, Dana Vitulová

Chvalčov (okr. Kroměříž)

Sv. Hostýn, parc. č. 1008.

Kultura popelnicových polí. Výšinné sídliště. Sonda. Záchranný výzkum. Uložení nálezu: po zpracování Muzeum Kroměřížska, p. o.

Lokalizace: WGS-84 – 49.3785008N, 17.7008922E

V rámci rekonstrukce vodovodu na Sv. Hostýně byla provedena drobná sondáž, při které byla získána kolekce materiálu z období popelnicových polí. K výzkumu podrobněji viz oddíl Doba železná v tomto čísle.

Literatura

Čižmářová, J., Šmíd, M. 1991: Rettungsgrabung am Hostýn (Gemeinde Chvalčov, Bez. Kroměříž). *Přehled výzkumů* 1988, 73.

Čižmářová, J. 1993: Erforschung des Burgwalles am Hostýn (Gemeinde Chvalčov, Bez. Kroměříž). *Přehled výzkumů* 1989, 53–54.

Summary

A test excavation carried out during a water pipeline reconstruction in Sv. Hostýn (Chvalčov cadastral area, Kroměříž District) yielded an Urnfield period pottery assemblage. For more details, see the Iron Age chapter in this issue.

Miroslav Popelka, Ivan Čižmář

Jívová (okr. Olomouc)

Tepenec, parc. č. 2201/13.

Pozdní doba bronzová. Hradiště. Plošný odkryv. Záchranný výzkum. Uložení nálezu: Archeologické centrum Olomouc, p. o.

Lokalizace: S-JTSK – -537877.16, -1110014.41; -537890.60, -1110035.49; -537867.72, -1110096.33; -537844.32, -1110087.53

V měsících červenci až září roku 2020 proběhla VIII. etapa záchranného archeologického výzkumu na lokalitě Jívová-Tepenec, která byla vyvolána další fází rozšíření dobývacího prostoru bělkovického kamenolomu. Výzkum plošně i metodicky navázal na předchozí etapy z let 1997–1999 a 2007–2008, 2012, 2017.

Metodika záchranného archeologického výzkumu, který na Tepenci probíhá s přestávkami již přes 40 let, je vždy založena na rozměření výzkumné plochy do čtvercové sítě o velikosti jednotlivých čtverců 5 × 5 m a poté zkoumání kulturního souvrství po mechanických vrstvách. V posledních etapách byly, zejména z časových důvodů, čtverce zkoumány šachovnicově (Vránová, Vrána 2016, zde souhrn starší literatury; Vránová 2008; 2009; 2014; 2018). Celá plocha výzkumu je podrobena detektorovému průzkumu. Nadmořská výška lokality se pohybuje v rozmezí 480–495 m.

Během výzkumu v roce 2020 byla zkoumána plocha o velikosti 25 × 75 m nacházející se v prostoru předhradí středověkého hradu a hradiska pozdní doby bronzové. Východní okraj výzkumu představovala hranice současného dobývacího prostoru lomu Bělkovice. Průzkum ztěžovala bujná vegetace náletových dřevin a jejich hustý kořenový systém. Malá část plochy byla také rozježděna těžkou technikou až na podloží.

Celkem bylo zcela či částečně prozkoumáno 16 čtverců s kulturními vrstvami, relikty dvou středověkých kamenných zdí, 13 zahloubených archeologických objektů a proveden řez pravěkým valem v jihovýchodním rohu zkoumané plochy a řez polovinou objektu – středověkého domu se zahloubeným suterénem

a výsypkou k němu přiléhající. Většinu objektů tvoří jednoduché sídlištní jámy a kůlové jamky datované do období slezskoplatěnické kultury. Ve čtverci 223/228 tvoří 5 kůlových jamek a menší jáma pravoúhlou strukturu. V jejím prostoru bylo nalezeno značné množství keramiky popelnicových polí, kamenné závaží a závěsek, a také se zde nacházela propálená vrstva plná zuhelnatělých zbytků obilí. Řez pravěkým valem prokázal hlinitokamenité těleso valu tvořené jílem a velkými i menšími lomovými kameny. Kulturní vrstvy bohaté na keramický materiál z období popelnicových polí byly zachyceny především v severní polovině zkoumané plochy, kde má ještě terén mírný sklon. Směrem k jihu, k pravěkému valu, terén stoupá a pravěké vrstvy zde nebyly zachyceny.

Literatura

Vránová, V. 2008: Jívová (okr. Olomouc). *Přehled výzkumů* 49, 308–309, 405–406.

Vránová, V. 2009: Jívová (okr. Olomouc). *Přehled výzkumů* 50, 287, 393–394.

Vránová, V. 2014: Jívová (okr. Olomouc). *Přehled výzkumů* 54(1), 180.

Vránová, V. 2018: Jívová (okr. Olomouc). *Přehled výzkumů* 59(1), 166–167.

Vránová, V., Vrána, J. 2016: *Tepenec. Karlův hrad – mizející památka*. Archeologické památky střední Moravy 21. Olomouc: Archeologické centrum Olomouc.

Summary

A 25 × 75 m area was examined during a rescue excavation in the complex of a Late Bronze Age stronghold and the outer bailey of medieval Tepenec Castle in the Jívová cadastral area (Olomouc District) in 2020. A total of 16 trenches with cultural layers were completely or partially examined, which contained remnants of two medieval stone walls and 13 sunken archaeological features (settlement pits, postholes and the basement of a medieval building). A section was made through a prehistoric rampart in the south-east corner of the examined area and another through half of a feature – a medieval house with a sunken basement. A large number of pottery fragments, daub, animal bones and stone artefacts (a stone pendant and weights) were gathered.

Vendula Vránová

Klentnice (okr. Břeclav)

„Soutěska“.

Mladší doba bronzová. Neurčený areál. Vertikální řez. Záchranný výzkum. Uložení nálezu: Regionální muzeum v Mikulově, p. o., přír. č. 02/2021.

Lokalizace: S-JTSK – -599553, -1197506; -599591, -1197494; -599627, -1197360

V průběhu října a listopadu 2020 probíhaly práce na výměně kabelů elektrického napětí na Děvíně. Tato stavba navazovala i v „Soutěsce“, kde byl vyhlouben nový výkop pro uložení elektrického napětí do země. Výkop tak protnul stepní část Soutěsky v oblasti útesu pod Děvínem. V celém průběhu výkopu se vyskytovaly nálezy o různé četnosti, především se jednalo o keramiku, ojediněle mazanici a zvířecí kosti. Všechny nálezy byly uloženy ve svrchní vrstvě, zahloubené objekty zde zjištěny nebyly. Část nalezené keramiky odpovídá mladší době bronzové, soubor však není bohatý na specifické znaky. Mimo dobu bronzovou nálezy spadají i do halštatu a laténu.

Literatura

Neuvedeno.

Summary

The occurrence of predominantly pottery finds from the Late Bronze Age was detected during the digging of a trench for an underground power line in “Soutěska” field in the Klentnice cadastral area (Břeclav District). The finds come only from the upper layer; no sunken features were discovered.

Kristína Piačková, František Trampota

Kostelec u Holešova (okr. Kroměříž)

„Kostelecký Les“.

Mladší doba bronzová. Depot. Náhodný zásah/nález. Záchranný výzkum. Uložení nálezu: po zpracování Muzeum Kroměřížska, p. o.

Lokalizace: nepublikováno z důvodu ochrany lokality

Na Štědrý den roku 2020 byli naši pracovníci přivoláni k náhodnému nálezu bronzového depotu, který objevili v zalesněném prostřední novodobí hledači pokladů s detektory kovů. Depot byl částečně narušen výkopem nálezců, přesto po odkrytí a preparaci bylo možné usoudit, že se jednalo o soubor předmětů zlomkového charakteru, ve kterém převažovaly zlomky srpů, drátů různých průřezů, slitků a dalších částí bronzových předmětů, uložených původně v keramické nádobě. Celek je datován do období počátku popelnicových polí.

Literatura

Neuvedeno.

Summary

A bronze item fragment hoard in “Kostelecký Les” field in the Kostelec u Holešova cadastral area (Kroměříž District), which was discovered using metal detectors, is dated to the Late Bronze Age.

Miroslav Popelka

Kralice na Hané (okr. Prostějov)

Průmyslová zóna města Prostějova – Kralický Háj, parc. č. 350/95, 350/123.

Pozdní doba bronzová. Nález v druhotné poloze. Průzkum detektorem kovu. Záchranný výzkum. Uložení nálezu: Muzeum a galerie v Prostějově, p. o., inv. č. 320.152.

Lokalizace: S-JTSK – -555696.03, -1134810.20

Ve dnech 21. 8. – 10. 12. 2020 proběhl záchranný archeologický výzkum související s přístavbou výrobního areálu společnosti Žaluzie NEVA v průmyslové zóně města Prostějova. Skrývkou zasažená plocha byla tvořena ostrůvkem nedotčeného terénu obklopeného souvisle archeologicky prozkoumaným územím, což doložilo i zachycení konstrukčních vrstev okolních staveb, které místo vymezují ve směru od severu, jihu a východu. Na části plochy nebylo skrývkou dosaženo podloží a archeologický výzkum zde byl realizován především formou detektorové prospekce a sondáže. Cenný nález přinesl průzkum plochy pomocí detektoru kovů, kterým byla mj. získána bronzová jehlice

(mladší derivát jehlice s vázičkovitou hlavicí, cf. Říhovský 1979, 191–207, Taf. 57–59) náležející patrně do závěru pozdní doby bronzové nebo na počátek doby halštatské (obr. 21). Jde doposud o jeden z mála takto datovaných předmětů z této části nebývale intenzivně osídleného a archeologicky velmi uceleně poznaného území Kralického Háje.

Obr. 21. Kralice na Hané. Bronzová jehlice. Kresba J. Molčíková.
Fig. 21. *Kralice na Hané. Bronze pin. Drawing by J. Molčíková.*

Literatura

Říhovský, J. 1979: *Die Nadeln in Mähren und im Ostalpengebiet.* Prähistorische Bronzefunde XIII, 5. München: Beck.

Summary

A rescue excavation took place in Kralický Háj field in the Prostějov industrial zone (Kralice na Hané cadastral area, Prostějov District). A bronze pin, probably belonging to the end of the Late Bronze Age or the early Hallstatt period, was acquired using a metal detector.

Pavel Fojtík

.....

Lešná (k. ú. Lhotka nad Bečvou, okr. Vsetín)

„Vaček“, parc. č. 589.

Pozdní doba bronzová. Sídliště. Vertikální řez. Záchranný výzkum. Uložení nálezu: Muzeum regionu Valašsko, p. o.

Lokalizace: WGS-84 – 49.504975N, 17.938661E

Ve dnech 1. 4. – 12. 6. 2020 probíhal dozor při výkopových pracích na stavbě průmyslového vodovodu. V délce přibližně 180 metrů bylo zachyceno přerušované nevýrazné souvrství, které bylo navíc na několika místech zničeno zaniklou meliorací. V nejnápadnější vrstvě byly stopově zachyceny velmi malé (nejčastěji do 1 cm^2) zlomky keramiky, mazanice a uhlíků. Situaci je možné interpretovat pravděpodobně jako okrajovou část sídliště kultury okruhu popelnicových polí (předběžně datováno do pozdní doby bronzové), které bylo neúplně odkryto ve stejné trati, asi 110 m jihovýchodním směrem, v roce 2019 (Španiel 2020).

Literatura

Španiel, S. 2020: Lešná (k. ú. Lhotka nad Bečvou, okr. Vsetín). *Přehled výzkumů* 61(1), 176.

Summary

The continuation or a periphery of a Late Bronze Age settlement situated in a neighbouring plot was documented in “Vaček” field in the municipality of Lešná-Lhotka nad Bečvou (Vsetín District).

Samuel Španiel

.....

Lhánice (okr. Třebíč)

„Štenkravy“, „Niva“, parc. č. 1932, 1933, 927/1.

Velatická kultura. Sídliště. Skupina/síť sond. Záchranný výzkum. Uložení nálezu: Muzeum Vysočiny Jihlava, p. o.

Lokalizace: WGS-84 – 49.1113456N, 16.2177739E

Mezi roky 2016 až 2020 proběhl v několika etapách záchranný výzkum na SZ okraji Lhánic (parc. č. 1932, 1933, 927/1). Akce vyvolaná stavbou nových rodinných domů přinesla nejzajímavější zjištění na parc. č. 1933. Zde došlo při hloubení základů a inženýrských sítí k narušení několika zahloubených objektů, jejichž zásyp obsahoval nálezy příslušející velatické kultuře. Za zmínku stojí zejména objekt kruhového tvaru (zásobní jáma), jehož ploché dno bylo zcela pokryto vrstvou keramických fragmentů, mezi kterými se nacházely téměř dvě desítky hliněných tkalcovských závaží. Jeden velatický a druhý nedatovaný objekt byl zachycen také na parc. č. 927/1. Poslední ze sledovaných parcel byla bez nálezů. Lokalita je součástí rozsáhlého nížinného sídliště známého z povrchových prospekcí již z dřívějších dob (Kuča et al. 2001, 163).

Literatura

Kuča, M., Čihák, R., Vokáč, M. 2001: Lhánice (okr. Třebíč). *Přehled výzkumů* 42, 163.

Summary

A rescue excavation in “Štenkravy” and “Niva” fields in the north-western periphery of the municipality of Lhánice (Třebíč District), which took place from 2016 to 2020 investigated part of a Late Bronze Age lowland settlement (Velatice culture).

Aleš Hoch

.....

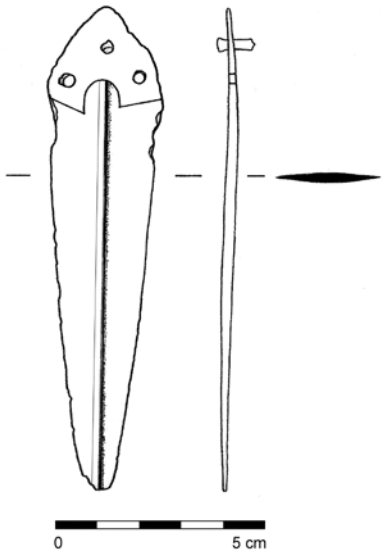
Lipůvka (okr. Blansko)

„Pod Dubovým kopcem“, parc. č. 1017/6.

Střední doba bronzová, mladší doba bronzová. Depot. Průzkum detektorem kovu. Uložení nálezu: Muzeum Blanenska, p. o., inv. č. S 9796.

Lokalizace: WGS-84 – 49.3552494N, 16.5751631E

Dne 11. dubna 2020 byla K. Crhonkem objevena velmi dobře zachovalá bronzová dýka o délce 11,6 cm se středovým žebrem a zahrocenou trojúhelníkovitou týlní destičkou opatřenou třemi otvory pro nýt, přičemž jeden nýt zůstal zachován v původní poloze, zatímco druhý byl již odlomený (obr. 22). Dýka ležela v hloubce 20 cm v jílovitém podloží pod kořeny stromů a dodnes se na ní dochoval slabý otisk obloukovitého obložení rukojeti. Místo nálezu se nachází severovýchodně od Lipůvky, v pravěku neosídlené oblasti Hořické vrchoviny, na návrší o výšce zhruba 479 m n. m. situovaném na severním úpatí masivu Dubového kopce (527 m n. m.), od kterého je odděleno bezejmennou vodotečí. Typologicky ji lze přiřadit k dýkám typu Kunětice, které se vyskytují v období od konce střední až po počátek mladší doby bronzové nejčastěji v kontextu hrobů středodunajské mohylové kultury (Novák 2011, 103; Peška, Novák 2020, 122). Nejbližší soudobé nálezy z mladší doby bronzové jsou známy ze starších výzkumů ve Svaté Kateřině u Šebrova (Peška, Novák 2020, 131, tab. 47: 1) vzdálené cca 4 km vzdušnou čarou na jihovýchod. Interpretace nálezu vzhledem k lokalizaci zcela mimo sídelní oblast tak nasvědčuje teorii o záměrném rituálním deponování, nelze však vyloučit ani možnou ztrátu.



Obr. 22. Lipůvka. Bronzová dýka. Kresba M. Novák.

Fig. 22. *Lipůvka. Bronze dagger. Drawing by M. Novák.*

Literatura

Novák, P. 2011: *Die Dolche in Tschechien.* Prähistorische Bronzefunde VI, 13. Stuttgart: Franz Steiner.

Peška, J., Novák, M. 2020: Vzestup kovolitců. In: M. Novák (ed.): *Blanensko a Moravský kras v pravěku*. Blansko: Muzeum Blanenska, p. o., 113–137.

Summary

A stray find of a Kunětice type bronze dagger from the Middle or Late Bronze Age was made in "Pod Dubovým kopcem" field in the cadastral area Lipůvka (Blansko District).

Marek Novák, Kamil Crhonek

Malešovice (okr. Brno-venkov)

Severně od obce, parc. č. 2176/3, 2176/6, 2176/73.

Únětická kultura, mladší doba bronzová. Sídliště. Plošný odkryv. Záchranný výzkum. Uložení nálezu: Ústav archeologické památkové péče Brno, v. v. i.

Lokalizace: WGS-84 – 49.0258542N, 16.4973686E

Záchranný výzkum probíhal při stavbě komunikací a inženýrských sítí pro budoucí výstavbu rodinných domů. Část skrývky komunikace byla čitelná a byly zde zjištěny archeologické objekty. Sledována byla také skrývka pro přípojku vodovodu podél silnice vedoucí z Malešovic na Dolní Kounice. Zde sice nebylo dosaženo původního podloží, při kopání rýhy pro vodovod však bylo porušeno několik dalších objektů.

Z doby bronzové je možné jmenovat sedm objektů (především zásobních jam) náležejících k únětické kultuře, které vydaly poměrně nevýrazný keramický materiál. Výjimku představuje nález celé menší nádoby s ouškem pocházející z jedné zásobní jámy (obr. 23). Mezi objekty z doby bronzové byl odkryt také hrob orientovaný ve směru SV–JZ, při jehož exkavaci byla sledována vykrádací šachta. Na dně hrobu byl pochován dospělý muž v mírně pokrčené poloze. Většina kostí zůstala v původním uložení, střední část skeletu však byla značně narušena zásahem vykradačů (obr. 24). V inventáři zemřelého se nacházela bronzová dýka, zlomky drobných bronzových trubiček tvořících náhrdelník a tři částečně rozbité menší keramické nádoby. Zelené stopy na lebce ukazují na dřívější přítomnost bronzového předmětu (patrně čelenky), který byl z hrobu spolu s dalšími milodary odcizen.

Při detektorové prospekci na lokalitě se podařilo získat také zlomek čepele bronzového srpu, náležející do mladší až pozdní doby bronzové.

Zatím nedatovaný je skelet středně velkého psa zachycený před výkopem vlastního hrobu na rozhraní podorničí a podloží v půdorysu hrobové jámy. Může jít o obětinu související s pohřbem ze starší doby bronzové, s ohledem na přilehlé objekty z raně středověkého období je však možné uvažovat i o chronologickém zařazení do této fáze osídlení lokality, a vezmeme-li v potaz jen 1,5 m vzdálenou krajnici dnešní vozovky, nelze vyloučit ani recentní datování skeletu.

Obr. 23. Malešovice. Keramická nádoba pocházející ze zásobní jámy únětické kultury. Foto I. Čižmář.

Fig. 23. *Malešovice. Pottery vessel from the Únětice culture storage pit. Photo by I. Čižmář.*

Obr. 24. Malešovice. Vykradený kostrový hrob únětické kultury. Foto I. Čižmář.

Fig. 24. *Malešovice. Looted inhumation grave from the Únětice culture. Photo by I. Čižmář.*

Literatura

Neuvedeno.

Summary

Seven features dated to the Early Bronze Age were examined during a rescue excavation north of the municipality of Malešovice (Brno-Country District). A looted inhumation burial was also uncovered, containing an adult male in a slightly flexed position and a dagger, parts of a bronze necklace and three small vessels. Moreover, a detector survey at the site yielded a fragment of the blade of a bronze sickle from the Late or Final Bronze Age.

Ivan Čižmář

Měrovice nad Hanou (okr. Přerov)

„Svárov“, parc. č. 588, 1326/1, 1326/3.

Doba bronzová. Sídliště. Plošný odkryv. Záchranný výzkum. Uložení nálezu: Archeologické centrum Olomouc, p. o.

Lokalizace: S-JTSK – -550060.80, -1149622.30; -550049.16, -1149621.77; -550038.04, -1149727.60; -550051.27, -1149726.54

V únoru 2020 prozkoumali pracovníci Archeologického centra Olomouc plochu budoucí komunikace k rodinným domům a parcelu stavby RD (parc. č. 1326/3). Lokalita je umístěna na mírném svahu obrácenému k jihu nad Měrovickým potokem v nadmořské výšce 198–200 m. V cestě dlouhé 92 m a široké 7 m bylo prozkoumáno 16 archeologických objektů, datovaných do lengyelské kultury, doby bronzové, halštatské a laténské.

Obecně do doby bronzové jsou datovány tři zásobní jámy a rozsáhlé soujámí bez přesnějšího kulturního zařazení.

Literatura

AMČR: Záznam M-202100223 [cit. 2021-03-22]. Archeologická mapa České republiky.

AMČR: Záznam M-202100303 [cit. 2021-03-22]. Archeologická mapa České republiky.

Summary

A road to new family houses in “Svárov” field in Měrovice nad Hanou (Přerov District) with three storage pits and a pit complex dated to the Bronze Age was examined in February 2020.

Marek Kalábek

Náklo (k. ú. Mezice, okr. Olomouc)

„U Rybníka“, parc. č. 89/11.

Kultura popelnicových polí. Sídliště. Plošný odkryv. Záchranný výzkum. Uložení nálezu: Archeologické centrum Olomouc, p. o.

Lokalizace: S-JTSK – -555590.32, -1112161.10; -555467.02, -1112237.83; -555510.95, -1112326.20; -555632.12, -1112244.71

V březnu až červnu 2020 pokračoval záchranný výzkum Archeologického centra Olomouc, p. o., při rozšiřování nákelské štěrkovny a navazoval na plochu prozkoumanou v roce 2019 (Vránová 2020, 178). Nadmořská výška v místě pozitivních nálezů se pohybovala od 225 do 226 m. Výzkumu předcházela plošná skrývka (cca 1,5 ha), která odkryla kulturní vrstvu s pozůstatky lidských aktivit na ploše 0,55 ha. Skrývka byla sledována a během ní se uskutečnil i detektorový průzkum, díky němuž se podařilo získat kolekci kovových artefaktů, datovaných do období kultury lužických popelnicových polí, středověku a novověku.

Samotný výzkum navazoval metodicky na předchozí sezónu 2019. Plocha byla rozměřena do čtvercové sítě o velikosti stran 4 × 4 m. Jednotlivé čtverce byly postupně snižovány po mechanických vrstvách (20 cm) až na úroveň geologického podloží. Během druhé etapy výzkumu bylo celkově prozkoumáno 142 čtverců a 17 samostatných sond o celkové rozloze cca 2550 m^2. V ploše zkoumaných čtverců bylo zároveň prozkoumáno 195 zahloubených archeologických objektů. V nejhlubší jámě čtvercového půdorysu (obj. 290) byly na dně zaznamenány rozházené pozůstatky zvířecího skeletu v hloubce 1,2–1,4 m, a nad dnem v hloubce 1,7 m i opracovaný dřevěný kolík. Dno této jámy dosahovalo úrovně dnešní hladiny spodní vody. Otázkou zůstává, zdali jde o hlubokou zásobní jámu, či o studnu. Nálezy keramiky potvrzují dataci z předchozí sezóny do období lužických popelnicových polí – pozdní doby bronzové.

Literatura

Vránová, V. 2020: Náklo (k. ú. Mezice, okr. Olomouc). *Přehled výzkumů* 61(1), 178.

Summary

A rescue excavation within the extension of a gravel pit in “U Rybníka” field in the Náklo-Mezice cadastral area (Olomouc District) continued in March and June 2020. In total, 195 sunken features mostly dated to the Lusatian Urnfield culture period, were examined in the area.

Marek Kalábek, Vít Hadrava

Náklo (okr. Olomouc)

Náklo, č. p. 227, budova mateřské školky, parc. č. 389/1.

Lužická kultura. Místo sběru. Povrchový nález. Průzkum. Uložení nálezu: Vlastivědné muzeum v Olomouci.

Lokalizace: WGS-84 – 49.6534200N, 17.1311644E

Pan T. Dolínek věnoval Vlastivědnému muzeu v Olomouci hrncovitou nádobu, kterou dle jeho slov vyzvedl v 80. letech 20. století jeho dědeček při stavbě mateřské školky v Nákle. Jde o nádobu s nepatrně odsazeným hrdlem a dvojicí páskových uch umístěných pod okrajem. Za výzdobu lze označit dvě krátká vodorovná plastická žebírka v úrovni uch. Barva osciluje od cihlových tonů až po šedivé; povrch nádoby je zdrsnělý. Rozměry: výška 165 mm, průměr okraje 149 mm, průměr dna 86 mm. S ohledem na neexistenci bližších nálezových okolností řadím popsanou nádobu do mladší až pozdní doby bronzové. Můžeme ji spojit se známou polykulturní lokalitou rozkládající se v intravilánu obce (např. Peška 2001, 81, 86–87 zde i další literatura).

Literatura

Peška, J. 2001: Archeologické nálezy a lokality na katastru obcí Náklo a Mezice. *Střední Morava* 13, 78–108.

Summary

In 2020, the Regional Museum Olomouc obtained a pot-shaped vessel, which was found in the 1980s during the construction of a kindergarten in Náklo (plot No. 389/1). The vessel can be dated to the Late and Final Bronze Age.

Lukáš Hlubek

Náměšť na Hané (okr. Olomouc)

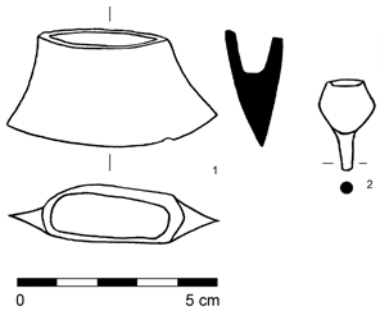
„V Psínku“, parc. č. 1454, 1457.

Lužická kultura. Místo sběru. Povrchový sběr. Průzkum. Uložení nálezu: Vlastivědné muzeum v Olomouci.

Lokalizace: WGS-84 – 49.6073611N, 17.0593611E

Během provádění terénní prospekce v okolí Náměště na Hané nalezl T. Přidal pomocí detektoru kovů dva fragmenty bronzových artefaktů, dva amorfní slitky z bronzu a zlomek broušeného kamenného nástroje. Veškerý získaný materiál pochází z prostoru mezi městysem a místním kravínem (lidově trať „V Psínku“).

Z broušeného nástroje se dochovala pouze týlní část s polovinou provrtu. Původně šlo o motyku, kterou lze obecně klást do neolitu. Do mladší až pozdní doby bronzové můžeme rámcově zařadit část ostří bronzové sekery (obr. 25: 1), které s největší pravděpodobností pochází ze sekery s tulejkou. Další nález představuje hlavice dvojkónické jehlice s částí dříku (obr. 25: 2). Tento typ jehlic nepatří k datačně citlivým oporám a těžiště jejího výskytu je v mladší až pozdní době bronzové. Do stejného časového intervalu patrně náleží také oba bronzové slitky (celková hmotnost 9,5 g). Nová kolekce nálezů doplňuje naše dosavadní znalosti o osídlení této polohy v mladší době kamenné a v průběhu mladší až pozdní doby bronzové (srov. Hlubek, Přidal 2014; Hlubek, Přidal 2015; Hlubek, Přidal 2016).



Obr. 25. Náměšť na Hané. Výběr nálezů. Kresba L. Hlubek.

Fig. 25. *Náměšť na Hané. Selection of finds. Drawing by L. Hlubek.*

Literatura

Hlubek, L., Přidal, T. 2014: Náměšť na Hané (okr. Olomouc). *Přehled výzkumů* 55(1), 167–168.

Hlubek, L., Přidal, T. 2015: Náměšť na Hané (okr. Olomouc). *Přehled výzkumů* 56(1), 153.

Hlubek, L., Přidal, T. 2016: Náměšť na Hané (okr. Olomouc). *Přehled výzkumů* 57(1), 220.

Summary

A detector survey in "V Psínku" field in the Náměšť na Hané cadastral area (Olomouc District) yielded finds of fragments of a biconical pin and a bronze axe blade along with two amorphous bronze ingots. The finds are dated generally to the Late or Final Bronze Age.

Lukáš Hlubek, Tomáš Přidal

Oleksovice (okr. Znojmo)

„Prátna".

Únětická kultura. Sídliště. Vertikální řez. Záchranný výzkum. Uložení nálezu: Jihomoravské muzeum ve Znojmě, p. o.

Lokalizace: WGS-84 – 48.9078814N, 16.2434481E

V období od 8. 1. do 10. 11. 2020 proběhl záchranný archeologický výzkum v rámci stavby „SV Damnice – zajištění kvality pitné vody – II. etapa". Rozsáhlá stavba protnula archeologickou lokalitu při severním okraji obce Oleksovice. Zde výkop vodovodu porušil 23 zahloubených objektů, v převážné většině se jednalo o zásobnice. Jelikož byly objekty dokumentovány v profilu výkopu, nebylo z jejich výplní vyzvednuto velké množství movitého materiálu. Proto je většina objektů datována pouze v rámci kategorie pravěk obecně. Ve čtyřech případech bylo možné zásobní jámy přiřadit kultuře únětické ze starší doby bronzové.

Literatura

AMČR: Záznam M-201903752 [cit. 2021-03-22]. Archeologická mapa České republiky.

Summary

A Neolithic and Early Bronze Age settlement was detected during a rescue excavation in "Prátna" field near the northern periphery of the municipality of Oleksovice (Znojmo District) in 2020.

David Humpola

Olomouc (k. ú. Nemilany, okr. Olomouc)

Ul. Kožušanská č. p. 71/6, parc. č. 170.

Kultura popelnicových polí. Sídliště. Plošný odkryv. Záchranný výzkum. Uložení nálezu: Archeologické centrum Olomouc, p. o.

Lokalizace: S-JTSK – -547847.03, -1125565.01; -547882.35, -1125574.07; -547878.91, -1125584.13; -547842.14, -1125576.45

V září 2020 uskutečnili pracovníci Archeologického centra Olomouc, p. o., záchranný výzkum v intravilánu městské části Olomouc-Nemilany na ulici Kožušanská. Na ploše odtěženého dvora statku o velikosti 40 × 10 m bylo prozkoumáno 20 sídlištních objektů datovaných do neolitu (kultura s lineární keramikou), eneolitu (lengyelská kultura), kultury lužických popelnicových polí, středověku a novověku. Lokalita se nachází na první pravobřežní terase řeky Moravy v nadmořské výšce 212–214 m. Mezi objekty dokumentovanými ve stěnách stavební jámy či na skryté ploše byly zachyceny čtyři zásobní jámy datované nepočetnou keramikou do období kultury lužických popelnicových polí.

Literatura

AMČR: Záznam M-202100303 [cit. 2021-03-22]. Archeologická mapa České republiky.

Summary

An excavated farm court with four storage pits dated to the Lusatian Urnfield culture period was examined in 71 Kožušanská Street in Nemilany cadastral area (Olomouc District) in September 2020.

Marek Kalábek

Olomouc (k. ú. Povel, okr. Olomouc)

Ul. Janského, parc. č. 443/1.

Únětická kultura, kultura popelnicových polí. Sídliště, pohřební areál. Plošný odkryv. Záchranný výzkum. Uložení nálezu: Národní památkový ústav – územní odborné pracoviště v Olomouci.

Lokalizace: WGS-84 – 49.5776278N, 17.2412111E; 49.5771222N, 17.2409028E; 49.5772111N, 17.2405444E; 49.5774583N, 17.2406889E; 49.5776389N, 17.2399944E; 49.5779000N, 17.2401389E

Od března do září roku 2020 probíhal plošný výzkum vyvolaný stavbou v pořadí již čtvrtého bloku bytových domů při jižní straně ulice Janského v Olomouci. Polykulturní lokalita je známá z předchozích sezón, dosavadní aktivity i nálezy shrnul naposledy T. Zlámal (2020). Plocha zkoumaná v roce 2020 se nachází západně a po svahu výše od ploch zkoumaných dříve. Geologické podloží je zde tvořeno písky, nivními

Obr. 26. Olomouc, ul. Janského. Nároží kůlové stavby, pohled od severu. Foto T. Zlámal.

Fig. 26. *Olomouc, Janského Street. Corner of a pole structure, view from the north. Photo by T. Zlámal.*

naplavenými hlínami a sprašovou hlínou. Výzkum prováděl odbor archeologie Národního památkového ústavu, územního odborného pracoviště v Olomouci, ve spolupráci s pracovníky Archaia Olomouc z. ú. a s antropologem Archeologického centra Olomouc, p. o., Lukášem Šínem.

Na ploše ve tvaru L o rozloze 2135 m^2 byla poměrně vysoká koncentrace zahloubených objektů. Evidováno bylo celkem 109 jam kruhového půdorysu dosahujících průměrů 1,5 až 2,6 m, dále 18 jam sloupových o průměru kolem 0,5 m a jeden rozsáhlý, patrně těžební objekt, dlouhý minimálně 14 m (zachycen v rohu skryté plochy). V naprosté většině se jednalo o jámy patrně zásobního charakteru, s podhloubenými stěnami. Jejich zahloubení do podloží činilo 1 až 2 metry. V severní části skryté plochy bylo zachyceno jihozápadní nároží kůlové stavby (obr. 26). Další výjimku představovaly dvě situace, kdy měly výplně jam odlišný charakter, a to se značným podílem popela, mazanice a mazanicového prachu. V obou dvou případech se jednalo o více vzájemně se porušujících jam (objekty k. 565, 584 a k. 539, 540). V prvním případě byla v tomto žárovišti také vrstva říčních škeblí, místy mocná až 5 cm. Druhá skupina jam s pozůstatky dokladů ohně byla velmi bohatá na nálezy keramiky, kromě zlomků nádob se také našla drobná plastika, zdobený přeslen (obr. 27) a zlomky keramických náramků (?) s rytou výzdobou, napodobující exempláře z kovu.

Obr. 27. Olomouc, ul. Janského. Drobná keramika z objektů k. 539, 540. Foto T. Zlámal.

Fig. 27. *Olomouc, Janského Street. Small-sized pottery from features c. 539, 540. Photo by T. Zlámal.*

Obr. 28. Olomouc, ul. Janského. Hrob 3. Foto H. Dehnerová.

Fig. 28. *Olomouc, Janského Street. Grave 3. Photo by H. Dehnerová.*

Počet nalezených artefaktů z celého výzkumu je však nepřímo úměrný počtu sídlištních objektů, většina jam, kromě výše uvedených, neobsahovala žádné nebo jen ojedinělé kusy (většinou atypické zlomky) pravěké keramiky. Výjimku tvořila jáma kruhového půdorysu (průměr 2 m), jednak malým zahloubením do podloží (0,6 m), jednak značným množstvím keramických zlomků, pokrývajících celé dno. Šlo o destruované zásobnice (nejméně dvě slepitelné nádoby) únětické kultury. Další výjimkou byla jáma, ve které byla spolu s keramikou pozdní doby bronzové přítomna také neúplná kostra psa.

Další skupinu nálezů tvoří lidské pozůstatky čtyř jedinců; kostry byly dochovány ve velmi špatném stavu. Všechny se nacházely v jižní části zkoumané plochy, přičemž hroby 2 a 3 na jednom místě. Ve třech případech šlo o uložení zemřelého ve skrčené poloze, jeden zemřelý (hrob 2) byl spíše pohozen do částečně zasypané jámy. Po vybrání jejího obsahu se na dně vyrýsoval tvar menšího objektu, ve kterém byl následně zjištěn hrob 3 (obr. 28). Tento zemřelý měl jako jediný u sebe i keramické nádoby, a to džbánek, pohárek a zlomky další nádoby únětické kultury (obr. 29). Datování ostatních hrobů je nejisté.

Podle předběžného vyhodnocení byla plocha prozkoumaná v roce 2020 osídlena ve dvou časových horizontech, spadajících však do doby bronzové. Nejméně jeden hrob a sídlištní objekt náleží starší době bronzové – kultuře únětické. Většina

Obr. 29. Olomouc, ul. Janského. Nádoba z hrobu 3. Foto T. Zlámal.

Fig. 29. *Olomouc, Janského Street. Vessel from grave 3. Photo by T. Zlámal.*

zahloubených objektů je pokračováním rozsáhlejšího sídliště zjištěného v minulých letech, spadá do období mladší až pozdní doby bronzové a patří komplexu lužických popelnicových polí, zřejmě jeho slezské fázi.

Literatura

Zlámal, T. 2020: Olomouc (k. ú. Povel, okr. Olomouc). *Přehled výzkumů* 61(1), 178–179.

Summary

A rescue excavation brought about by the construction of apartment houses in Janského Street in Olomouc (Povel cadastral area, Olomouc District) took place in 2020. The continuation of a Lusatian Urnfield cultural complex occupation discovered in previous years was detected, along with evidence of Únětice culture settlement activities and graves.

Hana Dehnerová, Tomáš Zlámal

Olomouc (k. ú. Slavonín, okr. Olomouc)

„Za Křenkovým“, parc. č. 533/6.

Doba bronzová. Sídliště. Plošný odkryv. Záchranný výzkum. Uložení nálezu: Archeologické centrum Olomouc, p. o.

Lokalizace: WGS-84 – 49.5715356N, 17.2406542E

V průběhu měsíce května 2020 provedli pracovníci Archeologického centra Olomouc, p. o., záchranný archeologický výzkum polykulturní lokality na budoucích stavbách infrastruktury v Olomouci-Slavoníně (parc. č. 533/6). Lokalita se nachází na mírném svahu orientovaném směrem k východu s nadmořskou výškou zhruba 210 m. Na skryté ploše bylo prozkoumáno pět sídlištních objektů datovaných do kultury lengyelské, doby bronzové a laténské.

Literatura

AMČR: Záznam M-202005001 [cit. 2021-03-22]. Archeologická mapa České republiky.

Summary

A rescue excavation was carried out in Olomouc, Slavonín cadastral area in May 2020. Five settlement features were detected and dated to the Eneolithic (Lengyel culture), Bronze Age and La Tène period.

Lukáš Šín, Marek Kalábek

Olomouc (k. ú. Slavonín, okr. Olomouc)

„Zahrady“, parc. č. 533/210–533/217.

Kultura popelnicových polí. Sídliště. Plošný odkryv. Záchranný výzkum. Uložení nálezu: Archeologické centrum Olomouc, p. o.

Lokalizace: S-JTSK – -548291.86, -1123499.64; -548265.67, -1123509.70; -548324.14, -1123658.13; -548349.28, -1123643.84

V červnu až září 2020 provedli pracovníci Archeologického centra Olomouc, p. o., několik drobných záchranných výzkumů pod budoucími rodinnými domy na lokalitě „Zahrady“ v intravilánu městské části Olomouc-Slavonín. Navázali zde na předchozí výzkumy z let 2004–2019 (Kalábek 2019, 197; Hadrava 2020, 161). Lokalita leží na mírném svahu první pravobřežní terasy řeky Moravy, obráceném k východu, s nadmořskou výškou 214–215 m. Na ploše 0,43 ha bylo prozkoumáno 31 sídlištních objektů datovaných do eneolitu (jordanovská kultura), období lužických popelnicových polí, časného středověku a novověku. Objeven byl i jeden kostrový hrob z časného středověku (?) a novověká cesta. Severně od objektů jordanovské kultury byly prozkoumány i čtyři zásobní jámy trapézového řezu s nepočetnými nálezy keramiky, kterou lze datovat do období kultury lužických popelnicových polí.

Literatura

Hadrava, V. 2020: Olomouc (k. ú. Slavonín, okr. Olomouc). *Přehled výzkumů* 61(1), 161.

Kalábek, M. 2019: Olomouc (k. ú. Slavonín, okr. Olomouc). *Přehled výzkumů* 60(1), 196–197.

Summary

Four Lusatian Urnfield culture storage pits were examined in 2020 during the construction of six family houses in “Zahrady” field in the Slavonín cadastral area (Olomouc District).

Marek Kalábek

Opatovice (k. ú. Opatovice u Hranic, okr. Přerov)

„Podhájí“.

Starší doba bronzová. Pole. Průzkum detektorem kovu. Uložení nálezu: Muzeum Komenského v Přerově, p. o.

Lokalizace: WGS-84 – 49.5051650N, 17.7357042E; 49.5049100N, 17.7351331E

V srpnu 2020 předal pan Tomáš Jančík archeologům Muzea Komenského v Přerově, p. o., dvě sekery ze starší doby bronzové, které nalezl během preventivní detektorové prospekce v poloze „Podhájí“ v k. ú. Opatovice u Hranic. Obec Opatovice se rozprostírá na Vítonické pahorkatině, která tvoří střední část Kelčské pahorkatiny. Nálezová poloha se nachází poblíž pravého břehu bezejmenného levostranného přítoku Opatovického potoka. Nadmořská výška se v místech nálezu pohybuje mezi 296–301 m. V prvním případě se jednalo o torzo sekerky s postranními lištami a vějířovitě rozšířeným ostřím (obr. 30: 1). Délka dochované části předmětu činila 64 mm, maximální šířka 28,5 mm a šířka týlu 13,5 mm. Maximální tloušťka předmětu je 9 mm a tloušťka v úrovni týlu 6 mm. Hmotnost sekerky činila 51,96 g. Povrch předmětu byl pokryt světle zelenou patinou. Ve vzdálenosti několika desítek metrů od prvního nálezu byla získána druhá sekerka (obr. 30: 2). Jednalo se o kompletní exemplář bronzové sekerky s náznakem postranních lišt a vějířovitě rozšířeným ostřím. Celková délka artefaktu je 93 mm, maximální šířka 34 mm, šířka týlu 15 mm. Maximální tloušťka je 11 mm, přičemž se nástroj směrem k týlu nápadně zužuje až na hodnotu 3 mm. Hmotnost sekerky činila 97,62 g. Povrch artefaktu je pokryt silně porézní světle zelenou patinou. Vzhledem k nevelké vzájemné vzdálenosti nálezových poloh obou předmětů lze předpokládat, že mohly být původně součástí většího souboru artefaktů uloženého záměrně do země ve starší době bronzové. Zachráněné artefakty rozšiřují naše dosavadní znalosti o pravěkém osídlení krajiny Hranicka ve východní části přerovského regionu (Schenk 2020).

Literatura

Schenk, Z. 2020: Dvě sekerky ze starší doby bronzové u Opatovic. *Zpravodaj Muzea Komenského v Přerově.* Říjen–prosinec 2020, 18.

Obr. 30. Opatovice. Bronzové sekery. Foto Z. Schenk.
Fig. 30. *Opatovice. Bronze Age axes. Photo by Z. Schenk.*

Summary

Two isolated Early Bronze Age axes were found in 2020 during a metal detector survey in "Podhájí" field in the cadastral area of Opatovice u Hranic (Přerov District).

Zdeněk Schenk

.....

Opatovice (k. ú. Opatovice u Rajhradu, okr. Brno-venkov)

Intravilán obce, parc. č. 117/1.

Doba bronzová. Sídliště. Vertikální řez. Záchranný výzkum.
Uložení nálezu: Ústav archeologické památkové péče Brno, v. v. i.

Lokalizace: S-JTSK – v ploše mezi body -597279, -1174396; -597255, -1174391; -597253, -1174404; -597273, -1174407

Samotný střed obce se nachází na pleistocenní terase na levém břehu říčky Dunávky. Tomuto odpovídá i geologické podloží, které je tvořeno především štěrkopísčitými usazeninami. Zemní práce probíhaly v prostoru staré uliční zástavby na místě demolice původního domu. Byly vyhloubeny základové pasy do hloubky cca 1 m a dvě sondy o rozměrech cca 3 × 2 m a do hloubky 2 m. Objekt nacházející se na profilu jedné ze sond byl vzhledem k povaze stavby pouze vzorkován. Zbylé výkopy nedosahovaly zásadních hloubek a nepřesahovaly planýrku a navážky.

Pod mocnými (cca 1 m) vrstvami planýrky a navážek se nacházela zahloubená situace (pravděpodobně chata) odpovídající obecně období doby bronzové. Původní zástavba a s ní spojené zemní práce probíhající v období několika posledních staletí výrazně poznamenaly dochování archeologické lokality v těchto místech. To odpovídá i v případě objektu 500, který byl také narušen zásahem v průběhu 20. století. Zachytit se podařilo pouze jeho torzo zahloubené do štěrkopísčitého podloží. Vzhledem k omezeným možnostem stavby a povaze nálezové situace není možné o širších souvislostech nálezu říct nic bližšího. Zachycený objekt je pravděpodobně součástí většího sídliště nacházejícího se na terase potoka Dunávky.

Literatura

AMČR: Záznam M-202003271 [cit. 2021-04-12]. Archeologická mapa České republiky.

Bíško, R. 2021: *Opatovice u Rajhradu, novostavba RD, č. akce 792/20.* Rkp. nálezové zprávy, č. j. MTX202100056. [cit. 2021-04-12]. Uloženo: Archiv nálezových zpráv Archeologického ústavu AV ČR, Brno, v. v. i. Dostupné také z: Digitální archiv Archeologické mapy České republiky https://digiarchiv.aiscr.cz/id/M-TX-202100056.

Summary

The section of a Bronze Age settlement feature (possibly a hut) was documented during a rescue excavation in the built-up area of the municipality of Opatovice (Opatovice u Rajhradu cadastral area, Brno-Country District).

Richard Bíško, Ivan Čižmář

.....

Oplocany (okr. Přerov)

„U Nafty", parc. č. 272/1.

Mladší doba bronzová. Pole. Průzkum detektorem kovu.
Uložení nálezu: Muzeum Komenského v Přerově, p. o.

Lokalizace: WGS-84 – 49.4114569N, 17.2549347E

V září 2020 byl na katastru obce Oplocany během preventivní detektorové prospekce realizované Z. Brázdou, spolupracovníkem Muzea Komenského v Přerově, p. o., zajištěn solitérní kovový nález z doby bronzové. Místo nálezu se nachází při severozápadním okraji katastru v trati „U Nafty", na parc. č. 272/1. Lokalita je situována na levobřeží potoka Viklička. Nadmořská výška polohy činí 199 m. Nalezeným kovovým předmětem je bronzová sekera s tulejí a ouškem (obr. 31). Celková délka sekery činí 119 mm, šířka břitu je 38 mm, šířka střední části těla 20 mm. Hmotnost sekery činí 136 g. V podélném průřezu se zužuje směrem k ostří. Povrch artefaktu je nerovnoměrně pokryt tmavě šedozelenou oxidační patinou. Povrch sekery je zdoben dvěma horizontálními žebry umístěnými pod zesíleným ústím tulejky. Výzdobu těla sekerky představují proti sobě vyklenutá žebírka vytvářející motiv přesýpacích hodin. Po stranách doplňují výzdobu postranní lalokovitá žebírka. Obdobné schéma výzdoby se objevuje u seker s tulejí a ouškem ve starší fázi doby popelnicových polí (Salaš 2005, 42; Říhovský 1992, 220–225).

Obr. 31. Oplocany. Bronzová sekera. Foto Z. Schenk.
Fig. 31. *Oplocany. Bronze Age socketed axe. Photo by Z. Schenk.*

Literatura

Říhovský, J. 1992: *Die Äxte, Beile, Meißel und Hämmer in Mähren*. Prähistorische Bronzefunde IX, 17. Stuttgart: Steiner.

Salaš, M. 2005: *Bronzové depoty střední až pozdní doby bronzové na Moravě a ve Slezsku I. Text; II. Tabulky.* Brno: Moravské zemské muzeum.

Summary

An isolated Bronze Age socketed axe was found in 2020 during a metal detector survey in "U Nafty" field in the cadastral area of Oplocany (Přerov District).

Zdeněk Schenk

Ořechov (okr. Brno-venkov)

Jihozápadní okraj obce, parc. č. 6322/3.

Mladší doba bronzová. Sídliště. Vertikální řez. Záchranný výzkum.
Uložení nálezu: Ústav archeologické památkové péče Brno, v. v. i.

Lokalizace: WGS-84 – 49.1052383N, 16.5089772E

Záchranný archeologický výzkum probíhal při stavbě nové přípojky nízkého napětí k vysokotlaké regulační stanici plynovodu v délce cca 250 m. Během dohledu bylo na profilech zdokumentováno a ovzorkováno celkem sedm objektů, z nichž většinu je možné zařadit do mladší doby bronzové.

Literatura

Neuvedeno.

Summary

Late Bronze Age features were detected during a rescue excavation south-west of Ořechov (Brno-Country District).

Ivan Čižmář

Pavlov (k. ú. Pavlov u Dolních Věstonic, okr. Břeclav)

Děvín.

Střední doba bronzová, mladší doba bronzová, pozdní doba bronzová. Hradiště. Vertikální řez. Záchranný výzkum.
Uložení nálezu: Regionální muzeum v Mikulově, p. o., přír. č. 01/2021.

Lokalizace: S-JTSK – -598990, -1197123; -598959, -1197272; -599371, -1197521; -599479, -1197481; -599538, -1197513

V průběhu října a listopadu 2020 probíhala výměna podzemních kabelů vysokého napětí napájejících vysílač na Děvíně a dále ve východní části vrcholu Děvín v oblasti nad Soutěskou; stávající nadzemní vedení elektrického napětí bylo uloženo do země v nové trase. Dále výkop pro nové vedení pokračoval v Soutěsce na k. ú. Klentnice. V rámci této akce provedlo Regionální muzeum v Mikulově, p. o., souběžně se stavbou záchranný archeologický výzkum.

I přes rozsah a patrně i velký význam hradiska na Děvíně byla tomuto prostoru z archeologického hlediska věnována poměrně malá pozornost. Dosavadní nálezy pocházejí z malé sondáže provedené J. Říhovským (1959) v roce 1956. Letecké snímkování a drobnou sondáž na neupřesněném místě v rámci valu zde provedl J. Peška (1997). Další známé nálezy pocházejí buď z nahodilých povrchových sběrů nebo průzkumů s detektorem kovů (Goláňová, Navrátil 2017). Z hlediska archeologických komponent zde byla dosud ojediněle evidována lineární keramika, početně největší skupinu však tvoří nálezy z mladší doby bronzové a z halštatu. Méně jsou pak z Děvína doloženy i laténské nálezy.

Výkop pro nové vedení byl veden těsně vedle stávající trasy, a tak došlo k narušení archeologických vrstev z jedné strany od původního výkopu. Velká většina artefaktů a ekofaktů byla nalezena v kontextu humusové svrchní vrstvy, jejíž mocnost kolísala mezi cca 20 cm až po cca 80 cm v oblasti lesa jižně od vysílače. Nálezy nebyly rozprostřeny v ploše hradiska rovnoměrně, nýbrž se koncentrovaly do tří clusterů: 1. oblast lesa jižně od vysílače, 2. step pod jihovýchodním cípem téhož lesa a 3. oblast severovýchodně od skály Strážce. Početné nálezy z doby bronzové pocházejí především z clusterů 1 a 2 a jsou tvořeny ve velkém množství keramickými fragmenty různé frakce, ojediněle mazanicí, fragmenty zvířecích kostí a jedním kusem štípané industrie. Kromě archeologických komponent z doby bronzové byla zjištěna výrazná přítomnost halštatské a laténské keramiky (viz oddíl Doba železná), ojediněle i keramiky ze středohradištního období.

Literatura

Goláňová, P., Navrátil, A. 2017: The Pálava Hills during the La Tène period. In: J. Kysela, A. Danielisová, J. Militký (eds.): *Stories that made the Iron Age*. Praha: Institute of Archaeology CAS; Charles University, Faculty of Arts, 393–409.

Peška, J. 1997: Nové poznatky o hradiscích z doby popelnicových polí na Pavlovských vrších. *Přehled výzkumů* 1993–1994, 87–93.

Říhovský, J. 1959: Opevněné osady lidu velatické kultury na Pavlovských vrších na jižní Moravě. *Přehled výzkumů* 1956, 73.

Summary

A large quantity of Bronze Age finds, almost all from the top humus layer, were found during the replacement of an underground power line in Děvín, Pavlov u Dolních Věstonic cadastral area (Břeclav District).

Kristína Piačková, František Trampota

Pavlovice u Přerova (okr. Přerov)

„Studená Úlehla", parc. č. 2114/10.

Pozdní doba bronzová. Pole. Průzkum detektorem kovu.
Uložení nálezu: Muzeum Komenského v Přerově, p. o.

Lokalizace: přesné souřadnice nejsou známé

V roce 2020 byl při jižním okraji katastru obce Pavlovice u Přerova zachráněn ojedinělý kovový nález z pozdní doby bronzové, který byl předán pracovníkům Muzea Komenského v Přerově, p. o. Místo nálezu se nachází v poloze „Studená Úlehla", na parc. č. 2114/10. Jde o polohu na temeni táhlého plochého terénního hřbetu Tučínské pahorkatiny na rozhraní katastrů obcí Podolí, Pavlovice u Přerova a Hradčany na Moravě. Nadmořská výška polohy se pohybuje okolo 300 m. Nalezeným kovovým předmětem je miniaturní bronzová sekerka s tulejí a z větší části odlomeným ouškem (obr. 32). Celková délka sekery činí 42 mm, šířka v úrovni ostří 25 mm. Hmotnost činí 26,777 g. Příčný průřez sekerky je v úrovni ústí oválný, ve střední části těla má zkosené boky. V podélném průřezu se sekera zužuje směrem k ostří. Část ústí tulejky byla spolu s ouškem v minulosti odlomena. Břit je otupený s několika zuby. Výzdobu těla sekerky tvoří pod zesíleným ústím tulejky postranní lalokovitá žebírka a uprostřed

vertikální proti sobě vyklenutá žebírka, která jsou značně zahlazená. Povrch artefaktu je nerovnoměrně pokryt světle zelenou oxidační patinou. Místy je patrná původní barva kovu. Exemplář z Pavlovic u Přerova je možné zařadit k menším tvarům sekerek z mladší fáze popelnicových polí (Salaš 2005, 43, tab. 327: 7, 328: 8, 456A: 1, 430: 1a). Solitérní nález miniaturní bronzové sekerky s tulejí a ouškem lze spojit s blíže nespecifikovatelnými aktivitami na lokalitě.

Obr. 32. Pavlovice u Přerova. Bronzová sekera s tulejí a ouškem. Foto Z. Schenk.
Fig. 32. *Pavlovice u Přerova. Bronze Age socketed axe. Photo by Z. Schenk.*

Literatura

Salaš, M. 2005: *Bronzové depoty střední až pozdní doby bronzové na Moravě a ve Slezsku I. Text; II. Tabulky.* Brno: Moravské zemské muzeum.

Summary

An isolated Late Bronze Age socketed axe was found in 2020 during a metal detector survey in "Studená Úlehla" field in the cadastral area of Pavlovice u Přerova (Přerov District).

Zdeněk Schenk

Počenice-Tetětice (k. ú. Počenice, okr. Kroměříž)

Areál zemědělského družstva – severní část, parc. č. 1866.
Doba bronzová. Sídliště. Plošný odkryv. Záchranný výzkum.
Uložení nálezu: Muzeum Kroměřížska, p. o.

Lokalizace: WGS-84 – 49.26948N, 17.23108E

Archeologický výzkum v areálu zemědělského družstva v Počenicích byl vůbec prvním odborně vedeným výzkumem v katastru obce a jedním z mála v širším regionu Morkovska (Skutil 1941); přinesl zásadní výsledky k poznání sídelní struktury pravěkého a protohistorického období v oblasti západního Kroměřížska. Kvůli postupu zemních prací výzkum probíhal paralelně na dvou plochách (viz také oddíl Doba železná) oddělených od sebe drobnou vodotečí poměrně krátce, a to ve dnech 20.–27. 4. 2020.

V severní části areálu byly při stavbě silážní jámy zjištěny čtyři báze kruhových zásobních jam, které byly dislokovány pouze v jižní části skryté plochy. Datace těchto objektů je možná pouze rámcově do doby bronzové, jelikož jejich výplně neposkytly dostatek relevantního materiálu nesoucího charakteristické prvky, dle kterých by bylo možné je zařadit přesněji. Je pravděpodobné, že se jedná o součást většího sídliště, rozprostírajícího se v pásu podél vodoteče na jejím pravém břehu, a zjištěné osídlení může hypoteticky souviset s nálezem lužické zásobnice z polohy „Žabák" (ul. Klebetov), původně deponované v muzeu v Morkovicích.

Literatura

Skutil, J. 1941: *Morkovsko v pravěku*. Morkovice: Museum.

Summary

Part of a Bronze Age settlement represented by four storage pits was examined during a rescue excavation connected with the construction of a silage pit in the northern part of the Počenice agricultural cooperative complex (Počenice cadastral area, Kroměříž District).

Miroslav Popelka, Adam Fojtík

Podhradní Lhota (okr. Kroměříž)

Nový Šaumburk (Zubříč), parc. č. 310/1.
Mladší doba bronzová. Průzkum detektorem kovu.
Uložení nálezu: Obec Podhradní Lhota.

Lokalizace: WGS-84 – 49.4173181N, 17.8011244E

V roce 2020 byl na katastru obce Podhradní Lhota během preventivní detektorové prospekce realizované předsedou Spolku hradu Nový Šaumburk T. Třetinou zachráněn solitérní kovový nález z doby bronzové. Místo nálezu se nachází při jihovýchodním okraji katastru, na severovýchodním svahu výrazného kopce, na jehož vrcholu jsou dochované pozůstatky zříceniny hradu Nový Šaumburk (Zubříč). Lokalita je situována na levobřeží říčky Juhyně. Nadmořská výška polohy činí 454 m. Nalezeným kovovým předmětem je bronzová sekera s tulejí a ouškem (obr. 33). Celková délka sekery činí 119 mm, šířka ostří je 38 mm, rozměry ústí tuleje činí 42 × 34 mm. Hmotnost sekery činí 238 g. V podélném průřezu se mírně zužuje směrem k lehce rozšířenému ostří. Povrch artefaktu je nerovnoměrně pokryt zelenou oxidační patinou. Sekerka je zdobena jedním

Obr. 33. Podhradní Lhota. Bronzová sekera. Foto T. Třetina.
Fig. 33. *Podhradní Lhota. Bronze Age socketed axe. Photo by T. Třetina.*

horizontálním žebrem umístěným pod zesíleným ústím tulejky, na těle dvěma vystouplými liniemi rozevírajícími se v opačném tvaru písmene „V“ směrem k ostří a další kratší vertikální linií na levé a pravé straně. Sekerku s tulejí a ouškem z Podhradní Lhoty lze rámcově datovat do mladšího stupně doby popelnicových polí (Salaš 2005, 37–38; Říhovský 1992, 180, 183, Taf. 40: 625). Z území katastru se nejedná o první případ nálezu bronzové sekery. V roce 1928 byla v intravilánu obce nalezena sekerka s tulejí a ouškem na zahradě domu č. p. 68 (Říhovský 1992, 236, Taf. 63: 903; Kolbinger 2001, 106, obr. 3).

Literatura

Kolbinger, D. 2001: Dávnověké osídlení Hostýnských vrchů. *Archeologie Moravy a Slezska* I, 105–128.

Říhovský, J. 1992: *Die Äxte, Beile, Meißel und Hämmer in Mähren*. Prähistorische Bronzefunde IX, 17. Stuttgart: Steiner.

Salaš, M. 2005: *Bronzové depoty střední až pozdní doby bronzové na Moravě a ve Slezsku I. Text; II. Tabulky.* Brno: Moravské zemské muzeum.

Summary

An isolated Bronze Age socketed axe was found in 2020 during a metal detector survey near the ruin of Nový Šaumburk Castle in the Podhradní Lhota cadastral area (Kroměříž District).

Zdeněk Schenk, Tomáš Třetina

.....

Podivín (okr. Břeclav)

Prostor areálu Správy a údržby silnic, ul. Bratislavská, č. p. 67, parc. č. 1783/2.

Únětická kultura. Sídliště. Plošný odkryv. Záchranný výzkum. Uložení nálezu: Ústav archeologické památkové péče Brno, v. v. i.

Lokalizace: S-JTSK – v ploše mezi body -584406, -1203082; -584401, -1203055; -584377, -1203059; -584380, -1203086

Stavba probíhala při okraji intravilánu obce Podivín, na pozemku č. 1783/2 (ul. Bratislavská). Jde o prostor areálu Správy a údržby silnic, který se nachází na pravém břehu bezejmenné vodoteče ústící zleva do Ladenské strouhy. Umístění stavby odpovídaly i přírodní charakteristiky – jílovité usazeniny nivy potoka značně pozměněné minulou výstavbou správního areálu. Na podzim 2019 byla zahájena stavba objektu SO 01. Byla vyhloubena základová jáma, ve které následně proběhla kontrola, exkavace a dokumentace solitérního objektu – zásobní jámy únětické kultury ze starší doby bronzové (obj. 500). Šlo o reziduum objektu, z něhož se zachovalo pouze dno, zbytek byl s největší pravděpodobností zničen výstavbou v nedávné minulosti. Objekt obsahoval četné fragmenty keramických nádob, kousky mazanice a kostí. Zjištěny byly také schránky říčních měkkýšů (velevrub malířský). Druhá část výzkumu pokračovala v průběhu jara 2020 při stavbě objektu SO 02. Při skrývce nadložní vrstvy a navážek nebyly zjištěny žádné archeologické struktury nebo nálezy. Situace zcela jistě souvisí v širším pohledu s osídlením podél bezejmenné vodoteče, jde s největší pravděpodobností o část sídliště únětické kultury (Bíško 2020).

Literatura

Bíško, R. 2020: *Podivín. „KŘP Jmk – Dálniční oddělení Podivín – výstavba objektů.“* Rkp. nálezové zprávy č. j. 470/20. Uloženo: archiv Ústavu archeologické památkové péče, Brno, v. v. i.

Summary

A settlement feature (the remnant of a storage pit) from the Únětice Culture period, Bronze Age, was detected during a rescue excavation in 67 Bratislavská Street, Podivín cadastral area (Břeclav District).

Richard Bíško

.....

Podolí (k. ú. Podolí u Brna, okr. Brno-venkov)

„Příčný“, parc. č. 931/1.

Únětická kultura. Sídliště, izolovaný pohřeb. Plošný odkryv. Záchranný výzkum. Uložení nálezu: Ústav archeologické památkové péče Brno, v. v. i.

Lokalizace: WGS-84 – 49.1830839N, 16.6991700E

Předstihový výzkum v areálu společnosti Eurom odkryl další část sídliště ze starší doby bronzové, zkoumaného postupně od roku 2006 (Parma, Kos 2020). Dokumentovány byly zásobní jámy v prostoru stavěné retenční nádrže, v jednom případě byl do sila deponován lidský skelet.

Literatura

Parma, D., Kos, P. 2020: Podolí (okr. Brno-venkov). *Přehled výzkumů* 61(1), 181.

Summary

A preventive excavation uncovered another part of an Early Bronze Age settlement in “Příčný” field in the Podolí u Brna cadastral area (Brno-Country District). A human skeleton was deposited in one of the storage pits.

David Parma

.....

Podolí (k. ú. Podolí u Brna, okr. Brno-venkov)

„Stará Hora“, parc. č. 1239/178.

Mladší doba bronzová. Neurčený areál. Průzkum detektorem kovu. Uložení nálezu: Ústav archeologické památkové péče Brno, v. v. i.

Lokalizace: WGS-84 – 49.2026017N, 16.7276028E

Počátkem léta předala pracovníkům Ústavu archeologické památkové péče Brno, v. v. i., M. Májková z Horákova detektorový nález zlomku bronzového srpu z polohy „Stará Hora“, která leží v severní části intravilánu obce Podolí.

Literatura

Neuvedeno.

Summary

A stray find of a bronze sickle fragment from “Stará Hora” field situated in the northern part of the built-up area of the municipality of Podolí (Podolí u Brna cadastral area, Brno-Country District) is dated to the Late Bronze Age.

Martina Májková, Petr Kos

Pozořice (okr. Brno-venkov)

„Za Oborou“, parc. č. 2032.

Mladší doba bronzová. Depot. Průzkum detektorem kovu. Uložení nálezu: Ústav archeologické památkové péče Brno, v. v. i.

Lokalizace: WGS-84 – 49.2235047N, 16.8037772E

V květnu roku 2020 M. a R. Májkovi z Mokré-Horákova ohlásili a pracovníkům Ústavu archeologické památkové péče Brno, v. v. i., předali detektorový nález několika bronzových předmětů z odvalu lesní cesty v trati „Za Oborou“ na k. ú. Pozořice (okr. Brno-venkov). Archeolog provedl následně dodatečný terénní průzkum, rekonstrukci nálezové situace a zpřesnění geodetického zaměření pomocí GPS. Podle rozptylu artefaktů se snad původně mohlo jednat o záměrně nehluboko do země uložený menší depot zlomků (srp, dýka, hrot kopí či meče a dva slitky suroviny), který byl v nové době porušen během budování lesní cesty. V této oblasti, kde se koncentrují historické úvozové cesty a dvě pravěká hradiska nejistého stáří (Pozořice 1, 3 a 4: Čižmář 2004, 209–212), jde o první důležitý nález, naznačující možnou chronologickou souvislost.

Literatura

Čižmář, M. 2004: *Encyklopedie hradišť na Moravě a ve Slezsku*. Praha: Libri.

Summary

A detector find of several bronze items from a forest track dump pile in “Za Oborou” field, Pozořice cadastral area (Brno-Country District). A smaller fragment hoard (sickle, dagger, spearhead or sword point and two raw material ingots) is dated generally to the Late Bronze Age.

Martina Májková, Radovan Májek, Petr Kos

Přerov (k. ú. Předmostí, okr. Přerov)

„Díly“.

Věteřovská skupina, kultura popelnicových polí. Sídliště. Plošný odkryv. Záchranný výzkum. Uložení nálezu: Archeologické centrum Olomouc, p. o.

Lokalizace: WGS-84 – 49.4608586N, 17.4208375E; 49.4607803N, 17.4211031E; 49.4623997N, 17.4220297E; 49.4624869N, 17.4216114E

Lokalita Přerov-Předmostí 6 v trati „Díly“ je jedním z několika archeologicky zkoumaných úseků mezi Dluhonicemi a Předmostím, jež jsou součástí záchranných výzkumů na trase dálnice D1-0136 v úseku Říkovice–Přerov (Tajer 2019; další nálezy viz oddíl Neolit).

V roce 2020 byly objeveny další relikty osídlení v podobě zásobnicových jam a sklípků různé velikosti a také početný keramický materiál v kulturní vrstvě. Keramický materiál lze datovat do období věteřovské skupiny a komplexu lužických popelnicových polí. Ze zajímavých nálezů lze poukázat na hliněný kadlub k odlévání sekyrek, objevený v jednom z menších sídlištních objektů, spadající pravděpodobně do starší doby bronzové.

Literatura

Tajer, A. 2019: Přerov (k. ú. Předmostí, okr. Přerov). *Přehled výzkumů* 60(1), 228–229.

Summary

A rescue excavation of a polycultural site on the right-bank terrace of the River Bečva in “Díly” field in the Předmostí cadastral area (Přerov District) detected settlement features, pits and storage pits containing material from the Věteřov culture and the Lusatian Urnfield culture.

Arkadiusz Tajer

Přerov (k. ú. Předmostí, okr. Přerov)

„Hejnice“.

Starší doba bronzová, lužická kultura. Sídliště, izolované pohřby. Plošný odkryv. Záchranný výzkum. Uložení nálezu: Archeologické centrum Olomouc, p. o.

Lokalizace: WGS-84 – 49.4652575N, 17.4252336E; 49.4652558N, 17.4241850E; 49.4649961N, 17.4241500E; 49.4646753N, 17.4244908E

Během měsíců května až prosince roku 2020 pokračoval záchranný výzkumu na polykulturní lokalitě Přerov-Předmostí 8 v trati „Hejnice“, který byl vyvolán výstavbou komunikace D1-0136. Výzkumem v loňském roce jsme navázali na výzkumné sezony, které na této lokalitě probíhaly v letech 2017–2018. Celkem bylo v roce 2020 prozkoumáno 233 zahloubených objektů. Jedná se převážně o obvyklé sídlištní objekty jako např. menší jamky, zásobnice, mělce zahloubené jámy oválného půdorysu běžně nacházené na pravěkých sídlištích a polozemnice. V některých zásypech sídlištních objektů byly vypreparovány kostrové pohřby (mimo pohřeb 0815, který byl uložen do hrobu H4, viz oddíl Eneolit). Šest pohřbů bylo uloženo do zásobních jam (objekty 170, 181, 284, 333) a dva pohřby do mělkých jam (objekty 272, 320). V objektu 284 byly vyzvednuty ostatky tří jedinců, kteří byli nalezeni v primární poloze. Naopak v zásypu objektu 333 byly zjištěny neúplné ostatky tří jedinců (mají společný kontext 0821a, b, c), které byly uloženy v sekundární poloze. Movitý materiál získaný ze zásypu těchto sídlištních objektů se nachází ve stadiu laboratorního zpracování, a proto lze osídlení na této lokalitě prozatím datovat obecně do starší doby bronzové (věteřovská skupina) a do období kultury lužických popelnicových polí. Výzkumy z let 2017–2018 na této lokalitě doložily stopy osídlení od neolitu až po dobu laténskou (Golec et al. 2018, 20–21; Golec et al. 2019, 183, 199, 229, 240; Vrána 2019, 258). Výzkum na této lokalitě bude probíhat také v roce 2021.

Literatura

Golec, M., Kalábková, P., Kalábek, M., Vrána, J., Zeman, T. 2018: Přerov (k. ú. Předmostí, okr. Přerov) Předmostí 8, Hejnice. In: M. Kršková, J. Peška (eds.): *Ročenka 2017*. Olomouc: Archeologické centrum Olomouc, 20–21.

Golec, M., Kalábková, P., Šín, L., Vrána, J., Zeman, T. 2019: Přerov (k. ú. Předmostí, okr. Přerov). *Přehled výzkumů* 60(1), 183, 199, 229, 240.

Vrána, J. 2019: D1-0136 Říkovice–Přerov, prvotní zpráva o výsledcích záchranných archeologických výzkumů v roce 2017–2018. In: M. Kršková, J. Peška. (eds.): *Ročenka 2018*. Olomouc: Archeologické centrum Olomouc, 254–263.

Summary

In total, 233 sunken features were examined during a rescue excavation in “Hejnice” field in the Předmostí cadastral area (Přerov District). Inhumation burials were extracted from some of the feature fills – six burials were deposited in storage pits and two in shallow pits. The features are tentatively dated to the Early Bronze Age (Věteřov group) and the Lusatian Urnfield culture period.

Jakub Vrána

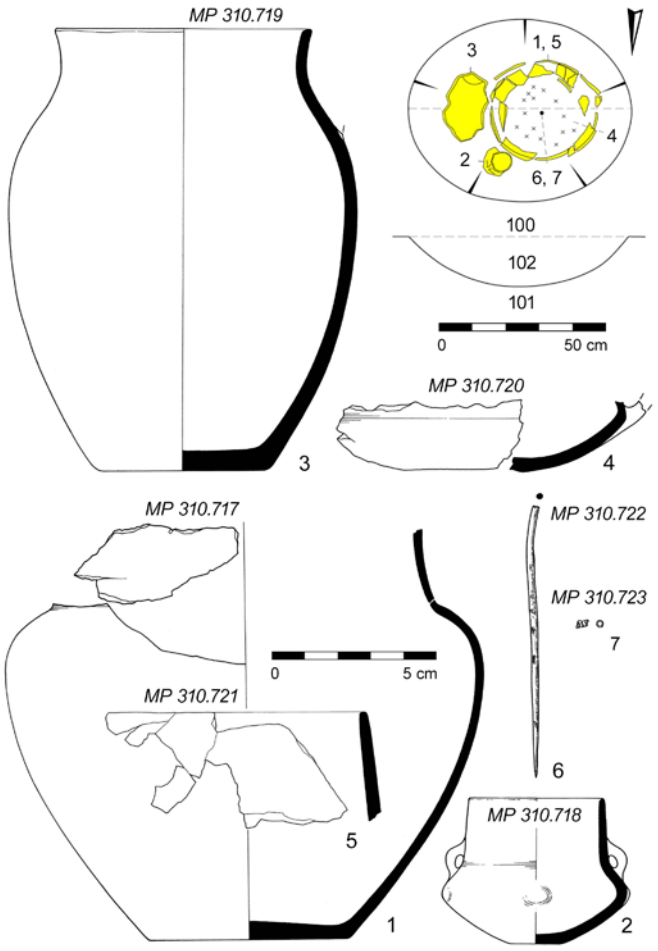
Prostějov (k. ú. Vrahovice, okr. Prostějov)

„Čtvrtky“, parc. č. 555, 940, 558/2, 559, 560/1–560/3.

Lužická kultura. Pohřebiště. Plošný odkryv. Záchranný výzkum. Uložení nálezu: Muzeum a galerie v Prostějově, p. o., inv. č. 310.717–310.730.

Lokalizace: S-JTSK – -554704.20, -1133554.63

Ve dnech 18. února až 10. července 2020 probíhal průběžný archeologický dohled vyvolaný výstavbou vodovodního přivaděče do prostějovské průmyslové zóny, který propojil stávající výtlačný řad z čerpací stanice Hrdibořice do vodojemu Stráž s vodovodním řadem v ulici Kralická. V poloze s pomístním názvem „Čtvrtky“ zemní práce narušily již dříve známé žárové pohřebiště lužické kultury mladší doby bronzové (např. Červinka 1902, 205; Gottwald 1931, 72; obr. 34) spolu s ojedinělým kostrovým hrobem postrádajícím doprovodný inventář a datovatelným tak jen hypoteticky, na základě dřívějších nálezů, do pozdní doby kamenné (kultura zvoncovitých pohárů, např. Gottwald 1931, 48) nebo mladší doby hradištní (např. Gottwald 1931, 118; Šikulová 1959, 162).



Obr. 34. Prostějov-Vrahovice. Kresebná dokumentace žárového hrobu H1 s inventářem. Kresba J. Molčíková.

Fig. 34. *Prostějov-Vrahovice. Drawing documentation of cremation grave H1 with grave goods. Drawing by J. Molčíková.*

Literatura

Červinka, I. L. 1902: *Morava za pravěku*. Vlastivěda moravská. I. Země a lid, svazek II. Brno: Musejní spolek.

Gottwald, A. 1931: *Můj archeologický výzkum*. Prostějov: Městské muzeum v Prostějově.

Šikulová, V. 1959: Moravská pohřebiště z mladší doby hradištní. *Pravěk východní Moravy* I (1958), Gottwaldov, 88–162.

Summary

In the location known as “Čtvrtky” in the Vrahovice cadastral area (Prostějov District), groundworks disturbed a previously known cremation cemetery from the Lusatian culture, Late Bronze Age, along with an isolated inhumation burial lacking grave goods and therefore datable only hypothetically – based on earlier finds – to the Late Stone Age or the Early Hillfort period.

Pavel Fojtík

Račice-Pístovice (k. ú. Račice, okr. Vyškov)

Zámek Račice, parc. č. st. 1.

Doba bronzová – halštatská. Výšinné sídliště. Sonda. Záchranný výzkum. Uložení nálezu: dočasně Archaia Brno z. ú.

Lokalizace: S-JTSK – -578307.90, -1153940.31; -578309.62, -1153941.08; -578310.44, -1153939.33; -578308.61, -1153938.51

V listopadu roku 2019 provedla Archaia Brno z. ú. předstihové sondy na jižní terase račického zámku, které předcházejí jeho rekonstrukci (Dejmal, Vágner 2020). Krom nálezů z období středověku a novověku (viz oddíl Středověk a novověk) byla v rámci sondy 2 vyzvednuta nepočetná kolekce pravěké keramiky. Ta se nacházela ve vrstvě s.j. 117, která měla charakter svahoviny a naléhala již na rostlou skálu. Krom pravěkých nálezů obsahovala vrstva i keramiku z období 17. století.

Pravěké nálezy zde tedy byly v druhotné poloze. Je pravděpodobné, že se sem dostaly patrně splachem z vyšší části ostrožny. Keramický soubor je možné datovat do pozdní doby bronzové či do starší doby železné. Bližší dataci nelze provést pro omezený rozsah souboru. Nicméně když k této informaci připojíme ještě náhodný nález částečně opracovaného jádra rohovce z prostoru předsunutého opevnění před zámkem, můžeme uvažovat o existenci dosud neznámého výšinného sídliště z období pozdní doby bronzové či starší doby železné v prostoru dnešního zámku. Pozůstatky výšinného sídliště budou jistě značně poškozeny stavbami původního hradu a pozdějšího zámku, protože v prostoru nádvoří a jižního křídla došlo k odstranění terénu až na rostlou skálu.

Nicméně, sama existence nově objeveného pravěkého osídlení na ostrožně rozšiřuje naše informace o rozsahu osídlení regionu na přelomu doby bronzové a halštatské. Co se týče prostorových souvislostí, je možné, že námi objevené sídliště souvisí s blízkým hradiskem okolo vrcholu u Bílého Kříže, které je datováno do mladší až pozdní doby bronzové (Čižmář 2004, 219–220).

Literatura

Dejmal, M., Vágner, M., 2020: *A048/2018 Račice zámek – sondy a geofyzika*. Rkp. nálezové zprávy č. akce A048/2018. Uloženo: archiv Archaia Brno z. ú.

Čižmář, M. 2004: *Encyklopedie hradišť na Moravě a ve Slezsku*. Praha: Libri.

Summary

A test excavation took place at Račice Castle (Račice cadastral area, Vyškov District) in 2019. Bronze Age or Hallstatt period pottery

was discovered in a secondary position. These finds apparently confirm a so far unknown prehistoric occupation of the castle promontory.

Miroslav Dejmal

Radslavice (k. ú. Radslavice u Přerova, okr. Přerov)

„Podsedek“, parc. č. 762/26.

Mladší doba bronzová. Pole. Průzkum detektorem kovu.
Uložení nálezu: Muzeum Komenského v Přerově, p. o.

Lokalizace: WGS-84 – 49.4719722N, 17.4991583E

V roce 2020 byl na katastru obce Radslavice u Přerova během preventivní prospekce realizované Jaroslavem Loučkou, spolupracovníkem Muzea Komenského v Přerově, p. o., zajištěn ojedinělý kovový nález z mladší doby bronzové. Místo nálezu se nachází na staré říční Radslavické terase, přibližně 1,4 km jihozápadně od obce Radslavice, v poloze „Podsedek“, na parc. č. 762/26. Nadmořská výška polohy činí 222 m. Nalezeným kovovým předmětem je torzo subtilní bronzové sekerky s tulejí a odlomeným ouškem (obr. 35). Její příčný průřez je v úrovni odlámaného ústí oválný, ve střední části těla má zkosené boky. V podélném průřezu se sekera zužuje směrem k ostří. Ústí tulejky a ouško bylo v minulosti z velké části odlomeno. Ostří nese rovněž známky poškození. Tělo sekerky je hladké, bez výzdoby. Povrch artefaktu je nerovnoměrně pokryt světle zelenou patinou. Místy je patrná původní barva kovu. Přes značné poškození tulejky lze radslavický exemplář pravděpodobně zařadit ke starší formě tvarů seker s vykrojenou a zobákovitě protaženou tulejí (Salaš 2005, 38–39, tab. 147: 26). Celková délka sekery činí 52 mm, šířka v úrovni ostří 24 mm. Hmotnost činí 37,5 g. Subtilní bronzovou sekeru s tulejí a ouškem lze rámcově datovat do mladší doby bronzové a lze ji spojit s blíže nespecifikovatelnými aktivitami kultury lužických popelnicových polí na lokalitě.

Obr. 35. Radslavice. Bronzová sekera s tulejí. Foto Z. Schenk.
Fig. 35. *Radslavice. Bronze Age socketed axe. Photo by Z. Schenk.*

Literatura

Salaš, M. 2005: *Bronzové depoty střední až pozdní doby bronzové na Moravě a ve Slezsku I. Text; II. Tabulky.* Brno: Moravské zemské muzeum.

Summary

An isolated Bronze Age socketed axe was found in 2020 during a metal detector survey in “Podsedek” field in the cadastral area of Radslavice u Přerova (Přerov District). The find was dated to the Lusatian Urnfield culture.

Zdeněk Schenk

Rosice (k. ú. Rosice u Brna, okr. Brno-venkov)

„Okrouhlík“.

Pozdní doba bronzová. Depot. Průzkum detektorem kovu.
Uložení nálezu: Muzeum Brněnska, p. o., inv. č. 261/20-1 – 261/20-6.

Lokalizace: nepublikováno z důvodu ochrany lokality

V posledních dnech měsíce března 2020 ohlásil J. Svoboda z Rosic nález depotu šesti bronzových nápažníků, které našel při procházce s detektorem kovů v lese u Rosic (obr. 36). Na místě nálezu byla zaměřena poloha výkopu a proběhla jeho dokumentace. Depot se již nepodařilo zaznamenat v jeho původním uložení, dle údajů od nálezce nápažníky byly uloženy pohromadě, nikoliv ale uspořádány na sobě. V místě určeném nálezcem byla provedena menší sondáž, při které nebyly zjištěny žádné náznaky zahloubeného objektu či kamenné struktury, jež by mohla s depotem souviset. Soubor bronzových kruhových šperků z Rosic patří k velmi specifické skupině depozit typologicky shodného kruhového šperku, dle rozměrů pravděpodobně nápažníků, datovaných do stupně Ha B1 (podrobněji Čižmář, Parma 2020).

Obr. 36. Rosice. Depot bronzových nápažníků z Rosic. Foto J. Sláma.
Fig. 36. *Rosice. Hoard of bronze armlets from Rosice. Photo by J. Sláma.*

Literatura

Čižmář, I., Parma, D. 2020: Je libo 3, 6, nebo 12? Depot bronzových nápažníků z Rosic (okr. Brno-venkov). *Musaica archaeologica* 5(2), 63–77.

Summary

A detector survey in “Okrouhlík” field in the Rosice u Brna cadastral area (Brno-Country District) field found a hoard of six bronze armlets with rich engraved decoration dating back to the Late Bronze Age.

Ivan Čižmář, David Parma

Senice na Hané (okr. Olomouc)

„Křivý“, parc. č. 353/5.

Starší doba bronzová. Depot. Průzkum detektorem kovu. Uložení nálezu: Archeologické centrum Olomouc, p. o., inv. č. 31/2020-100-1 – 31/2020-100-4.

Lokalizace: nepublikováno z důvodu ochrany lokality

V říjnu 2020 byl na poli západně od obce nalezen rozoraný depot čtyř bronzových seker s celkovou hmotností 0,73 kg. Nálezy ležely v okruhu 10 m na povrchu nebo pod povrchem v hloubce max. 0,1 m. Sekery patří k typu s lištami či lištovitým schůdkem, a datujeme je tedy do starší doby bronzové.

Literatura

Neuvedeno.

Summary

A ploughed-up hoard of four Early Bronze Age axes was found west of the municipality of Senice na Hané (Olomouc District) in “Křivý” field, in October 2020.

Marek Kalábek, Petr Křivý

Sivice (okr. Brno-venkov)

„V Zihu“, parc. č. 258/54.

Doba bronzová, kultura popelnicových polí. Sídliště. Náhodný zásah/nález. Záchranný výzkum. Uložení nálezu: Ústav archeologické památkové péče Brno, v. v. i.

Lokalizace: WGS-84 – 49.1983222N, 16.7809536E

V další etapě budování oblastního skupinového vodovodu Šlapanicko II byl na počátku roku 2020 zachycen ve skrývce vodovodu na k. ú. Sivice osamocený sídlištní objekt, obsahující větší množství zlomků keramiky kultury středodunajských popelnicových polí.

Literatura

Neuvedeno.

Summary

An isolated settlement feature containing a large quantity of Middle Danube Urnfield culture pottery fragments was detected during district water pipeline construction in “V Zihu” field in the Sivice cadastral area (Brno-Country District).

Petr Kos, Dana Vitulová, Jiří Kala

Sivice (okr. Brno-venkov)

Ul. Za Humnama, parc. č. 423/3.

Doba bronzová. Sídliště. Vertikální řez. Záchranný výzkum. Uložení nálezu: Ústav archeologické památkové péče Brno, v. v. i.

Lokalizace: S-JTSK – -585233.52, -1161206.06

V prosinci roku 2020 uskutečnili pracovníci Ústavu archeologické památkové péče Brno, v. v. i., záchranný archeologický výzkum na pozemku s parc. č. 423/3 v souvislosti s novostavbou rodinného domu. Dotčený pozemek se nachází ve východní části stávajícího intravilánu, kde přiléhá k východní straně jižní poloviny nově vznikající ulice Za Humnama. Dosud neevidovaná lokalita je situována v nadmořské výšce okolo 280 m, na úpatí mírného jihozápadního svahu, který se sklání k pravému břehu Pozořického potoka. Přestože zemní práce spočívaly ve vyhloubení základové jámy pro sklep pod celým půdorysem budoucího rodinného domu bez předchozí skrývky nadloží, podařilo se na vzniklých profilech postupně zaznamenat dvě zásobní jámy, které je možné na základě nepočetných zlomků keramických nádob získaných vzorkováním jejich výplní předběžně datovat nejspíše do doby bronzové.

Literatura

Neuvedeno.

Summary

A rescue excavation took place in Za Humnama Street, Sivice cadastral area, (Brno-Country District) in connection with the construction of a new family house in December 2020. Two storage pits, most probably datable to the Bronze Age, were gradually detected in the profiles that resulted from digging the foundation pit for the cellar.

Michal Přichystal

Skrbeň (okr. Olomouc)

„Nad Hliníkem“, parc. č. 291/6.

Lužická kultura. Depot. Průzkum detektorem kovu. Záchranný výzkum. Uložení nálezu: Archeologické centrum Olomouc, p. o., inv. č. 24/2020-100-1-6, 24/2020-101-1-17.

Lokalizace: nepublikováno z důvodu ochrany lokality

V srpnu 2020 byl na poli východně od motorestu Křepelka nalezen rozoraný depot bronzových artefaktů. Nálezy ležely na čtyřech místech pomyslné přímky dlouhé 11,5 m. Nálezce uvědomil archeologa a následující den byl depot zdokumentován a vyzvednut. V místě největší koncentrace byla položena sonda (0,85 × 0,46 m) a v hloubce 0,35 m byla rozpoznána slabě zřetelná kruhová jamka (0,4 × 0,4 × 0,08 m) s nálezy keramiky a bronzů. Depot byl tedy nejspíš uložen v keramické nádobě (hrnek s ouškem pod okrajem) a obsahoval 6 ks zlomků srpu s postranním výčnělkem a řapem zesíleným dvěma žebry s oválnými důlky, 6 ks seker se spojenými laloky a hrotitým schůdkem, 2 ks náramků, 1 ks hlavice jehlice typu s plasticky členěnou vroubkovanou hlavicí, 1 ks pilky a 2 ks slitků o celkové hmotnosti 2,5 kg. Depot datujeme do staršího stupně lužických popelnicových polí.

Literatura

Neuvedeno.

Summary

A bronze hoard originally deposited at a depth of 0.35 m below the surface in a pottery vessel placed in a shallow depression was detected in “Nad Hliníkem” field in the Skrbeň cadastral area in August 2020. The depot contained fragments of six sickles, six axes, four ingots, two bracelets, a pin, a saw blade and four bronze material ingots and is dated to the earlier phase of the Lusatian Urnfield culture.

Marek Kalábek, Pavel Venský

Staré Město (k. ú. Staré Město u Uherského Hradiště, okr. Uherské Hradiště)

„Špitálky“, parc. č. 240/431.

Kultura popelnicových polí. Sídliště. Plošný odkryv. Badatelský výzkum. Uložení nálezu: Slovácké muzeum v Uherském Hradišti, p. o.

Lokalizace: WGS-84 – 49.0722058N, 17.4290039E

V souvislosti s revitalizací prostoru v okolí velkomoravského kostela a pohřebiště v poloze Staré Město – „Špitálky“ proběhl v roce 2020 zjišťovací archeologický výzkum, při kterém se podařilo odkrýt část sídliště kultury popelnicových polí (Bartík, Chrástek 2021).

Literatura

Bartík, J., Chrástek, T. 2021: Pravěké osídlení v okolí velkomoravského kostela ve Starém Městě – „Špitálkách“. *Přehled výzkumů* 62(1), 47–68.

Summary

An evaluation excavation carried out in connection with the revitalisation of the area around a Great Moravian church and cemetery in “Špitálky” field (Staré Město u Uherského Hradiště cadastral area, Uherské Hradiště District) in 2020 detected part of an Urnfield culture settlement.

Jaroslav Bartík, Tomáš Chrástek

Starovice (okr. Břeclav)

Západní okraj intravilánu obce, parc. č. 4994–5038.

Věteřovská skupina. Sídliště. Plošný odkryv. Záchranný výzkum. Uložení nálezu: Ústav archeologické památkové péče Brno, v. v. i.

Lokalizace: S-JTSK – v ploše mezi body -594018, -1188417; -594092, -1188638; -594212, -1188599; -594143, -1188385

Stavba probíhala při západním okraji intravilánu obce na výrazném návrší (nadmořská výška cca 225 m). Návrší je ohraničeno prudkými svahy především z jihu a východu (zde převýšení až 30 m). Ve směru na S má svah mírný sklon až do prostoru nivy Starovického potoka. Západně návrší přechází ve výraznou ostrožnu (kóta 243,1) obklopenou ze všech stran prudkými svahy. Jde o místo, které bylo v minulosti intenzivně využíváno, o čemž svědčí i nárůst dokladů archeologických situací v tomto prostoru.

Vlastní umístění stavby se nachází na mírném východním svahu, který je ukončen téměř rovinou, patrně uměle dotvořenou v průběhu novověku. V té době, ale i před vlastním počátkem stavby, se v prostoru nacházely záhumenky a sady, případně vinice. Využití pozemků v minulosti bylo možné interpretovat i na základě zjištěných archeologických struktur. Pod cca 50–60 cm mocnou vrstvou ornice (nadloží) se nacházelo geologické podloží. Tvoří jej relativně pestré směsice světlých jílovců a písčitých jílů (třetihorní karpatský flyš), v omezené míře potom sprašové hlíny.

Záchranný archeologický výzkum navazoval na činnost z podzimu 2019, kdy byl zkoumán prostor pod budoucími rodinnými domy. V září a říjnu 2020 se naše pozornost přesunula na východní část stavby, na zarovnaný úsek plochy ohraničený na východě prudkým svahem. Již před začátkem skrývek bylo na základě předchozích pozorování možné vydedukovat ubývání zahloubených struktur a postupné vytrácení sídliště směrem na SV. Na ploše výzkumu o velikosti cca 20 × 120 m se podařilo lokalizovat přes 50 objektů (převážně kůlových jam). Dvě desítky objektů tvořily rozměrnější jámy navazující na již zjištěné sídliště, tvarem a inventářem se nijak nelišily od jam zjištěných výzkumem v roce 2019 (Bíško, Kos 2020, 185). Opět šlo o blíže nespecifikovatelné sídlištní (možná výrobní) a zásobní jámy mladší fáze lengyelské kultury (viz oddíl Neolit) a několik jam z období věteřovské skupiny starší doby bronzové. Za neobvyklou na tomto sídlišti lze považovat rozměrnou exploatační jámu (ovál 12 × 9 m, hloubka 1 m) spadající do období věteřovské skupiny (obr. 37).

V dalších letech se díky pokračující výstavbě zcela jistě podaří odkrýt řadu situací, které doplní mozaiku pravěkého využívání lokality. V tuto chvíli je však možné konstatovat, že se podařilo prozkoumat značnou část roztrouseného sídliště, zatím bez dokladů funerálních aktivit. Sídliště bylo využíváno především v období mladší fáze lengyelské kultury a v období věteřovské skupiny starší doby bronzové.

Obr. 37. Starovice. Stavební jáma z období věteřovské kultury. Pohled od východu. Foto R. Bíško.

Fig. 37. *Starovice. Foundation pit from the Early Bronze Age (Věteřov culture), view from the east. Photo by R. Bíško.*

Literatura

Bíško, R., Kos, P. 2020: Starovice (okr. Břeclav). *Přehled výzkumů* 61(1), 185.

Summary

The excavation of a settlement from the Lengyel culture period and the Early Bronze Age – Věteřov group continued during a rescue excavation on the western periphery of the built-up area of the municipality of Starovice (Břeclav District) in 2020.

Richard Bíško

Stavenice (okr. Šumperk)

„U Josefa“, parc. č. 629/9, 629/10, 630/17.

Kultura popelnicových polí. Výšinné sídliště. Skupina/síť sond. Záchranný výzkum. Uložení nálezu: Národní památkový ústav – územní odborné pracoviště v Olomouci.

Lokalizace: WGS-84 – 49.7576494N, 16.9797231E

Dne 17. října roku 2019 byla pracovníky Národního památkového ústavu, územního odborného pracoviště v Olomouci v rámci pravidelného monitoringu kulturních památek zjištěna četná narušení terénu v prostoru hradiště v trati „U Josefa“ na katastrálním území obce Stavenice. Relikty tohoto opevněného výšinného sídliště jsou chráněnou nemovitou kulturní památkou archeologické povahy již od roku 1958 (KP rejst. č. ÚSKP 19318/8-2208). Lokalita se nachází v severní části CHKO Litovelské Pomoraví na skalnatém ostrohu v lese Doubrava na levém břehu řeky Moravy nedaleko obce Moravičany. V nedávné době byl publikován souhrn starších i novějších poznatků o této lokalitě (Kouřil, Gryc 2014, 99–111). K výše uvedenému narušení hradiště došlo 21. srpna 2019 lokální silnou vichřicí, která zapříčinila vyvrácení většího množství stromů v ploše hradiště i v místech dochovaného valu. Po následném jednání se zástupci vlastníka (Lesy ČR), CHKO Litovelské Pomoraví a odborné organizace státní památkové péče (Národní památkový ústav, územní odborné pracoviště v Olomouci) bylo výkonným orgánem státní památkové péče (Městský úřad Mohelnice) z moci úřední nařízeno provedení záchranného archeologického výzkumu. Vlastní výzkum byl proveden ve dvou fázích. První fáze, realizovaná ještě v závěru roku 2019, byla zaměřena na poškozené terénní situace v severní části vnitřní plochy hradiště. Během této fáze došlo k začištění a sondážnímu odkryvu tří vývratů (sondy č. S1/19–S3/19). Povrch navětralého skalního podloží překrývala pouze vrstva lesní půdy (10–30 cm).

Zároveň se sondáží došlo k záměrnému odstranění a prozkoumání zeminy z kořenových balů vyvrácených stromů, což se ukázalo jako přínosné, neboť díky tomu byla získána většina keramického materiálu, který se původně nacházel pod povrchem. Ovšem i tak byl keramický soubor, sestávající z fragmentů (17 kusů) nádob kultury lužických popelnicových polí (dále KLPP) dosti chudý.

Další zlomky keramiky KLPP se podařilo zachytit i při realizaci druhé fáze terénních odkryvů, která probíhala během léta a podzimu roku 2020. Tato fáze výzkumu byla zaměřena na průzkum vývratů, které způsobily obnažení archeologických situací v rámci samotného valu hradiště. Celkem bylo v linii fortifikace položeno 8 sond (S I – S IX; S IV nerealizována) v jižní a jihovýchodní části opevnění. Dále došlo k začištění profilu novodobého průrazu tělesa valu, snad ze 70. až 80. let 20. století, u jihovýchodního ohbí opevnění (sonda S V). Výzkum byl doplněn mikrosondáží dna příkopu na jihovýchodní straně a v místech původního vstupu do areálu hradiště na jižní straně lokality. K objevu jednoho keramického zlomku došlo v prostoru sondy S III v zemině, která byla vyrvána kořenovým systémem vývratu ze hmoty tělesa valu.

Poslední situace, ze které se podařilo vyzvednout keramický fragment nádoby zařaditelný do KLPP, se objevila při začišťování profilu novodobého průrazu valu (S V). Keramický zlomek se nacházel ve vrstvě pod vlastním tělesem valu raně středověkého stáří. Původní pravěké osídlení polohy pod kopcem Hradisko bylo tedy zřejmě bez opevnění, neboť se v rámci výzkumu nepotvrdila možnost, že by při budování fortifikace v raném středověku došlo k využití staršího reliktu obdobného charakteru. Nalezeny nebyly ani žádné další stopy možného pravěkého opevnění.

Realizovaný výzkum jednoznačně potvrdil osídlení lokality v době KLPP, které bylo dosud v odborné literatuře pouze předpokládáno (Čižmář 2004, 234). S těmito poznatky koreluje i nález odlomeného břitu bronzové sekery, učiněný při detektorové prospekci v roce 2019 (Halama 2020, 175).

Literatura

Čižmář, M. 2004: *Encyklopedie hradišť na Moravě a ve Slezsku*. Praha: Libri.

Halama, J. 2020: Stavenice (okr. Šumperk). *Přehled výzkumů* 61(2), 174–175.

Kouřil, P., Gryc, J. 2014: Hradiska 10. – 12. století na severní Moravě a v českém Slezsku. In: K. Chrzan, K. Czapla, S. Moździoch (eds.): *Funkcje grodow w państwach wczesnośredniowiecznej Europy Środkowej. Społeczeństwo, gospodarka, ideologia*. Wrocław, Głogow: Instytut Archeologii i Etnologii PAN, Ośrodek Badań Nad Kulturą Poźnego Antykui Wczesnego Średniowiecza, 99–171.

Summary

A small assemblage of pottery vessel fragments that nevertheless provided new information about the Early Bronze Age occupation of the area was discovered during a rescue excavation in “U Josefa” field at the Stavenice site (Šumperk District).

Pavel Kašpar, Pavel Šlézar, Tomáš Zlámal

Sudice (okr. Opava)

Ul. Třebomská, parc. č. 368.

Kultura popelnicových polí. Sídliště. Skupina/síť sond. Záchranný výzkum. Uložení nálezu: Národní památkový ústav – územní odborné pracoviště v Ostravě.

Lokalizace: S-JTSK – -484291.59, -1078488.95

Na podzim roku 2020 byla na severozápadním okraji obce Sudice při výstavbě rodinného domu narušena neznámá archeologická lokalita (č. akce Národního památkového ústavu, územního odborného pracoviště v Ostravě 111/20). Obec Sudice se nachází v nejsevernějším výběžku Moravskoslezského kraje, v těsné blízkosti polských hranic. Místo nálezu je situováno na mírném, jihovýchodně orientovaném svahu, v nadmořské výšce cca 224 m, severně od 260 m vzdáleného Oldřišovského potoka.

V základových pasech rodinného domu byl objeven menší zahloubený sídlištní objekt a jedna sloupová jamka. Z výplně první jámy pochází několik drobných zlomků keramiky lužických popelnicových polí.

Literatura

Neuvedeno.

Summary

A minor rescue excavation took place in the cadastral area of the municipality of Sudice (Opava District) in Třebomská Street. A Lusatian Urnfield culture settlement area was newly discovered. Two smaller features from this culture were documented.

Tereza Tichá Krasnokutská

Šumice (okr. Brno-venkov)

Severozápadní okraj obce, parc. č. 3566.

Starší doba bronzová. Sídliště. Vertikální řez. Záchranný výzkum. Uložení nálezu: Ústav archeologické památkové péče Brno, v. v. i.

Lokalizace: WGS-84 – 48.9940675N, 16.4371569E

Archeologický výzkum proběhl při kopání základových pasů na parc. č. 3566, jižně od silnice vedoucí na Kubšice. Ve výkopech byly zachyceny celkem čtyři zahloubené objekty. Ve dvou případech se jednalo o kruhové zásobní jámy, které je možné na základě keramického inventáře datovat do starší doby bronzové. Mimo to pochází z objektů pro sídliště z tohoto období neobvyklé množství štípané industrie sestávající z několika čepelek a kusů neopracované suroviny, určené předběžně jako rohovec typu Krumlovský les. Zbylé objekty (rozsáhlý hliník a kůlová jáma) poskytly jen malé množství archeologického materiálu a výše uvedené dataci neodporují.

Literatura

Neuvedeno.

Summary

Early Bronze Age features were detected during a family house construction in plot No. 3566 in the Šumice cadastral area (Brno-Country District). The unusual quantity of chipped artefacts consisting of several blades and pieces of unworked raw material, tentatively determined as Krumlovský les type chert, is of interest.

Ivan Čižmář

Šumperk (k. ú. Dolní Temenice, okr. Šumperk)

Sídliště Sever, ul. Erbenova, Šumavská, Zemědělská, Sládkova.

Kultura popelnicových polí. Sídliště. Vertikální řez. Záchranný výzkum. Uložení nálezu: Vlastivědné muzeum v Šumperku, p. o., podsbírka archeologická, přír. č. 4/2020.

Lokalizace: WGS-84 – 49.9706219N, 16.9650622E; 49.9714433N, 16.9652553E; 49.9706497N, 16.9660278E

V průběhu let 2019–2020 probíhaly liniové výkopové práce pro uložení optického kabelu v severní části města. Výkopy se částečně překrývaly s již dříve zjištěným areálem sídliště lužických popelnicových polí, kde proběhly záchranné výzkumy na přelomu 60. a 70. let 20. stol. při stavbě panelového sídliště Sever (Goš, Nekvasil 1976).

Mezi ulicemi Erbenova, Šumavská, Zemědělská a Sládkova došlo v červnu r. 2020 na několika místech k narušení archeologických situací. Poválečným bouráním původní cihlové zástavby, pozdější stavbou panelových domů a četnými výkopy pro inženýrské sítě zde však terén prošel výraznými změnami, a tak se podařilo v úzkých liniových výkopech identifikovat, ovzorkovat a zdokumentovat jen asi tři sídlištní jámy, na dalších místech se jednalo o nerozpoznatelné relikty objektů či vrstev s výskytem archeologického materiálu (zlomky keramiky a mazanice). Přínosem jsou zejména nová prostorová zjištění, neboť zdokumentované archeologické situace rozšiřují areál již známého sídliště kultury lužických popelnicových polí jižním a západním směrem.

Literatura

Goš, V., Nekvasil, J. 1976: Sídliště lužické kultury v Šumperku-Temenici. *Památky archeologické* LXVII, 359–392.

Summary

Archaeological supervision of line trench digging for an optical cable in the northern part of the municipality of Šumperk (Dolní Temenice cadastral area, Šumperk District) detected settlement contexts of the Lusatian Urnfield culture between Erbenova, Šumavská, Zemědělská and Sládkova streets in June 2020.

Jakub Halama

Tišnov (okr. Brno-venkov)

Ul. Wagnerova, parc. č. 2053/2, 2053/19, 2400/1, 2401/2.

Kultura popelnicových polí. Sídliště. Plošný odkryv. Záchranný výzkum. Uložení nálezu: Ústav archeologické památkové péče Brno, v. v. i.

Lokalizace: S-JTSK – -609235.66, -1143098.15; -609211.05, -1143137.97; -609260.27, -1143197.37; -609299.03, -1143157.69

V průběhu roku 2020 pokračovali pracovníci Ústavu archeologické památkové péče Brno, v. v. i., v záchranných archeologických výzkumech při jihovýchodním konci ulice Wagnerova, jež byly vyvolány postupnou výstavbou výrobní haly (srov. Přichystal 2020) a prodloužením stávající komunikace. Nově bylo na pozemcích parc. č. 2053/2, 2053/19, 2400/1 a 2401/2 dokumentováno porušení dalších 32 zahloubených sídlištních objektů, z nichž většinu je možné na základě získaného materiálu opět datovat do kultury popelnicových polí z mladší až pozdní doby bronzové. Zvláštní zmínku si zaslouží nález dvou celých hliněných závaží jehlancovitého tvaru na dně jedné ze zásobních jam (obr. 38).

Obr. 38. Tišnov. Hliněná závaží tkalcovského stavu. Foto T. Zemancová.
Fig. 38. *Tišnov. Clay loom weights. Photo by T. Zemancová.*

Literatura

Přichystal, M. 2020: Tišnov (okr. Brno-venkov). *Přehled výzkumů* 61(1), 154, 186.

Summary

Rescue excavations near the south-eastern end of Wagnerova Street (Tišnov cadastral area, Brno-Country District) continued during 2020. A further 32 disturbed pits were documented. Once again, most can be dated to the Urnfield culture of the Late to Final Bronze Age based on the gathered material.

Michal Přichystal

Tovačov (okr. Přerov)

„Bažantnice“, parc. č. 569/39.

Doba bronzová. Pole. Průzkum detektorem kovu.
Uložení nálezu: Muzeum Komenského v Přerově, p. o.

Lokalizace: WGS-84 – 49.4413006N, 17.2730106E

V roce 2019 byl na katastru města Tovačova během preventivní detektorové prospekce, realizované V. Samohýlem, spolupracovníkem Muzea Komenského v Přerově, p. o., zajištěn solitérní kovový nález z doby bronzové. Místo nálezu se nachází při severozápadním okraji katastru v trati „Bažantnice“, na parc. č. 569/39. Lokalita je situována na pravém břehu potoka Splavská. Nadmořská výška polohy činí 199 m. Nalezeným kovovým předmětem je bronzová sekerka se zaobleným lištovitým schůdkem, vějířovitým ostřím a ostrým klínovitým výřezem v týlu (obr. 39). Celková délka sekery činí 109 mm, šířka břitu je 41,5 mm, šířka střední části těla 21 mm, šířka týlu 15 mm. Maximální tloušťka artefaktu je 14 mm. Hmotnost sekery činí 156 g. V podélném průřezu se zužuje směrem k ostří i k týlu. Povrch artefaktu je nerovnoměrně pokryt zelenou oxidační patinou a železitými půdními vysráženinami rezavého zabarvení. Z morfologického hlediska se tovačovský exemplář nejvíce blíží torzu sekerky z Hodonína (Salaš 2005, 32–33, tab. 2: 6). Z chronologického hlediska lze sekery se zaobleným lištovým schůdkem spojit s mladším úsekem starší doby bronzové a starším úsekem střední doby bronzové (Říhovský 1992, 125–126; Salaš 2005, 32–33).

Obr. 39. Tovačov. Bronzová sekera. Foto Z. Schenk.

Fig. 39. *Tovačov. Bronze Age axe. Photo by Z. Schenk.*

Summary

An isolated Bronze Age axe was found in 2019 during a metal detector survey in “Bažantnice” field in the cadastral area of Tovačov (Přerov District). The find is dated to the Early and Middle Bronze Age.

Zdeněk Schenk

Týn nad Bečvou (okr. Přerov)

„Hůra“, parc. č. 1014/1.

Pozdní doba bronzová. Hradiště. Průzkum detektorem kovu.
Uložení nálezu: Muzeum Komenského v Přerově, p. o.

Lokalizace: WGS-84 – 49.5156703N, 17.6242053E

V rámci preventivního detektorového průzkumu, realizovaného v roce 2020 Muzeem Komenského v Přerově, p. o., na katastru obce Týn nad Bečvou, nalezl Jan Novotný na parc. č. 1014/1 v poloze „Hůra“ při jihozápadním okraji hradního návrší, zlomek bronzového náramku z pozdní doby bronzové. Artefakt pochází ze svahu pod dochovanými zbytky valu hradiska z pozdní doby bronzové. Nadmořská výška místa nálezu činí 345 m. Délka dochovaného torza náramku činí 85 mm, jeho šířka se pohybuje okolo 8–10 mm, tloušťka 3 mm. Hmotnost fragmentu je 9,817 g. Torzo náramku s nepatrně zúženým a oble seříznutým koncem má klenutý profil s projmutou bází, resp. ovalením podélných okrajů báze, což odpovídá některým náramkům z depotu z Černotína ve východní části přerovského regionu, datovaným do pozdního stupně popelnicových polí stupňů HB 2–3 (Salaš 2005, 20, 152, 154, Tab. 337). Povrch dochované části náramku je krytý tmavě zelenou patinou. Z ryté výzdoby se zachovaly tři svazky krokvic, mezi nimiž jsou v mezipolích krokvicovitě uspořádané příčně šikmé vlásečnicové krátké rýhy. Na zúženém konci je málo

Obr. 40. Týn nad Bečvou. Zlomek bronzového náramku. Foto Z. Schenk.

Fig. 40. *Týn nad Bečvou. Fragment of the Bronze Age bracelet. Photo by Z. Schenk.*

Literatura

Říhovský, J. 1992: *Die Äxte, Beile, Meißel und Hämmer in Mähren.* Prähistorische Bronzefunde IX, 17. Stuttgart: Steiner.

Salaš, M. 2005: *Bronzové depoty střední až pozdní doby bronzové na Moravě a ve Slezsku I. Text; II. Tabulky.* Brno: Moravské zemské muzeum.

zřetelný svazek příčných rýh (obr. 40). Tento solitérní nález lze datovat do pozdní doby bronzové a spojit s aktivitami slezské kultury. Osídlení z tohoto období bylo v prostoru hradního kopce opakovaně archeologicky doloženo v souvislosti s průzkumem dochované části pravěkého valového opevnění (Pavelčík 1980a, 89; 1980b, 50; Dohnal 1988, 64–66; Schenk 2017, 227).

Literatura

Dohnal, V. 1988: *Opevněná sídliště z doby popelnicových polí na Moravě*. Studie muzea Kroměřížska ´88. Kroměříž: Muzeum Kroměřížska.

Pavelčík, J. 1980a: Zjišťovací výzkum v předpolí hradu Helfštýna (okr. Přerov). *Přehled výzkumů* 1977, 88–89.

Pavelčík, J. 1980b: Zjišťovací výzkum v předpolí hradu Helfštýna – Týn n. Bečvou (okr. Přerov). *Přehled výzkumů* 1978, 49–50.

Salaš, M. 2005: *Bronzové depoty střední až pozdní doby bronzové na Moravě a ve Slezsku I. Text; II. Tabulky.* Brno: Moravské zemské muzeum.

Schenk, Z. 2017: Týn nad Bečvou (okr. Přerov). *Přehled výzkumů* 58(1), 227.

Summary

A fragment of a bronze bracelet was found during a metal detector survey in “Hůra” field in the cadastral area of Týn nad Bečvou (Přerov District). The find is dated to the Late Bronze Age (Silesian phase of the Lusatian Urnfield culture).

Zdeněk Schenk

Újezd u Brna (okr. Brno-venkov)

Ul. Sušilova, parc. č. 208.

Starší doba bronzová. Sídliště. Vertikální řez. Záchranný výzkum. Uložení nálezu: Ústav archeologické památkové péče Brno, v. v. i.

Lokalizace: WGS-84 – 49.1062644N, 16.7552697E

V základových pasech novostavby RD na par. č. 208 na ulici Sušilova byl dokumentován porušený objekt datovaný rámcově do starší doby bronzové.

Literatura

Neuvedeno.

Summary

A disturbed feature datable generally to the Early Bronze Age was documented during the excavation for the construction of a house in Sušilova Street in Újezd u Brna (Brno-Country District).

David Parma

Věžky (okr. Kroměříž)

Jihozápadní okraj intravilánu, parc. č. 1095.

Věteřovská skupina. Sídliště. Plošný odkryv. Záchranný výzkum. Uložení nálezu: po zpracování Muzeum Kroměřížska, p. o.

Lokalizace: WGS-84 – 17.27749E, 49.28286N

Při terénních úpravách prováděných na pozemcích firmy Keller, speciální zakládání, a.s., na jihozápadním okraji intravilánu obce Věžky byla odkryta část hospodářského zázemí pravěkého sídliště, sestávající z několika charakteristických vakovitých

Obr. 41. Věžky. Báze rozměrné zásobní jámy starší doby bronzové (věteřovská skupina). Foto M. Popelka.

Fig. 41. *Věžky. The bottom of a large Late Bronze Age storage pit (Věteřov culture). Photo by M. Popelka.*

zásobních jam kruhových půdorysů (někdy značných rozměrů – obr. 41). Jedná se o zcela nově zjištěnou lokalitu, která je rekonstruovatelnými tvary, vyzvednutými z výplní některých objektů, datována do starší doby bronzové (věteřovská skupina). Pozitivní situace byly zjištěny bohužel pouze v severozápadní části stavby, kde došlo k výraznějšímu zásahu do terénu a bylo obnaženo sprašové podloží (pouze cca 20 % plochy), do kterého byly objekty zapuštěny. Ve zbylé části plochy oproti tomu došlo k navýšení terénu bez provedení předchozí skrývky a prostorová interpretace prozkoumaných objektů (resp. jejich vztah k residenční části sídliště) je problematická.

Literatura

Neuvedeno.

Summary

A rescue excavation on the south-western periphery of the built-up area of the municipality of Věžky (Kroměříž District) newly documented an Early Bronze Age (Věteřov group) settlement.

Miroslav Popelka, Adam Fojtík

Vítonice (k. ú. Vítonice u Znojma, okr. Znojmo)

„Vinohrady“, parc. č. 2911, 2912, 2914, 2916.

Únětická kultura, věteřovská skupina. Sídliště. Povrchový nález. Záchranný výzkum. Uložení nálezu: Jihomoravské muzeum ve Znojmě, p. o.

Lokalizace: WGS-84 – 48.9175503N, 16.2117806E

Na začátku druhého březnového týdne nahlásil náhodný nálezce archeologickému pracovišti Jihomoravského muzea ve Znojmě, p. o., archeologické objekty narušené rigolací pole. Ještě toho dne byla lokalita zkontrolována a bylo potvrzeno skutečně značné množství porušených objektů. Po domluvě se zemědělským družstvem nám bylo umožněno objekty zdokumentovat a odebrat vzorky. Vzhledem k tomu, že sprašové podloží vystupuje v těchto místech poměrně vysoko, byly porušené objekty na první pohled zřetelně patrné. Během výzkumu byla plocha i zjištěné situace zaměřeny, vybrané objekty pak kresebně

a fotograficky zdokumentovány. Získaný keramický materiál umožňuje porušenou část sídliště datovat do mladší únětické kultury a do věteřovské skupiny. Díky porostovým příznakům patrným na leteckém snímkování je zřejmé, že rigolací porušené objekty představují část rozsáhlého sídliště táhnoucího se i SV směrem v trati „Nad Sklepy“.

Literatura

AMČR: Záznam M-202001174 [cit. 2021-03-22]. Archeologická mapa České republiky.

Summary

Part of an Early Bronze Age settlement was documented during a rescue excavation carried out in “Vinohrady” field in the Vítonice u Znojma cadastral area (Znojmo District) in the spring of 2020.

David Rožnovský

Žalkovice (okr. Kroměříž)

„Díly za branou“, parc. č. 253.

Starší doba bronzová. Pole. Průzkum detektorem kovu.
Uložení nálezu: Muzeum Komenského v Přerově, p. o.

Lokalizace: WGS-84 – 49.3778617N, 17.4486806E

V roce 2020 byl na katastru obce Žalkovice prostřednictvím preventivní detektorové prospekce realizované Z. Brázdou, spolupracovníkem Muzea Komenského v Přerově, p. o., zachráněn solitérní kovový nález z doby bronzové. Místo nálezu se nachází poblíž hranice katastrálního území obcí Žalkovice na Kroměřížsku a Říkovice na Přerovsku v trati „Díly za branou“, na parc. č. 253. Lokalita je situována na pravobřeží říčky Moštěnky. Nadmořská výška polohy činí 204 m. Nalezeným kovovým předmětem je sekera s postranními lištami a mírně oblým týlem (obr. 42). Celková délka sekery činí 106 mm, šířka obloukovitě rozšířeného břitu je 50 mm, šířka týlu 20 mm. Síla ve střední části těla předmětu dosahuje 16,5 mm. Hmotnost sekerky činí 214 g. V podélném průřezu se zužuje směrem k ostří i k týlu. Povrch artefaktu je nerovnoměrně pokryt tmavě zelenou oxidační patinou. Místy je patrná původní barva kovu.

Obr. 42. Žalkovice. Bronzová sekera. Foto Z. Schenk.

Fig. 42. *Žalkovice. Bronze Age axe. Photo by Z. Schenk.*

Exemplář sekery ze Žalkovic lze z typologického hlediska zařadit k sekerám s postranními lištami a obloukovitě rozšířeným břitem, které lze obecně datovat do starší doby bronzové a spojit s aktivitami nositelů únětické kultury.

Literatura

Neuvedeno.

Summary

An isolated bronze axe was found in 2020 during a metal detector survey in “Díly za branou” field in the Žalkovice cadastral area (Kroměříž District). The find can be dated to the Early Bronze Age (Únětice Culture).

Zdeněk Schenk, Zbyněk Brázda

Doba železná
Iron Age

Boskovice (okr. Blansko)

Ul. Sušilova, parc. č. 112/1, 1228/6, 1228/7, 1231/2, 1232/3, 1242/2.
Doba halštatská. Sídliště. Vertikální řez. Záchranný výzkum.
Uložení nálezu: Ústav archeologické památkové péče Brno, v. v. i.

Lokalizace: S-JTSK: -590745.29, -1129028.56; -590737.44, -1129010.03; -590668.46, -1129041.02; -590639.97, -1129006.07

Ve druhé polovině roku 2020 uskutečnili pracovníci Ústavu archeologické památkové péče Brno, v. v. i., záchranný archeologický výzkum na pozemcích parc. č. 112/1, 1228/6, 1228/7, 1231/2, 1232/3, 1242/2 v souvislosti s výstavbou nového teplovodního potrubí. Dotčené pozemky se nacházejí na jihovýchodním okraji historického jádra, kde přiléhají z obou stran k severozápadní třetině ulice Sušilova. V liniovém výkopu bylo zdokumentováno a ovzorkováno celkem 10 zahloubených sídlištních objektů, z nichž část bylo možné na základě získaného materiálu datovat do doby halštatské.

Literatura

Neuvedeno.

Summary

A rescue excavation took place in Sušilova Street, Boskovice (Blansko District) in connection with the construction of new hot water pipes. Altogether, 10 pits were documented; some of which could be dated to the Hallstatt period.

Michal Přichystal

Branišovice (okr. Brno-venkov)

Jihozápadní část obce.
Mladší a pozdní doba laténská (LT C2–D). Sídliště. Vertikální řez. Záchranný výzkum. Uložení nálezu: Ústav archeologické památkové péče Brno, v. v. i.

Lokalizace: WGS-84 – 48.9615681N, 16.4279239E

V průběhu archeologického výzkumu při rekonstrukci vodovodu na mírném návrší v jihozápadní části obce byl porušen a dokumentován objekt, který poskytl kolekci keramiky a zvířecích kostí. S ohledem na rozměry objektu a zachycené kůlové jámy se jedná o zemnici, datovat ji lze na základě získaného materiálu do pozdní doby laténské (LT C2–D1).

Literatura

Neuvedeno.

Summary

A sunken hut from the La Tène period was detected during a rescue excavation in the south-eastern part of the municipality of Branišovice (Brno-Country District).

Ivan Čižmář

Brno (k. ú. Horní Heršpice, okr. Brno-město)

Ul. Kšírova; „Pod Hřbitovem“, parc. č. 959/38, 959/76.
Horákovská kultura, střední doba laténská (LT B–C1). Pohřebiště/hřbitov, sídliště. Plošný odkryv. Záchranný výzkum.
Uložení nálezu: Ústav archeologické památkové péče Brno, v. v. i.

Lokalizace: WGS-84 – 49.1603800N, 16.6172981E

Během podzimu 2020 proběhl záchranný archeologický výzkum vyvolaný rozšířením areálu firmy Hortim-International v Brně Heršpicích. V září došlo v místě budoucí haly k odkryvu devíti hrobů z mladší doby železné. Stav dochování kostí byl špatný, dochovaly se především v okolí kovových milodarů; ve dvou případech se kostra nedochovala vůbec. Mezi milodary se objevovaly železné spony, bronzová spona münzingenského typu, ve třech hrobech se vyskytovaly bronzové ozdoby – nápažníky či náramky, nánožníky, v jednom případě i nákrčník. Jednou byl zastoupen hrob bojovníka (obr. 1), který měl ve výbavě železný meč včetně pochvy a železnou sponu. Tyto nálezy umožňují datovat pohřebiště do stupně LT B1.

V prosinci výzkum pokračoval v místě budoucí retenční nádrže, nacházející se na opačné ploše stavby při Kšírově ulici. Během této části výzkumu zde bylo odkryto sídliště horákovské kultury, v jednom ze sídlištních objektů se podařilo vyzvednout tři tkalcovská závaží.

Obr. 1. Brno-Horní Heršpice (okr. Brno-město). Pohřeb bojovníka s mečem. Foto J. Zubalík.

Fig. 1. *Brno-Horní Heršpice (Brno-City District). Burial of a warrior with a sword. Photo by J. Zubalík*

Literatura

AMČR: Záznam M-202003480 [cit. 2021-04-21]. Archeologická mapa České republiky.

Summary

A cemetery from the Middle La Tène period and an Early Iron Age settlement were detected during a rescue excavation in the

cadastral area of Horní Heršpice (Brno-City District) in 2020. Iron and bronze brooches and other bronze jewellery were common finds among the grave goods; one iron sword was discovered in a male grave.

Jiří Zubalík

Brno (k. ú. Líšeň, okr. Brno-město)

Ul. Houbařská, parc. č. 5133, 5134.

Střední doba laténská (LT B–C1). Sídliště. Plošný odkryv. Záchranný výzkum. Uložení nálezu: Ústav archeologické památkové péče Brno, v. v. i.

Lokalizace: WGS-84 – 49.2128858N, 16.6945189E

V průběhu podzimních měsíců roku 2020 došlo k záchrannému archeologickému výzkumu vyvolanému stavební akcí „Líšeň – RD Houbařská, obytný soubor“ v městské části Brno-Líšeň. Při skrývce plochy pro budoucí rodinný dům při ulici Střelniční bylo zaznamenáno laténské sídliště, ke kterému lze přiřadit dvě zahloubené zemnice s plochým dnem a snad mělký příkop nacházející se nedaleko. V zásypu se nacházely zlomky keramiky a železné spony, které umožňují dataci do stupně LT B. Výzkum na stavbě by měl pokračovat i v následujícím roce.

Literatura

AMČR: Záznam M-202001997 [cit. 2021-04-21]. Archeologická mapa České republiky.

Summary

Part of a Middle La Tène settlement was detected during a rescue excavation that took place in Houbařská Street, Líšeň cadastral area (Brno-City District) in 2020.

Jiří Zubalík

Brno (k. ú. Štýřice, okr. Brno-město)

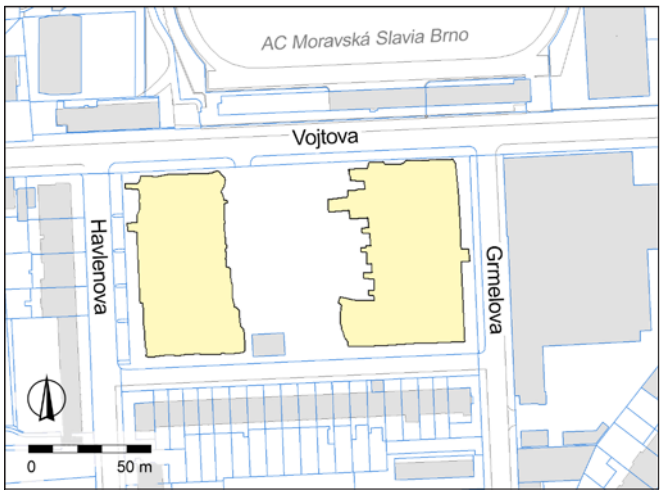
Brno-střed; Ul. Vojtova, Grmelova, Havlenova, Sobotkova, parc. č. 507/1.

Horákovská kultura, střední doba laténská (LT B–C1). Sídliště, pohřebiště/hřbitov. Plošný odkryv. Záchranný výzkum. Uložení nálezu: dočasně Archaia Brno z. ú.

Lokalizace: WGS-84 – 49.1826956N, 16.5964889E; 49.1820131N, 16.5966553E; 49.1822069N, 16.5986025E; 49.1828933N, 16.5984469E

V roce 2020 bylo ukončeno zpracování záchranného archeologického výzkumu realizovaného v letech 2017 až 2019 společností Archaia Brno z. ú. v souvislosti s výstavbou bytových domů na Vojtově ulici v Brně, k. ú. Štýřice (Grünseisen et al. 2020a).

Sledovaný prostor se nachází na katastrálním území Štýřice, v bloku mezi ulicemi Vojtovou, Havlenovou, Sobotkovou a Grmelovou (parc. č. 507/1), jižně od stadionu Moravské Slavie (obr. 2). Celková plocha staveniště zaujímá plochu přibližně 11 250 m^2. Z hlediska historického byl prostor od vrcholného středověku součástí extravilánu katastru Starého Brna, resp. pozdější Vídeňky, a nacházely se zde polnosti. V severozápadním sousedství stával nejpozději od počátku 14. století do 90. let 18. století farní kostel sv. Václava s hřbitovem. Postupně se rozšiřující hřbitov zabral po roce 1866 i část zkoumané parcely.



Obr. 2. Brno, Vojtova ulice. Zaměření plochy záchranného archeologického výzkumu. Archaia Brno z. ú.

Fig. 2. *Brno, Vojtova Street. Survey of the rescue excavation area. Archaia Brno z. ú.*

Zrušen byl v roce 1883, kdy došlo k založení dnešního Ústředního hřbitova. Území hřbitova zůstalo až do 20. let 20. století nezastavěno. Teprve na přelomu 20. a 30. let došlo k vyměření ulic Havlenovy, Grmelovy a Sobotkovy a prostor mezi nimi byl využíván jako opravárenské zázemí autobusové vozovny Dopravního podniku města Brna.

Zkoumaný prostor (obr. 3, 4) je situován na pravém břehu řeky Svratky, na mírném svahu klesajícím severovýchodním směrem od úpatí Červeného kopce do inundace. Lokalita se nachází v nadmořské výšce cca 207,2–209,7 m. Kvartérní pokryv je tvořen akumulací eolických a koluviálních sedimentů (spraše a spraším podobné sedimenty s příměsí písků a valounů pocházejících ze spodnodevonských slepenců) uložených na středoplestocenní terase tvořené zahliněnými fluviálními štěrky a štěrkopísky, které se nacházejí v nadmořské výšce 202–204 m. Tento sled vrstev je ukončen oranžovým prachovým sedimentem C (slabě vyvinutá půda), na který dosedá holocenní půda typu černozemě (horizont A–B), která ve zkoumaném prostoru dosahuje mocnosti 0,3–0,8 m.

Postup předstihového záchranného archeologického výzkumu mohl být koncipován na základě informací získaných zjišťovacím archeologickým výzkumem provedeným v roce 2014 (Kolařík 2014) a podrobnou historicko-archeologickou rešerší

Obr. 3. Brno, Vojtova ulice. Celkový pohled na plochu výzkumu od jihozápadu. Foto Archaia Brno z. ú.

Fig. 3. *Brno, Vojtova Street. Overall view of the excavation area from the south-west. Photo by Archaia Brno z. ú.*

Obr. 4. Brno, Vojtova ulice. Ortofoto plochy záchranného archeologického výzkumu. Foto Archaia Brno z. ú.

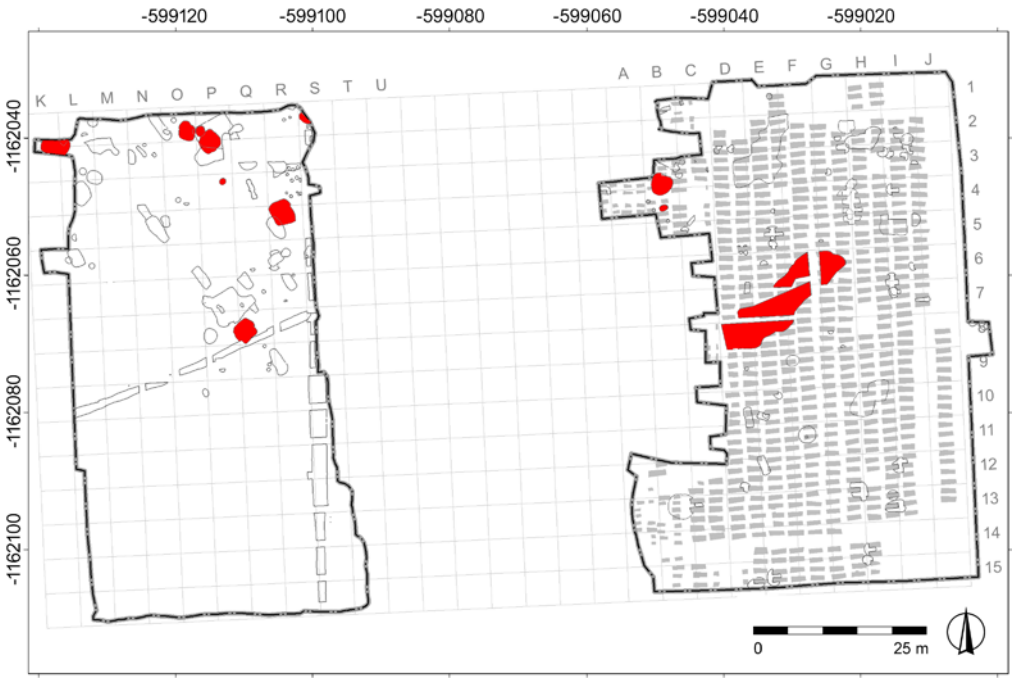
Fig. 4. *Brno, Vojtova Street. Orthophoto of the rescue excavation area. Photo by Archaia Brno z. ú.*

dotčeného prostoru. Na základě těchto informací bylo ještě před započetím záchranného archeologického výzkumu jisté, že v prostoru budoucí stavby se nacházejí pozitivní archeologické situace. Vedle novověkého hřbitova bylo nutné počítat s intenzivním osídlením z období pravěku až raného středověku, zcela vyloučit nebylo možné ani osídlení ze starší doby kamenné. V první fázi výzkumu (duben 2017 až leden 2018) byl archeologicky zkoumán prostor stavebních jam pro objekty bytových domů SO01 (plocha S1, západní, 2 707 m^2) a SO02 (plocha S2, východní, 3 153 m^2). Do září roku 2019 pak probíhal terénní archeologický dohled nad zemními pracemi souvisejícími s výstavbou bytových domů, v rámci kterého bylo provedeno několik menších plošných odkryvů.

V průběhu výzkumu byla mimo jiné odkryta část sídliště horákovské kultury ze starší doby železné a dva kostrové pohřby z mladší doby železné. Zjištěné sídliště horákovské kultury (obr. 5) lze charakterizovat jako nížinné otevřené sídliště zemědělského charakteru bez přímých dokladů specializované výroby. Osídlení bylo zaznamenáno pouze v severní polovině obou hlavních zkoumaných ploch. Nejvíce zastoupenými objekty byly menší, konstrukčně téměř identické sklípky (s.s.j. 023, 031, 033, 039). Jednalo se o výkopy přibližně čtvercového půdorysu se zaoblenými hranami o délce strany 3–4 m (obr. 6). Míra zahloubení objektů od úrovně povrchu půdního typu činila 1,5–2,1 m. Stěny sklípků byly svislé, jen místy částečně podhloubené, dno ploché a vodorovné. Všechny výše zmíněné objekty měly na dně sešlapanou více či méně vyvinutou pochozí vrstvu. Dále se při některých stěnách ve dně objektů nacházely linie mělkých sloupových jam, které snad mohly být součástí konstrukce stěn objektu. U tří sklípků se ve dně rovněž nacházela nepravidelná mělká jáma neznámé funkce. Z nálezové situace nevyplývá, jakým způsobem se do interiéru sklípků sestupovalo. Pravděpodobné je, vzhledem k absenci vstupní šíje (u tohoto typu objektu obvyklé) a malým půdorysným rozměrům, využití dřevěných žebříků, případně žebříkových schodišť. Přesná funkce sklípků nám není známa, pravděpodobně však sloužily ke skladovacím účelům. Dva objekty (s.s.j. 023, 039) měly při dně těsně nad podlahou výplň charakteru požárové destrukce (popelové čočky, velké zlomky vypálené mazanice a zlomky zuhelnatělého dřeva). Nemůžeme z tohoto důvodu vyloučit, že sídliště částečně nebo zcela zaniklo požárem.

Všechny sklípky byly orientovány svými nárožími k světovým stranám, vzájemně se respektovaly a jejich nejmenší vzájemná vzdálenost byla 11 metrů. Tato skutečnost naznačuje dodržování jednotné struktury sídliště. Lze předpokládat, že tyto objekty byly součástí rozsáhlejších nadzemních staveb (domů, dvorců), jejichž pozůstatky se však, pravděpodobně vlivem použitého typu stavební konstrukce, v terénu nepodařilo identifikovat.

Dalšími objekty datovanými do starší doby železné jsou výkopy označené jako zásobní jámy (s.j. 2577, s.s.j. 042). V těsném západním sousedství objektu s.j. 2577 (S1) se nacházel přibližně oválný výkop s.s.j. 028 s nepravidelnými stěnami a dnem, zahloubený 1,6 m pod úroveň terénu. Vzhledem k nepravidelnosti objektu a přítomnosti dílčích zahloubení ve stěnách a dně ho interpretujeme jako jámu na získávání hlíny. Stejnému účelu pravděpodobně sloužil i objekt s.s.j. 020 na ploše S2. S jistými výhradami můžeme do tohoto období zařadit prostorově výraznou aktivitu s.s.j. 009 zachycenou v ploše S2. Jednalo se o rozsáhlý výkop (s.j. 1768) nepravidelného půdorysu orientovaný SV–JZ o rozměrech min. 21 × 5 m a max. zachycené hloubce 2,2 m. Jeho dno bylo



Obr. 5. Brno, Vojtova ulice. Zaměření zahloubených objektů horákovské kultury. Archaia Brno z. ú.

Fig. 5. *Brno, Vojtova Street. Survey of Horákov culture pits. Archaia Brno z. ú.*

výrazně nepravidelné, tvořené četnými zahloubeninami. Výplň výkopu byla tvořena převážně přemístěným podložím. V terénu byl objekt považován za rozsáhlý hliník kultury s lineární keramikou (velikost, orientace). Většinu získaných nálezů z výplně však náleží do období starší doby železné. Nálezy se ovšem koncentrovaly pouze v severovýchodní části výkopu. Nelze tak vyloučit, že právě severovýchodní okraj objektu byl v terénu nerozpoznaným objektem horákovské kultury. Případný vzájemný statigrafický vztah s hliníkem kultury s lineární keramikou mohl zničit výkop recentní kanalizace z 2. poloviny 20. století. Posledním objektem, který se podařilo jednoznačně datovat do starší doby železné, byl výkop s.j. 2508 (S1). Jednalo se o přibližně kruhovou jámu průměru 1 m a hloubce 0,4 m. Její výplň byla z větší části tvořena kameny (s.j. 900). Nepodařilo se zcela jasně určit, zda jde pouze o výplň výkopu nebo o intencionální stavební dílo, např. konstrukci ohniště, případně jámu na vaření (?). Zcela vyloučit nemůžeme zařazení některých menších, přesněji nedatovaných objektů do starší doby železné (výhradně sloupové jámy).

Sídliště ze starší doby železné jednoznačně pokračuje k západu, severu a východu, zatímco jeho jižní hranici se pravděpodobně podařilo doložit přibližně v polovině ploch S1 a S2. Nezodpovězenou otázkou zůstává, jaký vztah má toto sídliště k osídlení zjištěnému na Vídeňské ulici 18 (Černá, Sedláčková 2016) a v prostoru Nemocnice Milosrdných bratří (Zapletalová 2005a; 2005b), které jsou vzdušnou čarou vzdálené asi 300 m. Pokud by byly tyto lokality součástí jediného sídliště, pak by se pravděpodobně na námi prováděném výzkumu podařilo odkrýt jeho jižní okraj.

Období mladší doby železné bylo reprezentováno dvěma keltskými kostrovými pohřby odkrytými v jihozápadní části východní plochy S2 (s.s.j. 014, 015). Přestože se oba hroby nacházely v prostoru pozdějšího novověkého hřbitova, který výrazně narušil starší archeologické situace, byly díky větší míře zahloubení (asi o 0,5 m hlouběji než hroby novověké) narušeny jen horní části výkopů a výplně těchto hrobů, nikoliv vlastní skelety a pohřební inventář.

Oba pohřby byly uloženy v rozměrných obdélných jamách, které při svém dně nesly stopy po použití dřevěného obložení, případně rakve kolem těla zemřelého. Zemřelí byli orientováni hlavou k severu s mírnou odchylkou k západu, v natažené poloze na zádech s rukama podél těla. Z pohřební výbavy lze zmínit především železné spony (menší exempláře s kuličkou na volné patce, ve dvou případech snad s bubínkovitým lučíkem, větší železné spony s kuličkou na patce s prodlouženým zachycovačem a patkou připojenou k lučíku a s větším průměrem vinutí), dva náramky z barevného kovu, sapropelitový náramek, kroužky z barevného kovu a keramický přeslen. V obou hrobech byly při nohou zemřelých zjištěny bikónické vázovité/situlovité nádoby, v jednom případě byla nádoba překryta esovitou miskou. Přítomnost masité potravy naznačují nálezy zvířecích kostí (podrobně Grünseisen et al. 2020b).

Svojí výbavou i jejím uspořádáním jsou odkryté pohřby typickými zástupci keltských plochých pohřebišť stupně LT B2. Nejen blízkost hrobů (vzdálenost mezi hroby činí 4,5 m), ale také svým charakterem velmi podobná výbava ukazuje, že se jedná o časově značně blízké pohřby náležející jednomu pohřebišti. Pokud tento pohřební okrsek čítal více pohřbů, je pravděpodobné, že se tyto nacházejí mimo zkoumanou plochu, západním směrem mezi plochami S1 a S2. Severním, východním ani jižním směrem výzkum přítomnost dalších hrobů neprokázal. Rovněž na ploše S1, umístěné na západní polovině staveniště, se již laténské hroby nenacházely (Grünseisen et al. 2020b).

Výraznou aktivitu zachycenou předstihovým výzkumem představuje liniový výkop s.s.j. 021 a 025. Orientován byl ve směru ZJZ–VSV, svojí délkou přesahoval 100 m a na obou koncích pokračoval mimo zkoumanou plochu. Jeho šířka dosahovala 1–1,3 m a hluboký byl 1,1 m. Úroveň horní hrany a dna výkopu kopírovala úroveň původního povrchu terénu, a klesala tedy směrem od ZJZ k VSV. Stěny výkopu měly šikmý sklon se spádem přibližně 65–70 stupňů. Výkop byl interpretován jako palisádový žlab. Datace objektu na základě nepočetného keramického materiálu je nejistá. Na základě několika málo nevýrazných keramických zlomků byl datován do mladší doby železné. Při východní hraně plochy S1 byl porušen příkopem krátkodobého tábora římské armády (s.s.j. 041). Zároveň byl v superpozici se sklípkem s.s.j. 033 ze starší doby železné. Zda však byl mladší, nebo starší než on, se nedá vzhledem k téměř identickému charakteru výplní obou objektů říci. Dosti pravděpodobně ale nebyly tyto objekty současné, protože orientace půdorysu palisádového žlabu nerespektuje orientaci stěn sklípku.

Obr. 6. Brno, Vojtova ulice. Pohled na jeden z odkrytých sklípků horákovské kultury. Foto Archaia Brno z. ú.

Fig. 6. *Brno, Vojtova Street. View of one of the uncovered Horákov culture cellars. Photo by Archaia Brno z. ú.*

Nálezová situace a vzájemné prostorové vztahy jednotlivých sídlištních a funerálních komponent výzkumu nás nutí prozatím uvažovat pouze o dvou možných alternativách datace palisádového žlabu. První možností se nám jeví datování objektu do starší doby železné (horákovská kultura). V tomto případě bychom mohli uvažovat o nějaké formě ohrazení sídliště nebo pouze jednoho rozsáhlejšího dvorce. Výše popsaná superpozice žlabu a jednoho z halštatských sklípků by odrážela pouze postupný vývoj osídlení, ať už by byl žlab starší nebo mladší. V každém případě se jižně od žlabu už žádný sklípek v rámci zkoumané plochy nenacházel. V ploše S2 se sice jižněji několik objektů ze starší doby železné nacházelo, nikdy však nešlo právě o tyto typické sklípky. Jako druhá možnost se nám jeví datovat žlab do mladší doby železné (laténské). Hypoteticky by se mohlo jednat o vymezení pohřebního areálu, jehož část byla dvěma kostrovými hroby doložena na ploše S2, nebo oddělení pohřebního a dosud výzkumy nedoloženého sídlištního areálu severně od zkoumané plochy.

Literatura

AMČR: Záznam M-201201695 [cit. 2021-04-21]. Archeologická mapa České republiky.

Černá, L., Sedláčková, L. 2016: *Nálezová zpráva o provedení záchranného archeologického výzkumu „Bytový dům Vídeňská, II. etapa, Brno“*. Rkp. nálezové zprávy č. j. 18/2016. Uloženo: Archiv nálezových zpráv Archaia Brno z. ú.

Grünseisen, J., Kolařík, V., Sedláčková, L. 2020a: *Brno, Bytové domy Vojtova*. Rkp. nálezové zprávy č. j. 17/2017. Uloženo: Archiv nálezových zpráv Archaia Brno z. ú.

Grünseisen, J., Kolařík, V., Sedláčková, L. 2020b: Laténské pohřebiště v Brně-Štýřicích. In: I. Čižmář, H. Čižmářová, A. Humpolová (eds.): *Jantarová stezka v proměnách času*. Brno: Moravské zemské muzeum, 221–230.

Kolařík, V. 2014: *Brno-Štýřice, Vojtova. Zjišťovací archeologický výzkum*. Rkp. nálezové zprávy, č. j. MTX201602582. [cit. 2021-04-21]. Uloženo: Archiv nálezových zpráv Archeologického ústavu AV ČR, Brno, v. v. i. Dostupné také z: Digitální archiv Archeologické mapy České republiky https://digiarchiv.aiscr.cz/id/M-TX-201602582.

Zapletalová, D. 2005a: *Brno, Nemocnice Milosrdných bratří, Pavilon akutní medicíny – 1. etapa*. Rkp. nálezové zprávy č. j. 01/2016. Uloženo: Archiv nálezových zpráv Archaia Brno z. ú.

Zapletalová, D. 2005b: *Brno, Nemocnice Milosrdných bratří, Pavilon akutní medicíny – 2. etapa*. Rkp. nálezové zprávy, č. j. MTX 200600102. [cit. 2021-04-21]. Uloženo: Archiv nálezových zpráv Archeologického ústavu AV ČR, Brno, v. v. i. Dostupné také z: Digitální archiv Archeologické mapy České republiky https://digiarchiv.aiscr.cz/id/M-TX-200600102.

Summary

In 2017–2019, Archaia Brno z. ú. carried out a rescue excavation in connection with the construction of apartment houses in Vojtova Street in the Štýřice cadastral area (Brno-City District). Among other finds, the excavation uncovered part of a Horákov culture Early Iron Age settlement and two Late Iron Age inhumation burials.

Jiří Grünseisen, Václav Kolařík, Lenka Sedláčková

Brusné (okr. Kroměříž)

„Pod Hradem“, parc. č. 986.

Doba halštatská. Výšinné sídliště, areál jiné aktivity. Průzkum detektorem kovu. Uložení nálezu: Muzeum Kroměřížska, p. o.

Lokalizace: nepublikováno z důvodu ochrany lokality

V letech 2019 a 2020 byl archeology Muzea Komenského v Přerově proveden povrchový sběr doprovázený preventivní detektorovou prospekcí v poloze „Pod Hradem“ (parc. č. 986) na katastrálním území obce Brusné. Akce proběhla v rámci operativního průzkumu Národního památkového ústavu, územní památkové správy v Kroměříži, který byl zaměřen na torzální architekturu zříceniny hradu Křídlo. Areál hradu je situován na vrcholku severního výběžku kopce Barvínek.

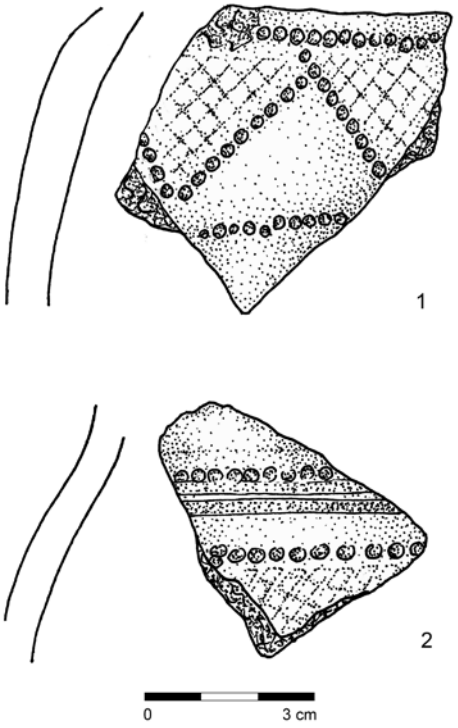
Předmětná plocha průzkumu se nachází v příkrém svahu klesajícím od úrovně současné lesní příjezdové cesty ke zřícenině hradu Křídlo do údolí k levému břehu říčky Rusavy. Nápadná koncentrace nálezů byla evidována spíše ve střední a spodní části svahu pod úrovní staré cesty vedoucí směrem k nápadnému skalnatému výběžku. Při vzniku této cesty byl terén terasovitě upraven. Důležitou roli v rámci postdepozičního ukládání jednotlivých artefaktů na této lokalitě nepochybně sehrály s ohledem na konfiguraci terénu svahové pohyby a splachy, kterými byly předměty opakovaně přemisťovány z vyšších partií kopce směrem k níže položeným místům. Nadmořská výška předmětné polohy se pohybuje mezi 380–460 m.

Mezi archeologickými nálezy získanými povrchovým sběrem jsou nejpočetněji zastoupeny zlomky pravěké keramiky. Celkem bylo zachráněno 114 kusů. Jde převážně o nezdobené zlomky výdutí nádob. Část pochází ze silnostěnných nádob – zásobnic a amfor. Některé z nich dosahují tloušťky až 15 mm. Menší počet střepů pochází z tenkostěnných drobnějších nádob – misek či šálků. Pouze v několika málo případech nese povrch výdutí rytou, vhloubenou či plastickou výzdobu. Ve dvou případech jde o náročnější dekor plecí nádob, jeden složený z trojúhelníků vyplněných šikmo šrafovaným rastrem a ohraničených kruhovými důlky (obr. 7: 1), a další tvořený kombinací horizontální ryté linie ohraničené souběžnými liniemi tvořenými kruhovými důlky (obr. 7: 2). Povrch některých fragmentů nádob je upraven tuhováním a leštěním. Barva výpalu keramiky se pohybuje od světle béžových, červenohnědých až po šedočerné tóny. Vedle souboru keramiky bylo nalezeno také několik kusů mazanice. Na základě souboru keramiky lze osídlení lokality datovat rámcově do slezské fáze kultury lidu popelnicových polí (KLPP) a počátku doby halštatské, což koresponduje s výsledky starších výzkumů (Kohoutek 1992, 263; Kolbinger 2008, 62; 101–103; Parma 2008, 275; obr. 11–12).

V rámci preventivní prospekce za pomoci detektoru kovů se podařilo zachránit soubor kovových předmětů pravěkého až pozdně středověkého stáří.

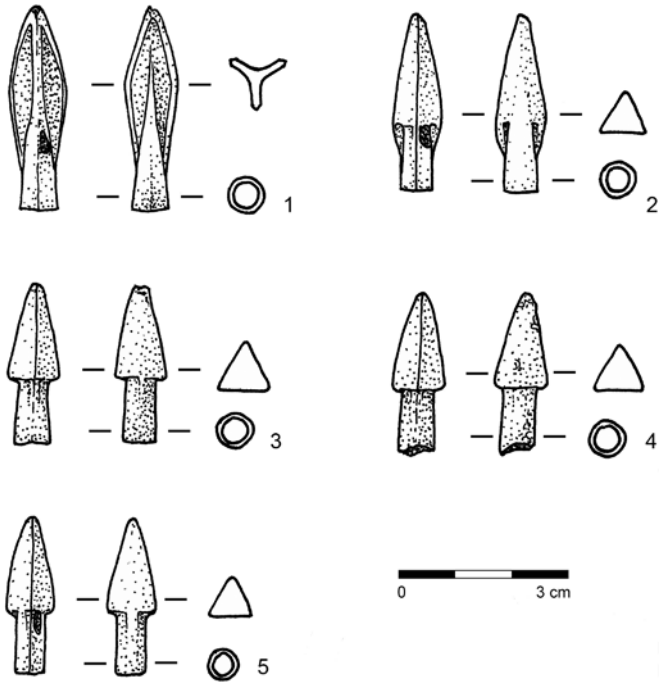
Zcela specifickou skupinu nálezů na lokalitě představují bronzové tzv. skytské šipky, které jsou spojovány s elementy vekerzugské kultury pronikajícími do moravského prostředí v pozdně halštatském období. V letech 2019–2020 se podařilo na lokalitě zachránit celkem 5 hrotů šipek. Nově nalezené exempláře z okolí zříceniny hradu Křídlo na katastru obce Brusné lze po tvarové stránce rozdělit na trojbřité a trojboké hroty (obr. 8). Trojbřitý hrot s vnější tulejkou je zastoupen pouze v jednom případě (obr. 8: 1). Jeho délka činí 36 mm. Hrot má hmotnost 4,38 g. Tvar křidélek je rovnoměrně obloukovitý (vavřínovitý). Tulejka je kruhového průřezu. Podle třídění O. Klápy lze tento hrot přiřadit k typu A.II.1. (Klápa 2019, 28; 88). Tento chronologicky starší typ hrotu je početně zastoupen mezi nálezy z areálu hradiště Smolenice – Molpír (Dušek, Dušek 1984, tab. 9: 22; 10: 14; 31: 6, 7; 32: 11, 12).

Skupina trojbokých hrotů s vnější tulejkou je mezi nálezy z lokality „Pod Hradem“ na katastru obce Brusné zastoupena celkem čtyřmi exempláři (obr. 8: 2–5). Tři z nich lze podle typologie



Obr. 7. Brusné. Výběr keramiky. Kresba P. Holcová.

Fig. 7. *Brusné. Selection of pottery. Drawing by P. Holcová.*



Obr. 8. Brusné. Bronzové „skytské“ šipky. Kresba P. Holcová.
***Fig. 8.** Brusné. Bronze “Scythian” darts. Drawing by P. Holcová.*

O. Klápy bezpečně zařadit k typu III.A.6. (Klápa 2019, 56; 88). Hroty mají trojúhelníkovitou hlavu a vysunutou tulejku. Tulejky jsou na průřezu kruhové. Jejich hmotnost se pohybuje od 2,86 do 3,54 g. Povrch šipek je pokryt světle až středně zelenou oxidační patinou.

V rámci jihovýchodní Moravy se výšinná poloha „Pod Hradem“ na katastru obce Brusné na Kroměřížsku řadí mezi lokality s vyšším počtem tohoto druhu nálezů, přičemž jejich nejvýraznější výskyt byl zaznamenán na lokalitě Provodov-Ludkovice Rýsov na Zlínsku (Novák 2017). V sousedním přerovském regionu je dosud největší počet různých typů „skytských“ šipek znám z lokality Hradisko na katastru obce Křenovice u Kojetína (Hlava 2002, 121–132). Nové nálezy šipek z výšinné polohy na katastru obce Brusné výrazně rozšiřují množství již dříve nalezených „skytských“ šipek na této lokalitě (Bartík et al. 2017, 43). Výskyt tohoto po tvarové stránce specifického typu hrotů je spojován s cizorodými předměty nomádské kultury Vekerzug a jí příbuznými skupinami v našem domácím pozdně halštatském prostředí (Golec et al. 2016, 183; Bartík et al. 2017).

Literatura

Bartík, J., Čermáková, E., Čisťakova, V., Čižmář, I., Čižmář, M., Daňhel, M., Fojtík, P., Frolík, J., Golec, M., Kalábek, M., Klápa, O., Knotek, P., Langová, J., Merta, T., Musil, J., Novák, M., Popelka, M., Rožnovský, D., Říčan, D., Sedláček, R., Schenk, Z., Šín, P., Šmerda, J., Tomešová, B., Válek, D., Vích, D., Vránová, V., Waldhauser, J., Zeman, T. 2017: The Vekerzug and Other Eastern Cultures in Czech republic. *Studia archaeologia Brunensia* 2(1), 27–68.

Dušek, M., Dušek, S. 1984: *Smolenice-Molpír. Befestigter Fürstensitz der Hallstattzeit I*. Materialia Archaeologica Slovaca, Tomus VI. Nitra: Archeologický ústav Slovenskej akadémie vied.

Golec, M., Čermáková, E., Fojtík, P. 2016: Vekerzugský kmenový svaz na Moravě? *Pravěk* Nová řada 24, 175–199.

Hlava, M. 2002: Nové halštatské nálezy z Hradiska u Křenovic (okr. Přerov). *Pravěk* Nová řada 12/2002, 121–132.

Klápa, O. 2019: *Typologie „skytských“ hrotů na Moravě*. Rkp. diplomové práce. Slezská univerzita. Filozoficko-přírodovědecká fakulta. Ústav archeologie. Uloženo: Univerzitní knihovna Slezské univerzity.

Kohoutek, J. 1992: Nová pravěká výšinná sídliště na východní Moravě. *Pravěk* Nová řada 2/1992, 261–263.

Kolbinger, D. 2008: Dávnověké osídlení Hostýnských vrchů V. *Archeologie Moravy a Slezska* VIII, 60–187.

Novák, M. 2017: Moravský „Molpír“? Halštatské nálezy z opevněného výšinného sídliště Provodov-Ludkovice Rysov (okr. Zlín). *Pravěk* Nová řada 25, 185–228.

Parma, D. 2008: Výšinné lokality mladšího pravěku na jihovýchodní Moravě – současný stav poznání. *Pravěk* Nová řada 17/2007, 263–300.

Summary

Five bronze arrowheads found during a detector survey in Brusné (Kroměříž District) in “Pod Hradem” field dated to the Ha C2–D1 horizon of the Early Iron Age are attributed to previously known finds from Křídlo hillfort.

Zdeněk Schenk, Miroslav Komínek

.....

Česká (okr. Brno-venkov)

„Pod Šibernou“, parc. č. 502/47.

Doba laténská. Sídliště. Plošný odkryv. Záchranný výzkum.
Uložení nálezu: Ústav archeologické památkové péče Brno, v. v. i.

Lokalizace: S-JTSK – -600487.57, -1150223.30; -600473.95, -1150238.92; -600473.72, -1150234.8

V průběhu roku 2020 uskutečnili pracovníci Ústavu archeologické památkové péče Brno, v. v. i., záchranný archeologický výzkum na pozemku parc. č. 502/47 v souvislosti s novostavbou autosalonu. Dotčený pozemek se nachází v severní části katastrálního území, kde přiléhá k západní straně silnice II/385 Česká–Kuřim. Dosud neevidovaná lokalita je situována v nadmořské výšce 312–316 m, na prudším jihovýchodním svahu, který spadá z kopce Šiberná (358,8 m n. m.) k levému břehu Drážního potoka. Plošná skrývka pro areálovou komunikaci v západní části staveniště odkryla tři sídlištní objekty. Jednalo se o kůlovou jámu, sídlištní jámu bez možnosti bližší funkční interpretace a část rozsáhlejšího hliníku. Poslední dva jmenované objekty je možné na základě získaného materiálu datovat do doby laténské.

Literatura

Neuvedeno.

Summary

A rescue excavation took place in the municipality of Česká (Brno-Country District) in 2020 in connection with the construction of a car showroom. Areal soil stripping for a road in the western part of the construction site revealed three features: a posthole, a pit without the possibility of closer functional interpretation and part of a more extensive clay pit. The two latter features can be dated to the La Tène period.

Michal Přichystal

Dambořice (okr. Hodonín)

Ul. Dlouhá, parc. č. 434/99.

Doba halštatská. Sídliště. Plošný odkryv. Záchranný výzkum.
Uložení nálezu: Ústav archeologické památkové péče Brno, v. v. i.

Lokalizace: S-JTSK – -577438.23, -1179446.66

V červnu roku 2020 uskutečnili pracovníci Ústavu archeologické památkové péče Brno, v. v. i., záchranný archeologický výzkum na pozemku parc. č. 434/99 v souvislosti s výstavbou rodinného domu. Dotčený pozemek se nachází v severovýchodní části intravilánu, kde přiléhá k západní straně severního úseku ulice Dlouhá, která vznikla v prostoru známé polykulturní lokality původně označované tratěvým názvem „Spálený" (naposledy Lečbych 2020). V rámci skrytého půdorysu budoucího rodinného domu byla zachycena pouze jedna zásobní jáma. Na základě získaného materiálu ji lze předběžně datovat do doby halštatské. Pozůstatky intenzivní soudobé sídlištní aktivity, zastoupené mimo jiné i několika charakteristickými stavbami s podlahou zapuštěnou pod úroveň terénu, byly na lokalitě odhaleny již v předchozích letech (Lečbych 2016, 238; 2017, 237; 2019, 234).

Literatura

Lečbych, M. 2016: Dambořice (okr. Hodonín). *Přehled výzkumů* 57(1), 160, 185, 205–206, 238.

Lečbych, M. 2017: Dambořice (okr. Hodonín). *Přehled výzkumů* 58(1), 237–238.

Lečbych, M. 2019: Dambořice (okr. Hodonín). *Přehled výzkumů* 60(1), 193, 234.

Lečbych, M. 2020: Dambořice (okr. Hodonín). *Přehled výzkumů* 61(1), 146, 195.

Summary

A rescue excavation took place at a land plot in Dambořice (Hodonín District) in 2020 in connection with a family house construction. A storage pit that was detected can be tentatively dated to the Hallstatt period.

Michal Přichystal

Dolní Dubňany (okr. Znojmo)

„Padělky v loužku".

Doba laténská. Sídliště. Plošný odkryv. Záchranný výzkum.
Uložení nálezu: Jihomoravské muzeum ve Znojmě, p. o.

Lokalizace: WGS-84 – 49.0578178N, 16.2192947E

V měsíci červenci a srpnu roku 2020 proběhl rozsáhlý archeologický výzkum vyvolaný budováním komunikace a inženýrských sítí na okraji obce Dolní Dubňany. Po skrývce ornice bylo identifikováno 54 zahloubených objektů, z nichž převážná většina náleží do laténské doby. Z tohoto období se mimo běžné sídlištní objekty podařilo zdokumentovat zahloubenou chatu, z jejíž výplně kromě velkého množství keramických zlomků pochází i celá železná spona.

Literatura

AMČR: Záznam M-201903752 [cit. 2021-04-21]. Archeologická mapa České republiky.

Summary

A rescue excavation carried out on the outskirts of the municipality of Dolní Dubňany (Znojmo District) in 2020 detected Neolithic, La Tène and Roman Period occupation.

David Humpola

Drásov (okr. Brno-venkov)

Jihozápadně od Drásovské studánky, parc. č. 2628/1, 2630, 2631/1.

Doba halštatská. Sídliště. Plošný odkryv. Záchranný výzkum.
Uložení nálezu: Ústav archeologické památkové péče Brno, v. v. i.

Lokalizace: S-JTSK – -606272.58, -1143614.41; -606277.13, -1143631.96; -606199.39, -1143609.02; -606197.03, -1143617.72

Ve druhé polovině roku 2020 uskutečnili pracovníci Ústavu archeologické památkové péče Brno, v. v. i., záchranný archeologický výzkum na pozemcích parc. č. 2628/1, 2630 a 2631/1 v souvislosti s opravou trubního přivaděče Vírského oblastního vodovodu. V uvedeném prostoru byly již dříve povrchovými sběry V. Růžičky získány nálezy z doby bronzové (SAS 2001). Ve skryté ploše obslužného pásu a v rozšířeném liniovém výkopu pro rekonstruované potrubí bylo zjištěno celkem 18 zahloubených sídlištních objektů, z nichž většina ovšem poskytla materiál datovatelný jen rámcově do pravěku. Pouze pět jam bylo možné přesněji zařadit do doby halštatské.

Literatura

SAS 2001: *Státní archeologický seznam*. Národní památkový ústav [online]. [cit. 2021-01-26]. Dostupné z: http://isad.npu.cz/ost/archeologie/ISAD/edit_new/edit.php?info&EDIT_ID=25214.

Summary

A rescue excavation took place in the municipality of Drásov (Brno-Country District) in 2020 in connection with the repair of a pipe penstock on the Vír district water pipeline. Altogether, 18 pits were detected, most of which provided material datable only generally to prehistory. Only five pits could be categorised more precisely into the Hallstatt period.

Michal Přichystal

Habrůvka (okr. Blansko)

Jeskyně Býčí skála, parc. č. 433/7.

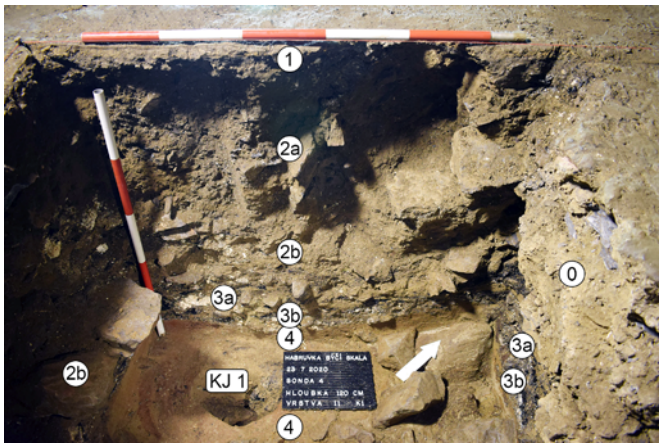
Mladší doba halštatská. Skupina/síť sond. Badatelský výzkum.
Uložení nálezu: Muzeum Blanenska, p. o.

Lokalizace: WGS-84 – 49.30759N, 16.69527E

Předsíň jeskyně Býčí skála v Moravském krasu náleží mezi nejvýznamnější lokality na Moravě, a to díky výzkumu H. Wankela v roce 1868 a zejména pak 1872 (Wankel 1868; 1882). Následné výzkumy provedli M. Kříž v roce 1892 (Kříž 1892) a němečtí archeologové v letech 1937–1943 (nepublikováno), profil dokumentoval J. Pelíšek (Pelíšek 1949). Komplikovaná nálezová situace zaujímala výjimečné postavení v rámci doby halštatské na Moravě. Byla opětovně reinterpretována. Po nedávné revizi dostupných dat a pramenů v rámci modelu jeskynní svatyně z let

Obr. 9. Profil halštatských sedimentů 2–4 v sondě č. 3 odpovídá Wankelově vrstvě A z roku 1872. Foto: Z. Mírová.

Fig. 9. *The profile of the Hallstatt period sediments 2–4 in trench No. 3 corresponds to Wankel's layer A from 1872. Photo by Z. Mírová.*



Obr. 10. Profil halštatských sedimentů 2–3 v sondě č. 4 odpovídá Wankelově vrstvě B–D z roku 1872. Dřevěný kůl v KJ 1 je již zapuštěn do vrstvy 4, Wankelovy vrstvy „jeskynní spraš". Foto Z. Mírová.

Fig. 10. *The profile of the Hallstatt period sediments 2–3 in trench No. 4 corresponds to Wankel's layers B–D from 1872. The wooden pole in KJ 1 is already embedded in layer 4, Wankel's "cave loess" layer. Photo by Z. Mírová.*

575–450 př. Kr. (např. Oliva et al. 2015; Golec 2017; 2019; Golec, Mírová 2020) bylo přistoupeno k reviznímu výzkumu v Předsíni za účelem: – ověření Wankelova profilu z roku 1872; – získání vzorků pro nové přírodovědné analýzy.

Badatelský výzkum v Předsíni proběhl ve dnech 13.–24. července 2020. Celkem byly otevřeny 4 sondy (č. 1–4). Sondy č. 1 a 2 byly situovány do čtvercových mezer v betonové podlaze z roku 1944/45 v zadní části Předsíně. Pod dvaceticentimetrovými recentními sedimenty z konce 20. století / počátku 21. století končí betonovým dnem a starší sedimenty neobsahují. Následně byla vybrána dvě náhradní místa pro sondy č. 3 a 4. Obě byly pozitivní.

Sonda č. 3 (obr. 9) byla situována při jižním okraji betonové podlahy (beton = *vrstva 0*) z roku 1944/45 (výška podlahy 309,5 m n. m). Podařilo se zdokumentovat stavební úpravy z konce druhé světové války. Mezi okrajem betonu a zadní stěnou Předsíně byl obnažen betonový kanál (vnitřní šířka 0,7 m, vnitřní hloubka 0,7 m). Mezi kanálem a betonovou plochou v mezeře (nejspíše pro budoucí betonový pilíř) nebyla položena betonová podlaha. Sedimenty byly snižovány mechanicky po 10 cm (mechanické vrstvy proplavovány) a dokumentovány podle přirozených vrstev. V rohu mezery vedle betonové podlahy byly zachyceny původní halštatské sedimenty v podobě tenkých písčitých fluviálních různobarevných vrstev (délka profilu 90 cm, výška profilu 70 cm; *vrstvy 1* [navážka], *vrstvy 2, 3a, 3b* a *4* [halštatské vrstvy]). Sonda je nedokončená. Všechny vrstvy obsahovaly drobné halštatské nálezy, černé zbytky dřev a obiloviny. Jde o první zdokumentované intaktní halštatské vrstvy nalezené od roku 1872. Významným zjištěním je, že betonová podlaha o mocnosti 18 cm neporušila i nejsvrchnější část halštatských vrstev v Předsíni.

Sonda č. 4 (obr. 10) byla situována při západním okraji betonové podlahy (*vrstva 0*). Bezprostředně vedle ní se nacházel další betonový kanál (vnitřní šířka 0,7 m, vnitřní hloubka 0,5 m), vedle něj byla otevřena sonda č. 4 o půdorysu asi 1,1 × 1,1 m. Sedimenty byly snižovány mechanicky po 10 cm (mechanické vrstvy proplavovány) a dokumentovány podle přirozených vrstev. Při povrchu se nacházela recentní vrstva o mocnosti 0,1 m (*vrstva 1*) obsahující např. nezčernalou desku s hřebíky. Od 0,2 do 1,3 m se nacházely pouze halštatské nálezy bez recentních příměsí (bez nezčernalého dřeva a recentních odpadků z 20./21. století; žádný nález ani z 18./19. století, z dob lichtenštejnských úprav). *Vrstva 2* – 0,2–0,7 m, obsahovala souvislou výplň kamenů dvou velikostí, hloubka 0,2–0,5 m menší kameny do 30 cm (*vrstva 2a*) a 0,5–0,9 m kameny i nad 50 cm (*vrstva 2b*). Do vrstvy 2b mezi kameny zasahovala promísená bílá (neznámého původu) *vrstva 3a*, která se nacházela v hloubce již 0,5 m a klesala až do 1 m. Pod ní se nacházela v hloubce 0,8–1 m více méně promísená, místy i souvislá černá *vrstva 3b* s kameny (neznámého původu – s velkými fragmenty dřev, desek, bohatého organického materiálu a halštatských nálezů). Počátek žluté písčité *vrstvy 4* s kameny se nachází v 0,9–1 m. V hloubce 1 m byl u S profilu nalezen vrch kůlové jamky KJ 1 (ø 30 cm) s částečně kompaktním kůlem ø 20 cm, který vychází z vrstvy 3b a je zapuštěný do vrstvy 4. V uvedených vrstvách 2 a 3 se nacházely drobné nálezy a velké množství obilovin, které mělo největší koncentrace ve vrstvách 2b a 3. Ve vrstvě 4 již halštatské nálezy nebyly a vrstva je starší. Při začišťování KJ 1 po odběru kůlu v KJ 1 pro dendrochronologii (Tomáš Kyncl – dne 4. září 2020), zahloubené asi 30 cm do vrstvy 4 (celková hloubka 1–1,3 m), byla vyzvednuta kolekce 5 ks štípané industrie, která může souviset s paleolitickým využíváním Předsíně. Sonda č. 4 je nedokončená. Důležitým zjištěním sondy č. 4 je fakt, že i nejnižší betonové části kolektorů neponičily nejcennější halštatskou vrstvu 3a–3b a musí být v Předsíni ve větší míře zachována.

Závěr: Ve dnech 13. až 24. července 2020 byly v Předsíni lokality Habrůvka – „Býčí skála" prozkoumány sondy č. 3 a 4, které obsahovaly halštatské sedimenty. Vrstvy v sondě č. 3 byly intaktní (halštatské). V sondě č. 4 v horní části ve vrstvách 2–3a/3b byly sedimenty překopané (halštatské) a ve vrstvách 3b (halštatská) a 4 (paleolitická?) intaktní. Výzkum naplnil oba cíle – byly zachyceny a zdokumentovány profily s halštatskými vrstvami s nálezy a byly získány vzorky pro přírodovědné analýzy, které se průběžně vyhodnocují. Obě sondy zachytily sled halštatských vrstev přibližně tak, jak je dokumentoval H. Wankel v roce 1872 – *vrstvy A* (sonda č. 3) – *D* a *jeskynní spraš* (sonda č. 4) (Wankel 1882, obr. na str. 383). Výzkum je plánován i na rok 2021.

Literatura

Golec, M. 2017: *The Phenomenon of the Býčí Skála Cave. Landscape, Cave and Mankind*. Archaeologica Olomucensia, Tomus I. Olomouc: Univerzita Palackého.

Golec, M. 2019: *Fenomén Býčí skála. Krajina, jeskyně a člověk*. Praha: Lidové noviny.

Golec, M., Mírová, Z. v tisku: Halštatská Býčí skála – 153 let přírodovědných analýz. In: P. Bednář a kol.: *Moderní analytická chemie v archeologii*. Olomouc.

Kříž, M. 1892: Die Höhlen in den mährischen Devonkalken und ihre Vorzeit II. *Jahrbuch der Kaiserlich Königlichen Geologischen Reichsanstalt* 42, 463–626.

Oliva, M., Golec, M., Kratochvíl, R., Kostrhun, P. 2015: *Jeskyně Býčí skála ve svých dějích a pradějích*. Anthropos 39, N. S. 31. Brno: Moravské zemské muzeum.

Pelíšek, J. 1949: K charakteristice jeskynních sedimentů Býčí skály v Moravském krasu. *Československý kras* 2, 249–254.

Wankel, H. 1868: Schreiben an Herrn Hofrat und Prof. Hyrtl. *Sitzungsberichte der Kaiserlichen Akademie der Wissenschaften. Mathematisch-Naturwissenschaftliche Classe*, Band 58, Abteilung 1, 7–10.

Wankel, H. 1882: *Bilder aus der Mährischen Schweiz und ihrer Vergangenheit*. Wien: Adolf Holzhausen Verlag.

Summary

In July 2020, trenches No. 3 and 4, which contained Hallstatt Period sediments, were excavated in the Entrance Hall of the Habrůvka – Býčí skála cave in the Moravian Karst (Blansko District). The layers in trench No. 3 (Fig. 9) were intact (Hallstatt Period). In trench No. 4 (Fig. 10) in layers 2–3a/3b, the sediments (Hallstatt Period) that had been previously excavated were partially intact in layer No. 3b (Hallstatt Period) and layer No. 4 (Paleolithic?). The excavation fulfilled both goals – Hallstatt Period profiles with layers and findings were documented, and samples were obtained for scientific analyses, which continue to be evaluated. Both trenches captured a sequence of Hallstatt period layers approximately as H. Wankel documented in 1872 – layers A (trench No. 3) – D and cave loess (trench No. 4) (Wankel 1882, Fig. on pg. 383). Further research is also planned for 2021.

Martin Golec, Zuzana Mírová, Lukáš Kučera, Radim Kratochvíl, Marek Novák

Holasovice (okr. Opava)

„Dvůr“, parc. č. 387/2.

Platěnická kultura. Sídliště. Plošný odkryv. Záchranný výzkum. Uložení nálezu: Národní památkový ústav, územní odborné pracoviště v Ostravě.

Lokalizace: S-JTSK – -502707.4, -1080566.58

V březnu 2020 proběhl v prostoru známé polykulturní archeologické lokality (kulturní památka r. č. 31622/8-1379) drobný archeologický výzkum, vyvolaný výstavbou retenční podzemní nádrže na dešťovou vodu. Místo stavby se nachází v nejvýchodnější části návrší, u kamenné ohradní zdi (jež je pravděpodobně pozůstatkem ohrazení novověkého zemědělského areálu). Tato část ostrožny (277 m n m.) je těsně obtékána řekou Opavou ze severovýchodu (řeka je vzdálena od severní hrany přibližně 30 m) a dnes již zatrubněným potokem Lipinkou z jihu a jihovýchodu (hrana vzdálená cca 20 m).

Stavbou narušená jediná zásobní jáma obsahovala četné zlomky keramiky nálevkovitých pohárů (viz oddíl Eneolit). Jámu do mladšího období nám ale datuje ze dna vytažený typický materiál, náležející platěnické fázi kultury lužických popelnicových polí (např. zdobená miniaturní amforka).

Literatura

Neuvedeno.

Summary

A Platěnice culture storage pit was discovered during a minor construction project at the “Dvůr” polycultural site in Holasovice (Opava District).

Tereza Tichá Krasnokutská

Horní Moštěnice (okr. Přerov)

„Ostudy“, parc. č. 1014/13.

Doba laténská. Sídliště. Průzkum detektorem kovu. Uložení nálezu: Muzeum Komenského v Přerově, p. o.

Lokalizace: nepublikováno z důvodu ochrany lokality

V roce 2020 byl na katastru obce Horní Moštěnice během preventivní detektorové prospekce realizované pracovníky Muzea Komenského v Přerově zajištěn solitérní kovový nález z doby laténské. Místo nálezu se nachází při severovýchodním okraji trati „Ostudy“, na parc. č. 1014/13. Lokalita je situována na severním svahu výrazné terénní vlny na levobřeží říčky Moštěnka. Nadmořská výška polohy činí 210 m. Nalezeným kovovým předmětem je křížovitý závěsek (obr. 11). Celková délka činí 52 mm, šířka horní části je 15,5 mm, šířka křížovitě rozšířené spodní části 11,5 mm, tloušťka je 3,5 mm. Hmotnost předmětu činí 7,986 g. Oválné závěsné očko bylo v horní části přerušeno v důsledku opotřebení. Povrch artefaktu je pokryt světle zelenou oxidační patinou. V horní vějířovitě rozšířené části závěsku stejně jako na dolní obdélné destičce, z níž do stran vybíhají vývalky, se dochovala výzdoba žlutým emailem. Závěsek původně tvořil ozdobnou součást celokovového ženského laténského opasku, přičemž není vyloučeno, že mohl sloužit jako forma amuletu.

Z přerovského regionu představuje nejbližší analogii k exemplář křížovitého závěsku z Horní Moštěnice po tvarové stránce téměř shodný závěsek nalezený v roce 2020 na katastru obce Uhřičice (viz níže Uhřičice, okr. Přerov). Za analogický lze označit také křížovitý závěsek původně zdobený emailem z lokality Chornice 2c v Boskovické brázdě (Vích 2017, 636, 651, obr. 4: 9). Značnou podobnost vykazuje rovněž exemplář křížovitého závěsku z lokality Staré Zámky v Brně-Líšni (Čižmářová 2012, 192, tab. I: 2). Jako tvarově vzdálenější paralely lze uvést nálezy závěsků z laténské lokality na katastru obce Klenovice na Hané (Čižmář et al. 2008, 126–127, obr. 2: 6) či lokality Těšice (Čižmář et al. 2010, 129, 131, obr. 5: 7).

Laténské osídlení lokality v Horní Moštěnici bylo doloženo již povrchovými sběry D. Kolbingera realizovanými od 70. let 20. století (Kolbinger 2019, 190–191).

Obr. 11. Horní Moštěnice. Bronzový závěsek zdobený emailem. Foto Z. Schenk.

Fig. 11. *Horní Moštěnice. Bronze pendant decorated with enamel. Photo by Z. Schenk.*

Literatura

Čižmář, M., Čižmářová, J., Kejzlar, M., Kolníková, E. 2008: Detektorová prospekce lokalit z doby laténské na Moravě. *Přehled výzkumů* 49, 125–131.

Čižmář, M., Čižmářová, J., Kejzlar, M., Kolníková, E. 2010: Detektorová prospekce archeologických lokalit na Moravě v roce 2009. *Přehled výzkumů* 51, 125–137.

Čižmářová, H. 2012: Laténské nálezy z lokality Brno-Líšeň, poloha „Staré Zámky". In: G. Březinová, V. Varsík (eds.): *Archeológia na prahu histórie. K životnému jubileu Karola Pietu*. Archaeologica Slovaca Monographiae. Communicationes. Tomus XIV. Nitra: Archeologický ústav SAV, 185–199.

Kolbinger, D. 2019: *Osídlení východního Kroměřížska v mladší době železné (laténské). Katalog všech známých lokalit a nálezů s důrazem na nové poznatky.* Hulín: vlastním nákladem Dalibor Kolbinger.

Vích, D. 2017: Doba laténská v severní části Boskovické brázdy ve světle drobných kovových nálezů. *Archeologické rozhledy* LXIX(4), 629–671.

Summary

An isolated La Tène period bronze pendant decorated with enamel was found by Z. Schenk in 2020 during a metal detector survey in "Ostudy" field (Horní Moštěnice cadastral area, Přerov District).

Zdeněk Schenk

.....

Hostěnice (okr. Brno-venkov)

„Pacholčí", parc. č. 274/1.

Doba laténská. Depot. Průzkum detektorem kovu. Záchranný výzkum. Uložení nálezu: Ústav archeologické památkové péče Brno, v. v. i.

Lokalizace: WGS-84: 49.2370969N, 16.7661728E

V jihozápadní části intravilánu Hostěnic byly v rámci záchranného předstihového výzkumu v dobývacím prostoru lomu Mokrá při detektorové prospekci nalezeny větší štíhlý a menší železný hroty kopí a oštěpu s tulejí a středovým žebrem. K těmto postupně přibyl zlomek kosy, masivní jednobřitý sekáč a velký železný profilovaný kruh/náramek (?), zdobený po obvodu vhloubenou vlnicí. Morfologie artefaktů naznačuje, že může jít o výrobky kovářské dílny z protohistorického období (za posouzení některých předmětů děkuji P. Žákovskému z Archeologického ústavu AV ČR, Brno, v. v. i.), u některých však nelze vyloučit ani středověké stáří. Nicméně, tato koncentrace nálezů na omezené ploše (cca 20 × 70 m) v zaniklé raně novověké hostěnické plužině již předem naznačuje, že může jít o soudobé předměty (snad záměrně uložený depot), které mohly být sekundárně rozptýleny až v novověku. V areálu mokerského lomu jde o ojedinělý nález.

Literatura

Neuvedeno.

Summary

A large slim spearhead with a smaller iron one, a socketed spearhead, a fragment of a scythe, a massive one-edge chisel and a large iron profiled ring, decorated with engraved locoweed along the circumference, were found during a detector survey in Hostěnice (Brno-Country District). The morphology of the artefacts indicates they may be products of a blacksmith's workshop from the protohistoric period although the medieval age cannot be ruled out for some of them. The concentration of the finds on a limited area (c. 20 × 70 m) in a vanished early modern village field indicates that it may be an intentionally deposited hoard that could have been secondarily scattered in the Modern Period. It is a unique find in this region.

Petr Kos

.....

Hulín (k. ú. Záhlinice, okr. Kroměříž)

Záhlinice; „Za Školou", parc. č. 1862/9, 1862/11, 1862/12.

Časná doba laténská (LT A), mladší a pozdní doba laténská (LT C2–D). Sídliště. Plošný odkryv. Záchranný výzkum. Uložení nálezu: Muzeum Kroměřížska, p. o.

Lokalizace: WGS-84 – 17.48751E, 49.28848N

Ve známé lokalitě „Za Školou" (Čižmář 2011, Šebela 2016) byla výzkumem prozkoumána jedna kompletní částečně zahloubená chata (polozemnice) z mladší doby železné, orientovaná přibližně ve směru V–Z (viz celkový plán v oddílu Doba bronzová). Ve výplni laténské chaty se uchoval také atraktivní nález fragmentu náramku z kobaltově modrého skla. Ačkoli jsou drobné předměty kvůli své chronologické citlivosti velice dobrými vodítky k přesnému datování, tento konkrétní typ náramku má poměrně široké zastoupení v nálezových celcích od stupně LT C1 až po oppidální stupeň LT D1. Keramika získaná z výplně polozemnice však postrádá znaky charakteristické pro stupeň LT C1 (kromě jednoho fragmentu s výzdobou v podobě kolků ve tvaru obráceného písmene „C") a současně nenese pokročilé znaky pro pozdně laténský stupeň LT D1, a bude tedy dle předběžného zhodnocení náležet mladolaténskému stupni LT C2, který souhlasí s těžištěm výskytu zmíněného náramku. Jako výrazně starší intruze byl v zásypu chaty nalezen také jeden fragment časně laténské keramiky (stupeň LT A) s výzdobou girland provedených kružidlem.

Literatura

Čižmář, I. 2011: Hulín (k. ú. Záhlinice, okr. Kroměříž). *Přehled výzkumů* 52(1), 162.

Šebela, L. 2016: Pravěké a časně historické nálezy z katastrálních území Záhlinic a Chrášťan. In: Z. Fišer (ed.): *Záhlinice a František Skopalík. Příběh malé vesnice a velké osobnosti (s exkurzy k dějinám obce Chrášťany)*. Brno: Muzejní a vlastivědná společnost v Brně pro město Hulín, 27–60.

Summary

A semi-sunken hut was examined during the construction of the foundations for new family houses in the "Za Školou" location (Záhlinice cadastral area, Kroměříž District) with a find of a cobalt-blue glass bracelet and pottery from the Late La Tène period.

Miroslav Popelka, Adam Fojtík

.....

Chvalčov (okr. Kroměříž)

Sv. Hostýn, parc. č. 1008.

Mladší a pozdní doba laténská (LT C2–D). Výšinné sídliště. Sonda. Záchranný výzkum. Uložení nálezu: po zpracování Muzeum Kroměřížska, p. o.

Lokalizace: 49.3785008N, 17.7008922E

V souvislosti s rozšířením pandemie Covid-19 a znepřístupněním poutního místa na sv. Hostýně bylo ze strany investora (Matice Svatohostýnská, z. s.) přistoupeno k dlouho plánované

realizaci opravy vodovodu v předmětné lokalitě pravěkého (kultura popelnicových polí) hradiska a výšinného sídliště z mladší doby laténské. Předmětná trasa vodovodu, vedoucího od chrámu k rozhledně přes centrální zatravněnou část, byla zkoumána již při jeho stavbě v letech 1988–1989 (Čižmářová, Šmíd 1991; Čižmářová 1993). Při nynější rekonstrukci byla šířka skrývky pro manipulační plochu posunuta o cca 2 m k severozápadu a zasahovala tak do dosud neporušeného terénu. Vzhledem k mělké skrývce bylo původní podloží odkryto jen minimálně, lokálně však bylo možné rozpoznat vyšší koncentrace keramiky a zbytky kulturní vrstvy. V tomto prostoru byla vytyčena obdélná sonda, jejíž průzkum přinesl kolekci materiálu datovatelného rámcově do období kultury lidu popelnicových polí (viz oddíl Doba bronzová) a doby laténské, což odpovídá dosavadním poznatkům o lokalitě. Archeologické objekty se však nepodařilo zachytit. Při detektorové prospekci, provedené na lokalitě během výzkumu, byl v blízkém okolí získán drobný soubor předmětů, mezi nimi dokonce jedna pozdně laténská stříbrná mince – obol typ Staré Hradisko (?).

Literatura

Čižmářová, J., Šmíd, M. 1991: Rettungsgrabung am Hostýn (Gemeinde Chvalčov, Bez. Kroměříž). *Přehled výzkumů* 1988, 73.

Čižmářová, J. 1993: Erforschung des Burgwalles am Hostýn (Gemeinde Chvalčov, Bez. Kroměříž). *Přehled výzkumů* 1989, 53–54.

Summary

Minor trial trenching and a detector survey were carried out in connection with the reconstruction of a water pipeline in Sv. Hostýn (Chvalčov cadastral area, Kroměříž District), resulting in a pottery collection and a small assemblage of metal finds including a Staré Hradisko type *obolus* (?).

Miroslav Popelka, Ivan Čižmář

Ivančice (k. ú. Budkovice, okr. Brno-venkov)

Intravilán; č. p. 65, 69, 106.

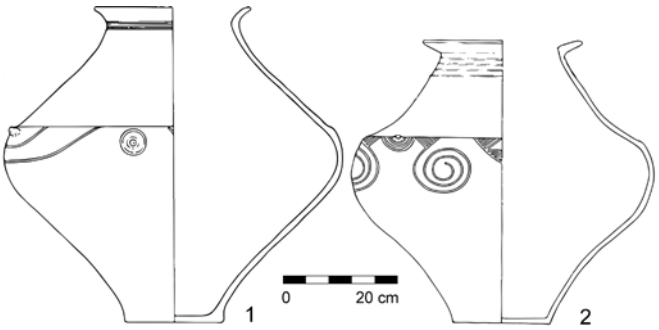
Horákovská kultura. Sídliště, pohřební areál. Skupina/síť sond. Záchranný výzkum. Uložení nálezu: Moravské zemské muzeum, inv. č. 199953–199981.

Lokalizace: WGS-84 – 49.0741381N, 16.3498706E; 49.0726075N, 16.3479919E

Záchranný výzkum byl vyvolán stavebním záměrem firmy itself, s. r. o., s účelem zavedení kabeláže pro optické sítě. Výkopy byly vedeny v centrální a severovýchodní části intravilánu Budkovic. Doklady halštatského osídlení byly identifikovány na dvou lokacích, vzdálených od sebe asi 220 m. Během výzkumu byly zjištěny čtyři objekty.

První lokaci nalezli archeologové před domem s č. p. 106. Byly zde identifikovány dvě zahloubené struktury, které byly prozkoumány a dokumentovány v rámci liniových výkopů. Jejich rozsah však zřejmě pokračoval dále pod silnici. Z obou zahloubených objektů (označených H800 a H801) bylo vyzvednuto poměrně velké množství fragmentů keramických nádob a přepálených kostí, pravděpodobně zvířecích. Ze zlomků keramiky získaných z objektu H801 bylo možné rekonstruovat dvě nádoby – amforovité zásobnice s tuhovaným povrchem a žlábkovanou výzdobou, tvořící geometrické vzory (obr. 12). Tento typ nádob náleží k hrobovému inventáři horákovské kultury, podle charakteru výzdoby jejímu klasickému stupni.

Druhé místo nálezu se nachází v centrální části Budkovic, v ulici jihovýchodně od návsi před domy s č. p. 65 a 69. Zde byly objeveny dvě jámy (pravděpodobně sídlištní), které obsahovaly keramiku, štípanou industrii a zvířecí kosti. Dle fragmentů keramiky náleží obě jámy rovněž horákovské kultuře. Obě struktury byly silně narušeny mladším vrcholně středověkým osídlením (viz oddíl Středověk a novověk).



Obr. 12. Ivančice. Amfory z objektu H801. Kresba K. Čerňavová.
Fig. 12. *Ivančice. Amphorae from feature H801. Drawing by K. Čerňavová.*

Literatura

Čerňavová, K. 2020: *Optická přístupová síť Budkovice* (*Ivančice, okr. Brno-venkov*). Rkp. nálezové zprávy, č. j. MTX202000491. [cit. 2021-04-21]. Uloženo: Archiv nálezových zpráv Archeologického ústavu AV ČR, Brno, v. v. i. Dostupné také z: Digitální archiv Archeologické mapy České republiky https://digiarchiv.aiscr.cz/id/M-TX-202000491.

Summary

Four features of the Horákov culture were discovered during a rescue excavation in Ivančice (Budkovice cadastral area, Brno-Country District). According to the pottery finds (characteristic amphorae), two of the features could be described as graves.

Alžběta Čerevková, Katarína Čerňavová

Klentnice (okr. Břeclav)

Soutěska.

Doba halštatská, doba laténská. Neurčený areál. Vertikální řez. Záchranný výzkum. Uložení nálezu: Regionální muzeum v Mikulově, p. o., přír. č. 02/2021.

Lokalizace: S-JTSK: -599553 -1197506; -599591 -1197494; -599627, -1197360

Při výkopu pro podzemní vedení elektrického napětí (dále viz oddíl Doba bronzová, Klentnice a Pavlov) byly nalezeny také keramické fragmenty z doby halštatské a ojediněle z doby laténské. Nálezy pocházejí pouze ze svrchní vrstvy, zahloubené objekty zde nebyly objeveny.

Literatura

Neuvedeno.

Summary

Pottery fragments from the Hallstatt period and, sporadically, the La Tène period, were found during digging for an underground power line in Soutěska (Klentnice cadastral area, Břeclav District).

Kristína Piačková, František Trampota

Kojetín (okr. Přerov)

„U Křenovické lávky“, parc. č. 1818/21.

Doba laténská. Sídliště. Průzkum detektorem kovu. Uložení nálezu: Muzeum Komenského v Přerově, p. o., inv. č. A 18689.

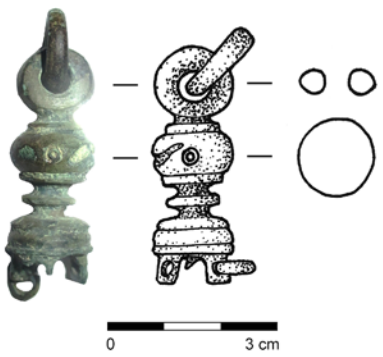
Lokalizace: nepublikováno z důvodu ochrany lokality

V roce 2016 nalezl spolupracovník Muzea Komenského v Přerově, p. o., Miroslav Komínek v trati „U Křenovické lávky“ na parc. č. 1818/21 při jihozápadním okraji katastru Kojetína bronzový bohatě profilovaný litý článek opasku z doby laténské (obr. 13). Horní část článku je tvořena vývalkem zdobeným třemi vybíjenými soustřednými kroužky a trojicí šikmých rýžek, vyplněných původně emailem. Tato část je zakončena masivním okem, ve kterém je umístěn bronzový kroužek se zúženými konci. Spodní část článku ve tvaru nízké, mírně kuželovité podstavy byla původně opatřena na obvodu třemi obdélnými destičkami s otvory, z nichž se dochovaly pouze dvě. Původně rozřaďovaly trojici řetízků spojujících jednotlivé kovové články opasku, čemuž napovídá subtilní očko řetězu zachované v jedné z destiček. Obě hlavní části bronzového článku jsou vzájemně spojeny plasticky zdobeným krčkem. Délka článku činí 43 mm. Maximální šířka v místě vývalku a kuželovité podstavy je 15 mm.

Popisovaný bronzový předmět byl koncovým článkem honosného opaskového řetězu. Původně plnil funkci rozřaďovače řetízků a současně jedné strany spínadla. Kojetínskému exempláři se nejvíce blíží koncový článek závěsu, který je součástí bronzového laténského opasku, jenž byl v roce 2016 nalezen na katastru obce Hluboké u Kunštátu, či koncovému článku z lokality Ráječko (Jarůšková, Čižmář 2016, 238; Čižmář, Jarůšková, 2019, 386–387, obr. 8).

Poměrně častý výskyt nálezů jednotlivých článků kovových opasků v oblasti středního Pomoraví naznačuje, že mohly být vyráběny laténskými kovolitci v areálu obchodně-industriálního centra v Němčicích již ve stupni LT C2 (Čižmář, Kolníková 2006, 264, obr. 5).

Nadmořská výška polohy činí 200 m. Lokalita se nachází jižně od železniční trati na levém břehu vodoteče, zvané Rybniční potok, která je levostranným přítokem říčky Haná. Osídlení lokality „U Křenovické lávky“ a sousední tratě „Babiny“ v době laténské poprvé prokázaly povrchové sběry provedené v 50. letech 20. století. V roce 2002 proběhla na lokalitě revizní povrchová prospekce, která upřesnila polohu laténského sídliště (Hlava 2002, 63–66; Drechsler 2009, 29). V letech 2012 a 2013 byly na lokalitě zachyceny dva soubory železných předmětů, které pocházejí z porušených laténských žárových hrobů (Čižmářová 2017, 186–187). V posledních letech je na lokalitě realizována prospekce v rámci projektu „Preventivní archeologie na území Olomouckého kraje“.



Obr. 13. Kojetín. Koncový článek závěsu keltského opasku. Kresba P. Holcová, foto Z. Schenk.

Fig. 13. *Kojetín. End suspension segment of a Celtic chain-belt. Drawing by P. Holcová, photo by Z. Schenk.*

Literatura

Čižmář, I., Jarůšková, Z. 2019: Nález keltského řetězového opasku z Kunštátska (okr. Blansko). In: *Sedem kruhov Josefa Bujnu*. Studia Historica Nitriensia 23, Supplementum 2. Nitra: Univerzita Konštantína Filozofa v Nitre, 177–191.

Čižmář, M., Kolníková, E. 2006: Němčice – obchodní a industriální centrum doby laténské na Moravě. *Archeologické rozhledy* LVIII(2), 261–283.

Čižmářová, J. 2017: *Keltská pohřebiště na Moravě. Okresy Hodonín, Kroměříž, Olomouc, Opava, Prostějov, Přerov, Uherské Hradiště, Zlín*. Brno: Moravské zemské muzeum.

Drechsler, A. 2009: Osídlení katastru města Kojetína v prehistorii a raném středověku. In: F. Řezáč, H. Svačinová, J. Šírek (eds.): *Kojetín v proměnách času (1233–2008). Sborník*. Kojetín: Městské kulturní středisko Kojetín, 19–36.

Hlava, M. 2002: Poznámky k laténskému hrobu z Kojetína. *Archeologie Moravy a Slezska* II, 63–66.

Jarůšková, Z., Čižmář I. 2016: Hluboké u Kunštátu (okr. Blansko). *Přehled výzkumů* 58(1), 238.

Summary

A bronze end suspension segment of a Celtic chain-belt was found in 2016 by M. Komínek during a metal detector survey in “U Křenovické lávky” field (Kojetín cadastral area, Přerov District), which can be dated to the La Tène period, stage LT C2.

Zdeněk Schenk, Miroslav Komínek

Kostelec na Hané (okr. Prostějov)

Ul. Pod Kosířem; „Panský dvůr“.

Platěnická kultura. Sídliště. Plošný odkryv. Záchranný výzkum. Uložení nálezu: Muzeum a galerie v Prostějově, p. o., inv. č. 310.746–310.855.

Lokalizace: S-JTSK: -561669.84, -1128593.17

Ve dnech 5. listopadu 2019 až 29. června 2020 byl realizován průběžný archeologický dohled při stavbě „Úpravy MK v ulici Pod Kosířem v Kostelci na Hané“. V jeho rámci bylo zachyceno narušení archeologické situace, která vyžadovala provedení záchranného archeologického výzkumu. V trase rekonstruované komunikace byl skrývkou dotčen halštatský sídlištní objekt, který lze interpretovat jako zemnici či spíše suterén nadzemní

Obr. 14. Kostelec na Hané. Zemnice/suterén nadzemní srubové stavby z doby halštatské. Foto Pavel Fojtík.

Fig. 14. *Kostelec na Hané. Sunken hut/log house basement from the Hallstatt period. Photo by P. Fojtík.*

srubové stavby (obr. 14). Bohatá kolekce archeologického materiálu z jeho výplně umožňuje přesnější datování do platěnické kultury stupně Ha D2. Jedná se tak o další cenný doklad intenzivnějšího osídlení dnešního jádra města Kostelec na Hané ve starší době železné (starší nálezy přehledně Šmíd 2004; z novějších zjištění např. Fojtík 2015).

Literatura

Fojtík, P. 2015: Kostelec na Hané (okr. Prostějov), ulice Pod Kosířem a Jakubské náměstí. *Přehled výzkumů* 56(1), 203.

Šmíd, M. 2004: Pravěké a raně historické osídlení katastru města Kostelec na Hané. *Střední Morava* 19, 58–99.

Summary

A continuous watching brief took place in 2019 and 2020 during the "Adjustment of the Pod Kosířem local road" construction project (Kostelec na Hané cadastral area, Prostějov District). The soil stripping that took place affected a Hallstatt feature that can be interpreted as a sunken hut or, more likely, the basement of a ground-level log house. A rich collection of archaeological material from its fill enables more precise dating to the Ha D2 sub-period of Platěnice culture.

Pavel Fojtík

Kralice na Hané (okr. Prostějov)

Průmyslová zóna města Prostějova – Kralický háj, parc. č. 350/93.

Platěnická kultura. Sídliště. Plošný odkryv. Záchranný výzkum. Uložení nálezu: Muzeum a galerie v Prostějově, p. o., inv. č. 310.559–310.690.

Lokalizace: S-JTSK: -555586.83, -1134779.87

Ve dnech 15. dubna až 15. května 2020 proběhl v areálu společnosti Žaluzie NEVA, k. ú. Kralice na Hané, okr. Prostějov, drobný záchranný archeologický výzkum vyvolaný výstavbou školicího centra (Fojtík 2020). Rozsah a metoda odkryvu byly limitovány blízkostí říčního toku Valové, která výrazně ovlivnila půdní poměry v místě stavby. Pět sond položených na dotčené ploše potvrdilo očekávanou výraznou vrstvu splachů, dosahující místy mocnosti až 85 cm. Tato obsahovala zlomky keramiky korespondující s osídlením v této části prostějovské průmyslové zóny, v našem případě konkrétně kultury s lineární keramikou, kultury s moravskou malovanou keramikou a platěnické kultury. Podařilo se však zachytit i dvě konkrétnější archeologické situace. Jednou z nich je výrazná sloupová jáma, vyplněná vedle střepů z keramických nádob zmíněné kultury platěnické především většími kusy mazanice (vypálené hlíny/omítky ze stěn nadzemní stavby kůlové konstrukce).

Literatura

AMČR: Záznam M-202001346 [cit. 2021-04-21]. Archeologická mapa České republiky.

Fojtík, P. 2020: *Kralice na Hané 2020. „Novostavba školícího centra žaluzie NEVA", č. akce 423/20.* Rkp. nálezové zprávy č. j. 464/20. Uloženo: archiv Ústavu archeologické památkové péče Brno, v. v. i.

Summary

A minor rescue excavation took place on the premises of the Žaluzie NEVA company, Kralice na Hané cadastral area (Prostějov District) in the spring of 2020. Although the extent and method of the excavation were limited by the proximity of the River Valová, demonstrable traces of intensive Hallstatt occupation were repeatedly detected at the site.

Pavel Fojtík

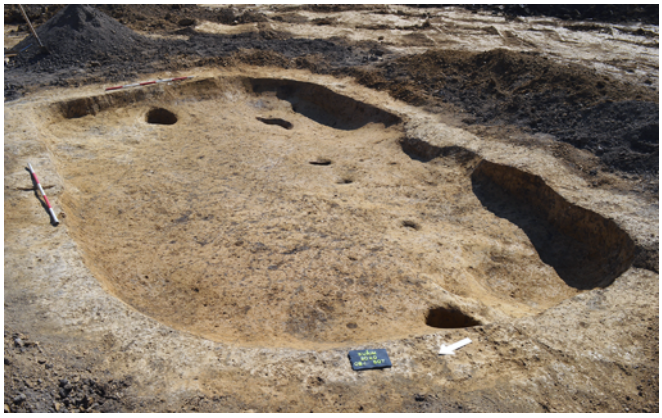
Kuřim (okr. Brno-venkov)

„Záhoří", parc. č. 3062/32–3062/34, 3062/38, 3062/39.

Doba laténská. Sídliště. Plošný odkryv. Záchranný výzkum. Uložení nálezu: Ústav archeologické památkové péče Brno, v. v. i.

Lokalizace: S-JTSK – -601430.22, -1147778.65; -601308.64, -1147818.09; -601402.73, -1147937.71; -601481.57, -1147874.88

V březnu a dubnu roku 2020 uskutečnili pracovníci Ústavu archeologické památkové péče Brno, v. v. i., záchranný archeologický výzkum na pozemcích parc. č. 3062/32–3062/34, 3062/38, 3062/39 v severozápadním úseku polní trati „Záhoří" v souvislosti s plánovanou první etapou výstavby „Obytného souboru Kuřim Záhoří" (viz oddíl Eneolit). Druhá zjištěná etapa osídlení lokality spadá do doby laténské a je reprezentována především devíti základy charakteristických chat obdélníkového až oválného půdorysu s podlahou částečně zapuštěnou pod úroveň terénu a s nosnou kůlovou konstrukcí (obr. 15).



Obr. 15. Kuřim. Půdorys chaty. Foto M. Přichystal.
Fig. 15. *Kuřim. Hut ground plan. Photo by M. Přichystal.*

Literatura

Neuvedeno.

Summary

A rescue excavation took place in the spring of 2020 in the north-western part of "Záhoří" field in connection with the planned construction of a residential complex. The second occupation phase at the site dating to the La Tène period is primarily represented by nine foundations of characteristic huts ranging from rectangular to oval layouts with the floor partially sunken below the level of the terrain and a post load-bearing structure.

Michal Přichystal

Litovel (k. ú. Nasobůrky, okr. Olomouc)

Nasobůrky; „Pod Silnicí", parc. č. 44/5.

Doba halštatská, doba laténská. Sídliště, pohřby. Plošný odkryv. Záchranný výzkum. Uložení nálezu: Archeologické centrum Olomouc, p. o.

Lokalizace: S-JTSK – -560413.98, -1109252.43

Záchranný archeologický výzkum v Litovli-Nasobůrkách byl vyvolán na základě připravované stavby provozního objektu firmy Technotrade, spol. s r. o. Městská část Nasobůrky se nachází na jihozápadním okraji města Litovel. Lokalita je situována v trati „Pod Silnicí", s nadmořskou výškou dosahující 233 m. V prostoru zkoumané plochy byly již v minulosti provedeny povrchové sběry, během kterých byl získán keramický materiál datovaný do období laténu LT B–C (Faltýnek 2010, 211).

Už během archeologického dohledu nad stavebními pracemi byla během skrývky stavební parcely identifikována kulturní vrstva dokládající sídelní aktivity z období laténu. Zachycená kulturní vrstva se nacházela v severní části stavební parcely, kde vymezovala prostor o rozměrech 16 × 22 m. Záchranný archeologický výzkum byl po dohodě s investorem zahájen dne 17. 2. 2020. Jako metoda výzkumu byla zvolena šachovnicově kopaná čtvercová síť o celkovém počtu 20 čtverců s rozměry 4 × 4 m. Kulturní vrstvu (kontext 106) lze charakterizovat jako tmavě hnědou prachovou hlínu, prostoupenou četnými, nejčastěji středně velkými fragmenty keramiky, mazanice, kostí, uhlíků a kamenů. Uloženina dosahovala mocnosti v rozmezí od 0,2 do 0,6 m, nasedající na geologické podloží tvořené světle žlutým jílem (kontext 101).

Po ukončení exkavace kulturní vrstvy (kontext 106) ve čtvercích č. 1, 3–9, 12–14, 16–19 a jejich následné kresebné a fotografické dokumentace, bylo přistoupeno k exkavaci zahloubených sídlištních objektů zachycených v úrovni geologického podloží. Výsledně bylo prozkoumáno celkem 24 zahloubených objektů zastoupených výkopy sloupových jamek, jam neurčité funkce, žlábku a polozemnice. Výkop polozemnice č. 509, zachycený v prostoru čtverců č. 8, 9, 13, 14, měl v půdorysu nepravidelný obdélný tvar dosahující rozměrů 4 × 7 m s pravidelnými přímými stěnami, které navazovaly na pravidelnou rovnou podlahu. Polozemnice byla orientována přibližně ve směru východ–západ se vstupem zachyceným v jižní části objektu. Vstup do polozemnice dokládají celkem dva schody vytvarované u severní stěny z geologického podloží (kontext 103). Ve vnitřním prostoru polozemnice se v podlaze nacházely výkopy sloupových jamek č. 510–513, 529, umístěné přibližně ve středové ose, tvořící tak podélnou hlavní osu střechy. Polozemnice se pak dále nacházela v superpozici s výkopem polozemnice č. 522, zachyceným společně s jámami č. 520, 521 v západní části objektu.

K dalším zajímavým objevům náleží doklad funerálních aktivit, doložených celkem šesti žárovými hroby z období halštatu. Hrobové jámy se koncentrovaly ve východní části zkoumané plochy. Většina hrobů byla zachycena v úrovni geologického podloží bez výkopu hrobové jámy, kterou se podařilo zachytit pouze u hrobu H6. Výbava hrobů byla tvořena jednou až sedmi keramickými nádobami, z nichž vždy jedna byla použita jako urna sloužící k uložení kremace.

Literatura

Faltýnek, K. 2010: Litovel (k. ú. Nasobůrky, okr. Olomouc). *Přehled výzkumů* 52(1), 211.

Summary

A rescue excavation in "Pod Silnicí" in Litovel (Nasobůrky cadastral area, Olomouc District), uncovered a La Tène settlement on the geological bedrock level. Altogether, 24 features were examined, which were comprised of posthole trenches, pits of an uncertain function, a trench and a semi-sunken hut. Other notable discoveries include the evidence of funeral activities documented by a total of six cremation graves from the Hallstatt period.

Vít Hadrava

Měrovice nad Hanou (okr. Přerov)

„Svárov", parc. č. 588, 1326/1, 1326/3.

Doba halštatská – laténská. Sídliště. Plošný odkryv. Záchranný výzkum. Uložení nálezu: Archeologické centrum Olomouc, p. o.

Lokalizace: S-JTSK – -550060.8, -1149622.3; -550049.16, -1149621.77; -550038.04, -1149727.6; -550051.27, -1149726.54

V únoru 2020 prozkoumali pracovníci Archeologického centra Olomouc, p. o., plochu budoucí komunikace k rodinným domům a parcelu stavby RD (parc. č. 1326/3). Lokalita je umístěna na mírném svahu obrácenému k jihu nad Měrovickým potokem v nadmořské výšce 198–200 m. V cestě dlouhé 92 m a široké 7 m bylo prozkoumáno 16 archeologických objektů datovaných do lengyelské kultury, doby bronzové, halštatské a laténské (viz také oddíly Eneolit a Doba bronzová).

Archeologické objekty umístěné v jižní části lokality jsou datovány do doby halštatské a laténské. Mimo mělké jámy byly zachyceny pozůstatky dvou mělce zahloubených chat s plochým dnem a sloupovými jamkami pocházejícími z konstrukce stěn a střechy. Zajímavý je i nález laténské hrnčířské pece s propadlým roštem a značným množstvím keramiky (zásobnice).

Literatura

AMČR: Záznam M-202100223 [cit. 2021-03-22]. Archeologická mapa České republiky.

AMČR: Záznam M-202100303 [cit. 2021-03-22]. Archeologická mapa České republiky.

Summary

A road to family houses in the Měrovice nad Hanou cadastral area (Přerov District) was archaeologically investigated in February 2020, which detected the remnants of storage pits, huts and a pottery kiln from the Hallstatt and La Tène periods.

Marek Kalábek

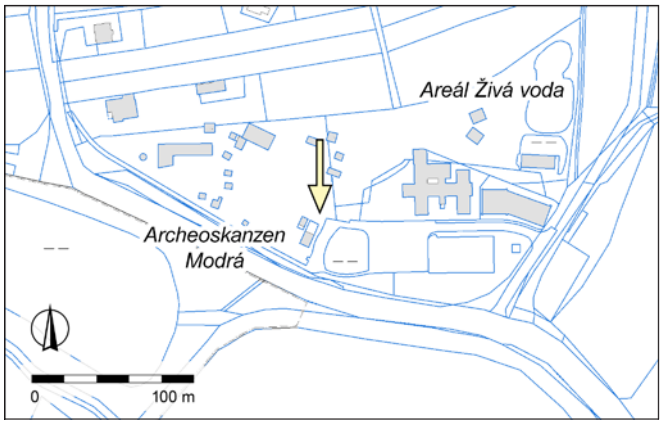
Modrá (k. ú. Modrá u Velehradu, okr. Uherské Hradiště)

Ul. Hradišťská; „Hrubý díl", parc. č. 1532/1.

Doba halštatská – laténská. Sídliště. Plošný odkryv. Záchranný výzkum. Uložení nálezu: Moravské zemské muzeum Brno – Centrum slovanské archeologie.

Lokalizace: S-JTSK – -541199.45, -1176903.43

Záchranný archeologický výzkum, vyvolaný plánovanou stavbou tělesa repliky velkomoravského opevnění, začal v dubnu 2020. V jihovýchodní části Archeoskanzenu Modrá (obr. 16) byly po skrytí zatravněného humusu na ploše o výměře 15 × 5 m identifikovány dva sídlištní objekty. Objekt 1/2020 měl charakter těžební jámy (hliníku) nepravidelného půdorysu, zjištěny byly pouze SV a JZ hrany sídlištní jámy. Vzhledem k záchranné povaze výzkumu zůstal zbytek objektu zakonzervován v přilehlém terénu.



Obr. 16. Modrá. Lokalizace záchranného archeologického výzkumu. Český úřad zeměměřický a katastrální; upravil J. Langr.

Fig. 16. *Modrá. Localisation of the rescue excavation. State Administration of Land Surveying and Cadastre; modified by J. Langr.*

Uvedená sídlištní jáma byla na severozápadní straně v superpozici s menším sídlištním objektem oválného půdorysu (obj. 2/2020), z nějž se dochovala jen jeho spodní část. Z obou jam byl získán materiál předběžně datovatelný do přelomu pozdně halštatského a časně láténského období. Nalezené archeologické situace v dané lokalitě navazují na výzkumná období, jejichž počátky spadají do konce 90. let 20. století. Od té doby proběhla v areálu modranského archeoskanzenu a jeho blízkém okolí řada zjišťovacích archeologických výzkumů. Ty zde kromě pozdně halštatské a časně laténské periody potvrdily i doklady osídlení z pozdní doby římské, doby středohradištní, a rovněž i období mladohradištního (např. Galuška 2002; Vaškových, Menoušková 2003; Zeman 2009).

Literatura

Galuška, L. 2002: Deset let archeologických výzkumů Moravského zemského muzea v oblasti Starého Města (1992–2001). *Přehled výzkumů* 43, 51–69.

Vaškových, M., Menoušková, D. 2003: Nové poznatky k osídlení Uherskohradišťska. *Slovácko* XLIV (2002), 93–112.

Zeman. T. 2009: Nové germánské sídliště v Modré u Velehradu. *Zborník Slovenského národného múzea* CIII, *Archeológia* 19, 271–282.

Summary

A rescue excavation took place in the Modrá archaeological open-air museum (Modrá u Velehradu cadastral area, Uherské Hradiště District) in April 2020. Two features from the Late Hallstatt or the Early La Tène period (Ha D – LT A) were excavated. The archaeological contexts that were discovered form part of an Iron Age settlement that was detected at the site in the 1990s.

Jakub Langr

Mokrá-Horákov (k. ú. Mokrá u Brna, okr. Brno-venkov)

„Dlouhé Kopaniny“, parc. č. 966/111-113.

Doba halštatská. Výšinné sídliště. Plošný odkryv. Záchranný výzkum. Uložení nálezu: Ústav archeologické památkové péče Brno, v. v. i.

Lokalizace: WGS-84 – 49.2257397N, 16.7472108E

V další etapě výstavby obytného souboru RD Kopaniny na návrší „Dlouhé Kopaniny“ v obci Mokrá-Horákov proběhla roku 2020 skrývka ornice pro výstavbu posledních obytných objektů v jihovýchodní až východní části stavební plochy; tentokrát šlo o větší RD a úpravy výhybných zálivů na obslužné komunikaci. V této souvislosti se podařilo prozkoumat dalších asi 50 objektů z doby halštatské, které náležely k hrazenému areálu zachycenému na lokalitě v minulých letech (Kos 2019). Nově odkryté situace dokládají existenci dalšího hrazeného areálu a areálu nehrazeného. Z menší zemnice byly získány zlomky nedokonale vyžíhaného vápence a hrudky „vápna“, které mohou být považovány v souvislosti se shlukem pecí a ohnišť nejistého účelu zcela hypoteticky za doklad cílené produkce páleného vápna v době halštatské. Další nálezy rudniny (limonit-goethit) jenom doplňují již dříve zjištěné situace z areálu hrazeného dvorce, kde mohla být koncentrována také surovina vhodná k výrobě červených barviv a redukci surového železa, exploatovaná z nedalekého prostoru Moravského krasu (Mokerské plošiny).

Literatura

Kos, P. 2019: Mokrá-Horákov (k. ú. Mokrá u Brna, okr. Brno-venkov). *Přehled výzkumů* 60(1), 236–237.

Summary

Topsoil stripping within the next stage of the construction of the Kopaniny family house residential complex on “Dlouhé Kopaniny” hill (Mokrá u Brna cadastral area, Brno-Country District) took place in 2020. About 50 more features from the Hallstatt period were investigated within this excavation stage, which belonged to an enclosed area detected at the site in previous years (Kos 2019). The newly uncovered contexts document the existence of another enclosed complex and a non-enclosed complex.

Petr Kos

Mořice (okr. Prostějov)

„U Můstku“.

Střední doba laténská (LT B–C1). Pohřebiště/hřbitov. Průzkum detektorem kovu. Uložení nálezu: Moravské zemské muzeum.

Lokalizace: nepublikováno z důvodu ochrany lokality

Začátkem roku 2020 oznámil pan Ivo Chytil nález několika částí bronzového nánožníku (obr. 17) na poli nacházejícím se západně od obce Mořice. Z mírného severně orientovaného svahu vybíhá terénní vlna, která byla narušena hlubokou orbou. Charakter nálezu a stav jeho zachování naznačoval, že by se mohlo jednat o nedávno rozrušený hrob, a proto přistoupili pracovníci Ústavu archeologické památkové péče Brno, v. v. i., (ÚAPP Brno) k ověřovací prospekci realizované spolu s dlouhodobými spolupracovníky s detektory. Výsledkem byl nález dalších částí pocházejících pravděpodobně ze dvou bohatě zdobených nánožníků,

Obr. 17. Mořice. Fragment nánožníku zdobeného plastickým ornamentem. Foto J. Hajná.

Fig. 17. *Mořice. Fragment of an anklet decorated with a plastic ornament. Photo by J. Hajná.*

datovaných do závěru období plochých keltských pohřebišť, a několika dalších předmětů signalizujících přítomnost sídlištní komponenty doby laténské.

V měsíci září pak pracovníci ÚAPP Brno a Moravského zemského muzea provedli v místě největší koncentrace nálezů sondu za účelem případného zachycení pozůstatků samotného hrobu. Kromě několika nevýrazných sídlištních, objektů datovaných do pravěku, byla odkryta obdélná hrobová jáma se zaoblenými rohy (obr. 18). V hloubce 0,8 m pod podložím byla na zádech hlavou k severu uložena kostra muže ve věku asi 50 let. Na levém předloktí byl navlečen jednoduchý bronzový náramek, na pravé pažní kosti železný nápažník. V oblasti torza trupu byly zjištěny dvě železné spony, patrně obě s velkou kuličkou na patce. Předměty ze železa, stejně jako samotný skelet, se nacházely v důsledku nepříznivých půdních podmínek ve značně fragmentárním stavu. Na základě nevýrazné výbavy lze hrob pravděpodobně zařadit do stupně LT B2.

V průběhu výzkumu se sice nepodařilo najít původní hrob, z něhož dvojice nánožníků mohla pocházet, byla však jednoznačně prokázána přítomnost dosud neznámého keltského pohřebiště o dvou a více hrobech, v jehož blízkosti se nacházelo také sídliště. Podle dosud učiněných nálezů lze sídliště datovat přibližně do stupňů LT C1–C2, podobně jako nedalekou centrální aglomeraci v Němčicích nad Hanou, a je možné, že bylo alespoň částečně využíváno v jeden časový horizont spolu s nově objeveným pohřebištěm.

Obr. 18. Mořice. Kostrový hrob ze střední doby laténské. Foto I. Čižmář.

Fig. 18. *Mořice. An inhumation grave from the Middle La Tène period. Photo by I. Čižmář.*

Literatura

Neuvedeno.

Summary

Mr. I. Chytil found fragments of a massive bronze anklet from the La Tène period in the "U Můstku" location (Mořice cadastral area, Prostějov District) during a detector survey. A further detector survey carried out there based on this find discovered other components of the anklet. Moreover, a trial trench was dug in the place of the highest concentration of finds, uncovering the inhumation grave of an elderly male from the La Tène period. Based on the grave goods, the burial site can be dated to the LT B2 sub-period.

Ivan Čižmář, Hana Čižmářová, Miroslav Popelka

Náměšť na Hané (okr. Olomouc)

„Džbán", parc. č. 655/1.

Platěnická kultura. Depot. Průzkum detektorem kovu.
Uložení nálezu: Archeologické centrum Olomouc, p. o., inv. č. 33/2020-101-1 – 33/2020-101-1.

Lokalizace: nepublikováno z důvodu ochrany lokality

V červenci 2020 byl v lese západně od obce nalezen depot čtyř železných nástrojů. V hloubce 0,35 m byly na sobě uloženy: kosa, sekera s raménky, dláto s tulejkou a šídlo. Předměty datujeme rámcově díky sekeře s raménky do doby halštatské (HaC–HaD; podle Hlava 2002, 126).

Literatura

Hlava, M. 2002: Nové halštatské nálezy z hradiska u Křenovic (okr. Přerov). *Pravěk* Nová řada 12/2002, 121–132.

Summary

An iron tool hoard (scythe, shouldered axe, socketed chisel and stitching awl) dated to the Hallstatt period was found west of Náměšť na Hané (Olomouc District) in 2020.

Marek Kalábek, Pavel Duřpek

Olomouc (k. ú. Slavonín, okr. Olomouc)

„Za Křenkovým", parc. č. 533/6.

Doba laténská. Sídliště. Plošný odkryv. Záchranný výzkum.
Uložení nálezu: Archeologické centrum Olomouc, p. o.

Lokalizace: WGS-84 – 49.5715356N, 17.2406542E

V průběhu měsíce května 2020 provedli pracovníci Archeologického centra Olomouc, p. o., záchranný archeologický výzkum polykulturní lokality na budoucích stavbách infrastruktury v Olomouci-Slavoníně (parc. č. 533/6). Lokalita se nachází na mírném svahu orientovaném směrem k východu s nadmořskou výškou zhruba 210 m. Na skryté ploše bylo prozkoumáno pět sídlištních objektů datovaných do kultury lengyelské, doby bronzové a laténské.

Literatura

AMČR: Záznam M-202005001 [cit. 2021-03-22]. Archeologická mapa České republiky.

Summary

A rescue excavation was carried out in "Za Křenkovým" field (Slavonín cadastral area, Olomouc District), in May 2020. Five features were excavated and dated to the Eneolithic (Lengyel culture), Bronze Age and La Tène period.

Lukáš Šín, Marek Kalábek

Pavlov (k. ú. Pavlov u Dolních Věstonic, okr. Břeclav)

Děvín.

Doba halštatská, doba laténská. Hradiště. Vertikální řez. Záchranný výzkum. Uložení nálezu: Regionální muzeum v Mikulově, p. o., přír. č. 01/2021.

Lokalizace: S-JTSK – -598990 -1197123; -598959 -1197272; -599371 -1197521; -599479 -1197481; -599538 -1197513; -599535, -1197515

Archeologický výzkum byl proveden v souvislosti s výměnou elektrického vedení k vysílači na Děvíně. Bližší informace k výzkumu jsou popsány v oddíle Doba bronzová.

Nejvýznamnějším nálezem z halštatu je objev opevňovacího příkopu těsně nad útesem spadajícím do Soutěsky. Zde byl prozkoumán a zdokumentován zásyp s četnými nálezy horákovské keramiky, zvířecích kostí, mazanice, uhlíků a jedné kompletní zrnotěrky. I přes to, že výkop pro vedení elektrického napětí proběhl víceméně kolmo na příkop, žádné další stopy opevňovacích struktur (val) zde zjištěny nebyly.

Laténské nálezy mají charakter ojedinělých keramických fragmentů, které byly objevovány na různých místech hradiska. Byla zde nalezena keramika jak z časného laténu, tak i z pozdějšího období.

Mimo zjištěný příkop zde nebyly nalezeny žádné zahloubené archeologické objekty, další halštatské i laténské nálezy pocházejí pouze z povrchové vrstvy.

Literatura

Goláňová, P., Navrátil, A. 2017: The Pálava Hills during the La Tène period. In: J. Kysela, A. Danielisová, J. Militký (eds.): *Stories that made the Iron Age*. Praha: Institute of Archaeology CAS; Charles University, Faculty of Arts, 393–409.

Peška, J. 1997: Nové poznatky o hradiscích z doby popelnicových polí na Pavlovských vrších. *Přehled výzkumů* 1993–1994, 87–93.

Říhovský, J. 1959: Opevněné osady lidu velatické kultury na Pavlovských vrších na jižní Moravě. *Přehled výzkumů* 1956, 73.

Summary

A ditch with a fill from the Hallstatt period was discovered during the replacement of an underground power line in "Nad Soutěskou" field in Děvín (Pavlov u Dolních Věstonic cadastral area, Břeclav District). More Hallstatt pottery was found predominantly in the wider neighbourhood of the ditch; La Tène pottery was sporadically found in various places at the hillfort.

Kristína Piačková, František Trampota

Pavlovice u Přerova (okr. Přerov)

„Přední příčky", parc. č. 875/145.

Doba laténská. Sídliště. Povrchový sběr. Průzkum. Uložení nálezu: Muzeum Komenského v Přerově, p. o.

Lokalizace: nepublikováno z důvodu ochrany lokality

V roce 2016 byla provedena povrchová prospekce v poloze „Přední příčky" (parc. č. 875/143) při jihozápadní hranici katastru obce Pavlovice u Přerova se sousedním katastrálním územím obce Tučín. Prospekcí se podařilo lokalizovat dosud neznámé stopy osídlení z doby laténské.

Nová archeologická lokalita se nachází při jižním okraji Moravské brány při úpatí Kelčské pahorkatiny, na pravém břehu bezejmenné vodoteče. Nadmořská výška v okolí se pohybuje mezi 254–256 m. V rámci průzkumu byly vedle malého souboru zlomků grafitové laténské keramiky získány dva výraznější artefakty. V prvním případě se jednalo o bronzový kroužek o průměru 15 mm, který byl původně součástí opasku. Dále byl nalezen větší fragment skleněného čtyřžebrového náramku tmavě modročerného zabarvení (obr. 19). Náramek tvoří dvě dominující a dvě okrajová hladká podélná žebra. Středová jsou vyšší a širší a po stranách jsou lemovaná nižšími a užšími. Dvojice středových žeber náramku je na povrchu zdobena výraznou vlnicí z bílého a žlutého skleněného vlákna. Náramek byl vyrobený z kvalitního kompaktního skla. Rozměry torza náramku jsou následující: vnitřní průměr 75 mm, délka 54 mm, šířka 14 mm, výška 7 mm. Podle typologie vyčleněné T. E. Haevernickovou můžeme nalezený exemplář z Pavlovic přiřadit k typu Haevernick 7c a lze jej rámcově datovat do stupně LT C2 (Haevernick 1960, 53, Taf. 5, 17). Tento typ náramku není v Evropě příliš rozšířen. Na našem území je znám například z lokalit Brno-Líšeň, Pasohlávky, Staré Hradisko či Stradonice (Čižmářová 2011, 15). Řada exemplářů byla nověji zaznamenána v rozsáhlém souboru laténských skel z lokality Němčice nad Hanou (Venclová 2016, 47–48). Další zlomky náramků typu Haevernick 7c byly nejnověji zdokumentovány mezi nálezy z Ostrožské Lhoty a Ostrožské Nové Vsi (Čižmářová 2017, 58–59, obr. 2: 8, 9). Na Přerovsku zaznamenáváme výskyt tohoto konkrétního typu skleněného náramku vůbec poprvé.

Obr. 19. Pavlovice u Přerova. Skleněný náramek. Foto Z. Schenk.

Fig. 19. *Pavlovice u Přerova. Glass bracelet. Photo by Z. Schenk.*

Literatura

Čižmářová, H. 2011: *Vybraná sídliště z doby laténské ve východní části Brněnska* [online]. Rkp. magisterské diplomové práce. Masarykova univerzita. Filozofická fakulta. Ústav archeologie a muzeologie. Uloženo: Archiv závěrečných prací Masarykovy univerzity [cit. 2021-04-19]. Dostupné z https://is.muni.cz/th/k6524/.

Čižmářová, H. 2017: Kolekce laténského skla ze sbírky Libora Ježka v Muzeu v Ostrožské Lhotě (okr. Uherské Hradiště). *Acta Musei Moraviae, Scientiae sociales* CII(1), 55–62.

Haevernick, T. E. 1960: *Die Glasarmringe und Ringperlen der Mittel- und Spätlatènezeit auf dem europäischen Festland*. Bonn: Rudolf Habelt Verlag.

Venclová, N. 2016: *Němčice and Staré Hradisko. Iron Age glass and glass-working in Central Europe*. Praha: Archeologický ústav AV ČR, Praha, v. v. i.

Summary

Two distinct artefacts were found during a surface survey in "Přední příčky" field (Pavlovice u Přerova cadastral area, Přerov District) – a metal ringlet, originally part of a belt, and a glass bracelet, type 7c according to the typology by T. E. Haevernicks (1960). The bracelet can be dated to the La Tène period (LT C2).

Zdeněk Schenk, Kateřina Dlouhá

Počenice-Tetětice (k. ú. Počenice, okr. Kroměříž)

Počenice; areál zemědělského družstva – jižní část; parc. č. 1723/1.

Mladší a pozdní doba laténská (LT C2–D). Sídliště specializované komunity. Plošný odkryv. Záchranný výzkum. Uložení nálezu: Muzeum Kroměřížska, p. o.

Lokalizace: nepublikováno z důvodu ochrany lokality

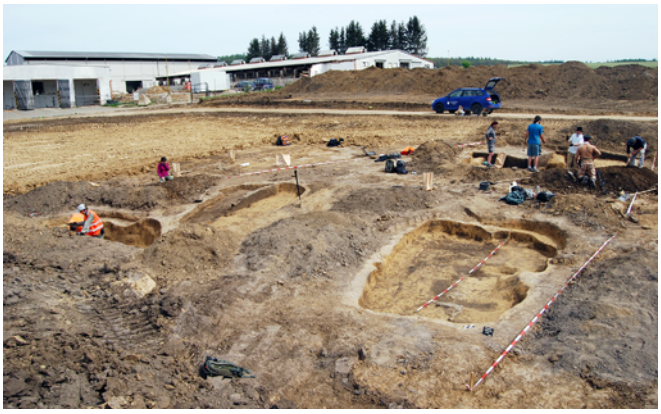
Mimo sídliště z doby bronzové prozkoumané částečně v severní části areálu zemědělského družstva v Počenicích (viz oddíl Doba bronzová) bylo v jeho jižní části doloženo sídliště mladší doby laténské, u něhož lze s jistotou tvrdit, že zde probíhala specializovaná řemeslná výroba, a to navíc v uzavřeném a semknutém okrsku, který byl od residenčních staveb oddělen volným prostorem (obr. 20). Ve východní a jihozápadní části stavby byly částečně prozkoumány dvě zahloubené chaty (K500, K503), orientované přibližně ve směru V–Z. U jedné z nich (K503) byl zjištěn konstrukční prvek ve formě kůlové jámy ve středu kratší strany, a byla v ní nalezena také železná spona středolaténské konstrukce. Jihovýchodně od centrální jámy pro vsakovací vak byl prozkoumán menší oválný sídlištní objekt (K502), který ve své výplni poskytl v hojnější míře mazanici.

Zbylé objekty (K504–K508) tvořily tzv. „řemeslnický areál“, dislokovaný v západní polovině centrální stavební jámy pro vsakovací vak. Ve třech z těchto objektů (K504–K506) byla zjištěna pyrotechnologická zařízení, v některých objektech dokonce vícečetná (u některých z nich je možné uvažovat o jejich užití jako „výhňových pecí“ reprezentujících kovářskou výrobu a zpracování železa do formy finálních produktů), projevující se kruhovými propáleninami v jejich dnech. Jediný rozměrnější objekt, postrádající přímé doklady pro existenci otopného zařízení (K507), měl parametry částečně zahloubené chaty s dvěma kůlovými jámami v kratších stranách, orientovaný ve směru S–J, a ostatní objekty ho obklopovaly z jižní, západní a severní strany. Interpretace nerozměrného oválného objektu K508, nacházejícího se mezi objekty K506 a K507, jehož výplň neposkytla žádný materiál, není zcela zřejmá. Většina výrobních objektů byla patrně přestřešená. S jistotou to lze tvrdit o objektu K505 s dvojící hlubokých kůlových jam v kratší ose a doprovodnými jamkami při východní stěně (zde je možno předpokládat vstup do objektu). V objektu K504 byly stopy po konstrukci zachyceny při severovýchodním obvodu.

Sídliště je možné jako celek datovat do trvání stupňů LT C1 a LT C2. Za nejstarší prvky lze považovat zlomky keramiky s kolky v podobě obrácených C a železnou sponu středolaténské konstrukce, které spadají ještě do stupně LT C1. Těžiště osídlení však patrně náleží následujícímu stupni LT C2, kam lze řadit zlomky bronzových opasků nebo zlomky kotlovitých mís (nejméně 3 ks), které jsou zastoupeny v materiálu z nedalekých Němčic nad Hanou. Hojně se zde také vyskytuje nepravidelné, rozpadavé nebo přerušované hřebenování, které je známkou datace do mladších period doby laténské. Za nejmladší prvky pak mohou být považovány poměrně vyvinuté okraje zásobnic a některých hrncovitých tvarů, které však ještě nepřekročily práh oppidálního období a nejpravděpodobněji náleží samotnému závěru stupně LT C2.

Za zmínku jistě stojí ve značné míře zachycené reparace na keramice, které se koncentrovaly do prostoru „řemeslnického okrsku“ a byly zjištěny na desítkách exemplářů (včetně nepovedených provrtů a zbytků svorek v tělech nádob). Společně s množstvím drobných železných nálezů (převážně drátků a svorek kruhového průřezu) by bylo možné spekulovat o existenci „drátenické dílny“. S místním druhotným zpracováním suroviny (železa) do formy použitelných polotovarů (ve smyslu drátů a svorek) či přímo finálních výrobků by pak souvisela pyrotechnologická zařízení. Ve výplni objektu K504 byla mezi mazanicí rozpoznána část kruhového otvoru pro zavádění dyzny (do které byl vložen měch, jehož pomocí bylo dosaženo umělého přívodu vzduchu do pece a získání vyšší potřebné pracovní teploty) do nadzemní části pece, která se díky vysokému žáru do sklovita vypálila. Ve stejném objektu byl také nalezen rozměrný kamenný valoun, označený jako „kovadlina“. Ve výplni tohoto objektu bylo odkryto poměrně velké množství strusky. Kromě práce se železem je možné předpokládat také práci s barevnými kovy. Mezi keramickými fragmenty byl rozpoznán jeden okraj silnostěnné zásobnice, který má ve svém těle vyhloubený důlek navazující na „technický kanálek“, jenž mohl být používán jako provizorní tyglík. Výrobní aktivity jsou dále doplněny doklady tkalcovství (přesleny, závaží) a výrobou z kostí a parohu (polotovary).

Jedná se o zcela novou laténskou lokalitu v prostoru Kroměřížska a užším regionu Morkovska, které dlouhodobě stojí na okraji badatelského zájmu, přesto je zřejmé, že ani v tomto prostoru není nouze o nová zjištění překvapující kvality.



Obr. 20. Počenice. Pohled na výzkum řemeslnického okrsku z mladší doby laténské. Foto M. Popelka.

Fig. 20. *Počenice. View of the excavation of the craftsman district from the Late La Tène period. Photo by M. Popelka.*

Literatura

Popelka, M. 2020: *Počenice - Tetětice 2020. Počenice – Areál ZD, 1. Novostavba silážního žlabu, 2. Novostavba stáje pro dojnice a skladovacího vaku*. Rkp. nálezové zprávy, č. j. MTX202000461. [cit. 2021-04-21]. Uloženo: Archiv nálezových zpráv Archeologického ústavu AV ČR, Brno, v. v. i. Dostupné také z: Digitální archiv Archeologické mapy České republiky https://digiarchiv.aiscr.cz/id/M-TX-202000461.

Summary

A part of a settlement from the Late La Tène period (predominantly the LT C2 sub-period) with evidence of the existence of a specialised craftsman district was examined in the southern part of an agricultural cooperative complex in the Počenice cadastral area (Kroměříž District).

Miroslav Popelka, Adam Fojtík

Přerov (k. ú. Kozlovice u Přerova, okr. Přerov)

„Nad Lukami“, parc. č. 805.

Doba halštatská. Sídliště. Průzkum detektorem kovu.

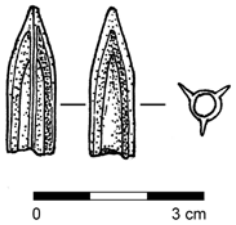
Uložení nálezu: Muzeum Komenského v Přerově, p. o.

Lokalizace: nepublikováno z důvodu ochrany lokality

V roce 2015 byla v rámci projektu „Preventivní archeologie“ na území Olomouckého kraje prováděna detektorová prospekce na polykulturní lokalitě „Nad Lukami“ při východním okraji katastrálního území Kozlovice u Přerova. Lokalita se nachází na tzv. Radslavické říční terase pleistocénního stáří, na levém břehu potoka Lučnice, který je levostranným přítokem řeky Bečvy. Průměrná nadmořská výška zarovnaného povrchu terasy činí 220 m. Na lokalitě objevené v roce 2001 je dlouhodobě prováděn povrchový průzkum na sídlišti z doby římské (Schenk 2002, 243). Starší horizont osídlení je zastoupen pouze sporadickými nálezy z mladší a pozdní doby kamenné, a také mladší doby bronzové.

Ojedinělý nález na lokalitě představuje bronzová tzv. skytská šipka, která reprezentuje blíže nespecifikovatelné aktivy z halštatského období při jihozápadním vyústění Moravské brány. Bronzová trojbřitá šipka má mezi jednotlivými břity mírně vykrojenou bázi, přičemž tulejka se nachází uvnitř hrotu (obr. 21). Celková délka je 26 mm, max. šířka 7,5 mm, průměr tulejky 5 mm. Váha šipky činí 2,36 g. Povrch artefaktu je pokryt tmavě zelenou oxidační patinou.

Nový nález hrotu s vnitřní tulejí z nížinné polohy z Přerova-Kozlovic rozšiřuje počet známých lokalit na Přerovsku s výskytem nálezů tzv. nomádských kultur doby halštatské (fáze Ha D2–D3), přičemž dosud největší počet různých typů „skytských“ šipek byl zaznamenán na lokalitě Hradisko na katastru obce Křenovice u Kojetína (Hlava 2002, 121–132; Bartík et al. 2017).



Obr. 21. Přerov-Kozlovice. Bronzová šipka. Kresba P. Holcová.

Fig. 21. *Přerov-Kozlovice. Bronze arrowhead. Drawing by P. Holcová.*

Literatura

Bartík, J., Čermáková, E., Čisťaková, V., Čižmář, I., Čižmář, M. (†), **Daňhel, M., Fojtík, P., Frolík, J., Golec, M., Kalábek, M., Klápa, O., Knotek, P., Komoróczy, B., Langová, J., Merta, T., Musil, J., Novák, M., Popelka, M., Rožnovský, D., Říčan, D., Sedláček, R., Schenk, Z., Šín, P., Šmerda, J., Tomešová, B., Válek, D., Vích, D., Vránová, V., Waldhauser, J., Zeman, T. 2017:** The Vekerzug and other Eastern cultures in the Czech Republic. *Studia archaeologica Brunensia* 22(1), 27–68.

Hlava, M. 2002: Nové halštatské nálezy z Hradiska u Křenovic (okr. Přerov). *Pravěk* Nová řada 12/2002, 121–132.

Schenk, Z. 2002: Přerov (k. ú. Kozlovice, okr. Přerov). *Přehled výzkumů* 43, 243.

Summary

A bronze arrowhead dated to the Ha D2–D3 horizon of the Early Iron Age was found during a detector survey in “Nad Lukami” field in Přerov (Kozlovice u Přerova cadastral area, Přerov District).

Zdeněk Schenk, Kamil Smíšek

Přerov (k. ú. Předmostí, okr. Přerov)

„Malé Předmostí“, parc. č. 633/60.

Doba laténská. Sídliště. Průzkum detektorem kovu.

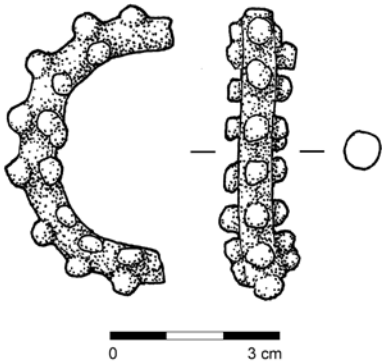
Uložení nálezu: Muzeum Komenského v Přerově, p. o.

Lokalizace: WGS-84 – 49.466278N, 17.426093E

V roce 2016 nalezl spolupracovník Muzea Komenského v Přerově Miroslav Komínek v trati „Malé Předmostí“ na katastru Předmostí polovinu bronzového kroužku s kuličkovitými nálitky (obr. 22). Jedná se o variantu kroužku s trojicemi nálitků. Průměr kroužku původně činil 48 mm. Povrch předmětu je pokryt zelenou oxidační patinou. „Malé Předmostí“ je strategická poloha v místě staré říční terasy řeky Bečvy při jihozápadním ústí Moravské brány. Nadmořská výška se zde pohybuje okolo 224 m.

V případě exempláře z Předmostí se jedná o specifický předmět z období pozdního laténu, obvykle spojovaný s funkcí „amuletu“. Problematice výskytu bronzových kroužků s kuličkovitými nálitky se v souvislosti s rozborem depotu z Ptení věnoval M. Čižmář, který jejich původ shledával spíše na území jihovýchodní Evropy, přičemž nevyloučil ani možnost jejich lokální výroby na Moravě. Tomu by snad nasvědčoval i jejich vysoký počet z oppida Staré Hradisko (Čižmář 2002, 205–206). Kroužky s nálitky jsou zastoupeny rovněž mezi kovovými nálezy z lokality Němčice (Čižmář, Kolníková 2006, 264, obr. 2: 13, 14). Nejbližší analogie k nálezu z Předmostí lze v prostoru jihozápadní části Moravské brány na Přerovsku hledat na hradisku „Obírka“ nad obcí Loučka (Čižmář, Salaš 2009, 67, obr. 7: 10).

Doklady osídlení lokality „Malé Předmostí“ v době laténské prokázaly již dříve výsledky povrchových sběrů realizovaných Z. Schenkem v 90. letech 20. století (Schenk 1999, 351). Osídlení se koncentrovalo v jižní části polní trati na mírném k západu orientovaném svahu na parc. č. 633/60 a 633/59. Vedle nálezů fragmentů laténské keramiky z orbou narušených výplní sídlištních objektů pochází z lokality zlomky dvou skleněných náramků a torzo železné spony (Schenk 1999, 351; 2002, 373, obr. 3). Rozlohou větší část lokality se rozkládá v místě nově budované trasy rychlostní komunikace Dálnice D1 stavba 0136 Říkovice–Přerov, kde od roku 2017 probíhá záchranný archeologický výzkum Archeologického centra Olomouc, p. o. Výzkumem v poloze „Malé Předmostí 7“ byla odkryta část laténského sídliště s polozemnicemi a zásobními jámami (Hadrava 2018, 120–128). Zbylá část lokality zasahuje do trati „Hejnice“, situované na svazích staré říční terasy v místech stávající zahrádkářské kolonie, která je stavbou dálnice rovněž dotčena. Koncentrace laténského osídlení byla povrchovými sběry doložena také v sousední trati „Díly“ (Schenk 2002).



Obr. 22. Přerov-Předmostí. Bronzový kroužek s nálitky. Kresba P. Holcová.

Fig. 22. *Přerov-Předmostí. Fragment of a bronze knobbed ring. Drawing by P. Holcová.*

Literatura

Čižmář, M. 2002: Laténský depot ze Ptení. K poznání kontaktů našeho území s jihem. *Památky archeologické* XCIII(2), 194–225.

Čižmář, M., Kolníková, E. 2006: Němčice – obchodní a industriální centrum doby laténské na Moravě. *Archeologické rozhledy* LVIII(2), 261–283.

Čižmář, M., Salaš, M. 2009: Nové hradiště v Moravské bráně. *Archeologické rozhledy* LXI(1), 63–76.

Hadrava, V. 2018: Prozatímní stav poznání laténského osídlení v trati „Malé Předmostí" (okr. Přerov). In: In. M. Kršková, J. Peška (eds.): *Ročenka 2017.* Olomouc: Archeologické centrum v Olomouci, 120–128.

Schenk, Z. 1999: Přerov II – Předmostí (okr. Přerov). *Přehled výzkumů* 39 (1995–1996), 351–352.

Schenk, Z. 2002: Předmostí dosud nezkoumané. *Pravěk* Nová řada 11/2001, 371–379.

Summary

A fragment of a knobbed ring with three rows of knobs was found in 2016 by M. Komínek during a metal detector survey in "Malé Předmostí" field (Předmostí cadastral area, Přerov District), which can be dated to the La Tène period, stage LT C–D.

Zdeněk Schenk, Miroslav Komínek

.....

Přerov (k. ú. Předmostí, okr. Přerov)

Předmostí; „Díly".

Doba laténská. Izolovaný pohřeb. Plošný odkryv. Záchranný výzkum. Uložení nálezu: Archeologické centrum Olomouc, p. o.

Lokalizace: WGS-84 – 49.4608586N, 17.4208375E; 49.4607803N, 17.4211031E; 49.4623997N, 17.4220297E; 49.4624869N, 17.4216114E

Výstavba Dálnice D1 stavba 0136 Říkovice–Přerov iniciovala četné záchranné výzkumy a mezi nimi i výzkum na polykulturní lokalitě Přerov-Předmostí 6. Výzkumné práce na lokalitě pokračují od roku 2017. V sezoně 2020 zde byl objeven ojedinělý hrobový celek, který byl na základě nálezů datován do doby laténské.

Hrobová jáma byla orientována delší osou VVS–ZZJ. Hrob měl pravidelný obdélný půdorys s rozměry 2,0 m délky a 1,6 m šířky a s hloubkou 0,6 m od úrovně podloží. Zásyp objektu byl tvořen několika dobře čitelnými vrstvami různých odstínů tmavé hlíny. Přibližně v prostřední části profilu hrobu se nacházela vrstva se silnou příměsí mazanice. V zásypu byly objeveny četné drobky přepálených kostí a intencionální nálezy, za které můžeme uznat železné kování vozu (?) a keramické kolečko vyrobené z fragmentu tuhové nádoby, upravené na povrchu hřebenováním. Kolečko mělo uprostřed vyvrtán větší otvor a na okraji menší otvor, který sloužil zřejmě k zavěšení. Kromě nálezů, které jasně odkazují k době laténské, byly ve výplni hrobu objevené společně dva kamenné sekeromlaty a tři říční oblázky, každý jiné barvy, které také lze považovat za intencionální milodary. Ze zásypu hrobu pochází též menší soubor drobné keramiky, jež se do výplně objektu dostala zřejmě spolu s hlínou z kulturní vrstvy. Na dně hrobové jámy podél stěn byly ve sprašovém podloží registrovány pravidelné stopy výdřevy v podobě úzkého pásu černé hlíny.

Stopy laténského osídlení byly objeveny na nedalekých lokalitách Přerov-Předmostí 5 „Široký" a Přerov-Předmostí 7, zkoumaných v rámci stejného projektu.

Literatura

Hadrava, V. 2019: Přerov (k. ú. Předmostí, okr. Přerov). *Přehled výzkumů* 60(1), 240–241.

Kalábek, M. 2019: Přerov (k. ú. Předmostí, okr. Přerov). *Přehled výzkumů* 60(1), 241.

Summary

A sporadic grave from the La Tène period was discovered at the polycultural site in Přerov-Předmostí (Přerov District). The grave had a regular rectangular layout, 2.0 m long, 1.6 m wide and 0.6 m deep from the subsoil level. Burnt bones, iron carriage fitting fragments (?) and a pottery ring from a graphite vessel were found in the grave pit fill. The finds of two stone hammer axes and three coloured stones are considered unusual.

Arkadiusz Tajer

.....

Přerov (okr. Přerov)

„V Černém", parc. č. 5466/96.

Doba laténská. Areál jiné aktivity. Povrchový sběr. Průzkum. Uložení nálezu: Muzeum Komenského v Přerově, p. o.

Lokalizace: nepublikováno z důvodu ochrany lokality

Během povrchové prospekce realizované v roce 2020 byl v prostoru sídliště z doby římské nalezen zlomek skleněného laténského náramku. Lokalita se nachází v poloze „V Černém", na parc. č. 5466/96, při jihovýchodním okraji katastru města Přerova. Nadmořská výška polohy je 226 m. Torzo předmětu má následující rozměry: dochovaná délka 14 mm, šířka 18 mm a výška 16 mm. Zlomek pochází z perličkovaného náramku se čtyřmi žebry, přičemž středová žebra jsou rozdělena přesekáváním do perličkovaných pásů. Kruhový šperk byl vyroben z kobaltově modrého skla (obr. 23). Jedná se o torzo náramku typu Haevernick 13 (Haevernick 1960, 60, Taf. 11: 13, 28). Ten spadá v rámci relativní chronologie laténské kultury do stupně LT C2, případně LT C2/D. Výskyt tohoto typu náramku je na moravských lokalitách s dokladem laténského osídlení poměrně běžný. Jejich početný výskyt byl doložen na lokalitě Němčice na Hané (Čižmář, Kolníková 2006, 264; obr. 3: 10).

Z území přerovského regionu lze jako nejbližší analogii k exempláři z lokality „V Černém" uvést příklad zlomků skleněných náramků typu Haevernick 13 z laténských sídlišť v poloze „Ve Šraňku" na katastru obce Želatovice (Dlouhá, Schenk 2013, 24–25), v trati „Malé Předmostí" na katastru Předmostí u Přerova (Schenk 1998, 230; obr. 8), a dále také z lokality „Ostrov" na katastru obce Polkovice v jihozápadní části Přerovska (Čižmář et al. 2008, 126–128; obr. 4: 18).

Literatura

Čižmář, M., Kolníková, E. 2006: Němčice – obchodní a industriální centrum doby laténské na Moravě. *Archeologické rozhledy* LVIII(2), 261–283.

Čižmář, M., Čižmářová, J., Kejzlar, M., Kolníková, E. 2008: Detektorová prospekce lokalit z doby laténské na Moravě. *Přehled výzkumů* 49, 125–131.

Dlouhá, K., Schenk, Z. 2013: Nález skleněného keltského náramku. *Zprávičky z Tučína* 2013(30), 24–25.

Haevernick, T. E. 1960: *Die Glasarmringe und Ringperlen der Mittel- und Spätlatènezeit auf dem europäischen Festland*. Bonn: Rudolf Habelt Verlag.

Schenk, Z.: 1998: Nové povrchové sběry na území Přerova a jeho okolí. *Pravěk* Nová řada 8/1998, 227–239.

Obr. 23. Přerov. Zlomek skleněného náramku (typ Haevernick 13). Foto Z. Schenk.

Fig. 23. *Přerov. Fragment of glass bracelet (Haevernick 13 type). Photo by Z. Schenk.*

Summary

An isolated La Tène fragment of a 4-ribbed blue glass bracelet (Haevernick 13 type) was found by Z. Schenk in 2020 during a surface survey in "V Černém" field (Přerov District). This type of 4-ribbed glass bracelet could be dated to the LT C2, eventually LT C2/D.

Zdeněk Schenk

Prostějov (okr. Prostějov)

Průmyslová zóna města Prostějova – Kralický háj, parc. č. 7427/47.

Mladší a pozdní doba laténská (LT C2–D). Nález v druhotné poloze. Průzkum detektorem kovu. Záchranný výzkum. Uložení nálezu: Muzeum a galerie v Prostějově, p. o., inv. č. 310.744.

Lokalizace: S-JTSK – -556318.08, -1134572.08

Ve dnech 2. prosince 2019 až 23. června 2020 proběhl v prostoru prostějovské průmyslové zóny, k. ú. Kralice na Hané a k. ú. Prostějov, okr. Prostějov, záchranný archeologický výzkum vyvolaný přístavbou logistického areálu společnosti HOPI Prostějov. Rozsah a metoda odkryvu byly limitovány blízkostí říčního toku Valové a existencí novověkých rybníků (patrných ještě na vojenském mapování z 2. poloviny 18. století), které výrazně ovlivnily půdní poměry v místě stavby. Sondy položené na dotčené ploše potvrdily očekávanou výraznou vrstvu podorničí, dosahující místy mocnosti až 60 cm a kryjící podloží tvořené zejména šedými až šedozelenými jíly, a především absenci případných terénních archeologických situací. Detektory kovů byla na skrývané ploše stavby a později zejména na deponiích ornice získána početnější kolekce kovových předmětů recentního stáří, ale i otřelá a olámaná drobná stříbrná mince, kterou můžeme předběžně určit jako stříbrný obol vedlejší řady typu Stradonice-Karlstein, a časově tedy zařadit do pozdní doby laténské (LT D1b/LT D2; Militký 2015, 84–85); reprezentuje tak první takto datovaný keltský nález z prostoru „Kralického háje" (cf. např. Čižmářová 2017, 174–175, tab. 61: 5–17, tab. 90–91; Popelka 2010).

Literatura

Čižmářová, J. 2017: *Keltská pohřebiště na Moravě. Okresy Hodonín, Kroměříž, Olomouc, Opava, Prostějov, Přerov, Uherské Hradiště, Zlín*. Brno: Moravské zemské muzeum.

Militký, J. 2015: *Oppidum Hradiště u Stradonic. Komentovaný katalog mincovních nálezů a dokladů mincovní výroby.* Praha: Abalon.

Popelka, M. 2010: *Laténské osídlení Kralického Háje* [online]. Rkp. bakalářské diplomové práce. Masarykova univerzita. Filozofická fakulta. Ústav archeologie a muzeologie. Uloženo: Archiv závěrečných prací Masarykovy univerzity [cit. 2021-04-19]. Dostupné z: http://is.muni.cz/th/pa62j.

Summary

A small silver coin was discovered using a metal detector in the stripped construction area during a rescue excavation that took place in the Prostějov industrial zone (Kralice na Hané and Prostějov cadastral areas, Prostějov District) between December 2019 and June 2020. It can be tentatively categorised as a silver *obolus* of a secondary Stradonice-Karlstein type line and, accordingly, dated to the Late La Tène period.

Pavel Fojtík

Sedlec (k. ú. Sedlec u Mikulova, okr. Břeclav)

„Pod Kotlem".

Doba laténská. Sídliště. Povrchový sběr. Průzkum.
Uložení nálezu: Regionální muzeum v Mikulově, p. o., přír. č. 29/2021.

Lokalizace: S-JTSK – -595752 -1206783

V září 2020 provedli pracovníci Regionálního muzea v Mikulově, p. o., povrchový sběr severovýchodně od intravilánu obce v lokalitě „Pod Kotlem", severně od vojenského bunkru. Byly zde nalezeny početné zlomky keramiky z laténského sídliště, které není dosud v literatuře evidováno. Mimo to zde byla ojediněle nalezena i keramika ze střední doby hradištní.

Literatura

Neuvedeno.

Summary

Numerous pottery fragments from a newly discovered La Tène settlement were discovered during a surface survey in "Pod Kotlem" field (Sedlec u Mikulova cadastral area, Břeclav District).

Kristína Piačková, František Trampota

Senorady (okr. Brno-venkov)

„Červenice", parc. č. 4528.

Doba halštatská. Sídliště. Skupina/síť sond. Záchranný výzkum.
Uložení nálezu: Muzeum Brněnska, p. o.

Lokalizace: S-JTSK – -625940.88, -1165479.05

Během dohledu nad výkopem pro kabel nízkého napětí vedoucí k nově budované telekomunikační věži v trati „Zadní bílá" byl v profilu dokumentován větší sídlištní objekt. Dle četných keramických zlomků je datovatelný do halštatského období. Následný průzkum výhozu zeminy detektorem kovů přinesl jen nálezy novověkého původu, objekt byl zcela bez kovových nálezů.

Literatura

Neuvedeno.

Summary

A feature datable to the Hallstatt period was documented during a rescue excavation in "Červenice" field (Senorady cadastral area, Brno-Country District)

Jiří Kala

Sivice (okr. Brno-venkov)

„V Zihu“, parc. č. 258/54.

Doba laténská. Izolovaný pohřeb. Náhodný zásah/nález. Záchranný výzkum. Uložení nálezu: Ústav archeologické památkové péče Brno, v. v. i.

Lokalizace: WGS-84: 49.1983222N, 16.7809536E

V další etapě budování oblastního skupinového vodovodu Šlapanicko II byl na počátku roku 2020 zachycen ve skrývce vodovodu na k. ú. Sivic osamocený hrob obsahující lidský skelet v natažené poloze na zádech, se zlomky železné spony na rameni.

Literatura

Neuvedeno.

Summary

An isolated grave with a human skeleton in a stretched position on the back with fragments of an iron fibula on the shoulder was detected in the overburden during the next stage of the construction of district water pipeline Šlapanicko II (Sivice cadastral area, Brno-Country District) early in 2020.

Petr Kos, Dana Vitulová, Jiří Kala

Sušice (k. ú. Sušice u Přerova, okr. Přerov)

„V Krouhách“, parc. č. 1719/1.

Doba laténská. Sídliště. Povrchový sběr. Průzkum. Uložení nálezu: Muzeum Komenského v Přerově, p. o.

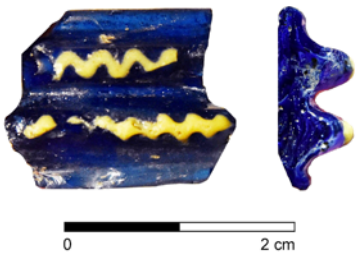
Lokalizace: nepublikováno z důvodu ochrany lokality

Během povrchové prospekce realizované v roce 2020 byl v prostoru polykulturní archeologické lokality při jihovýchodním okraji obce Sušice nalezen zlomek skleněného laténského náramku. Lokalita se nachází v poloze „V Krouhách“, na parc. č. 1719/1. Nadmořská výška polohy je 242 m.

Torzo kruhového šperku má následující rozměry: dochovaná délka 20 mm, šířka 16 mm a výška 6 mm. Hmotnost činí 2,265 g. Zlomek pochází z náramku se čtyřmi podélnými žebry, přičemž středová jsou vyšší a širší a po stranách jsou lemovaná nižšími a užšími. Dvojice středových žeber náramku je na povrchu zdobena nápadnými vlnicemi ze žlutého skleněného vlákna. Kruhový šperk byl vyroben z průsvitného tmavě modrého skla (obr. 24).

Jedná se o torzo náramku typu Haevernick 7c (Haevernick 1960, 53, Taf. 5: 7c). Ten spadá v rámci relativní chronologie laténské kultury do průběhu stupně LT C2, případně LT C2/D. Výskyt tohoto typu náramku není na moravských lokalitách s dokladem laténského osídlení příliš častý. Jsou doloženy například z lokalit Pasohlávky, Staré Hradisko, Stradonice či z lokality Staré Zámky v Brně-Líšni (Čižmářová 2012,188, Tab. I: 8). Další příklady fragmentů náramků typu Haevernick 7c byly nejnověji identifikovány mezi nálezy z Ostrožské Lhoty a Ostrožské Nové Vsi (Čižmářová 2017, 58–59, obr. 2: 8, 9).

Doklady laténského osídlení byly v Sušicích zaznamenány již povrchovými sběry D. Kolbingera realizovanými v roce 1978 v trati „Komárovy“ (Kolbinger 2019, 193). Z lokality „V Krouhách“ pochází vedle skleněného náramku také soubor zlomků laténské keramiky, který v letech 2014–2020 shromáždil opakovanými povrchovými sběry Bohumil Gibala ze Sušic (Schenk 2019, 26).



Obr. 24. Sušice. Zlomek skleněného náramku. Foto Z. Schenk.

Fig. 24. *Sušice. Fragment of a glass bracelet. Photo by Z. Schenk.*

Literatura

Čižmářová, H. 2012: Laténské nálezy z lokality Brno-Líšeň, poloha „Staré Zámky“. In: G. Březinová, V. Varsík (eds.): *Archeológia na prahu histórie. K životnému jubileu Karola Pietu*. Archaeologica Slovaca Monographiae. Communicationes. Tomus XIV. Nitra: Archeologický ústav SAV, 185–199.

Čižmářová, H. 2017: Kolekce laténského skla ze sbírky Libora Ježka v Muzeu v Ostrožské Lhotě (okr. Uherské Hradiště). *Acta Musei Moraviae, Scientiae sociales* CII(1), 55–62.

Haevernick, T. E. 1960: *Die Glasarmringe und Ringperlen der Mittel- und Spätlatènezeit auf dem europäischen Festland*. Bonn: Rudolf Habelt Verlag.

Kolbinger, D. 2019: *Osídlení východního Kroměřížska v mladší době železné (laténské). Katalog všech známých lokalit a nálezů s důrazem na nové poznatky.* Hulín: vlastním nákladem Dalibor Kolbinger.

Schenk, Z. 2019: Nejstarší osídlení katastru obce Sušice u Přerova ve světle archeologických pramenů. In: F. Janda, Z. Schenk, S. Šromota: *Kroniky vyprávějí. Sušice u Přerova*. Sušice: obec Sušice, 4–32.

Summary

An isolated La Tène fragment of a 4-ribbed blue glass bracelet with zigzag trails of yellow glass paste (Haevernick 7c type) applied was found by Z. Schenk during a surface survey in “V Krouhách” field (Sušice u Přerova cadastral area, Přerov District) in 2020. This type of 4-ribbed decorated glass bracelet could be dated to the LT C2, eventually LT C2/D.

Zdeněk Schenk

Sušice (k. ú. Sušice u Přerova, okr. Přerov)

„Za Školou“, parc. č. 69/3.

Doba laténská. Sídliště. Průzkum detektorem kovu. Uložení nálezu: Muzeum Komenského v Přerově, p. o.

Lokalizace: nepublikováno z důvodu ochrany lokality

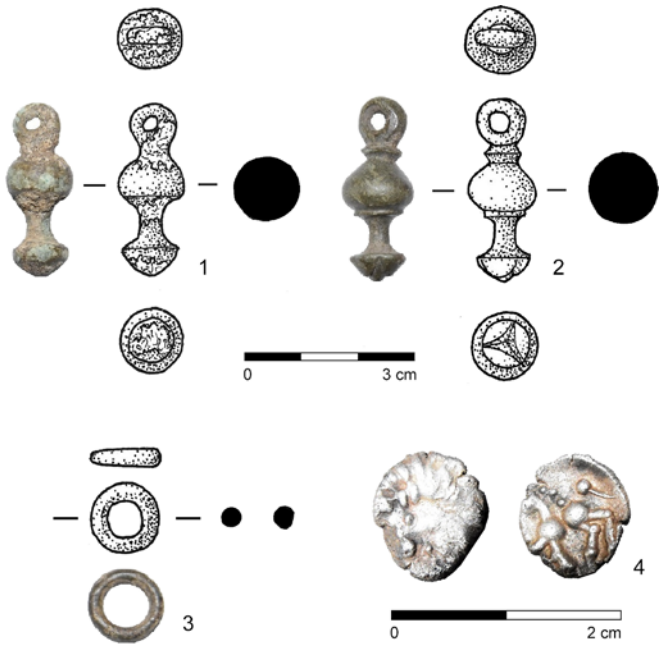
Během preventivní prospekce detektory kovů realizované pracovníky Muzea Komenského v Přerově, p. o., v roce 2020 bylo na katastru obce Sušice u Přerova v prostoru sídliště ze závěru mladší doby hradištní nalezeno několik kovových předmětů, které na lokalitě dokládají starší osídlení z doby laténské. Lokalita se nachází na soukromém pozemku parc. č. 69/3, při severovýchodním okraji obce Sušice. Jde o polohu poblíž hrany staré říční tzv. Radslavické terasy, která výrazně převyšuje zarovnaný inundační terén řeky Bečvy. Nadmořská výška polohy je 230 m.

Soubor kovových předmětů z lokality obsahuje tři bronzové součásti keltského celokovového opasku a jednu drobnou stříbrnou minci. V prvním případě jde o závěsek kuželkovitého tvaru (obr. 25: 1). Jeho celková délka je 30,5 mm, maximální průměr 11–12 mm, hmotnost je 9,476 g. Ve druhém případě se jedná

o výrazněji profilovaný kuželkovitý závěsek s poměrně masivním očkem odděleným od zploštělého vývalku žebrem. Délka včetně očka činí 31,5 mm. Maximální průměr 11,5–12 mm. Hmotnost: 9,397 g. Jeho spodní polokulovitá část je shora seříznutá. Zespodu koncové části je schematicky vyrytý keltský symbol – triquetra v podobě třícípé hvězdy, který byl původně vyplněný emailem (obr. 25: 2). Analogie představují tvarově podobné nálezy koncových profilovaných závěsků zdobených emailem z keltského řetězového opasku z lokality Hluboké u Kunštátu (Čižmář, Jarůšková 2019, 382, obr. 4: 4).

Výskyt kuželkovitých závěsků je na moravských lokalitách s dokladem laténského osídlení poměrně běžný. Jejich početný výskyt byl doložen např. v prostoru významného obchodně-výrobního centra Němčice na Hané, kde se počítá s jejich domácí výrobou (Čižmář, Kolníková 2006, 264–268; obr. 5: 13–20; Čižmář et al. 2008, 126–128; obr. 3: 4, 5, 14–17, obr. 6: 4, 5). Kuželkovité závěsky zaoblenějších tvarů bývají nacházeny na laténských sídlištích i moravských plochých pohřebištích, a tudíž bývají kladeny do staršího období stupně LT B2–C1. V případě závěsků ostřejší profilace jsou spojovány s mladším obdobím stupněm LT C2, s případným přesahem do LT D1 (Čižmář, Jarůšková 2019, 385–388, obr. 9). Třetím nalezeným kovovým předmětem je bronzový kroužek o průměru 12,5 mm a hmotnosti 1,129 g (obr. 25: 3). Kroužek mohl být rovněž součástí řetězového opasku, kde vzájemně propojoval jeho jednotlivé články. Nicméně mohl plnit i jinou funkci.

Důležitý nález z lokality představuje drobná stříbrná keltská mince (obr. 25: 4). Rozměr mince: 10–11 mm. Hmotnost činí: 0,443 g. Okraj mince je mírně olámán. Na lehce konvexním aversu je schematicky znázorněna hlava doleva s nevýrazným kuličkovitým okem a výraznějším nosem. Stylizované vlasy jsou vztyčené vzhůru a odděleny oblým diadémem. Na reversu je vyobrazen stylizovaný kůň z kuliček doleva. Hřívu znázorňují tři drobné kuličky. Krk plynule přechází v přední větší kuličku těla. Lineární ocas vychází z kuličky nad zadní kuličkou těla koně. Sušický exemplář odpovídá obdobným nálezům obolů typu Staré Hradisko, které jsou kladeny do průběhu horizontu LT D1 (Kolníková 2006, 447; Militký 2015, 115–117, kat. č. 2091).



Obr. 25. Sušice. Výběr nálezů z laténské lokality. Kresba P. Holcová, foto Z. Schenk.

Fig. 25. *Sušice. Selection of new finds from La Tène period site. Drawing by P. Holcová, photo by Z. Schenk.*

Z lokality pochází rozsáhlý soubor zlomků keramiky, který v letech 2018–2020 shromáždil opakovanými povrchovými sběry Bohumil Gibala ze Sušic. Převažuje středověká keramika z 12. století, podstatně menší zastoupení má keramika, kterou lze pouze rámcově spojit se sídlištními aktivitami v době laténské. Díky kovovým nálezům však můžeme upřesnit datování sídliště v případě této nové laténské lokality při jižním okraji bečevské části Moravské brány do stupňů LT C2–D1.

Literatura

Čižmář, M., Kolníková, E. 2006: Němčice – obchodní a industriální centrum doby laténské na Moravě. *Archeologické rozhledy* LVIII(2), 261–283.

Čižmář, M., Čižmářová, J., Kejzlar, M., Kolníková, E. 2008: Detektorová prospekce lokalit z doby laténské na Moravě. *Přehled výzkumů* 49, 125–131.

Čižmář, I., Jarůšková, Z. 2019: Nález keltského řetězového opasku z Kunštátska (okr. Blansko). In: *Sedem kruhov Josefa Bujnu*. Studia Historica Nitriensia 23, Supplementum 2. Nitra: Univerzita Konštantína Filozofa v Nitre, 177–191.

Kolníková, E. 2006: Nové nálezy mincí – príspevok k obrazu doby laténskej na Moravě. *Pravěk* Nová řada 16/2006, 437–462.

Militký, J. 2015: *Oppidum hradiště u Stradonic. Komentovaný katalog mincovních nálezů a dokladů mincovní výroby.* Praha: Abalon.

Summary

A bronze chain-belt pendant, a bronze ring and a silver coin – an *obolus* – of the Staré Hradisko type was found during a detector survey in the Sušice cadastral area (Přerov District) dated to La Tène period (LT B2–D1) and refers to an as yet unknown site in the Moravian Gate area.

Zdeněk Schenk, Bohumil Gibala

.....

Tišnov (okr. Brno-venkov)

Ul. Černohorská, parc. č. 2466/617.

Doba halštatská. Sídliště. Sonda. Záchranný výzkum.

Uložení nálezu: Ústav archeologické památkové péče Brno, v. v. i.

Lokalizace: S-JTSK – -608881.22, -1142196.67

V říjnu roku 2020 uskutečnili pracovníci Ústavu archeologické památkové péče Brno, v. v. i., záchranný archeologický výzkum na pozemku parc. č. 2466/617 v souvislosti s budováním nového veřejného parku. Dotčený pozemek je situován na severovýchodním pomezí zastavěného území města Tišnov, v západní výseči křižovatky ulic Černohorská a Dlouhá. V jeho rámci a bezprostředním severovýchodním sousedství bylo již v letech 2016 a 2017 částečně odkryto polykulturní pravěké sídliště (Přichystal 2017; 2018). K zachycení archeologických situací došlo jen v liniovém výkopu pro kabely veřejného osvětlení při jihovýchodní straně uvedeného pozemku. Jednalo se o sestavu čtyř kůlových jam, kterou lze na základě několika zlomků keramických nádob datovat do doby halštatské. Jmenovaná komponenta byla na lokalitě zaznamenána již v minulosti.

Literatura

Přichystal, M. 2017: Tišnov (okr. Brno-venkov). *Přehled výzkumů* 58(1), 175, 246.

Přichystal, M. 2018: Tišnov (okr. Brno-venkov). *Přehled výzkumů* 59(1), 138–139, 200.

Summary

A rescue excavation took place in Černohorská Street (Tišnov cadastral area, Brno-Country District) in October 2020. Archaeological contexts, a set of four postholes, which can be dated to the Hallstatt period based on several pottery vessel fragments, were only detected in a line trench dug for public lighting cables.

Michal Přichystal

Uhřičice (okr. Přerov)

„Sečné louky", parc. č. 839/2.

Doba laténská. Sídliště. Průzkum detektorem kovu.
Uložení nálezu: Muzeum Komenského v Přerově, p. o.

Lokalizace: nepublikováno z důvodu ochrany lokality

V roce 2020 byl na katastru obce Uhřičice během preventivní detektorové prospekce realizované pracovníky Muzea Komenského v Přerově, p. o., zajištěn solitérní kovový nález z doby laténské. Místo nálezu se nachází v jižní části trati „Sečné louky", na parc. č. 839/2, přibližně 1900 m severozápadně od středu obce Uhřičice. Lokalita je situována na výrazné terénní vlně na pravobřeží potoka Valová. Nadmořská výška polohy činí 198 m. Nalezeným kovovým předmětem je bronzový křížovitý závěsek (obr. 26). Celková délka činí 49 mm, šířka horní části je 12 mm, šířka křížovitě rozšířené spodní části 13 mm. Tloušťka je 3,5 mm. Hmotnost předmětu činí 7,38 g. Oválné závěsné očko je částečně odlomeno. Povrch artefaktu je nerovnoměrně pokryt světle zelenou oxidační patinou. V horní vějířovitě rozšířené části závěsku se dochovala výzdoba žlutým emailem. Závěsek původně tvořil ozdobnou součást celokovového ženského laténského opasku, ale není vyloučeno, že mohl sloužit jako forma amuletu.

Z přerovského regionu pochází rovněž kromě exempláře z Uhřičic tvarově téměř shodný křížovitý závěsek nalezený v roce 2020 na katastru obce Horní Moštěnice (viz výše Horní Moštěnice, okr. Přerov). Za analogický lze označit také křížovitý závěsek původně zdobený emailem z lokality Chornice 2c v Boskovické brázdě (Vích 2017, 636, 651, obr. 4: 9). Značnou podobnost vykazuje rovněž exemplář křížovitého závěsku z lokality Staré Zámky v Brně-Líšni (Čižmářová 2012, 192, tab. I: 2). Jako tvarově vzdálenější paralely lze uvést nálezy závěsků z laténské lokality na katastru obce Klenovice na Hané (Čižmář et al. 2008, 126–127, obr. 2: 6) či lokality Těšice (Čižmář et al. 2010, 129, 131, obr. 5: 7).

Obr. 26. Uhřičice. Bronzový závěsek zdobený emailem. Foto Z. Schenk.

Fig. 26. *Uhřičice. Bronze pendant decorated with enamel. Photo by Z. Schenk.*

Literatura

Čižmář, M., Čižmářová, J., Kejzlar, M., Kolníková, E. 2008: Detektorová prospekce lokalit z doby laténské na Moravě. *Přehled výzkumů* 49, 125–131.

Čižmář, M., Čižmářová, J., Kejzlar, M., Kolníková, E. 2010: Detektorová prospekce archeologických lokalit na Moravě v roce 2009. *Přehled výzkumů* 51, 125–137.

Čižmářová, H. 2012: Laténské nálezy z lokality Brno-Líšeň, poloha „Staré Zámky". In: G. Březinová, V. Varsík (eds.): *Archeológia na prahu histórie. K životnému jubileu Karola Pietu*. Archaeologica Slovaca Monographiae. Communicationes. Tomus XIV. Nitra: Archeologický ústav SAV, 185–199.

Vích, D. 2017: Doba laténská v severní části Boskovické brázdy ve světle drobných kovových nálezů. *Archeologické rozhledy* LXIX(4), 629–671.

Summary

An isolated La Tène bronze pendant decorated with enamel was found by Z. Schenk during a metal detector survey in "Sečné louky" field (Uhřičice cadastral area, Přerov District) in 2020, which can be dated to the La Tène period, stage LT C2. The frequency of the occurrence of this specific (cross-shaped) pendant is still relatively rare in Moravia.

Zdeněk Schenk

Zámrsky (okr. Přerov)

„Šraňky", parc. č. 378/39.

Doba laténská. Průzkum detektorem kovu. Uložení nálezu: Muzeum Komenského v Přerově, p. o., inv. č. A 18685.

Lokalizace: WGS-84 – 49.5242642N, 17.8115497E

V roce 2017 byla na katastru obce Zámrsky během preventivní prospekce realizované spolupracovníkem Muzea Komenského v Přerově, p. o., Pavlem Vilhelmem v severozápadní části trati „Šraňky" na parc. č. 378/39 nalezena bronzová zápona opasku z doby laténské. Lokalita se nachází jižně od dvora Kamenec, na levém břehu bezejmenné vodoteče, která je levostranným přítokem řeky Bečvy. Nadmořská výška polohy činí 260 m.

Délka zápony činí 42,5 mm. Maximální šířka je 15 mm. Hmotnost předmětu činí 15,5 g.

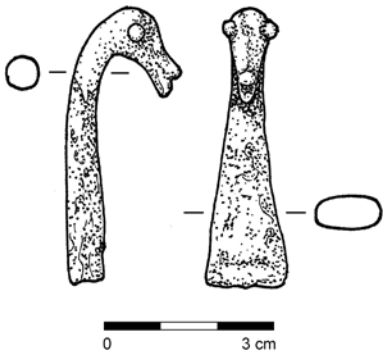
Nalezený bronzový předmět představuje torzo zápony v podobě stylizované zvířecí (koňské) hlavičky s plastickým ztvárněním očí v podobě dvou vývalků a tlamy zvířete (obr. 27). Destička s otvory navazující na spodní rozšířenou část zápony chybí. Zoomorfní zápona původně plnila funkci jedné strany spínadla honosného opaskového řetězu (Schenk, Doupal 2018, 22). Exemplář z katastru obce Zámrsky se podobá jiným zoomorfním záponám z moravských lokalit rámcově datovaným do stupně LT C (Čižmář, Jarůšková 2019, 382–387, obr. 7).

Tento solitérní nález, představující nejspíše náhodnou ztrátu, lze spojit s aktivitami historických Keltů a zároveň průchodností krajiny Pobečví v mladší době železné.

Literatura

Čižmář, I., Jarůšková, Z. 2019: Nález keltského řetězového opasku z Kunštátska (okr. Blansko). In: *Sedem kruhov Josefa Bujnu*. Studia Historica Nitriensia 23, Supplementum 2. Nitra: Univerzita Konštantína Filozofa v Nitre, 177–191.

Schenk, Z., Doupal, J. 2018: Nejstarší osídlení katastru obce Skalička u Hranic ve světle archeologických pramenů. In: J. Lapáček (ed.): *Skalička. Dějiny a současnost obce*. Skalička: obec Skalička, 14–24.



Obr. 27. Zámrsky. Bronzová pásová zápona. Kresba P. Holcová.

Fig. 27. *Zámrsky. Bronze belt clasp. Drawing by P. Holcová.*

Summary

An isolated bronze zoomorphic belt clasp dated to the La Tène period was found in 2017 by P. Vilhelm during a metal detector survey in the eastern part of Přerov District, near "Šraňky" field in the cadastral area of Zámrsky.

Zdeněk Schenk

.....

Želatovice (okr. Přerov)

„Ve Šraňku", parc. č. 806.

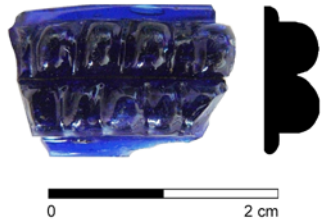
Doba laténská. Sídliště. Povrchový sběr. Průzkum.

Uložení nálezu: Tučín č. p. 17 – Spolkový dům tradic a řemesel.

Lokalizace: nepublikováno z důvodu ochrany lokality

Během povrchové prospekce realizované v rámci nedestruktivního průzkumu pravěkého osídlení mikroregionu Tučínského potoka byl na sídlišti z doby laténské situované v poloze „Ve Šraňku", na parc. č. 806, při severovýchodním okraji katastru obce Želatovice nalezen zlomek skleněného náramku (Dlouhá, Schenk 2013, 24–25). Nadmořská výška polohy je 240 m. Torzo předmětu má následující rozměry: dochovaná délka 20 mm, šířka 19 mm a výška 4 mm. Zlomek pochází z perličkovaného náramku se čtyřmi žebry, přičemž středová žebra jsou rozdělena přesekáváním do perličkovaných pásů. Kruhový šperk byl vyroben z kobaltově modrého průsvitného skla (obr. 28). Jedná se o náramek typu Haevernick 13 (Haevernick 1960, 60, Taf. 11: 13, 28). Ten spadá v rámci relativní chronologie laténské kultury do stupně LT C2, případně LT C2/D. Výskyt tohoto typu náramku je na moravských lokalitách s dokladem laténského osídlení poměrně běžný. Jejich početný výskyt byl v posledních letech doložen rovněž na lokalitě Němčice na Hané (Čižmář, Kolníková 2006, 264; obr. 3: 10). Z této lokality pochází soubor různých typů skleněných náramků, který je nejen největší z území České republiky, ale v současné době svým počtem přes 500 zlomků představuje druhý největší v Evropě (Venclová et al. 2009, 385).

Z území přerovského regionu lze jako nejbližší analogii k exemplář ze Želatovic uvést příklad zlomku skleněného náramku typu Haevernick 13 z laténského sídliště situovaného v jihozápadním ústí Moravské brány v poloze „V Černém" na katastru města Přerova, v trati „Malé Předmostí" na katastru Předmostí u Přerova (Schenk 1998, 230; obr. 8), a dále také z lokality „Ostrov" na katastru obce Polkovice v jihozápadní části Přerovska (Čižmář et al. 2008, 126–128; obr. 4: 18).



Obr. 28. Želatovice. Fragment skleněného náramku. Foto Z. Schenk.

Fig. 28. *Želatovice. Fragment of a glass bracelet. Photo by Z. Schenk.*

Literatura

Čižmář, M., Čižmářová, J., Kejzlar, M., Kolníková, E. 2008: Detektorová prospekce lokalit z doby laténské na Moravě. *Přehled výzkumů* 49, Brno, 125–131.

Čižmář, M., Kolníková, E. 2006: Němčice – obchodní a industriální centrum doby laténské na Moravě. *Archeologické rozhledy* LVIII(2), 261–283.

Dlouhá, K., Schenk, Z. 2013: Nález skleněného keltského náramku. *Zprávičky z Tučína* 2013(30), 24–25.

Haevernick, T. E. 1960: *Die Glasarmringe und Ringperlen der Mittel- und Spätlatènezeit auf dem europäischen Festland*. Bonn: Rudolf Habelt Verlag.

Schenk, Z. 1998: Nové povrchové sběry na území Přerova a jeho okolí. *Pravěk* Nová řada 8/1998, 227–239.

Venclová, N., Hulínský, V., Frána, J., Fikrle, M. 2009: Němčice a zpracování skla v laténské Evropě. *Archeologické rozhledy* LXI(3), 383–426.

Summary

An isolated La Tène fragment of a 4-ribbed blue glass bracelet (Haevernick 13 type) was found by K. Dlouhá during a surface survey in "Ve Šraňku" field (Želatovice cadastral area, Přerov District) in 2012. This type of 4-ribbed glass bracelet could be dated to the LT C2, eventually LT C2/D.

Zdeněk Schenk, Kateřina Dlouhá

Doba římská a doba stěhování národů
Roman Age and Migration Period

Bílovice-Lutotín (k. ú. Bílovice, okr. Prostějov)

Intravilán obce, parc. č. 260/1, 261.

Mladší doba římská. Sídliště. Vertikální řez. Záchranný výzkum.
Uložení nálezu: Muzeum a galerie v Prostějově, p. o.,
inv. č. 310.856–310.910.

Lokalizace: S-JTSK – -563537.40, -1129042.75; -563176.60, -1129101.33

Od měsíce března do měsíce srpna 2020 byl průběžně prováděn archeologický dohled při pokládce zemních kabelů distribuční sítě nízkého napětí v Bílovicích, které jsou místní částí obce Bílovice-Lutotín, okr. Prostějov. Zachycené archeologické objekty a archeologické situace vůbec, stejně jako jejich výzkum a dokumentace, byly ovlivněny charakterem vlastní stavby, spočívající v hloubení úzkých rýh dosahujících hloubky cca 110 cm. V těsné blízkosti tzv. „Jurdova mlýna" (dům č. p. 23) byla zachycena skupina sídlištních jam (obj. 500–506) dokládajících existenci osady Germánů pozdní doby římské. Na překvapivý prostorový rozsah tohoto sídliště poukazuje narušená kulturní vrstva před domem č. p. 6. Výše přiblížené archeologické zjištění výrazně přispělo do již tak barvité mozaiky pravěkého a raně historického osídlení katastru administrativně-správní obce Bílovice-Lutotín (přehledně Šmíd 2003).

Literatura

Šmíd, M. 2003: Pravěké a raně historické osídlení katastru obce Bílovice-Lutotín. *Střední Morava* 17, 45–70.

Summary

A watching brief during the laying of ground cables for the low-voltage distribution network was continually conducted in Bílovice (Bílovice-Lutotín cadastral area, Prostějov District) from March to August 2020. The line trenches that were dug disturbed a group of pits belonging to a Late Roman settlement.

Pavel Fojtík, Miroslav Šmíd

Brno (k. ú. Černovice, okr. Brno-město)

Ul. Charbulova, parc. č. 655/1.

Mladší doba římská. Sídliště. Vertikální řez. Záchranný výzkum.
Uložení nálezu: Ústav archeologické památkové péče Brno, v. v. i.,
inv. č. 575/20-102/1 – 575/20-106/26.

Lokalizace: WGS-84 – 49.1850383N, 16.6364522E

Během rekonstrukce okružní křižovatky u Psychiatrické nemocnice v Brně-Černovicích byly v červenci 2020 ve stěnách výkopu pro kanalizaci dokumentovány pravěké zahloubené objekty. Objekt 501 dosahoval délky cca 3,5 m a hloubky 1 m, dno měl nepravidelné a stěny svislé. Z jeho výplně byly získány keramické fragmenty, mezi nimiž se nacházel i větší zlomek okraje a těla nádoby, umožňující dataci do 2. poloviny 4. až počátku 5. století. Vzhledem k rozměru a tvaru objektu je možné, že se jedná o zahloubený jednoprostorový sídelní objekt s nepravidelnou podlahou. Objekty 500 a 502 se nacházely ve stěně výkopu naproti sobě, lze tedy předpokládat, že se jedná o jeden objekt. Délka objektu přesahuje 5 m, hloubka činí 80 cm, dno bylo ploché a stěny svislé. Keramika umožňuje rámcovou dataci do období mladšího pravěku, snad také do 2. poloviny 4. až počátku 5. století. Nelze vyloučit, že se jedná o zahloubený jednoprostorový sídelní objekt s pravidelnou podlahou.

Literatura

Neuvedeno.

Summary

A rescue excavation took place in Charbulova Street (Černovice cadastral area, Brno-City District) in 2020, which detected part of a settlement from the Late Roman period.

Jiří Zubalík

Brno (k. ú. Štýřice, okr. Brno-město)

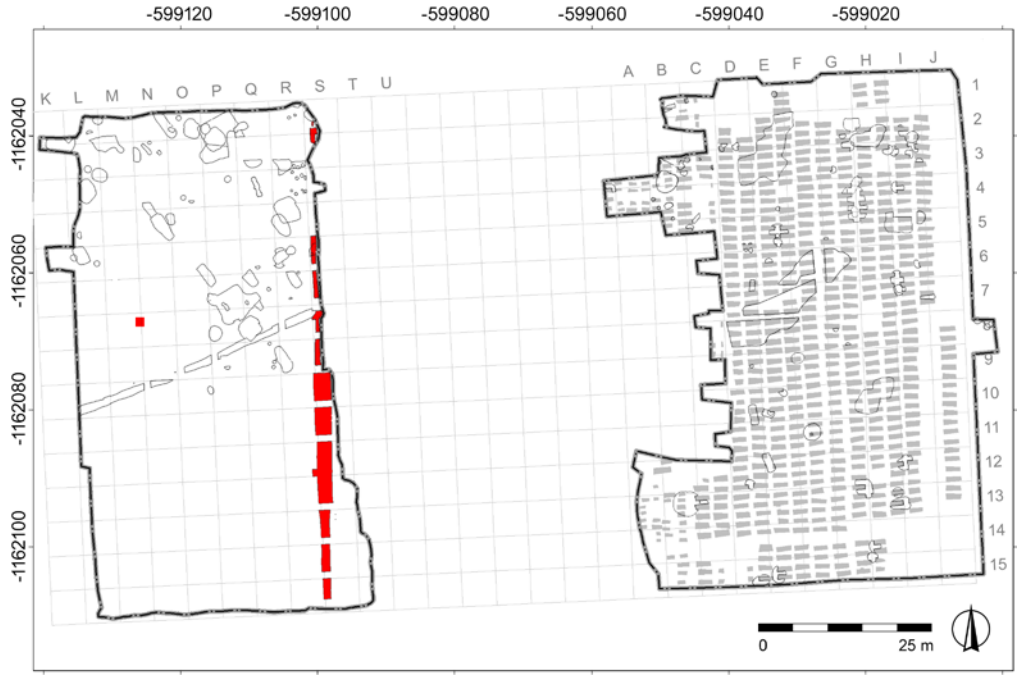
Brno-střed; Ul. Vojtova, Grmelova, Havlenova, Sobotkova, parc. č. 507/1.

Starší doba římská. Izolovaný pohřeb, vojenský tábor.
Plošný odkryv. Záchranný výzkum. Uložení nálezu: dočasně Archaia Brno z. ú.

Lokalizace: WGS-84 – 49.1826956N, 16.5964889E; 49.1820131N, 16.5966553E; 49.1822069N, 16.5986025E; 49.1828933N, 16.5984469E

V roce 2020 bylo ukončeno zpracování záchranného archeologického výzkumu realizovaného v letech 2017 až 2019 společností Archaia Brno z. ú. v souvislosti s výstavbou bytových domů na Vojtově ulici v Brně (k. ú. Štýřice; Grünseisen et al. 2020). V průběhu výzkumu byl mimo jiné odkryt ojedinělý žárový pohřeb ze starší doby římské a úsek hrotitého příkopu krátkodobého tábora římské armády z období markomanských válek (obr. 1) – obecně k výzkumu viz oddíl Doba železná.

Při východním okraji čtv. M7 v ploše S1 se při postupném skrývání terénu podařilo odkrýt v celku dochovanou keramickou nádobu, stojící svisle dnem dolů (obr. 2). Úroveň povrchu okraje nádoby se nacházela ve výšce 207,65 m n. m., úroveň dna 207,42 m n. m. Výkop pro nádobu se nepodařilo v půdoryse rozpoznat, ani na přiléhajícím východním profilu čtv. M7 nebyl patrný. Vzhledem k předpokladu, že by se mohlo jednat o žárový popelnicový pohřeb, byla nádoba po zaměření a dokumentaci vyzvednuta vcelku in situ a případné vybírání její výplně bylo ponecháno až do laboratorních podmínek. Ještě před laboratorní



Obr. 1. Brno, Vojtova ulice. Zaměření polohy žárového hrobu (čtverec) a průběhu příkopu krátkodobého tábora římské armády. Archaia Brno z. ú.

Fig. 1. *Brno, Vojtova Street. Survey of the position of the cremation burial (trench) and the course of the ditch of the short-term Roman army camp. Archaia by Brno z. ú.*

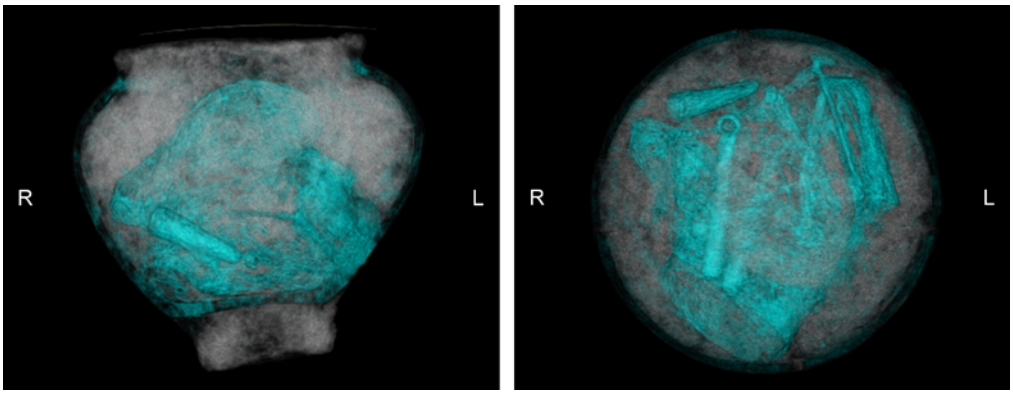
preparací byla nádoba snímkována pomocí RTG a CT přístrojů na SurGal Clinic s. r. o. v Brně (obr. 3). Poté bylo přikročeno k postupnému rozebírání výplně nádoby, které jednoznačně potvrdilo nález relativně bohatého bojovnického žárového hrobu s.j. 11857 ze starší doby římské, uloženého v keramické nádobě. V laboratoři došlo k postupné fotografické, kresebné a písemné dokumentaci uložení jednotlivých předmětů osobní výbavy v nádobě a odebrání zbytků spálených kostí zemřelého. Keramická urna s odsazeným a nedbale hraněným okrajem obsahovala nejen zbytky spálených kostí, které se nacházely především na jejím dně, ale i několik železných předmětů, které pravděpodobně představovaly osobní výbavu zemřelého. Předměty prošly žárem, byly tedy pravděpodobně spáleny společně se zemřelým, následně byly záměrně deformovány a vloženy do keramické nádoby. Z pohřební urny bylo vyzvednuto 11 železných předmětů. Z pohřební výbavy zaujme především masivní jednosečný meč s širokou čepelí, který byl rituálně deformován. Podobně z dnešního pohledu znehodnocen byl i list železného kopí, k němuž náležela i botka. Součástí výbavy byly také tři závěsy pochvy meče, kroužek a zlomky z dalšího závěsu, zlomek tyčinky z blíže neurčeného předmětu a tři železná perforovaná kování s nýtky, jejichž původní funkce je prozatím neznámá. Analýzou špatně dochovaných kostí z žárového hrobu bylo zjištěno, že teplota, která byla použita ke spálení ostatků, přesáhla 800 °C. Na základě hmotnosti shořelých kostí předpokládáme, že ostatky patřily pouze jednomu jedinci. Plně osifikovaný fragment *os lunatum* ukazuje na skutečnost, že jedinec byl starší 6–7 let (analýzu antropologického materiálu žárového pohřbu provedla Mgr. Lenka Polcerová z Laboratoře morfologie a forenzní antropologie Ústavu antropologie Přírodovědné fakulty Masarykovy univerzity).

Na základě přítomné osobní výbavy předpokládáme, že se jednalo o pohřeb germánského bojovníka, který lze přesněji datovat do prvních desetiletí 1. století po Kr. Tímto datováním pohřeb výrazně vybočuje ze souboru památek doby římské na Moravě, Brno nevyjímaje. Meč je na základě svého tvaru a rukojeti blízký některým kusům z mladší doby železné. Nevíme, jestli byl nalezený žárový pohřeb pouze solitérem, nebo byl součástí rozsáhlejší nekropole ze starší doby římské. Vzhledem k absenci dalších pohřbů na zkoumané ploše je jisté, že východním směrem se případné pohřebiště nenacházelo. Další možné pohřby by se tedy mohly vyskytovat pravděpodobně pouze západním směrem pod Havlenovou ulicí a dále k Vídeňské. V této souvislosti je nutné zmínit, že se staršími výzkumy doposud v nejbližším okolí nepodařilo získat jednoznačné doklady osídlení ze starší doby římské a že germánský pohřeb zachycený na Vojtově ulici je prvním dochovaným a lokalizovaným pohřbem tohoto období na území dnešního Brna.

Při východním okraji plochy S1 (čtv. R1–R15, S1–S15) se podařilo odkrýt lineární výkop s.j. 2573, v průběhu výzkumu interpretovaný jako pozůstatek příkopu krátkodobého pochodového tábora římské armády z období markomanských válek (s.s.j. 041) – obr. 4. Zatímco v jižní části plochy byl příkop zkoumán v celém profilu (čtv. S9 až S15), severněji (čtv. S1 až S8) již postupně čím dál více zabíhal pod východní profil plochy S1. Ve čtv. S5 až S8 byla předmětem našeho zájmu již pouze západní

Obr. 2. Brno, Vojtova ulice. Pohled na urnu žárového hrobu s.j. 11857. Foto Archaia Brno z. ú.

Fig. 2. *Brno, Vojtova Street. View of the cremation burial urn, s.u. 11857. Photo by Archaia Brno z. ú.*



Obr. 3. Brno, Vojtova ulice. CT snímek žárového hrobu s.j. 11857. Foto Archaia Brno z. ú.

Fig. 3. *Brno, Vojtova Street. CT image of the cremation grave, s.u. 11857. Photo by Archaia Brno z. ú.*

polovina příčného profilu příkopu, ve čtv. S4 byla situace zničena recentním výkopem. Severněji byl příkop ještě v rámci předstihového výzkumu ověřen bagrovanou sondou ve čtv. S3 a po zahájení zemních prací stavby byla ve čtv. S1 a S2 prozkoumána část příkopu v místech rozšíření stavební jámy do prostoru původního betonového nájezdu na parcelu.

Příkop byl představován severojižně orientovaným přímým úsekem výkopu, svojí délkou přesahujícím 72 m. Šířka příkopu dosahovala 2,6 až 3,0 m a maximální zjištěná hloubka byla 1,5 m. Příkop měl typický hrotitý profil, jehož pravidelné přímé šikmé stěny měly sklon 45 až 60 stupňů a při dně tvořily téměř ostrý hrot. Srmější byly stěny blíže dnu. Situaci si vysvětlujeme tím, že zatímco spodní část příkopu byla rychle zasypána případně zazemněna, eroze v horní části výkopu pomalu odplavila stále ještě odkryté stěny, a ony tak vykazují na profilu menší sklon. Z této skutečnosti rovněž vyplývá, že výkop příkopu byl původně asi o něco málo užší, než se jeví na profilech.

Úrovně horní hrany i dna příkopu kopírovaly původní sklon terénu, a svažovaly se tedy směrem k severu. Zatímco dno se na jižní hraně zkoumané plochy nacházelo ve výšce 207,37 m n. m., při severní hraně dosahovalo úrovně 205,94 m n. m. (1,43 m rozdíl). Příkop probíhá celou plochou bez jakéhokoliv přerušení a na obou stranách (severní a jižní) pokračuje jeho průběh mimo zkoumaný prostor. Je tedy otázkou, jaká část jak velkého tábora byla archeologickým výzkumem odkryta. Na ploše výzkumu nebyly odkryty žádné jiné situace, které by se daly považovat za součást římského ležení. V poměrně dlouhém úseku příkopu postrádáme přítomnost brány, která by se projevila přerušením jeho průběhu. Přitom přítomnost brány ve všech čtyřech stranách tábora bývá pravidlem. Nacházela se tedy jižně nebo severně zkoumané plochy. Na základě konfigurace terénu a analogických nálezových situací z území Moravy se domníváme, že interiér tábora se mohl rozkládat na východní straně zkoumaného příkopu, na říční terase Svratky pozvolna se svažující k severovýchodu. Přimykal se snad k řece a byl strategicky umístěn v těsném kontaktu s důležitým brodem přes ni.

Datování právě do období markomanských válek probíhajících na našem území v letech 172–180 umožňuje již samotný typický profil a celková podoba příkopu i jeho umístění v terénu, analogické k vícero dokumentovaným situacím obdobných táborů nejen na území Moravy. Datace byla potvrzena nálezem téměř celé nádoby římsko-provinciální provenience ve čtv. S6, který byl zaklíněn přímo v nejspodnější části hrotu příkopu, kam se tedy pravděpodobně dostal ještě v době existence tábora, resp. v průběhu jeho opouštění.

Ve čtverci S11 byl do již částečně zasypaného příkopu uložen kostrový pohřeb s.j. 11856 (obr. 5). Zemřelý byl orientovaný hlavou k jihu, ležel na zádech, lebka byla natočena na levou stranu k levému rameni, levá ruka spočívala na levé pánevní kosti, pravá ruka podél těla, levá noha byla přeložena v kotnících přes pravou, drobné kosti chodidel byly dislokovány pravděpodobně drobnou zvěří. Celkově se jednalo o velmi dobře zachovalý skelet. Samostatný výkop pro uložení pohřbu nebyl v půdoryse ani na profilu rozpoznán. To by mohlo ukazovat i na pietní uložení zemřelého do pouze částečně zasypaného příkopu a jeho následné rychlé zasypání. Určitě nebylo tělo do příkopu prostě pohozeno (pietní uložení skeletu), ani se nenacházelo delší dobu v příkopu nezasypáno (až na drobné kůstky nohou byly všechny ostatní kosti *in situ* nerozvlečené zvířaty). Antropologická analýza skeletu určila, že do příkopu krátkodobého polního tábora římské armády byl uložen muž ve věku přibližně 18 až 20 let, který dosahoval výšky přibližně 152 cm. Příčina smrti se na kostech neprojevila. Nález kostrového pohřbu H11856 na dně příkopu římského tábora byl podroben radiokarbonovému datování ^{14}C v Leibniz-Labor für Altersbestimmung und Isotopenforschung v Kielu. Naměřený interval dat odpovídá předpokládanému stáří příkopu (2. polovina 2. století až 1. polovina 3. století po Kr.) a jednoznačně ukazuje na skutečnost, že tělo bylo do příkopu uloženo pravděpodobně v souvislosti se zánikem tábora nebo bezprostředně po něm.

Obr. 4. Brno, Vojtova ulice. Příčný řez příkopem krátkodobého tábora římské armády. Foto Archaia Brno z. ú.

Fig. 4. *Brno, Vojtova Street. Section of the short-term Roman army camp ditch. Photo by Archaia Brno z. ú.*

Literatura

Grünseisen, J., Kolařík, V., Sedláčková, L. 2020: *Brno, Bytové domy Vojtova. Rkp. nálezové zprávy č. j. 17/2017.* Uloženo: archiv nálezových zpráv Archaia Brno z. ú.

Obr. 5. Brno, Vojtova ulice. Pohled do částečně odkrytého příkopu krátkodobého tábora římské armády s kostrovým pohřbem s.j. 11856. Foto Archaia Brno z. ú.

Fig. 5. *Brno, Vojtova Street. View into the partially excavated ditch of the short-term Roman army camp with an inhumation burial, s.u. 11856. Photo by Archaia Brno z. ú.*

Summary

Archaia Brno z. ú. carried out a rescue excavation in connection with the construction of apartment houses in Vojtova Street in the Štýřice cadastral area (Brno-City District) in 2017–2019. Among other things, the excavation uncovered an isolated cremation burial from the Early Roman period and a section of a pointed ditch in a short-term Roman army camp from the time of the Marcomannic Wars.

Jiří Grünseisen, Václav Kolařík, Lenka Sedláčková

Břest (okr. Kroměříž)

„Dornava“, parc. č. 938/3.

Starší doba římská. Sídliště. Průzkum detektorem kovu. Uložení nálezu: Muzeum Komenského v Přerově, p. o.

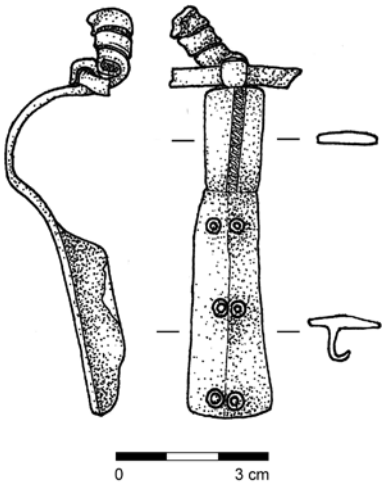
Lokalizace: nepublikováno z důvodu ochrany lokality

V roce 2011 našel Z. Brázda během preventivní detektorové prospekce prováděné na katastru obce Břest v trati „Dornava“ bronzovou sponu s očky ze starší doby římské (obr. 6). Místo nálezu se nachází při severním okraji katastru obce na parc. č. 938/3, severně od pramene potoka Stonač. Nadmořská výška polohy se pohybuje okolo 196 m. Lokalita je situována na levobřeží říčky Moštěnky.

Nálezem je téměř kompletní exemplář bronzové spony s očky, z níž se nedochovala pouze část vinutí s jehlou. Dochovaná délka spony činí 70 mm. Šířka lučíku je 11 mm, šířka spodní lichoběžníkovitě rozšířené části nožky je 16 mm a hmotnost činí 21,06 g. Plný zachycovač lichoběžníkového tvaru má ohrnutý spodní okraj. Povrch předmětu je pokryt tmavě zelenou oxidační patinou. Široký páskový lučík nese výzdobu v podobě pásu krátkých horizontálních rýžek. Na povrchu nožky je zřetelná puncovaná výzdoba šesti koncentrickými kroužky. Exemplář z Břestu lze zařadit do III. skupiny podle O. Almgrena (1923, Taf. III: 57–61), přičemž patří k nejmladším variantám spon s očky tzv. vedlejší pruské série, konkrétně k typu A59.

Spony tzv. vedlejší pruské série představují germánská oděvní spínadla, která byla dle nápadně velkého množství nálezů s oblibou používána v severovýchodních oblastech barbarika v kultuře wielbarské a východní části kultury przeworské a v Pobaltí (Pfeiffer-Frohnert 1998, 128, Abb. 1; Zeman 2017, 96–97).

Nový nález bronzové spony typu A59 souvisí se sídlištěm ze starší doby římské situovaným poblíž pramene potoka Stonač, které bylo lokalizováno díky povrchovým sběrům D. Kolbingera z Hulína, realizovaným na katastru obce Břest (Kolbinger 2013, 3–4).



Obr. 6. Břest. Bronzová spona s očky pruské série z doby římské. Kresba P. Holcová.

Fig. 6. *Břest. Bronze eye-brooch from the Prussian series from the Roman period. Drawing by P. Holcová.*

Literatura

Almgren, O. 1923: *Studien über Nordeuropäische Fibelformen der ersten nachchristlichen Jahrhunderte mit Berücksichtigung der provinzialrömischen und südrussischen Formen*. Mannus-Bibliothek Nr. 32. Leipzig: Verlag von Curt Kabitzsch.

Kolbinger, D. 2013: *Osídlení východního Kroměřížska a Přerovska v době římské a stěhování národů. Katalog všech známých lokalit a nálezů s důrazem na nové poznatky z povrchových výzkumů autora*. Hulín: vlastním nákladem Dalibor Kolbinger.

Pfeiffer-Frohnert, U. 1998: „Mit Augen am Fuß und mit Wulst statt Scheibe“. Verbreitung und Zeitstellung der preußischen Nebenserie A 57–61 und ihrer Varianten. In: M. Aufleger, P. Woidt, M. Goßler (Red.): *100 Jahre Fibelformen nach Oscar Almgren. Internationale Arbeitstagung 25.–28. Mai 1997 Kleinmachnow, Land Brandenburg*. Forschungen zur Archäologie im Land Brandenburg 5. Wünsdorf: Brandenburgisches Landesmuseum für Ur- und Frühgeschichte, 125–134.

Zeman, T. 2017: *Střední Pomoraví v době římské. Svědectví povrchové prospekce*. Archaeologica Olomucensia II. Olomouc: Univerzita Palackého v Olomouci.

Summary

Mr. Z. Brázda found an eye-brooch from the secondary Prussian series dated to the Early Roman period during a detector survey in "Dornava" field (Břest cadastral area, Kroměříž District) in 2011.

Zdeněk Schenk, Zbyněk Brázda

Dolní Dubňany (okr. Znojmo)

„Padělky v loužku".

Doba římská. Sídliště. Plošný odkryv. Záchranný výzkum.
Uložení nálezu: Jihomoravské muzeum ve Znojmě, p. o.

Lokalizace: WGS-84 – 49.0578178N, 16.2192947E

V měsíci červenci a srpnu proběhl rozsáhlý archeologický výzkum vyvolaný budováním komunikace a inženýrských sítí na okraji obce Dolní Dubňany. Po skrývce ornice bylo identifikováno 54 zahloubených objektů, z nichž jeden větší hliník nacházející se v blízkosti laténské chaty obsahoval keramiku z doby římské.

Literatura

AMČR: Záznam M-202003037 [cit. 2021-03-22]. Archeologická mapa České republiky.

Summary

A rescue excavation carried out at the outskirts of the municipality of Dolní Dubňany (Znojmo District) in 2020 detected Neolithic, La Tène and Roman period occupation.

David Humpola

Kozlov (k. ú. Kozlov u Velkého Újezdu, okr. Olomouc)

„Hronov", parc. č. 341/1.

Mladší doba římská. Průzkum detektorem kovu. Uložení nálezu: Muzeum Komenského v Přerově, p. o.

Lokalizace: nepublikováno z důvodu ochrany lokality

V roce 2016 našel O. Žitník během preventivní detektorové prospekce prováděné na katastru obce Kozlov u Velkého Újezdu torzo bronzové spony z mladší doby římské (obr. 7). Lokalita je situována na zalesněném výběžku při jihozápadním okraji Oderských vrchů. Místo nálezu se nachází na parc. č. 341/1 na jižním svahu kopce Hronov, jehož nadmořská výška dosahuje 391,4 m. Výrazná poloha se nachází na levobřeží potoka Kyjanka, ze strany jižní je obtékána potokem Říka.

Nálezem je jednodílná litá bronzová spona s podvázanou úzkou nožkou. Vinutí a jehla chybí. Zachycovač tvoří prohnutý plech. Tyčinkovitý nezdobený lučík má polokruhovitý průřez. Kolem spodní části lučíku je šestinásobně omotán drátek. Délka torza spony činí 72 mm, šířka lučíku 4 mm a výška 34 mm. Hmotnost je 7,492 g. Plný zčásti olámaný zachycovač má ohrnutý spodní okraj. Povrch předmětu je nerovnoměrně pokryt zelenou oxidační patinou. Torzo exempláře z Kozlova lze zařadit do VI. skupiny podle O. Almgrena (1923, Taf. VII: 158), přičemž jde konkrétně o typ A 158.

Spony s podvázanou nožkou tohoto typu představují germánská oděvní spínadla, která jsou charakteristická pro mladší a pozdní dobu římskou. Koncentrace jejich nálezů je nápadná v oblasti Slezska a v západních oblastech przeworské kultury. Datování spon typu A 158 je kladeno od konce 2. století až 3. století do počátku doby stěhování národů (Peškař 1972, 111–112; Zeman 2017, 116–118, tab. 30).

Ojedinělý nález spony s podvázanou nožkou na katastru obce Kozlova u Velkého Újezdu rozšiřuje sporadické stopy aktivit z doby římské na rozhraní Oderských vrchů a Tršické pahorkatiny, kudy mohla probíhat jedna z tras historické dálkové komunikace vedoucí z bečevské části Moravské brány směrem severozápadním do horního Pomoraví.

Obr. 7. Kozlov. Torzo bronzové spony s podvázanou nožkou z doby římské. Foto Z. Schenk.

Fig. 7. *Kozlov. Fragment of a bronze fibula with a ligated foot. Photo by Z. Schenk.*

Literatura

Almgren, O. 1923: *Studien über Nordeuropäische Fibelformen der ersten nachchristlichen Jahrhunderte mit Berücksichtigung der provinzialrömischen und südrussischen Formen*. Mannus-Bibliothek Nr. 32. Leipzig: Verlag von Curt Kabitzsch.

Peškař, I. 1972: *Fibeln aus der römischen Kaiserzeit in Mähren*. Praha: Academia.

Zeman, T. 2017: *Střední Pomoraví v době římské. Svědectví povrchové prospekce*. Archaeologica Olomucensia II. Olomouc: Univerzita Palackého v Olomouci.

Summary

A bronze fibula with an Almgren 158 type ligated foot was found in 2016 by O. Žitník during a metal detector survey in "Hronov" field (Kozlov u Velkého Újezdu cadastral area, Olomouc District). The brooch was discovered on the southern slope of Hronov Hill. Brooches with a ligated foot are a characteristic type from the Late Roman period and the beginning of the Migration period.

Zdeněk Schenk

Malešovice (okr. Brno-venkov)

Severně od obce.

Doba římská. Sídliště. Průzkum detektorem kovu.
Záchranný výzkum. Uložení nálezu: Ústav archeologické památkové péče Brno, v. v. i.

Lokalizace: WGS-84 – 49.0258542N, 16.4973686E

Při detektorové prospekci prováděné v bezprostředním okolí záchranného výzkumu v k. ú. Malešovice (blíže viz oddíl Doba bronzová) byl nalezen také zlomek bronzové spony datované do doby římské.

Literatura

Neuvedeno.

Summary

A fragment of a bronze brooch dated to the Roman period was found during a detector survey conducted in the immediate vicinity of a rescue excavation in the Malešovice cadastral area, Brno-Country District (see the Bronze Age reports section).

Ivan Čižmář

Mokrá-Horákov (k. ú. Horákov, okr. Brno-venkov)

„Ořechová seč“, parc. č. 674/35.

Mladší doba římská. Areál jiné aktivity. Průzkum detektorem kovu. Uložení nálezu: Ústav archeologické památkové péče Brno, v. v. i.

Lokalizace: WGS-84: 49.2089000N, 16.7373000E

Během povrchové detektorové prospekce na horákovském katastru v jihovýchodní části polní tratě „Ořechová seč“ byla nalezena v orničním horizontu část bronzové spony z mladší doby římské. V tomto místě nebyly doposud nikdy zjištěny žádné nálezy, které by upomínaly na existenci soudobého sídliště. Jde o ojedinělý nález.

Literatura

Neuvedeno.

Summary

Part of a bronze brooch from the Late Roman period was found in the topsoil during a surface detector survey in the Horákov cadastral area (Brno-Country District) in the south-east of “Ořechová seč” field.

Petr Kos, Martina Májková

Oldřišov (okr. Opava)

Ul. Slezská; „Vlčí hrdlo“, parc. č. 1130/58.

Doba římská. Sídliště. Plošný odkryv. Záchranný výzkum. Uložení nálezu: Národní památkový ústav, územní odborné pracoviště v Ostravě.

Lokalizace: S-JTSK – -492601.91; -1081965.08

V dubnu 2020 byl na severozápadním okraji obce Oldřišov v polní trati „Vlčí hrdlo“ uskutečněn záchranný archeologický výzkum vyvolaný výstavbou rodinného domu manželů Wittkových. Stavební parcela se nacházela v místech již známé lokality z pozdní doby římské (Hlas 2014), a proto narušení dalších zahloubených objektů nebylo překvapením. Sídliště je situováno na mírném jihovýchodně orientovaném svahu, v nadmořské výšce cca 295 m, nad potokem Bílá voda, vzdáleném přibližně 150 m. Nedaleko, v polní trati „Na Plšťské cestě“, přibližně 280 m jihozápadním směrem na druhém břehu potoka Bílá voda je situováno na tomto katastru druhé známé sídliště z doby římské.

Na ploše domu byla prozkoumána jedna kruhová zásobní jáma (o průměru přes 3 m), 9 sloupových jam a jedna kvadratická jáma, pro toto období typická. Datovatelný materiál, pocházející pouze z výplně zásobní jámy, náleží závěru doby římské.

Literatura

Hlas, J. 2014: Oldřišov (okr. Opava). *Přehled výzkumů* 55(1), 231–232.

Summary

Features of the same age were disturbed during the construction of another family house in the area of a known Roman period archaeological site in “Vlčí hrdlo” field (Oldřišov cadastral area, Opava District). A large storage pit, nine postholes and a quadratic pit were examined.

Tereza Tichá Krasnokutská

Přerov (k. ú. Předmostí, okr. Přerov)

„Malé Předmostí“, parc. č. 291/1.

Doba římská. Průzkum detektorem kovu. Uložení nálezu: Muzeum Komenského v Přerově, p. o.

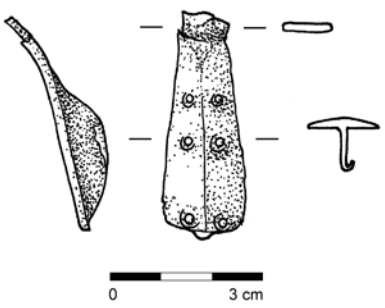
Lokalizace: WGS-84 – 49.4656947N, 17.4295914E

V květnu 2011 našel spolupracovník Muzea Komenského v Přerově, p. o., Z. Brázda během preventivní detektorové prospekce prováděné v trati „Malé Předmostí“ torzo bronzové spony s očky ze starší doby římské (obr. 8). Místo nálezu se nachází na parc. č. 291/1, u polní cesty vedoucí z Předmostí do Dluhonic. Lokalita je situována na staré říční terase řeky Bečvy v jihozápadním ústí Moravské brány. Nadmořská výška polohy se pohybuje okolo 225 m.

Z bronzové spony s očky se dochovala pouze nožka lichoběžníkovitého tvaru se zachycovačem. Délka torza spony činí 44 mm a šířka nožky 16 mm. Hmotnost je 7,15 g. Plný, zčásti olámaný zachycovač má ohrnutý spodní okraj. Povrch předmětu je pokryt světle zelenou oxidační patinou. Na povrchu nožky je patrná puncovaná výzdoba šesti koncentrickými kroužky. Torzo exempláře z Předmostí lze zařadit do III. skupiny podle O. Almgrena (1923, Taf. III: 57–61), přičemž patří k nejmladším variantám spon s očky tzv. vedlejší pruské série, konkrétně k typům A59–60.

Spony tzv. vedlejší pruské série představují germánská oděvní spínadla, která byla dle nápadně velkého množství nálezů s oblibou používána v severovýchodních oblastech barbarika v kultuře wielbarské a ve východní části kultury przeworské. Spony této série bývají datovány do pozdně flaviovského až trajánovského období, tedy do konce 1. století až začátku 2. století, v rámci relativní chronologie starší doby římské do stupně B2a (Pfeiffer-Frohnert 1998, 128, Abb. 1; Zeman 2017, 96–97).

Ojedinělý nález spony s očky v poloze „Malé Předmostí“ rozšiřuje sporadické stopy aktivit z doby římské na polykulturní lokalitě situované v prostoru mezi místními přerovskými částmi Předmostí a Dluhonice na pravobřeží řeky Bečvy (Schenk 2002). K nim náleží rovněž nález torza bronzové spony typu A236n z trati „Díly“ v k. ú. Předmostí (Schenk, Jílek 2017, 255–256), a dále soubor zlomků tzv. jiříkovické keramiky z mladší doby římské ze sousední trati „Dolní újezd“ v k. ú. Dluhonice u Přerova (Schenk 2005, 272).



Obr. 8. Přerov. Torzo bronzové spony s očky pruské série z doby římské. Kresba P. Holcová.

Fig. 8. *Přerov. Fragment of a bronze eye-brooch from the Prussian series from the Roman period. Drawing by P. Holcová.*

Literatura

Almgren, O. 1923: *Studien über Nordeuropäische Fibelformen der ersten nachchristlichen Jahrhunderte mit Berücksichtigung der provinzialrömischen und südrussischen Formen*. Mannus-Bibliothek Nr. 32. Leipzig: Verlag von Curt Kabitzsch.

Pfeiffer-Frohnert, U. 1998: „Mit Augen am Fuß und mit Wulst statt Scheibe". Verbreitung und Zeitstellung der preußischen Nebenserie A 57–61 und ihrer Varianten. In: M. Aufleger, P. Woidt, M. Goßler (Red.): *100 Jahre Fibelformen nach Oscar Almgren. Internationale Arbeitstagung 25.–28. Mai 1997 Kleinmachnow, Land Brandenburg*. Forschungen zur Archäologie im Land Brandenburg 5. Wünsdorf: Brandenburgisches Landesmuseum für Ur- und Frühgeschichte, 125–134.

Schenk, Z. 2002: Předmostí dosud nezkoumané. *Pravěk* Nová řada 11/2001, 371–379.

Schenk, Z. 2005: Přerov (k. ú. Dluhonice, okr. Přerov). *Přehled výzkumů* 46, 272.

Schenk, Z., Jílek, J. 2017: Přerov (k. ú. Předmostí, okr. Přerov). *Přehled výzkumů* 58(1), 255–256.

Zeman, T. 2017: *Střední Pomoraví v době římské. Svědectví povrchové prospekce*. Archaeologica Olomucensia II. Olomouc: Univerzita Palackého v Olomouci.

Summary

A fragment of a bronze eye-brooch from the Early Roman period was found during a detector survey carried out in "Malé Předmostí" (Předmostí cadastral area, Přerov District) in 2011. The artefact from Předmostí u Přerova can be categorised in group III after O. Almgren (1923, Taf. III: 57–61); it belongs to the later variants of eye-brooches from the Prussian series, specifically the A59–60 type.

Zdeněk Schenk

.....

Prostějov (okr. Prostějov)

Průmyslová zóna města Prostějova – Kralický háj, parc. č. 7427/47.

Mladší doba římská. Nález v druhotné poloze. Průzkum detektorem kovu. Záchranný výzkum. Uložení nálezu: Muzeum a galerie v Prostějově, p. o., inv. č. 310.745.

Lokalizace: S-JTSK – -556318.08, -1134572.08

Ve dnech 2. prosince 2019 až 23. června 2020 proběhl v prostoru prostějovské průmyslové zóny, k. ú. Kralice na Hané a k. ú. Prostějov, okr. Prostějov, záchranný archeologický výzkum vyvolaný přístavbou logistického areálu společnosti HOPI Prostějov. Rozsah a metoda odkryvu byly limitovány blízkostí říčního toku Valové a existencí novověkých rybníků (patrných ještě na vojenském mapování z druhé poloviny 18. století), které výrazně ovlivnily půdní poměry v místě stavby. Sondy položené na dotčené ploše potvrdily očekávanou výraznou vrstvu podorničí, dosahující místy mocnosti až 60 cm a kryjící podloží tvořené zejména šedými až šedozelenými jíly, a především absenci případných terénních archeologických situací. Detektory kovů byla na skrývané ploše stavby a později zejména na deponiích ornice získána početnější kolekce kovových předmětů recentního stáří, ale i jednodílná bronzová spona s obloukovitě klenutým lučíkem s obdélníkovou patkou, která bezpečně náleží Germánům mladší doby římské (stupně C1–C2; viz Kolník 1965, 216, Peškař 1972, 124) a lze ji snad spojovat s řemeslnickou aglomerací, zkoumanou v letech 2017–2018 při stavbě výrobního areálu firmy MUBEA (viz Fojtík 2019), rozkládající se cca 700 m jihovýchodním směrem.

Literatura

Fojtík, P. 2019: Prostějov (okr. Prostějov). *Přehled výzkumů* 60(1), 253–254.

Kolník, T. 1965: K typológii a chronológii niektorých spôn z mladšej doby rímskej na juhozápadnom Slovensku. *Slovenská archeológia* XIII(1), 183–230.

Peškař, I. 1972: *Fibeln aus der römische Kaiserzeit in Mähren*. Praha: Academia.

Summary

A rescue excavation caused by the construction of an annex to the HOPI Prostějov logistics complex took place in the Prostějov industrial zone (Kralice na Hané and Prostějov cadastral areas, Prostějov District) between December 2019 and June 2020. A one-piece bronze brooch with an arcuately arched bow with a rectangular foot belonging to the Germanic groups of the Late Roman period was found during a metal detector survey in the stripped construction area.

Pavel Fojtík

.....

Radslavice (k. ú. Radslavice u Přerova, okr. Přerov)

„Zadní Vrbovec", parc. č. 684/1.

Doba římská. Sídliště. Průzkum detektorem kovu. Uložení nálezu: Muzeum Komenského v Přerově, p. o.

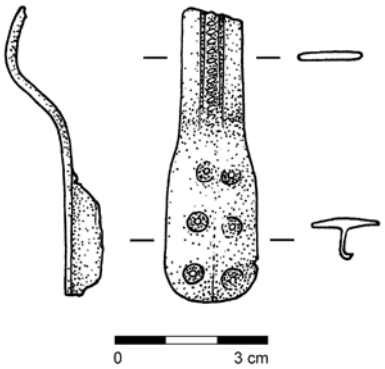
Lokalizace: nepublikováno z důvodu ochrany lokality

V květnu 2018 našel spolupracovník Muzea Komenského v Přerově, p. o., O. Venos během preventivní detektorové prospekce prováděné v trati „Zadní Vrbovec" na katastru obce Radslavice u Přerova torzo bronzové spony s očky ze starší doby římské (obr. 9). Místo nálezu se nachází na pravém břehu potoka Lučnice, na parc. č. 684/1. Lokalita je situována na radslavické terase pleistocenního stáří při jihozápadním ústí Moravské brány. Nadmořská výška polohy se pohybuje okolo 220 m.

Z bronzové spony s očky se dochovala pouze nožka lichoběžníkovitého tvaru se zachycovačem. Délka torza spony činí 58 mm. Šířka lučíku 12 mm. Šířka spodní lichoběžníkovitě rozšířené části nožky 18 mm. Hmotnost je 10,568 g. Plný, z velké zčásti olámaný zachycovač má náznak ohrnutí spodního okraje. Povrch předmětu je nerovnoměrně pokryt světle zelenou oxidační patinou, pod níž vystupuje barva původního materiálu. Široký páskový lučík nese výzdobu v podobě pásu krátkých horizontálních rýžek. Na povrchu nožky je patrná puncovaná výzdoba šesti koncentrickými kroužky. Torzo exempláře z Radslavic u Přerova lze zařadit do III. skupiny podle O. Almgrena (1923, Taf. III: 57–61), přičemž patří k nejmladším variantám spon s očky tzv. vedlejší pruské série, konkrétně k typům A59–60.

Spony tzv. vedlejší pruské série představují germánská oděvní spínadla, která byla dle nápadně velkého množství nálezů s oblibou používána v severovýchodních oblastech barbarika v kultuře wielbarské a východní části kultury przeworské. Spony této série bývají datovány do pozdně flaviovského až trajánovského období, tedy do konce 1. století až začátku 2. století, v rámci relativní chronologie starší doby římské do stupně B2a (Pfeiffer-Frohnert 1998, 128, Abb. 1; Zeman 2017, 96–97).

Ojedinělý nález spony s očky na katastru obce Radslavice u Přerova rozšiřuje doklady sídlištních aktivit z doby římské v povodí potoka Lučnice, levostranného přítoku řeky Bečvy.



Obr. 9. Radslavice. Torzo bronzové spony s očky pruské série z doby římské. Kresba P. Holcová.

Fig. 9. *Radslavice. Fragment of a bronze eye-brooch from the Prussian series from the Early Roman period. Drawing by P. Holcová.*

Literatura

Almgren, O. 1923: *Studien über Nordeuropäische Fibelformen der ersten nachchristlichen Jahrhunderte mit Berücksichtigung der provinzialrömischen und südrussischen Formen*. Mannus-Bibliothek Nr. 32. Leipzig: Verlag von Curt Kabitzsch.

Pfeiffer-Frohnert, U. 1998: „Mit Augen am Fuß und mit Wulst statt Scheibe". Verbreitung und Zeitstellung der preußischen Nebenserie A 57–61 und ihrer Varianten. In: M. Aufleger, P. Woidt, M. Goßler (Red.): *100 Jahre Fibelformen nach Oscar Almgren. Internationale Arbeitstagung 25.–28. Mai 1997 Kleinmachnow, Land Brandenburg.* Forschungen zur Archäologie im Land Brandenburg 5. Wünsdorf: Brandenburgisches Landesmuseum für Ur- und Frühgeschichte, 125–134.

Zeman, T. 2017: *Střední Pomoraví v době římské. Svědectví povrchové prospekce*. Archaeologica Olomucensia II. Olomouc: Univerzita Palackého v Olomouci.

Summary

A fragment of a bronze eye-brooch from the Early Roman period was found during a detector survey carried out in "Zadní Vrbovec" field (Radslavice u Přerova cadastral area, Přerov District) in 2018. The artefact from Radslavice u Přerova can be categorised in group III after O. Almgren (1923, Taf. III: 57–61); it belongs to the later variants of eye-brooches from the Prussian series, specifically the A59–60 type.

Zdeněk Schenk, Ondřej Venos

.....

Sudice (okr. Opava)

Ul. Stiborská; „Na Stiborské", parc. č. 989.

Mladší doba římská. Sídliště. Skupina/síť sond. Záchranný výzkum. Uložení nálezu: Národní památkový ústav, územní odborné pracoviště v Ostravě

Lokalizace: S-JTSK – -484616.23, -1078745.92

Na podzim 2020 byla na západním okraji obce Sudice v polní trati „Na Stiborské" při výstavbě rodinného domu narušena neznámá archeologická lokalita. Obec Sudice se nachází v nejsevernějším výběžku Moravskoslezského kraje, v těsné blízkosti polských hranic. Místo nálezu je situováno v dolní části mírného, jihovýchodně orientovaného svahu, v nadmořské výšce cca 220 m, nedaleko (cca 60 m) od Oldřišovského potoka, jehož hladina se nachází 217 m n. m.

Předběžně je možné informovat, že na ploše pro dům bylo narušeno několik zahloubených objektů. Prvním zkoumaným objektem byl hliník, resp. několik větších jam v superpozicích, jejichž výplně obsahovaly materiál náležející pozdní době římské (zlomky vytáčených nádob z jemného materiálu s ven vyhnutým okrajem, ale také v ruce vyráběná keramika s charakteristickým silně ostřeným materiálem a nerovným povrchem). Další dokumentovanou situací byla superpozice pravoúhlé jámy s propálenými stěnami a kruhové jámy zásobnicového tvaru. Výplň obou jam obsahovala vedle zlomků keramiky z doby římské i fragmenty keramiky vrcholného středověku. Doposud nedatovaným nálezem byl rozměrný objekt (šířka až 7,5 m; zahloubení 1,0 m do podloží) příkopovitého charakteru, protínající celou západní polovinu stavební plochy v severojižním směru. Z ulehlé homogenní výplně, která se shodovala s výplní sídlištních objektů, byly vytaženy nečetné malé atypické zlomky keramiky a mazanice. Díky pravidelnému mísovitému profilu byla nakonec opuštěna původní domněnka, že se jedná o pozůstatek protitankového příkopu ze závěru 2. světové války.

Literatura

AMČR: Záznam M-202003932 [cit. 2021-05-13]. Archeologická mapa České republiky.

Summary

A clay pit containing material from the Late Roman period and a superposition of two features with finds from the Late Roman period and the High Middle Ages were documented during the investigation of a newly discovered site in the cadastral area of the municipality of Sudice (Opava District). An as-yet undated extensive feature with the character of a ditch was also found.

Tereza Tichá Krasnokutská

.....

Sušice (k. ú. Sušice u Přerova, okr. Přerov)

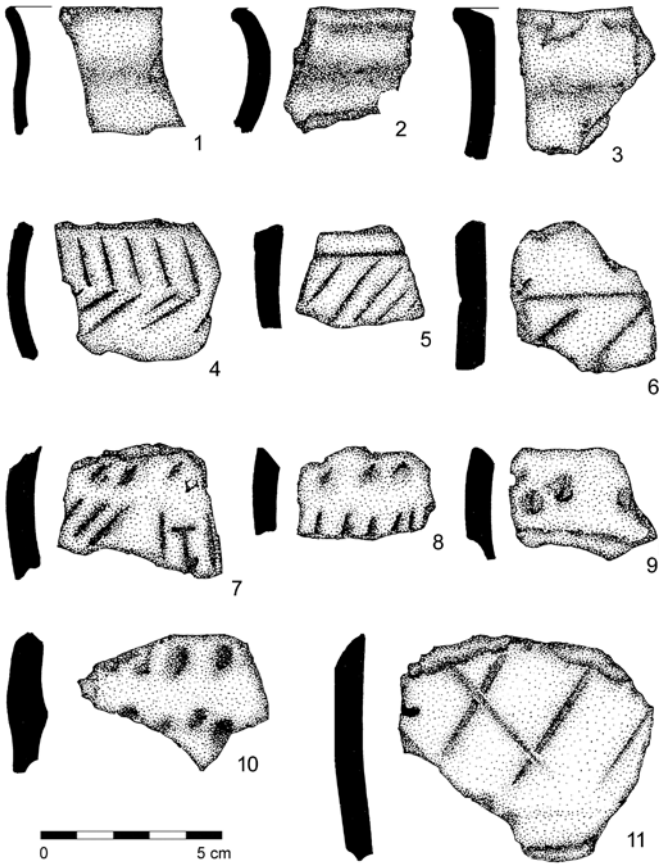
„V Krouhách", parc. č. 1728–1732.

Doba římská. Sídliště. Povrchový sběr. Průzkum. Uložení nálezu: Muzeum Komenského v Přerově, p. o.

Lokalizace: nepublikováno z důvodu ochrany lokality

Během opakovaných povrchových sběrů realizovaných B. Gibalou ve spolupráci s archeology Muzea Komenského v Přerově v letech 2017–2020 byl v prostoru polykulturní archeologické lokality při jihovýchodním okraji obce Sušice shromážděn soubor keramiky z doby římské (Schenk 2019, 27–28). Lokalita se nachází v poloze „V Krouhách", na parc. č. 1728–1732. Nadmořská výška polohy se pohybuje mezi 240–244 m.

Nálezový soubor obsahuje zlomky domácí germánské sídlištní keramiky, jejíž barva výpalu se pohybovala od tmavě hnědé po světle šedohnědou. Fragmenty okrajů a výdutí převážně hrncovitých nádob s esovitou profilací nesly nejčastěji výzdobu v podobě horizontálních řad nehtových vrypů či oválných důlků, šikmých rýžek, šikmo rytého mřížování a horizontálních žlábků (obr. 10). Obdobná výzdoba se na Moravě běžně objevuje u sídlištní keramiky z germánských osad z druhé poloviny 2. století (Droberjar 1997). V přerovském regionu jsou podobné soubory keramiky ze starší doby římské známy z lokalit situovaných v okolí Přerova při jihozápadním ústí Moravské brány (Schenk 2000, 102–106; 2001, 190–191; 2002, 243; 2011, 225).



Obr. 10. Sušice. Výběr keramiky. Kresba M. Kovářová.
Fig. 10. *Sušice. Selection of pottery. Drawing by M. Kovářová.*

Literatura

Droberjar, D. 1997: *Studien zu den germanischen Siedlungen der älteren römischen Kaiserzeit in Mähren*. Fontes Archaeologici Pragenses 21. Pragae: Museum nationale Pragae.

Schenk, Z. 2000: Nové archeologické nálezy z doby římské na Přerovsku, okr. Přerov. *Informační zpravodaj* prosinec 2000, 102–106.

Schenk, Z. 2001: Přerov (okr. Přerov). *Přehled výzkumů* 42, 190–191.

Schenk, Z. 2002: Přerov (k. ú. Kozlovice, okr. Přerov). *Přehled výzkumů* 43, 243.

Schenk, Z. 2011: Přerov (k. ú. Újezdec, okr. Přerov). *Přehled výzkumů* 52(1), 225.

Schenk, Z. 2019: Nejstarší osídlení katastru obce Sušice u Přerova ve světle archeologických pramenů. In: F. Janda, Z. Schenk, S. Šromota: *Kroniky vyprávějí. Sušice u Přerova*. Sušice: obec Sušice, 4–32.

Summary

In 2017–2020, B. Gibala collected an Early Roman period pottery assemblage during a surface survey in the area of the polycultural site near the south-east boundary of the municipality of Sušice (Sušice u Přerova cadastral area, Přerov District). The assemblage contains fragments of decorated Germanic pottery.

Zdeněk Schenk, Bohumil Gibala

Svinošice (okr. Blansko)

„Zlodějka“, parc. č. 443/1.

Doba stěhování národů. Neurčený areál. Průzkum detektorem kovu. Uložení nálezu: Muzeum Blanenska, p. o., inv. č. S 9791.

Lokalizace: WGS-84 – 49.3219656N, 16.5558533E

Dne 22. 2. 2020 nalezl M. Veselý na severním úpatí kopce Zlodějka (417 m n. m.) v hloubce 10–15 cm pod žulovým kamenem vzácnou stříbrnou minci (obr. 11) představující první exemplář svého druhu na Moravě i v širším prostoru středoevropského barbarika. Na aversu se nachází barbarizované zpodobnění busty východořímského císaře Anastasia (491–518) s perlovým diadémem doprava a opisem ΛNΛSTΛSIVS P P Λ … (VG), na reversu je zobrazen monogram ostrogótského krále Theodoricha Velikého (475–526) s křížem nahoře, hvězdou dole, plným bodem v monogramu místo O a s opisem INVICΓ + … (Λ RVM či Λ ROM) ΛN ∗ Λ. Mince byla vyražena v mincovně v Sirmiu (dnešní Sremská Mitrovica v Srbsku) ovládaném Ostrogóty. Z typologického hlediska ji lze určit jako barbarskou (germánskou) ražbu, nominál podle váhy představuje čtvrtsiliquu tzv. skupiny Sirmium. Téměř ¾ všech mincí sirmijské skupiny tvoří ražby typu Gennari 2, tj. čtvrtsiliqua s legendou INVICTA ROMA a Theodorichovým monogramem na reversu ražené jménem Anastasia I. s průměrnou váhou 0,740 g (Gennari 2019, 96–97, 165–220), tedy analogické s nálezem ze Svinošic (Zeman 2020, 196–197). Mince je zhruba z ⅕ poškozená, tudíž její hmotnost je nižší (0,712 g). V odlomené partii je patrný zbytek kruhového otvoru, mince byla tedy nošena jako přívěsek. Jedná se o první náhodný nález z 1. poloviny 6. století na Blanensku, přičemž nejbližší soudobé stálé osídlení se nacházelo na jižní, jihozápadní a jihovýchodní Moravě (Zeman 2020, 197).

Obr. 11. Svinošice. Stříbrná mince (čtvrtsiliqua). Foto T. Zeman.
Fig. 11. *Svinošice. A silver coin (Quarter Siliqua). Photo by T. Zeman.*

Literatura

Gennari, A. 2019: The “Sirmium group”: about the so-called Gepids siliquae. With a specific catalogue – 2nd edition. *Acta Numismatica Hungarica* I, 63–251.

Zeman, T. 2020: Neposední Germáni (doba stěhování národů, cca 375–568). In: M. Novák (ed.): *Blanensko a Moravský kras v pravěku*. Blansko: Muzeum Blanenska, 195–197.

Summary

A random find of silver Bavarian coinage representing a Quarter Siliqua from the Sirmium group was made in “Zlodějka” field in the cadastral area of Svinošice (Blansko District). The Svinošice find can be categorised as Gennari 2 type coinage, which comprises three-quarters of the coinage in the Sirmium group.

Marek Novák, Tomáš Zeman, Michal Veselý

Syrovice (okr. Brno-venkov)

„Pastvisko“.

Mladší doba římská. Sídliště. Plošný odkryv. Záchranný výzkum. Uložení nálezu: Ústav archeologické památkové péče Brno, v. v. i.

Lokalizace: WGS-84 – 49.0765892N, 16.5480542E

Při rekonstrukci místní komunikace v trati „Pastvisko“ byly zjištěny dva zahloubené objekty, které poskytly materiál z mladší doby římské. Podobně je datována také kulturní vrstva, která se vyskytla hned nad inundačním pásmem vodoteče Syrůvky. Tato vydala kromě úlomků keramiky také celý kostěný oboustranně zahrocený dřík, který tvořil součást vřetene.

Literatura

Neuvedeno.

Summary

Late Roman period features were examined during a road reconstruction in “Pastvisko” field (Syrovice cadastral area, Brno-Country District).

Ivan Čižmář

Uhřičice (okr. Přerov)

„Hrubča“, parc. č. 1058/12.

Doba římská. Průzkum detektorem kovu. Uložení nálezu: Muzeum Komenského v Přerově, p. o.

Lokalizace: nepublikováno z důvodu ochrany lokality

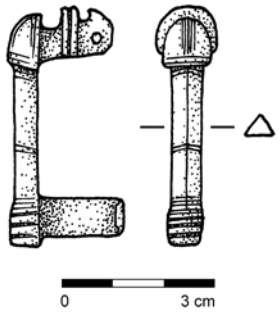
V roce 2019 našel Jaroslav Pešák z Kojetína během preventivní detektorové prospekce prováděné na katastru obce Uhřičice torzo bronzové spony z doby římské (obr. 12). Místo nálezu se nachází při okraji lesa Hrubča na parc. č. 1058/12 na pravém břehu řeky Moravy. Jde o zarovnaný terén říční nivy, jehož nadmořská výška dosahuje 195 m.

Nálezem je masivní dvojdílná litá bronzová kolínkovitá spona se záhlavní polokruhovitou destičkou chránící vinutí s horní tětivou. Vinutí a jehla chybí. Lučík má trojúhelníkovitý průřez. Délka torza spony činí 47 mm. Šířka lučíku je 6 mm, výška spony 20–22 mm a hmotnost 15,750 g. Plný poměrně vysoký obdélníkovitý zachycovač má ohrnutý spodní okraj. Povrch předmětu je nerovnoměrně pokryt zelenou oxidační patinou. Plasticky zvýrazněný oblý ohyb kolínka je po obvodu zdoben rýhováním, jeho střed pak vazkem podélných rýžek. Příčné rýhování zdobí rovněž lučík a zesílenou patku, stejný druh dekoru byl použit i na hraně záhlavní destičky. Torzo exempláře z Uhřičic se velmi podobá sponám typu A 137, které náleží do vedlejší série V. Almgrenovy skupiny (Almgren 1923, Taf. VI: 137). Předlohu k této variantě spon lze nejspíše hledat u panonských kolínkovitých spon typu Kovrig 104/104a (Kovrig 1937, 64, pl. 10: 104/104a).

Datování spon typu A 137 je kladeno do přechodného stupně B2/C1, tedy do období markomanských válek (Mączyńska 2011, 47).

Exempláři z Uhřičic jsou po tvarové stránce velmi blízké nálezy spon s podstatně chudší výzdobou, i bez ní, například z lokality Vlčnov – Dolní Němčí na jihovýchodní Moravě (Zeman 2017, 108–109, obr. 26: 19), z Kolína ve středních Čechách (Beneš 2017, 478, 490, obr. 5: 3), další lze uvést z dolnorakouské lokality Ringelsdorf (Allerbauer, Jedlicka 2000, 662, Abb. 804; Tejral 2015, 59, Fig. 14: 12, 13).

Ojedinělý nález bohatě zdobené kolínkovité spony na katastru obce Uhřičice představuje první exemplář tohoto typu spony na Přerovsku.



Obr. 12. Uhřičice. Torzo bronzové kolínkovité spony z doby římské. Kresba P. Holcová.

Fig. 12. *Uhřičice. Fragment of a knee brooch from the Roman period. Drawing by P. Holcová.*

Literatura

Allerbauer, S., Jedlicka, F. 2000: KG Ringelsdorf, MG Ringelsdorf-Niederabsdorf, VB Gänserndorf. *Fundberichte aus Österreich* 39, 662–663.

Almgren, O. 1923: *Studien über Nordeuropäische Fibelformen der ersten nachchristlichen Jahrhunderte mit Berücksichtigung der provinzialrömischen und südrussischen Formen*. Mannus-Bibliothek Nr. 32. Leipzig: Verlag von Curt Kabitzsch.

Beneš, Z. 2017: Obsah jedné starožitnické sbírky, picí rohy a archeologický potenciál zaniklé polohy Sandberg u Kolína. In: E. Droberjar, B. Komoróczy (eds.): *Římské a germánské spony ve střední Evropě* (*Archeologie barbarů 2012*). Spisy Archeologického ústavu AV ČR Brno 53. Brno: Archeologický ústav AV ČR Brno, v. v. i., 473–495.

Kovrig, I. 1937: *Die Haupttypen der kaiserzeitlichen Fibeln in Pannonien*. Dissertationes Pannonicae II(4). Budapest: Institut für Münzkunde und Archäologie.

Mączyńska, M. 2011: Der frühvölkerwanderungszeitliche Hortfund aus Łubiana. Kreis Kościerzyna (Pommern). *Bericht der Römisch-Germanische Kommission* 90 (2009), 14–416.

Tejral, J. 2015: Some remarks on the transitional phase between Early Roman a Late Roman Periods in the region north of the Middle Danube. *Přehled výzkumů* 56(2), 43–101.

Zeman, T. 2017: *Střední Pomoraví v době římské. Svědectví povrchové prospekce*. Archaeologica Olomucensia II. Olomouc: Univerzita Palackého v Olomouci.

Summary

A richly decorated bronze knee brooch (Almgren type V 137) was found in 2019 by J. Pešák during a metal detector survey in “Hrubča” field (Uhřičice cadastral area, Přerov District). This type of knee brooch can be dated to the Roman period – transitional phase B2/C1.

Zdeněk Schenk

Újezd u Černé Hory (okr. Blansko)

„Brlůžky“, parc. č. 603/1.

Doba římská. Neurčený areál. Průzkum detektorem kovu. Uložení nálezu: Muzeum Blanenska, p. o., inv. č. S 10070.

Lokalizace: WGS-84 – 49.3694503N, 16.5571300E

V květnu roku 2020 předal A. Martínek do sbírky Muzea Blanenska vzácný nález učiněný v dubnu téhož roku. Jednalo se o ozdobnou bronzovou faléru (obr. 13) s plasticky vystupující vousatou mužskou hlavou o rozměrech 27 × 31 mm. Z vnitřní strany je

dochován železný trn, kterým byla faléra připevněna na kožený řemen koňského postroje nebo přímo na vojákovu výstroj. Tyto faléry sloužily v římské armádě jako vyznamenání, a jejich objev nám poukazuje na možnou přítomnost římského vojska v daném území v poslední třetině 2. století (Antal 2017, 51–52; Zeman 2020, 192–193). Faléra ležela v hloubce 35–40 cm na výrazném návrší „Brlůžky" (439 m n. m.) na k. ú. Újezdu u Černé Hory a jedná se o první publikovaný exemplář z Moravy. Nejbližší analogie najdeme v kvádské oblasti jihozápadního Slovenska.

Obr. 13. Újezd u Černé Hory. Bronzová faléra. Kresba M. Novák.

Fig. 13. *Újezd u Černé Hory. A bronze phalera. Drawing by M. Novák.*

Literatura

Antal, R. 2017: *Rímske kovania konského postroja na území labsko-germánskeho kultúrneho okruhu v dobe rímskej* [online]. Rkp. magisterské diplomové práce. Masarykova univerzita, Filozofická fakulta. Ústav archeologie a muzeologie. Uloženo: Archiv závěrečných prací Masarykovy univerzity [cit. 2021-04-19]. Dostupné z: https://is.muni.cz/th/skyyt/?cop=3005868.

Zeman, T. 2020: Neohrožení legionáři (doba římská, cca 40/30 př. Kr. – 375 po Kr. In: M. Novák (ed.): *Blanensko a Moravský kras v pravěku*. Blansko: Muzeum Blanenska, 187–193.

Summary

A chance find of a decorative bronze phalera with a plastically rendered male head and an iron thorn from the last third of the 2nd century was made on "Brlůžky" hillock (Újezd u Černé Hory cadastral area, Blansko District).

Marek Novák, Tomáš Zeman, Aleš Martínek

Věrovany (okr. Olomouc)

„Blata".

Mladší doba římská. Sídliště. Průzkum detektorem kovu.
Uložení nálezu: Ústav archeologické památkové péče Brno, v. v. i.

Lokalizace: S-JTSK – ostruha: -548637.41, -1135661.57; spona: -548536.97, -1135267.59

V průběhu roku 2020 převzalo prostějovské pracoviště Ústavu archeologické památkové péče Brno, v. v. i., kolekci kovových předmětů získaných panem M. Vysloužilem na různých lokalitách v geografickém regionu střední Moravy. Soubor obsahuje též dva bronzové artefakty nalezené v prostoru rozsáhlé sídlištní aglomerace doby římské, situované podél řeky Blaty na katastrech obcí Biskupice (okr. Prostějov), Dub nad Moravou (okr. Olomouc) a Věrovany (okr. Olomouc). Níže předkládáme jejich stručné typologické a chronologické zhodnocení.

1. Bronzová knoflíkovitá ostruha s výrazným hrotem, který je ve své spodní části zdoben z přední strany třemi žebírky, z nichž dvě jsou krášlena drobnými záseky. Rozměr 60 × 63 mm (obr. 14: 1).
2. Částečně zachovalá bronzová spona samostřílové konstrukce, jejíž hlavici zdobí profilovaný knoflík; zachycovač je podélný, zužující se k patce, patka je pak zakončená kulovitým knoflíkem. Lučík je v profilu mírně obloukovitý, výzdoba se kromě knoflíků omezuje na tři podélná žebírka umístěná na hlavici, přechodu lučíku v nožku a patku. Žebírka jsou zdobena drobnými záseky. Rozměr: 48 × 28 mm (obr. 14: 2).

Bronzovou ostruhu můžeme přiřadit k typu Ginalski E6 (Ginalski 1991, 63, Ryc. 11: 20–22). Fasetováním hrotu se však blíží některým formám typu Ginalski E5a (Ginalski 1991, ryc. 11: 17). Tyto formy jsou zpravidla na základě hrobových nálezů řazeny do fáze B2b, přechodného stupně B2/C1 a doznívají v rámci fáze C1a (Zeman 2017, 151). Ostruhy Ginalského skupiny E představují charakteristický znak hmotné kultury období, které spojujeme s průběhem markomanských válek, kam spadá rovněž maximum jejich výskytu (Tejral 2015). Obliba těchto ostruh poté klesá v počátcích 3. století. Koncentraci nálezů lze vysledovat v severovýchodním barbariku, a pak zejména ve středním Podunají, kde jich v poslední době intenzivně přibývá (Zeman 2017, 151–152, zde i starší literatura).

Druhým nálezem získaným ve Věrovanech je spínadlo, které náleží do VI. skupiny podle O. Almgrena (1923, Taf. VII). Svým tvarem a výzdobou se blíží, nebo spíše napodobuje honosné spony z výbav bohatých kostrových hrobů ze Stráží (hr. II) a Ostrovan (Kolník 1964, 422–428, obr. 7; Prohászka 2006, 72–73, 101; Quast 2009, 41, Abb. 64: 11–12). V našem případě se však jedná o bronzový kus s jednodušším pojetím dekoru a s absencí podvázání nožky. Nemůžeme tedy vyloučit, že zastupuje zjednodušenou variantu této skupiny spon. Datování popisovaného exempláře lze hledat v rozmezí fáze C1b a stupně C2, a to především na základě srovnání s materiálem z bohatých hrobů skupiny Leuna-Hassleben-Gommern. Exemplář z Věrovan není v moravském prostoru ojedinělým příkladem, v němž by se zrcadlil styl honosných spon, neboť vzdáleně podobné kusy s klínovitou nožkou shromáždil naposledy T. Zeman (2017, 122–123, obr. 34: 12).

Na základě výše uvedených skutečností můžeme konstatovat, že prezentované nálezy svědčí o aktivitách, které lze rámcově datovat od fáze B2b do stupně C2.

Literatura

Almgren, O. 1923: *Studien über Nordeuropäische Fibelformen der ersten nachchristlichen Jahrhunderte mit Berücksichtigung der provinzialrömischen und südrussischen Formen*. Mannus-Bibliothek Nr. 32. Leipzig: Verlag von Curt Kabitzsch.

Ginalski, J. 1991: Ostrogi kabłąkowe kultury przeworskiej. Klasyfikacja typologiczna. *Przegląd archeologiczny* 38, 53–84.

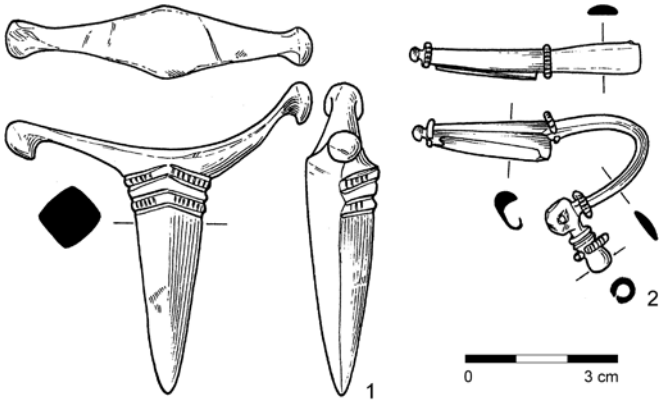
Kolník, T. 1964: Honosné spony z mladšej doby rímskej vo svetle nálezov z juhozápadného Slovenska. *Slovenská archeológia* XII(2), 409–446.

Prohászka, P. 2006: *Das vandalische Königsgrab von Osztrópataka (Ostrovany, SK)*. Monumenta Germanorum Archaeologica Hungariae. Budapest: Magyar Nemzeti Múzeum.

Quast, D. 2009: *Wanderer zwischen den Welten. Die germanischen Prunkgräber von Stráže und Zakrzów*. Mosaiksteine Forschungen am Römisch-Germanischen Zentralmuseum, Bd. 6. Mainz: Verlag des Römisch-Germanischen Zentralmuseums.

Tejral, J. 2015: Some remarks on the transitional phase between Early Roman a Late Roman Periods in the region north of the Middle Danube. *Přehled výzkumů* 56(2), 43–101.

Zeman, T. 2017: *Střední Pomoraví v době římské. Svědectví povrchové prospekce*. Archaeologica Olomucensia II. Olomouc: Univerzita Palackého v Olomouci.



Obr. 14. Věrovany. Bronzová ostruha a bronzová spona. Kresba J. Molčíková.
Fig. 14. *Věronany. A bronze spur and brooch. Drawing by J. Molčíková.*

Summary

Two metal detector finds were made in the "Blata" location (Věrovany cadastral area, Olomouc District) during 2020 comprising a bronze spur dated to the Middle Roman period (B2b phase, B2/C1 subperiod and C1a phase) and a bronze fibula from the Late Roman period (phase C1b, subperiod C2). Both items are associated with a distinctive settlement agglomeration spread along the course of the River Blata in the cadastral areas of the municipalities of Biskupice (Prostějov District), Dub nad Moravou and Věrovany (Olomouc District).

Pavel Fojtík, Jan Jílek

Varia

Věstonický trojhrob, 35 let poté

V průběhu 130 let vydalo relativně malé území moravského koridoru ten nejucelenější soubor kosterních pozůstatků pleistocenního *Homo sapiens*, který mohla mít paleoantropologie k dispozici, ale další osudy tak unikátního materiálu ovlivnila série nešťastných i šťastných okolností. Dodnes litujeme, že byla v posledních dnech 2. světové války zničena podstatná část předválečných paleoantropologických sbírek, včetně té nejpočetnější, kterou shromáždil Karel J. Maška v Předmostí. Naštěstí Dolní Věstonice (lokalita I) do té doby vydaly jen jednotlivé fragmenty lidských koster. Doba nových objevů v areálu Dolní Věstonice – Pavlov přišla až po válce, spolu s nástupem Bohuslava Klímy; výzkum převzal v roce 1947 a hned v roce 1949 tam odkryl první hrob ženy (DV 3).

Chvíle, kdy se jednoho srpnového večera v roce 1986 začaly z kulturní vrstvy na lokalitě Dolní Věstonice II vynořovat tři červeně zbarvené lebky a poté kontury tří kompletních koster, patří k neopakovatelným zážitkům. Napsáno o tom bylo dost a dost. Bude na místě zopakovat, že oba krajní jedinci byli jednoznačně mladí muži (DV 13, 14), zatímco pohlaví prostředního jedince (DV 15) zůstávalo nejasné; vzájemná poloha koster svědčila o záměrném uložení a snad vyjadřovala určité sdělení (souhrnná publikace viz Klíma 1995). Po euforii kolem objevu ovšem následovalo 35 let pracné konzervace, deskripce, analytického výzkumu a v neposlední řadě i určité vědecké diplomacie (pokud mohu takového termínu použít). Také to je svým způsobem dobrodružství a tehdy nastoupila série šťastných okolností.

Už v komisi svolané na místo těsně po objevu stanuli dva významní čeští antropologové, profesoři Jan Jelínek a Emanuel Vlček, kteří nález uvedli do paleoantropologické literatury (jako první Jelínek 1987, soustavněji a už v doprovodu specializovaných studií Vlček 1992). V průběhu 90. let se pak podařilo sestavit reprezentativní mezinárodní tým, který provedl celkový soupis materiálu, jeho detailní deskripci a první interpretaci.

Obr. 1. Trojhrob během začišťování. Foto J. Svoboda, 1986 (archiv Archeologického ústavu AV ČR, Brno, v. v. i. – dále ARÚB, M-FT-400062200).

Fig. 1. *The triple burial in the course of cleaning. Photo by J. Svoboda, 1986 (Archive of the Institute of Archaeology, Czech Academy of Sciences, Brno – hereinafter referred to as ARÚB, M-FT-400062200).*

Obr. 2. Konzultace během čištění trojhrobu. Zleva dolů B. Klíma, řidič Halas, J. Poulík, R. Tichý, H. Svobodová. Foto J. Svoboda, 1986 (archiv ARÚB, M-FT-400061800).

Fig. 2. *Consultations during the cleaning process. From left to bottom B. Klíma, driver Halas, J. Poulík, R. Tichý, H. Svobodová. Photo by J. Svoboda, 1986 (Archive ARÚB, M-FT-400061800).*

Obr. 3. Vilém Gebauer začišťuje trojhrob. Foto B. Klíma, 1986 (archiv ARÚB, M-FT-400052200).

Fig. 3. *Vilém Gebauer cleaning the triple burial. Photo by B. Klíma, 1986 (Archive ARÚB, M-FT-400052200).*

Obr. 4. Bohuslav Klíma dokumentuje očištěný trojhrob. Foto J. Svoboda, 1986 (archiv ARÚB, M-FT-400051300).

Fig. 4. *After cleaning, Bohuslav Klíma documenting the burial. Photo by J. Svoboda, 1986 (Archive ARÚB, M-FT-400051300).*

Vedení se ujal profesor Erik Trinkaus z Washingtonovy univerzity v Saint Louis a participovali v něm přední badatelé čeští, američtí i britští, podle svých specializací na jednotlivé části lidské kostry. V roce 2006 společný výzkum vyústil v závěrečnou publikaci (Trinkaus, Svoboda eds. 2006).

Shodou okolností byla 90. léta rovněž obdobím prvních paleogenetických analýz, které od počátku vzbuzovaly velké naděje, přestože metodicky byly ještě v plenkách. Navzdory tlakům ze strany některých genetiků i médií jsme v této fázi trojhrob uchránili od destruktivních odběrů, s poukazem na probíhající morfologický popis a na jeho prioritu. V některých zahraničních sbírkách se totiž tato výzkumná vlna trvale zapsala necitlivě vyvrtanými otvory, aniž by na oplátku vydala odpovídající výsledky. Nedořešeny tehdy zůstávaly problémy odběru (často se žádná DNA ani nenašla) nebo kontaminace recentní DNA (která se samozřejmě našla, ale byla zaměněna za archaickou). Genetici pak žádali, aby mohli své díry vyvrtat znovu.

V době, kdy tým profesora Trinkause ještě pracoval na deskripci koster, založila Max-Planck-Gesellschaft „na zelené louce" v Lipsku technicky i personálně skvěle vybavený Ústav evoluční antropologie. Od počátku jsme s ním navázali spolupráci v oblasti analytických metod. Tamní genetické oddělení, které vedl profesor Svante Pääbo, vypracovalo novou metodiku odběru (postačí minimální množství vzorku) i analýzy (rámcově odliší archaickou aDNA od příměsí). A teprve když testovací vzorek zvířecích kostí ukázal, že zachovalost aDNA je na věstonické lokalitě dobrá, přistoupili jsme spolu s Johannesem Krausem ke vzorkování lidských koster.

Paleogenetické analýzy trojhrobu přispěly hned v několika oblastech. Nejvýznamnější je jistě zařazení věstonických vzorků do širšího evolučního schematu pleistocenních populací a jejich migrací, tak jak je rekonstruuje genetika (Fu et al. 2016). A protože naše vzorky pocházejí z kvalitního výzkumu, z jasného kontextu a byly dobře datovány, posloužily také jako opěrný bod při kalibraci paleogenetických datací (Fu et al. 2013). A konečně se paleogenetici vyjádřili k otázce pohlaví onoho středního jedince DV 15 a přiklonili se k mužskému, takže by všichni pohřbení byli muži (Mittnik et al. 2016). Tytéž paleogenetické vzorky pak posloužily ještě k dalším zajímavým analýzám. Radiometrické stáří, dosud určené pouze na základě uhlíků dřevin v přímém okolí koster, teď

Obr. 5. Celková situace je připravena pro komisi. Foto J. Skoupý, 1986 (archiv ARÚB, M-FT-390034000).

Fig. 5. *The general archeological context as prepared for the commission. Photo by J. Skoupý, 1986 (Archive ARÚB M-FT-390034000).*

Obr. 7. Jednání komise, zleva A. Točík, B. Klíma, J. Poulík, zahraniční host, ředitel školy Sekanina, J. Jelínek, L. Bánesz, místní kronikář, E. Vlček, Vlček jun., R. Musil, J. Sejbal, M. Dočkalová. Foto J. Skoupý (archiv ARÚB, M-FT-390037600).

Fig. 7. *The commission evaluation acting. From the left A. Točík, B. Klíma, J. Poulík, a foreign guest, school director Sekanina, J. Jelínek, L. Bánesz, a local historian, E. Vlček, Vlček jun., R. Musil, J. Sejbal, M. Dočkalová. Photo by J. Skoupý (Archive ARÚB, M-FT-390037600).*

Obr. 6. Komise 18. srpna 1986. Čelně stojí B. Klíma, V. Gebauer, J. Poulík, K. Valoch, J. Bárta, A. Točík a ředitel školy Sekanina. Foto J. Skoupý, 1986 (archiv ARÚB, M-FT-390036500).

Fig. 6. *The commission on August 18, 1986. Facing B. Klíma, V. Gebauer, J. Poulík, K. Valoch, J. Bárta, A. Točík and local school director Sekanina. Photo by J. Skoupý, 1986 (Archive ARÚB, M-FT-390036500).*

Obr. 8. Nad trojhrobem rokují E. Vlček, B. Klíma, J. Jelínek, J. Poulík, v pozadí J. Svoboda. Foto J. Skoupý, 1986 (archiv ARÚB, M-FT-390038200).

Fig. 8. *The burial being discussed by E. Vlček, B. Klíma, J. Jelínek, J. Poulík, in background J. Svoboda. Photo by J. Skoupý, 1986 (Archive ARÚB, M-FT-390038200).*

mohlo být potvrzeno daty přímo z lidské kosti a výsledky se shodují – všechna data se shlukují kolem 31 tisíc let (calBP).

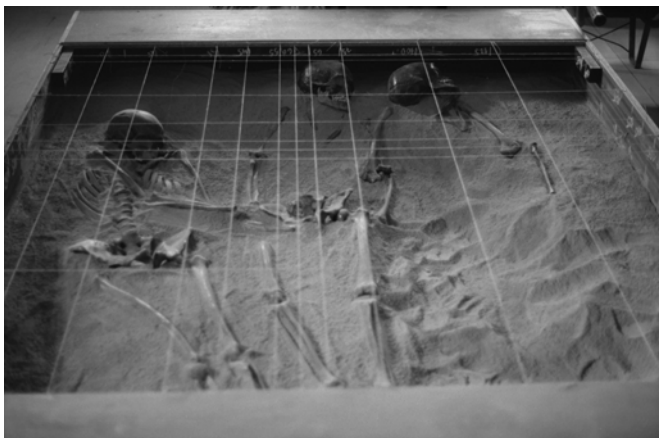
Celou plejádu nových informací poskytl chrup těchto koster. Primární popis od londýnského dentálního antropologa S. Hillsona posléze doplnila funkční analýza zubního obrusu, kterou provedl J. C. Willman. Analýzou zubního kamene navázal kolektiv R. C. Powera, který tak doplnil poznatky o tehdejší výživě. A v posledním článku, který právě vyšel online v PNAS, využívá kolektiv J. Fellows Yatese (2021) tytéž vzorky k výzkumu ústního mikrobiomu (s pozitivním výsledkem z Pavlova I) a přispívá tak k poznání výživy z evolučního hlediska, totiž přítomností bakterií podporujících určitý typ konzumace. A tak bychom mohli pokračovat.

Spolupráce s Ústavem evoluční antropologie, tentokrát s oddělením paleoantropologie vedeným Jean-Jacquesem Hublinem, vyvrcholila v létě 2016, kdy byl na pracoviště v Dolních Věstonicích z Lipska transportován průmyslový CT skener DIONDO D3 s vysokým rozlišením a během několika týdnů tam proběhlo detailní skenování celého kosterního materiálu. Mimo jiné se tak vyřešil jeden starý problém. Během 35 let žádali o studium našich koster kolegové i doktorandi z celého světa, což jsme jim většinou umožňovali, ale dobré konzervaci vzácných fosilií to jistě neprospívá. Nyní lze místo originálů nabídnout podrobné skeny a využívat je k dalším analýzám a srovnáním.

Přestože je tento krátký článek prioritně zaměřen na trojhrob jako takový, k poznání lokality Dolní Věstonice II samozřejmě přispívá celá řada kontextuálních analýz stratigrafických, paleobotanických, faunistických i archeologických, soustředěných spolu s těmi antropologickými v publikaci vydané k 30. výročí objevu (Svoboda, ed. 2016). Což je ostatně žádoucí u každé komplexní lokality. A samotným trojhrobem se výčet antropologických nálezů z Dolních Věstonic a Pavlova neuzavírá, neboť hned v roce 1987 následoval samostatný hrob staršího muže (DV 16) a jednotlivé lidské kosti a zlomky, volně rozptýlené v kulturní vrstvě, vycházejí na světlo dodnes (především při analýze dříve nalezené fauny; nejnověji Sázelová et al. 2018). Tyto fragmenty vyvolávají další otázky – jde o druhotně porušené hroby nebo bylo nepietní ukládání některých kosterních pozůstatků dobovým zvykem či dokonce rituálem? Potvrzuje se tak známá skutečnost, že čím více otázek analytický výzkum zodpovídá, tím více se otevírá otázek nových. V Dolních Věstonicích to rozhodně platí.

Obr. 9. Vilém Gebauer při konzervaci nálezů v budově ARÚB v Dolních Věstonicích. Foto B. Klíma, 1986 (archiv ARÚB, M-FJ-390055800).

Fig. 9. *Vilém Gebauer during the conservation of the material in the Archaeological Institute´s building at Dolní Věstonice. Photo by B. Klíma, 1986 (Archive ARÚB, M-FJ-390055800).*



Obr. 10. První rekonstrukce byla sestavena z odlitků v muzeu v Dolních Věstonicích v roce 1991; od roku 2016 je vystavena v Archeoparku Pavlov. Foto J. Svoboda, 1991 (archiv ARÚB, M-FT-400102900).

Fig. 10. *The first reconstruction was composed of bone casts at the Dolní Věstonice local museum in 1991; since 2016, it is exposed at the Archeopark Pavlov exhibit. Photo by J. Svoboda, 1991 (Archive ARÚB, M-FT-400102900).*

Digitalizace negativů výzkumu v Dolních Věstonicích byla realizovaná z projektu Archeologický informačný systém ČR. Všechny fotografie budou zveřejněné v Digitálním archivu Archeologické mapy ČR.

Literatura

Fellows Yates, J. A., Velsko, I. M., Aron, F., Posth, C., Hofman, C. A., Austin, R. M., Parker, C. E., Mann, A. E., Nägele, K., Arthur, J. V., Bauer, C. C., Crevecoeur, I., Cupillard, Ch., Curtis, M. C., Dalén, L., Díaz-Zorita Bonilla, M., Díez Fernández-Lomana, J. C., Drucker, D. G., Escrivá, E. E., Francken, M., Gibbon, V. E., Gonzalez Morales, M., Mateu, A. G., Harvati, K., Henry, A. G., Humphrey, L., Menéndez, M., Mihailović, D., Peresani, M., Rodríguez Moroder, M., Roksandic, M., Rougier, H., Sázelová, S., Stock, J. T., Straus, L. G., Svoboda, J., Teßmann, B., Weedman Arthur, K., Walker, M. J., Power, R. C., Lewis, C. M., Sankaranarayanan, K., Guschanski, K., Wrangham, R., Dewhirst, F. E., Salazar-Garcia, D. C., Krause, J., Herbig, A., Warinner, G. 2021: The evolution and changing ecology of the African hominid oral microbiome [online]. *Proceedings of the National Academy of Sciences USA* 118(20). [cit. 2021-05-20]. DOI: 10.1073/pnas.2021655118. Dostupné z: https://www.pnas.org/content/118/20/e2021655118.

Fu, Q., Mittnik, A., Johnson, P., Bos, K., Lari, M., Bollongino, R., Sun, Ch., Giemsch, L., Schmitz, R., Burger, J., Ronchitelli, A. M., Martini, F., Cremonesi, R., Svoboda, J., Bauer, P., Caramelli, D., Castellano, S., Reich, D., Pääbo, S., Krause, J. 2013: A revised timescale for human evolution based on ancient mitochondrial genomes. *Current Biology* 23, 553–559.

Fu, Q., Posth, C., Hajdinjak, M., Petr, M., Mallick, S., Fernandes, D., Furtwängler, A., Haak, W., Meyer, M., Mittnik, A., Nickel, B., Peltzer, A., Rohland, N., Slon, V., Lazaridis, I., Lipson, M., Schiffels, S., Skoglund, P., Gély, B., Benazzi, S., Gonzales Morales, M., Peresani, M., Straus, L., Caramelli, D., Lari, D., Ronchitelli, A., Valentin, F., Constantin, S., Coppola, D., Grigorescu, D., Neugebauer-Maresch, Ch., Thevenet, C., Wehrberger, K., Crevecoeur, I., Rougier, H., Semal, P., Cupillard, Ch., Bocherens, H., Mannino, H., Conard, N., Harvati, K., Moiseyev, V., Drucker, D., Svoboda, J., Pinhasi, R., Kelso, J., Patterson, N., Krause, J., Pääbo, S., Reich D. 2016: The genetic history of Ice Age Europe. *Nature* 534, 200–205.

Jelínek, J. 1987: A new palaeolithic triple-burial find. *Anthropologie* XXV(2), 189–190.

Klíma, B. 1995: *Dolní Věstonice II: Ein Mammutjägerplatz und seine Bestattungen*. ERAUL 73, The Dolní Věstonice Studies 3. Liège: Université de Liège.

Mittnik, A., Wang, C. C., Svoboda, J., Krause, J. 2016: A molecular approach to the sexing of the triple burial at the Upper Paleolithic site of Dolní Věstonice [online]. *PLoS ONE* 11(10), e0163019. DOI:10.1371/journal.pone.0163019. Dostupné z: https://journals.plos.org/plosone/article?id=10.1371/journal.pone.0163019.

Sázelová, S., Wilczyński, J., Wojtal, P., Svoboda, J., Trinkaus, E. 2018: Puzzling pairs from Pavlov and mortuary diversity in Mid Upper Paleolithic. *Přehled výzkumů* 59(1), 69–88.

Svoboda, J. (ed.) 2016: *Dolní Věstonice II. Chronostratigraphy, Paleoethnology, Paleoanthropology*. The Dolní Věstonice Studies 21. Brno: Academy of Sciences of the Czech Republic, Institute of Archaeology, Brno.

Trinkaus, E., Svoboda, J. (eds.) 2006: *Early Modern Human evolution in Central Europe. The People of Dolní Věstonice and Pavlov*. The Dolní Věstonice Studies 12. Oxford: Oxford University Press.

Vlček, E. 1992: Lovci mamutů z Dolních Věstonic. *Sborník Národního muzea v Praze, B –přírodní vědy* XLVIII(1–4), 3–64.

Summary

The triple burial of Dolní Věstonice, 35 years after

This paper commemorates the discovery of the Gravettian triple burial at the Dolní Věstonice II site in August 1986. It describes the history of the subsequent analytical studies realised on this material during the 35 years since its discovery: a detailed morphological description, dental studies including use-wear and dental calculus, and especially paleogenetics. In addition to studies of the human remains, the paper addresses the contextual studies realised at the site including various aspects of chronostratigraphy, palaeobotanics, archaeozoology and archaeology. New discoveries of human fossil fragments continue up to the present day, and the once resolved questions constantly open new inquiries.

Jiří Svoboda, Archeologický ústav AV ČR, Brno, v. v. i.

Návštěvnické centrum Mušov – Brána do Římské říše v roce 2020

Na prahu nadcházející letní sezóny, která snad přináší i tolik očekávaný ústup celosvětové pandemické situace a s ním spojené rozvolnění řady limitujících omezení, se znovu otevírá pro veřejnost jedno z pilotních popularizačních zařízení Archeologického ústavu AV ČR, Brno, v. v. i., – Návštěvnické centrum Mušov – Brána do Římské říše. Nabízí se tak vhodná příležitost rekapitulovat předchozí období jeho fungování a stručně též nastínit letošní plány. Se záměrem maximální transparentnosti a informovanosti tak budeme činit každoročně v tomto období na stránkách Přehledu výzkumů.

Slavnostní otevření návštěvnického centra proběhlo dne 18. června 2020 za účasti prof. RNDr. Evy Zažímalové, CSc., předsedkyně Akademie věd ČR, Martiny Dominové, DiS, starostky obce Pasohlávky a PhDr. Lumíra Poláčka, CSc., ředitele Archeologického ústavu AV ČR, Brno. Mezi čestnými hosty byli zejména členové Akademické rady AV ČR, zástupci rady obce Pasohlávky a zastupitelstva Jihomoravského kraje, ředitelé a členové vedení hlavních partnerských oborových institucí (Archeologický ústav AV ČR, Praha, v. v. i., Archeologický ústav SAV Nitra, Ústav archeologie a muzeologie Filozofické fakulty MU) a dalších jihomoravských akademických ústavů, zástupci týmů projektanta a zhotovitele stavby a další milí hosté. Hlavní autor projektu B. Komoróczy ve svém úvodním projevu zdůraznil, že „*Dnešním otevřením Brány končí jen jedna etapa. Brány jsou od toho, aby se jimi procházelo. Naší snahou, přítomnou již v počátcích celé koncepce a nyní zcela dominantní, se stává, aby Bránou do Římské říše prošel co největší počet zájemců, aby měli pocit, že stálo za to jí projít a aby je ta procházka obohatila. Zcela jednoznačně chceme, aby tato brána napomohla i chápání významu kulturního a archeologického dědictví pro současnost. Aby sloužila jako příklad toho, že když se na jedné straně v zájmu poznání a ochrany hodnot v něčem omezíme, na druhé straně se tím i nesmírně obohatíme a rozšíříme své obzory*“ (Archeologie – Mušov).

Obr. 1. Předsedkyně Akademie věd ČR prof. Eva Zažímalová a členové Akademické rady na slavnostním otevření návštěvnického centra. Foto J. Plavec.

Fig. 1. *Prof. Eva Zažímalová, the president of the Academy of Sciences of the Czech Republic and members of the Academy Council at the ceremonial opening of the Visitor Centre. Photo by J. Plavec.*

Obr. 2. Kinosál návštěvnického centra. Foto M. Frouz.

Fig. 2. *The Visitor Centre screening room. Photo by M. Frouz.*

Navzdory optimistické atmosféře prvních dnů se ani provoz návštěvnického centra v roce 2020 nevyhnul turbulentnímu vývoji celosvětové pandemické situace. Některé z plánovaných programů se nemohly nabízet a uskutečnit, otevírací doba a podmínky vstupu musely být přizpůsobeny aktuálním nařízením, a nakonec během podzimu došlo k úplnému zavření. Za standardních, neomezených podmínek je návštěvnické centrum veřejnosti otevřeno v období květen až září od úterý do neděle, vždy mezi 10.00 a 18.00. V měsících říjen, listopad, březen a duben platí kratší otevírací doba od 10.00 do 16.00 h. V měsících prosinec až únor je návštěvnické centrum pro běžné návštěvníky uzavřeno, nabízí však pro zájemce na objednávku komentované skupinové prohlídky a edukační programy pro školy a ostatní instituce. Pro děti a mládež jsou v nabídce návštěvnického centra čtyři skupinové edukační programy, přizpůsobené jednotlivým věkovým skupinám (MŠ + 1.–2. třída ZŠ; 3.–5. třída ZŠ; 6.–9. třída ZŠ; SŠ). Programy jsou určeny pro skupiny 20 až 30 dětí a jejich časová náročnost je zhruba 120 minut. Aktivity v rámci programu se odehrávají jak v interiéru budovy, tak i v jeho bezprostředním okolí. V roce 2020 se v důsledku omezujících opatření podařilo realizovat tento program jen v jednom případě.

V období od 23. 7. – 12. 10. 2020 (tedy v době, kdy provoz kvůli pandemické situaci nemusel být výrazněji omezen) navštívilo Bránu do římské říše celkem 4351 osob. Převážná většina návštěvníků byla původem z České republiky, výjimečně se jednalo o návštěvníky ze zahraničí (většinou z Rakouska a Slovenska). Kromě návštěvy budovy Návštěvnického centra se velká část osob vydala také na procházku na vrchol Hradiska u Mušova a po trasách navazujících naučných stezek. Mezi nejoblíbenější části expozice patřily multimediální prezentace, zejména promítaný hraný dokument, prezentace antropologické rekonstrukce „Římana" formou hologramu a interaktivní dotykové panely s množstvím informací i možností edukativních her. Ukázalo se, že zdánlivě nevelká budova díky všem těmto prvkům dokáže zájemcům nabídnout poučení a zábavu na poměrně dlouhou dobu. Nebyly výjimkou ani takové případy, kdy v ní návštěvníci trávili i několik hodin. Návštěvnické centrum nabídlo zapáleným zájemcům o historii možnost zhlédnout ve vitrínách neočekávané množství nálezů, v České republice často unikátních, a na digitálních panelech studovat komplexní informace o různých tematických okruzích z prostředí římské civilizace i barbarského světa. Stalo se však také vyhledávaným cílem rodinných výletů. Děti všech věkových

Obr. 3. Provádění po výzkumu v rámci prohlídky návštěvnického centra a lokality na Hradisku u Mušova. Foto P. Růžičková.

Fig. 3. *Guided tours of the excavations during an excursion to the Visitor Centre and the Hradisko near Mušov site. Photo by P. Růžičková.*

Obr. 4. Děti při edukačním programu v návštěvnickém centru. Foto V. Florianová.

Fig. 4. *Children during an educational programme at the Visitor Centre. Photo by V. Florianová.*

kategorií zde nacházely edukativní zábavu v podobě tematických digitálních a stolních her, dřevěné repliky římské zbroje a výstroje, se kterými se mohou vyfotit, anebo si s lektorkami vyzkoušet vojenské římské formace. Značný zájem měli návštěvníci i o tematickou nabídku muzejního obchodu, v němž největší poptávka byla vedle dětských dřevěných zbraní a profesionálních replik šperků či drobných předmětů po obrazových materiálech (např. pohlednice, magnetky, brožury) s tematikou „římského" Mušova. Až nečekaný zájem byl ovšem registrován i o nabídku knih s tematikou archeologie a starověkých dějin.

Pozitivní reakce na návštěvnické centrum lidé sdělovali ústně, písemně v návštěvnické knize a objevily se též na různých digitálních platformách. Z nich si zde dovolíme citovat tři příklady:

„...Naprostá bomba, úžasně udělané malé muzeum a turistická stezka, výborný personál, velmi povedené videodokumenty a interaktivní místnost s hrami, skládačkami, počítačovými hrami k tématu, venkovní naučná stezka po bývalém římském táboře je taky super... Doporučujeme..." (Marie Matusu, Google recenze).

„...Tak přesně takto má vypadat moderní muzejní expozice. Perfektně zpracované od budovy přes všechny možné multimediální záležitosti až po exponáty. Platba kartou i v hotovosti, parkování kousek od objektu na bezplatném parkovišti..." (Radovan Machálek, Google recenze).

„...Skvělá expozice, maximum ve dvou místnostech, cenné exponáty, ale především promyšlený projekt poskytující představu o tématu v souvislostech, za pomoci moderních prostředků – filmu a virtuálních her a kvízů. Personál vstřícný a schopný odpovídat na všetečné dotazy. Velice podařená expozice. Nemluvě o přesahu do exteriéru ve formě naučné stezky kolem římského vrchu..." (Jana Kopecká, Google recenze).

Kromě běžného provozu se v roce 2020 podařilo též uskutečnit první z plánovaných a pravidelně se opakujících aktivit v návštěvnickém centru. Ve dnech 4.–6. září se konal první ročník římsko-germánského festivalu GERMANIA SUBACTA, který uspořádal Archeologický ústav Akademie věd ČR, Brno, v. v. i., ve spolupráci s obcí Pasohlávky a Jihomoravským krajem a s jejich finanční podporou. Festival byl koncipován a realizován jako nekomerční vzdělávací, osvětová a kulturně-volnočasová aktivita Archeologického ústavu AV ČR, Brno, v. v. i. Autorem jeho koncepce byl odborný tým této instituce pod vedením B. Komoróczyho. Program v rámci festivalu byl rozložen především do dvou dnů: pátku 4. 9. a soboty 5. 9. 2020. Během pátečního programu bylo možné vyslechnout přednášku odborníků o římských a germánských dějinách jižní Moravy a zhlédnout divadelní představení na téma římských císařů. V exteriéru návštěvnického centra diváci viděli budování tábora římských legionářů a stavbu germánské i keltské vesnice. V sobotu se odborný program zaměřil na poutavý výklad o tajemstvích římské gastronomie a na prohlídky

Obr. 5. Římský tábor vybudovaný na Hradisku během festivalu GERMANIA SUBACTA. Foto M. Vlach.

Fig. 5. *Roman camp built at Hradisko during the GERMANIA SUBACTA festival. Photo by M. Vlach.*

probíhajících archeologických výzkumů na Hradisku u Mušova. Po celý den byly návštěvníkům k dispozici tematické dětské aktivity (herny a rukodělné práce, moderovaný výcvik dětských bojovníků a jejich bitva), občerstvení a ukázky rekonstrukce starověkých řemesel (zejména výroby šperků a odlévání bronzu). Po rozlehlé ploše římské lokality Hradisko u Mušova se odehrávaly ukázky života v táboře římských legionářů a v osadách Germánů a Keltů. Ty byly zpestřeny sportovními zápoleními, gladiátorskými souboji, výkladem o výstroji, výzbroji a způsobu boje jednotlivých kulturních okruhů i odbornými komentáři. Program pak vyvrcholil podvečerní bitvou u germánské vesnice.

Ze strany organizačního týmu byly registrovány veskrze kladné ohlasy na akci, kterou v souhrnu zhlédlo téměř 1000 návštěvníků. Tento počet je třeba v kontextu podmínek, v nichž se pořádání kulturních akcí v roce 2020 odehrávalo, považovat za úspěch. Kvůli nejisté pandemické situaci byla totiž propagace akce jen velmi omezená. Organizátoři, účinkující a mnozí návštěvníci projevili značný zájem o pravidelné každoroční konání festivalu, který svým úspěšným prvním ročníkem k tomu zcela jistě vytvořil vhodné předpoklady.

Provoz v roce 2021 je plánován jako plnohodnotný, nelze ovšem vyloučit, že do jeho realizace opět zasáhne pandemická situace. Druhý ročník festivalu GERMANIA SUBACTA je plánován na víkend 10.–12. září. O aktuální otvírací době, podmínkách vstupu a o případné možnosti využití některé z programových nabídek informuje návštěvnické centrum průběžně jak na své webové stránce (Mušov), tak na sociálních sítích.

Internetové zdroje

Archeologie – Mušov: Brána do Římské říše se otevírá [online]. In: *Archeologie – Mušov. Aktuality*. 19. 6. 2020. © 2015–2021 archeologiemusov.cz. [cit. 2021-05-22]. Dostupné z: https://www.archeologiemusov.cz/aktuality/item/20/.

Mušov: *Mušov. Brána do Římské říše. Návštěvnické centrum* [online]. © 2020 branadorimskerise.cz. [cit. 2021-05-22]. Dostupné z: https://www.branadorimskerise.cz/.

Summary

Mušov Visitor Centre – Gateway to the Roman Empire in 2020

One of the pilot popularisation facilities of the Institute of Archaeology of the Czech Academy of Sciences in Brno, the Mušov Visitor Centre – Gateway to the Roman Empire, is reopening to the public ahead of the upcoming summer season. After last year's ceremonial opening on 18 June 2020, the centre remained in operation, despite the complicated pandemic situation, until early October. Some of the planned programmes could not be provided while the opening hours and the conditions of entry had to be adapted to the current regulations. Eventually, the centre had to close in the autumn. By 12 October 2020, a total of 4,351 people had visited the Gateway to the Roman Empire. The majority of visitors were from the Czech Republic with most of the foreign visitors coming from Austria and Slovakia. Besides the Visitor Centre, most people visited the Hradisko near Mušov site on the hill and the educational trails following on from there. The most popular features of the exhibition included multimedia presentations, especially the documentary, the presentation of an anthropological reconstruction of "the Roman" in the form of a hologram and interactive touch panels providing a large amount of information and educational games. Alongside everyday operation, the first of the planned and regularly recurring one-off activities was held at the Visitor Centre in 2020. The first year of the GERMANIA SUBACTA Roman-German festival took place on 4–6 September, organised by the Institute of Archaeology of the Czech Academy of Sciences in Brno in cooperation and with financial support from the municipality of Pasohlávky and the South Moravia Region. Demonstrations of life in a Roman legionary camp and Germanic and Celtic settlements were held on the extensive area of the Roman site Hradisko near Mušov along with sports competitions, gladiatorial combat, professional commentaries and presentations of the equipment, weapons and methods of warfare in the particular cultural circles. The programme culminated in the early evening with a battle near a Germanic village. The festival attracted almost 1,000 visitors.

Full operation is planned for 2021 although it cannot be ruled out that it will once again be affected by the pandemic situation. The second year of the GERMANIA SUBACTA festival is planned for the weekend of 10–12 September. The current opening hours, conditions of entry and the programme for the Visitor Centre are available at its website (Mušov) and on social media.

Balázs Komoróczy, Archeologický ústav AV ČR, Brno, v. v. i.
Johana Malíšková, Archeologický ústav AV ČR, Brno, v. v. i.
Veronika Florianová, Archeologický ústav AV ČR, Brno, v. v. i.

Projekt Archeologie z nebe. Zpracování fondů dálkového archeologického průzkumu na Moravě a ve Slezsku

Od roku 2018 běží společný projekt čtyř moravských organizací s názvem *Archeologie z nebe. Analýza a prezentace fondů dálkového průzkumu na Moravě a ve Slezsku*. Hlavním řešitelem projektu, podpořeného z Programu na podporu aplikovaného výzkumu a vývoje národní a kulturní identity Ministerstva kultury na léta 2016 až 2022 (NAKI), je Ústav archeologické

Obr. 1. Fotografie z nejstaršího leteckého snímkování na Moravě. Laténské oppidum Staré Hradisko si nechal v roce 1935 nafotit Jaroslav Böhm s Josefem Skutilem, pravděpodobně Vojenským leteckým učilištěm v Prostějově. Snímek byl poškozen při povodních Prahy v roce 2002. Archiv ARÚB, FT000008275.

Fig. 1. *Picture from the earliest use of aerial photography in Moravia. Jaroslav Böhm and Josef Skutil had the La Tène oppidum Staré Hradisko photographed in 1935, probably by the Military Aviation School in Prostějov. The photograph was damaged during the 2002 flood in Prague. Archive ARÚB, FT000008275.*

Obr. 2. Miroslav Bálek na letišti Aeroklubu v Brně-Slatině v roce 1995 s letounem Cessna. Archiv ÚAPP Brno, 51_95-0046.

Fig. 2. *Miroslav Bálek with a Cessna aircraft at the Brno-Slatina Aeroklub airport in 1995. Archive ÚAPP Brno, 51_95-0046.*

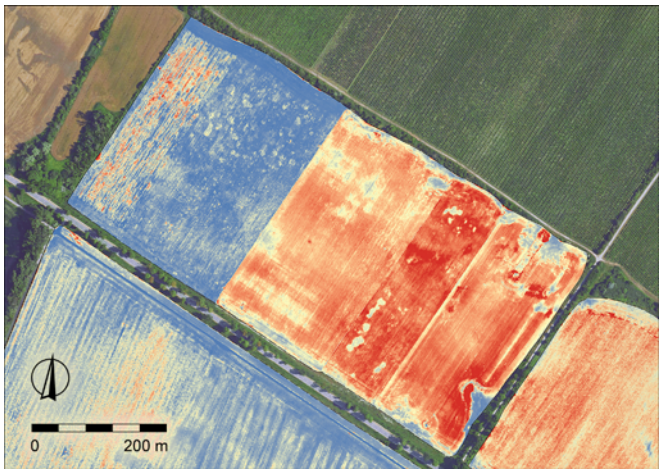
památkové péče Brno, v. v. i. (ÚAPP Brno). Dalšími partnery, kteří upnuli své síly ke zpracování a zpřístupnění bohatého moravskoslezského fondu (zejména) leteckých snímků, jsou Národní památkový ústav (NPÚ), Archeologický ústav AV ČR, Brno, v. v. i. (ARÚB) a Archeologický ústav AV ČR, Praha, v. v. i. (ARÚ).

Letecké snímkování archeologických lokalit má na Moravě více než třicetiletou novodobou historii, ovšem systematickému zpracování těchto snímků v archivech a jejich zpřístupnění nebyla dosud věnována dostatečná pozornost (obr. 1). Přitom v archivech několika moravských a slezských institucí byly za dobu používání této nedestruktivní metody uloženy desítky tisíc analogových i digitálních snímků. Některé z nich zachycují již neexistující nebo výrazně narušené archeologické lokality, a jejich výpovědní hodnota je pro dokumentaci kulturního dědictví nenahraditelná. Z finančních důvodů nebyla často věnována dostatečná péče ani fyzickému ošetření negativů, jejich postupná degradace s sebou nese nezvratné informační ztráty. K pořizování leteckých snímků docházelo z různých důvodů (cílená prospekce, mapování již známých archeologických lokalit, dokumentace záchranných výzkumů, leteckých prospekcí liniových staveb, pořizování snímků pro publikační účely atd.), čemuž odpovídá také rozmanitý charakter snímků – záchranné/badatelské archeologické výzkumy, archeologické lokality různých typů a časového zařazení, historická jádra měst, kulturní památky, vývoj a proměny kulturní krajiny. Zpracovávané fondy obsahují fotografie od prvních pokusů o snímkování leteckým modelem letadla nestorem letecké archeologie na Moravě Miroslavem Bálkem (obr. 2) až po nejnovější snímky, které vznikly v rámci projektu Archeologie z nebe hyperspektrálním snímkováním (obr. 3). Zásadní část fondu tvoří právě fotografie Miroslava Bálka. Pomocí leteckého snímkování, a zpočátku i podrobného studia leteckých měřických snímků, objevil široké spektrum archeologických lokalit – rondelů (Bálek 1992), pravěkých hrobů s kruhovými žlábky (Bálek 1998), hradisek (Bálek, Hašek 1996), římských krátkodobých táborů (Bálek, Šedo 1998), zaniklých středověkých vesnic, hrádků a tvrzí (Bálek, Unger 1996) a dalších. Letecké snímkování i nadále slouží k mapování archeologického dědictví a odhalování nových archeologických lokalit. Další metody dálkového průzkumu Země (DPZ) možnosti nedestruktivního archeologického průzkumu krajiny ještě zásadně rozšiřují.

Představovaný projekt si stanovil několik dílčích cílů: 1) zachovat fond leteckých snímků pro budoucnost v digitální podobě, 2) standardizovat metody sběru a zpracování dat dálkového průzkumu, 3) odborně popsat a revidovat obsah leteckých snímků, 4) revidovat vybrané lokality v terénu a v neposlední řadě 5) zpřístupnit tento fond odborné i laické veřejnosti.

Během prvních dvou let projektu bylo zdigitalizováno cca 12.000 snímků, zejména z fondů ÚAPP Brno a ARÚB. Samotné digitalizaci předcházela revize příslušných fondů a jejich příprava, po digitalizaci bylo potřebné provést opětovnou revizi a srovnání s digitalizáty, a poté jejich selekci na základě kvality a výpovědní hodnoty fotografií. Tato časově náročná činnost probíhá v menším měřítku doposud. Důležitým faktorem byla digitalizace dle stávajících standardů ARÚB/ARÚ, aby byly snímky po zpracování připraveny pro import do Digitálního archivu Archeologické mapy České republiky (Digitální archiv AMČR). Již v rámci digitalizace probíhá částečný postprocessing fotografií a jejich indexace.

Připravovaná standardizovaná metodika sběru dat DPZ nabídne ucelený systém doporučení, jak ke zpracování podobných snímků přistupovat, a zajistí tak jednotný postup zpracování takových snímků do budoucna. Nová metodika zohlední i nové metody a typy dat DPZ (Gojda 2019). Na tvorbě metodiky se nejvýraznější měrou podílí ARÚ, v čele s Martinem Gojdou, který má se snímkováním archeologických lokalit mnohaleté zkušenosti, a části týmu vědecké infrastruktury Archeologický informační systém ČR (AIS CR viz Novák et al. 2020). V rámci tohoto dílčího úkolu byla v první fázi pro všechny účastníky vytvořena databáze, jež slouží jako jednotný nástroj pro popis leteckých fotografií podle projektové metodiky. Databáze byla opatřena formuláři pro popis jednotlivých snímků, lokalit i dílčích letů (katastrální území, lokalita, typ snímku, charakter a popis pozorovaných příznaků, polygony lokalit). K práci s databází byl sestaven samostatný manuál, který kodifikuje postup práce tak, jak byl prezentován a prodiskutován v rámci *Workshopu k evidenci a analýze dat dálkového průzkumu Země* (*DPZ*) v červnu 2018.

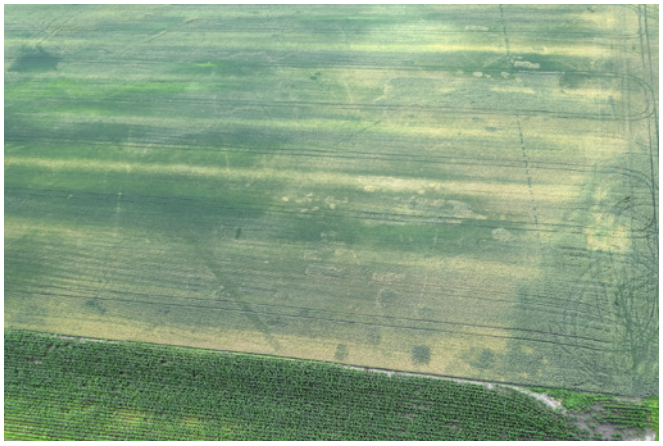


Obr. 3. Mikulov-Mušlov. Příklad ploch se zobrazením výsledků multispektrální prospekce v poloze „Nad Valtickou silnicí" zobrazující zdravotní stav (míru „stresu") vegetace (NDV Index) pořízených za pomoci bezpilotních prostředků. Archiv ARÚB; ortofoto: ČÚZK WMS služba.

Fig. 3. *Mikulov-Mušlov. Example of areas with displayed results of multispectral prospection at the "Nad Valtickou silnicí" location depicting the health state (level of "stress") of the vegetation (NDV Index) acquired using pilotless devices. Archive ARÚB; orthophoto: ČÚZK – WMS service.*

Vypracována byla také metodika pro práci s GIS – každý snímek je opatřen polygonem, který vymezí všechny archeologické památky zachycené na leteckém snímku. Toto řešení umožní výsledné zobrazení snímků v online mapovém prostředí Digitálního archivu AMČR. Dosud bylo zpracováno cca 17.000 leteckých snímků, k jejichž větší části byl vytvořen také metadatový popis. Paralelně probíhá vektorizace archeologicky interpretovaných leteckých snímků vybraných významných lokalit v GIS, k některým jsou vytvářeny také 3D vizualizace (ARÚ).

Od roku 2019 pracuje projektový tým na ověřování vybraných lokalit v terénu na základě sesbíraných dat DPZ (např. Komoróczy et al. 2019; Navrátil et al. 2020). Jako příklady vybraných lokalit můžeme uvést usedlost či dvorec v Brodku u Prostějova (okr. Prostějov) spadající do období středověku/novověku, který byl zjištěn díky leteckým a družicovým snímkům. Revize lokality v terénu pomůže upřesnit časové zařazení i charakter lokality. Leteckým snímkováním byly nově zjištěny například příznaky nedokončeného opevnění vzdáleného až 300 m od dochovaného tělesa valu



Obr. 4. Mikulov-Mušlov. Koncentrace vegetačních příznaků v poloze „U Aleje". Archiv ARÚB.

Fig. 4. *Mikulov-Mušlov. Concentration of vegetational marks at the "U Aleje" location. Archive ARÚB.*

na vůbec první letecky snímkované lokalitě na Moravě – na oppidu Staré Hradisko (okr. Prostějov; obr. 1); dále kruhové příznaky na lokalitách Ledce u Brna (okr. Brno-venkov) nebo Klenovice na Hané (okr. Prostějov), jejichž revize v terénu může opět pomoci upřesnit jejich podobu a dataci. V rámci této aktivity probíhají také ověřovací lety nad známými lokalitami (obr. 4); lze uvést například římské struktury v Mikulově, Drnholci (okr. Břeclav) či Pasohlávkách (okr. Brno-venkov). Revizní ověřovací lety přinášejí v posledních letech nesmírné množství zcela nových informací i v souvislosti s kůrovcovou kalamitou a vytěžováním historicky dosud nejrozsáhlejších ploch lesních porostů.

Letecké snímky budou zpřístupněny odborné i laické veřejnosti v Digitálním archivu AMČR. Většina snímků bude volně dostupná, z důvodu ochrany lokalit tvoří výjimku například nově objevená pohřebiště, jejichž letecké fotografie budou v systému přístupné pouze na úrovni okresu. Metody DPZ i s konkrétními příklady a atraktivními fotografiemi lokalit budou v závěru projektu prezentovány výstavou *Archeologie z nebe*. Ta bude doprovázena kritickým katalogem s případovými studiemi věnovanými jednotlivým typům archeologických areálů, které byly díky leteckému snímkování na území České republiky objeveny a zdokumentovány. Výstava se bude konat v Moravském zemském muzeu, pavilonu Anthropos, v roce 2022.

Příspěvek vznikl v rámci projektu aplikovaného výzkumu a vývoje národní a kulturní identity (NAKI II, Ministerstvo kultury ČR) č. DG18P02OVV058 s názvem „Archeologie z nebe. Analýza a prezentace fondů dálkového průzkumu na Moravě a ve Slezsku".

Literatura:

Bálek, M. 1992: Nové sídliště s kruhovým příkopem lidu s moravskou malovanou keramikou v Běhařovicích, okr. Znojmo. *Pravěk* Nová řada 2, 99–104.

Bálek, M. 1998: Příspěvek letecké prospekce pro poznání hrobů s kruhovými žlábky. *Pravěk* Nová řada 7/1997, 439–452.

Bálek, M., Hašek, V. 1996: Přínos letecké a geofyzikální prospekce pro poznání nových výšinných opevněných sídlišť na jižní Moravě. *Jižní Morava. Vlastivědný sborník* 32, sv. 35, 7–26.

Bálek, M., Šedo, O. 1998: Příspěvek k poznání krátkodobých táborů římské armády na Moravě. *Památky archeologické* LXXXIX(1), 159–183, 189–191.

Bálek, M., Unger, J. 1996: Ohrazené středověké vesnice na jižní Moravě. *Archaeologica historica* 21/96, 429–442.

Gojda, M. 2019: Dálkový archeologický průzkum a mapování krajinného palimpsestu. *Geografické rozhledy* 29(2) 34–37.

Komoróczy, B., Vlach, M., Zelíková, M., Sedláček, J., Růžičková, P. 2019: Revize stavu archeologických komponent v trati Drnholec „Holenická pole" pomocí prospekčních a málo invazivních výzkumných metod. *Přehled výzkumů* 60(2), 9–56.

Navrátil, A., Bíško, R., Tencer, T. 2020: Hradisko Tabulová hora u Klentnice v době popelnicových polí. *Přehled výzkumů* 61(1), 71–85.

Novák, D., Lečbychová, O., Kuna, M., Pavloň, T. 2020: Archeologický informační systém ČR. Jeho poslání, služby a plánovaný rozvoj. *Přehled výzkumů* 61(1), 220–222.

Summary

Archaeology from the sky project: Processing the Moravian and Silesian remote sensing archives.

A joint project of four organisations named *Archaeology from the Sky: Analysis and presentation of Moravian and Silesian remote sensing archives* has been under way since 2018. The principal investigator of the project is the Institute for Archaeological

Heritage in Brno (ÚAPP Brno), the other partners being the National Heritage Institute (NPÚ), the Institute of Archaeology of the Czech Academy of Sciences, Brno (ARÚB) and the Institute of Archaeology of the Czech Academy of Sciences, Prague (ARÚ). The presented project has set itself several objectives: 1) to preserve the aerial photographs archive for the future in a digital form, 2) to standardise the methods of collection and processing of remote sensing data, 3) to professionally describe and revise the contents of aerial photographs, 4) to review selected sites in the field, and, last but not least, 5) to make the archive accessible to both the professional and lay public. The project will be concluded in 2022 by the *Archaeology from the Sky* exhibition.

Zdenka Kosarová, Archeologický ústav AV ČR, Brno, v. v. i.
Olga Lečbychová, Archeologický ústav AV ČR, Brno, v. v. i.
Jarmila Bíšková, Ústav archeologické památkové péče Brno, v. v. i.

Jubileum Zory Trňáčkové

V polovině července letošního roku oslaví vzácné životní jubileum, 90. narozeniny, bývalá dlouholetá vědecká pracovnice Archeologického ústavu AV ČR, Brno, v. v. i., PhDr. Zora Trňáčková, CSc. (14. července 1931). V rodném Slavkově u Brna, kde žila s rodiči a starším bratrem, absolvovala jubilantka základní školní docházku a dále pokračovala studiem na gymnáziích v Bučovicích a v Brně. Vedena svým zájmem o historické vědy se v roce 1950 stala posluchačkou pravěké a klasické archeologie na Filosofické fakultě Masarykovy university v Brně. Studium ukončila v roce 1955 obhajobou diplomové práce *Osídlení Moravy v období tzv. stěhování národů*, která předznamenala její celoživotní odborný zájem o protohistorii.

Již během studií pracovala na archeologických výzkumech v Moravském museu v Brně a na brněnské pobočce tehdejšího Archeologického ústavu Československé akademie věd, kam v roce 1954 nastoupila jako asistentka. V roce 1959 bylo působení Z. Trňáčkové na Archeologickém ústavu v Brně přerušeno, když byla z politických důvodů, jako osoba nevhodného třídního původu a smýšlení, nucena odejít, a na dalších deset let zakotvila ve Vlastivědném ústavu v Olomouci (dnešní Vlastivědné muzeum v Olomouci). Po rehabilitaci v roce 1969 byla Dr. Trňáčková přijata zpět do Archeologického ústavu ČSAV v Brně, kde pokračovala především ve studium doby římské a období stěhování národů. Svůj odborný růst završila jubilantka v roce 1972 získáním hodnosti kandidáta historických věd po obhájení kandidátské disertace *Kostrové hroby z doby stěhování národů na Moravě*. Ve stejném roce byla jmenována vedoucí ústavní knihovny a v této pozici setrvala až do konce svého působení na brněnském Archeologickém ústavu. Kromě vědecké práce se rovněž podílela na četných záchranných akcích a jejich následné prezentaci v odborném tisku (více viz Sklenář 2005, 593). Dále přeložila řadu odborných textů, zejména do němčiny.

Díky činorodé povaze a bohatému jazykovému vybavení pokračovala formou aktivní meziknihovní výměny v kvantitativním i kvalitativním rozšiřování knižního fondu ústavu. Skrze tuto činnost, navazující na aktivity předchozího vedoucího knihovny PhDr. Rudolfa Tichého, CSc., se stala knihovna Archeologického ústavu ČSAV v Brně největším moderním depozitem archeologické literatury na Moravě.

Zora Trňáčková byla vždy vstřícná a ochotná pomoci radou mladším kolegům a předat jim své znalosti a zkušenosti s odbornými problémy i s cizojazyčnou literaturou. Jejím velkým přínosem je vybudování jedinečné odborné knihovny Archeologického ústavu ČSAV v Brně a podíl na poznání Moravy v době římské a v době stěhování národů.

Po odchodu do penze v roce 1991 nezůstala paní doktorka na odpočinku, ale využila své excelentní jazykové vybavenosti a zahájila druhou odbornou profesní kariéru. Začala se aktivně věnovat výuce a překladatelství z angličtiny a němčiny; soudním překladům z německého jazyka se věnuje přes svůj požehnaný věk dodnes. I přes fyzické obtíže přinášené věkem si dodnes zachovala obdivuhodnou duševní svěžest a kreativitu, kterou by jí mohli závidět i lidé o generaci mladší. Ve své odborné činnosti i v běžném životě používá standardní elektronické komunikační technologie. Na závěr naší milé paní doktorce můžeme za všechny přátele a bývalé kolegy popřát, aby si v rodném Slavkově u Brna ještě dlouho užívala daru aktivního a bohatého intelektuálního života v té největší možné tělesné i duševní pohodě.

Všechno nejlepší, paní doktorko!

Literatura:

Sklenář, K. 2005: *Biografický slovník českých, moravských a slezských archeologů a jejich spolupracovníků z příbuzných oborů*. Praha: Libri.

Summary

Zora Trňáčková's jubilee

PhDr. Zora Trňáčková, CSc., a former researcher at the Institute of Archaeology of the Czech Academy of Sciences in Brno celebrates her 90th birthday this year (14 July 1931). After leaving secondary school, she studied prehistory and classical history at the Faculty of Arts, Masaryk University in Brno in 1950–1955 and graduated with her Master's thesis *Osídlení Moravy v období tzv. stěhování národů* [Occupation of Moravia in the Migration Period]. She began work at the Institute of Archaeology of the Czech Academy of Sciences in Brno in 1954, participating in rescue excavations and their professional evaluation. Due to political reasons, she left in 1959 and spent ten years at Regional Museum in Olomouc, where she headed rescue archaeological projects. After her rehabilitation in 1969, she returned to the Institute of Archaeology of the Czech Academy of Sciences in Brno, working on rescue excavations and their professional presentations. In 1972, she gained her CSc. (PhD) degree after defending her dissertation *Kostrové hroby z doby stěhování národů na Moravě* [Migration Period Inhumation Graves in Moravia]. In the same year, she became the head of the Institute's library and continued publishing minor contributions, mostly on Roman Period (Přítluky, Šaratice) and Migration Period (Mušov) sites. Zora Trňáčková's greatest contribution to archaeology lies in building a modern quantitatively and qualitatively unique professional library of the Institute of Archaeology in Brno and her works enriching the understanding of Moravia in the Roman and Migration Periods. Although she retired in 1991, she continues to teach and translate from English and German, retaining admirable mental vigour and creativity, and an active and positive attitude to life.

Dagmar Vorlíčková

Za Kateřinou Geislerovou

V poslední dekádě měsíce března tohoto roku přišla smutná zpráva, že do archeologického nebe odešla PhDr. Kateřina Geislerová, rozená Pantůčková (26. ledna 1953 – 20. března 2021). Vystudovala historii a archeologii na Filozofické fakultě Univerzity Jana Evangelisty Purkyně (1972–1977), dnes Masarykovy univerzity v Brně. Jako archeolog nastoupila v roce 1977 do Archeologického ústavu Československé akademie věd v Brně (AÚ ČSAV Brno), kde působila do roku 1993, kdy přešla do Ústavu archeologické památkové péče Brno (ÚAPP Brno). Zde pracovala až do svého odchodu do důchodu v roce 2018. Zabývala se problematikou staršího neolitu se zřetelem ke kultuře s lineární keramikou. Aktivně byla zapojena do záchranných archeologických výzkumů z různých období, v době jejího působení v AÚ ČSAV Brno v oblasti Vodního díla Nové Mlýny (okr. Břeclav). Po roce 1993 vzpomeňme její spoluúčast na výzkumu neolitického sídliště ve Žďáru nad Sázavou (okr. Žďár nad Sázavou) a v Brně-Ivanovicích (okr. Brno-město). V ÚAPP Brno měla na starosti oddělení nálezových zpráv. Výsledky terénních výzkumů průběžně zveřejňovala v odborném tisku, viz její neúplná publikační činnost zveřejněná v Bibliografickém slovníku českých, moravských a slezských archeologů (Sklenář 2005, 188). Jako editorka se spolupodílela na vydání čtyř publikací shrnující výsledky práce Ústavu archeologické památkové péče Brno za léta 1993–1998 (Čižmář, Geislerová, Unger 2000), 1999–2004 (Čižmář, Geislerová 2006), 2005–2010 (Geislerová, Parma 2013), 2011–2016 (Geislerová, Parma a kol. 2018). Jejím posledním publikačním počinem je kapitola týkající se historie výzkumu na neolitickém sídlišti v Mohelnici na Šumpersku, sepsaná s Radomírem Tichým v roce 2013, jež vyšla tiskem v loňském roce (Geislerová, Tichý 2020, 15–22). Kolegyně Kateřina Geislerová se trvale zapsala do dějin archeologického výzkumu na Moravě. Bohužel osud jí dopřál jen krátký čas zaslouženého odpočinku v kruhu své rodiny.

Obr. 1. Kateřina Geislerová. Archeologický záchranný výzkum ve Žďáru nad Sázavou, 2004–2006. Osobní archiv K. Geislerové.

Fig. 1. *Kateřina Geislerová. Archaeological rescue excavations in Žďár nad Sázavou. Personal archive of K. Geislerová.*

Literatura

Čižmář, M., Geislerová, K. (eds.) 2006: *Výzkumy – Ausgrabungen 1999–2004*. Brno: Ústav archeologické památkové péče Brno.

Čižmář, M., Geislerová, K., Unger, J. (eds.) 2000: *Výzkumy – Ausgrabungen 1993–1998*. Brno: Ústav archeologické památkové péče Brno.

Geislerová, K., Parma, D. (eds.) 2013: *Výzkumy – Ausgrabungen 2005–2010*. Brno: Ústav archeologické památkové péče Brno, v. v. i.

Geislerová, K., Parma, D. a kol. 2018: *Výzkumy – Ausgrabungen 2011–2016*. Brno: Ústav archeologické památkové péče Brno, v. v. i.

Geislerová, K., Tichý, R. 2020: Historie výzkumu. In: S. Stuchlík, R. Tichý a kolektiv: *Mohelnice. Neolitické sídliště s intruzemi*. Brno: Archeologický ústav Akademie věd ČR, Brno, 15–22.

Sklenář, K. 2005: *Biografický slovník českých, moravských a slezských archeologů a jejich spolupracovníků z příbuzných oborů*. Praha: Libri.

Summary

Kateřina Geislerová

We received the sad news in March this year of the passing of PhDr. Kateřina Geislerová, née Pantůčková (26 January 1953 – 20 March 2021). In 1977, she majored in history and archaeology at the Faculty of Arts of Jan Evangelista Purkyně University, now Masaryk University in Brno, and joined the Institute of Archaeology of the Czechoslovak Academy of Sciences in Brno where she worked until 1993. In the same year, she began work at the Institute for Archaeological Heritage in Brno (ÚAPP Brno) where she remained until her retirement in 2018. Before 1993, she was involved in rescue excavations of sites of various periods in the area of the Nové Mlýny (Břeclav District) reservoirs. We would like to highlight her participation in the excavations of the Neolithic settlement in Žďár nad Sázavou (Žďár nad Sázavou District) and Brno-Ivanovice (Brno-City District). She was in charge of the excavation reports archive at ÚAPP Brno. With her passing, Moravian archaeology has lost a true expert on the Neolithic period.

Lubomír Šebela, Archeologický ústav, Brno, v. v. i.

Studie, Articles

Bibiána Hromadová, Adrián Nemergut, Laurent Klaric, Martina Moravcová Ábelová, Martin Vlačiky
Výsledky revízneho výskumu mladopaleolitickej lokality v Moravanoch nad Váhom-Podkovici (Slovenská republika)
Revision excavations of the Upper Paleolithic site in Moravany nad Váhom-Podkovica (Slovak Republic)

Sándor Béres, Yuri E. Demidenko
Vác 1 Epigravettian loci at the Danube Bend in North-Central Hungary
Lokalita epigravettienu Vác 1 v ohbí Dunaje v severocentrálním Maďarsku

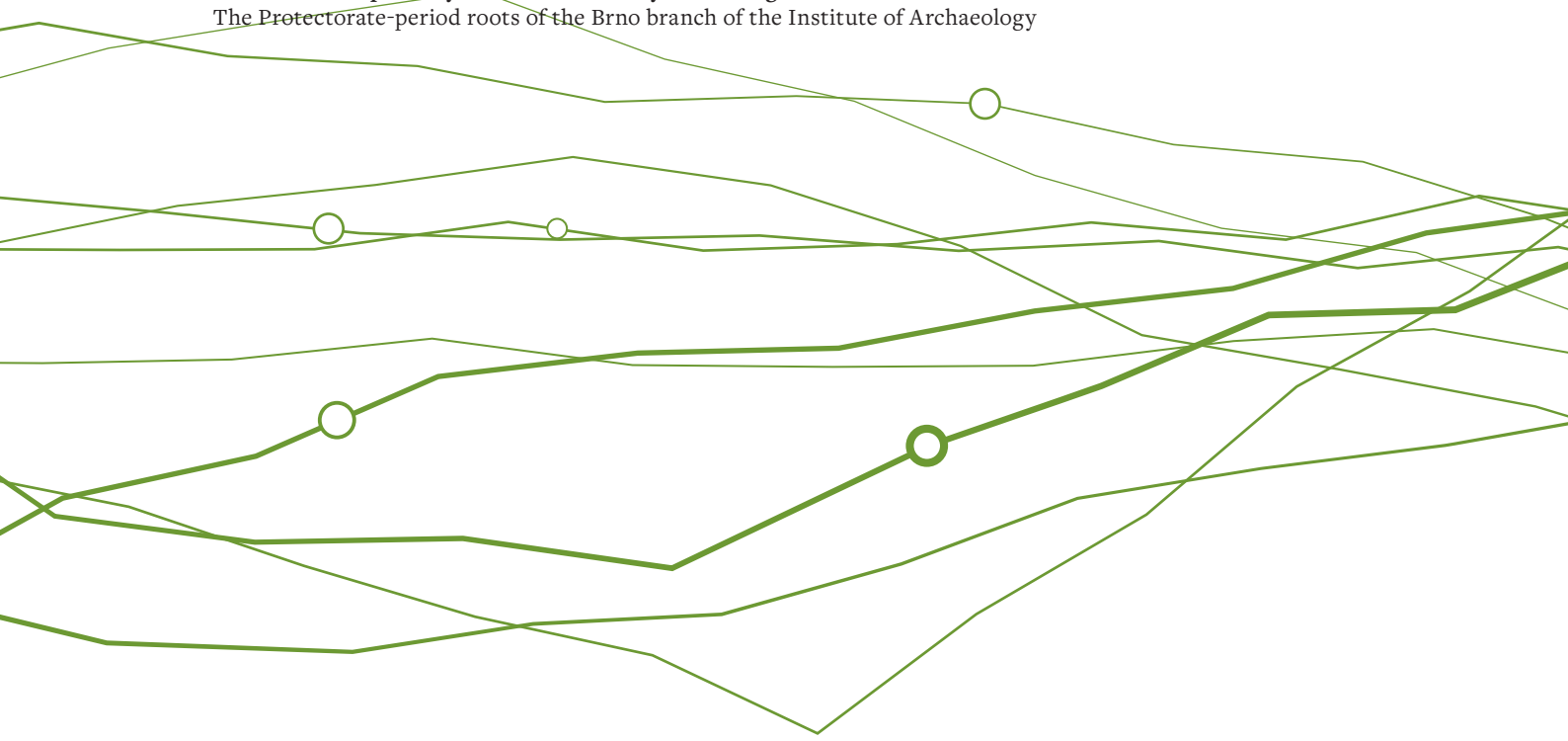
Jaroslav Bartík, Tomáš Chrástek
Pravěké osídlení v okolí velkomoravského kostela ve Starém Městě – „Špitálkách“
Prehistoric occupation near the Great Moravian church in Staré Město – “Špitálky”

Jaroslav Peška
Časně eneolitické depozitum v Bílých Karpatech na moravsko-slovenském pomezí
Early Eneolithic hoard in the White Carpathians on the Moravian-Slovak border

Jan Kysela, Matěj Kmošek, Tomáš Smělý
Kučeravá Starohradišťanka. K umění a řemeslu na mladolaténské Moravě
Ye curly lass from Staré Hradisko. On art and craft in Recent La Tène Moravia

Alina Szabová, Zuzana Porubčanová
Identification of potential structural coherence based on the ceramic material from provincial necropolis II at Ancient *Gerulata* (SR) using quantitative analyses
Identifikace potenciální strukturální koherence na základě keramického materiálu z provinciálního pohřebiště II v antické *Gerulatě* (SR) za pomoci kvantitativních analýz

Emilia Smółka-Antkowiak
A horse warrior’s armament based on studies of the Przeworsk culture cemeteries from the Roman Period
Výzbroj bojovníků na koních na základě výzkumů przeworských pohřebišť z doby římské

Jana Apiar, Peter Apiar
Sampling and its effect on the composition of archaeobotanical assemblages from the Roman Period
Vzorkování a jeho vliv na složení archeobotanických souborů z doby římské

Miloš Hlava
Protektorátní počátky brněnské odbočky Archeologického ústavu
The Protectorate-period roots of the Brno branch of the Institute of Archaeology