

ARCHEOLOGICKÝ ÚSTAV AKADEMIE VĚD ČESKÉ REPUBLIKY V BRNĚ

# PŘEHLED VÝZKUMŮ

55-1



BRNO 2014

# PŘEHLED VÝZKUMŮ

Recenzovaný časopis  
*Peer-reviewed journal*

Ročník 55

*Volume 55*

Číslo 1

*Issue 1*

**Předseda redakční rady**  
*Head of editorial board*

Pavel Kouřil

**Redakční rada**  
*Editorial board*

Herwig Friesinger, Václav Furmánek, Janusz K. Kozłowski,  
Alexander Ruttkay, Jiří A. Svoboda, Jaroslav Tejral, Ladislav Veliačik

**Odpovědný redaktor**  
*Editor in chief*

Petr Škrdla

**Výkonná redakce**  
*Assistant Editors*

Hedvika Břínková, Jiří Juchelka, Soňa Klanicová, Šárka Krupičková,  
Olga Lečbychová, Ladislav Nejman, Rudolf Procházka, Stanislav Stuchlík,  
Lubomír Šebela

**Technická redakce, sazba**  
*Executive Editors, Typography*

Azu design s.r.o.

**Software**  
*Software*

Adobe InDesign CS6

**Fotografie na obálce**  
*Cover Photography*

Hostěradice, okr. Znojmo. Sestava nádob s kremací ze žárového hrobu  
kultury zvoncovitých pohárů. (viz obr. 10 na str. 59)

**Adresa redakce**  
*Address*

Archeologický ústav AV ČR, Brno, v. v. i  
Královopolská 147  
612 00 Brno  
IČ: 68081758  
E-mail: pv@arub.cz  
Internet: <http://www.arub.cz/prehled-vyzkumu.html>

**Tisk**  
*Print*

Azu design s.r.o.  
Bayerova 805/40  
602 00 Brno

ISSN 1211-7250  
MK ČR E 18648

Vychází dvakrát ročně  
Vydáno v Brně roku 2014  
Náklad 400 ks

Časopis je uveden na Seznamu neimpaktovaných recenzovaných periodik vydávaných v ČR.  
Copyright ©2014 Archeologický ústav AV ČR, Brno, v. v. i. and the authors.

# SÍDLISKOVÉ OBJEKTY KULTÚRY LINEÁRNEJ A ŽELIEZOVSKÉJ SKUPINY Z MICHALA NAD ŽITAVOU (SLOVENSKO)

## SETTLEMENT FEATURES OF THE LINEAR POTTERY CULTURE AND ŽELIEZOVCE GROUP FROM MICHAL NAD ŽITAVOU (SLOVAKIA)

IVAN CHEBEN, MICHAL CHEBEN

### Abstract

*Middle Neolithic, Early and Late Bronze Age (as well as some Middle Ages) human occupation was investigated during two separate excavations. This paper assesses findings obtained from features with artifacts from Linear Pottery Culture and the Želiezovce Group. Three graves containing human skeletons were also excavated. One adult skull possessed a wound most probably caused by a sharp object (a stone axe?). Within the pottery assemblage basic typological shapes prevail – globular and semi globular vessels, bowls and necked vessels. There is only a small number of footed bowls. The applied decoration scale shows basic decorative elements of carved and plastic decoration. When a cut was applied, it interrupted the carved line or finished it. Rarely, the inventory contained a painted band, made up by a carved twin-line in red colour. Rare finds include polished industry, bone artefacts, as well as an incomplete anthropomorphic figurine. Lithic artefacts were common and were manufactured from local as well as imported raw materials.*

### Keywords

*Žitava area, Middle Neolithic, Linear pottery culture, Želiezovce group, settlement and grave finds, ceramics, chipped and polished stone industry, clay sculpture*

## 1. Úvod

Vo všeobecnosti je možné konštatovať, že v posledných rokoch sa na sledovanom území vo zvýšenej miere zintenzívnili terénne aktivity, ktoré boli spôsobené jednak realizovanou rôznorodou stavebnou činnosťou, ale najmä sústredením systematickej terénnej prospekcie v rámci riešeného projektu Centra výskumu najstarších dejín stredného Podunajska. Obidvoimi činnosťami archeologického výskumu, ktoré boli zamerané jednak na overenie stavu, ako i podrobné mapovanie známych nálezísk v poriečí toku Žitavy, prispeli zároveň i k zachyteniu viacerých, v centrálnej evidencii Archeologického ústavu doteraz neevidovaných archeologických lokalít. V záujmovom priestore sa zároveň touto činnosťou získali, resp. doplnili chýbajúce dáta o viacerých známych náleziskách. Sprievodnou aktivitou prieskumnej činnosti bola i realizácia terénnych, spravidla záchranných výskumov.

## 2. Metóda výskumu

Jedným z viacerých archeologických výskumov v povodí Žitavy boli vo dvoch fázach realizované te-

rénné práce na juhozápadnom okraji intravilánu obce Michal nad Žitavou (okr. Nové Zámky). V priebehu dvoch relatívne krátkodobo trvajúcich archeologických výskumov sa preskúmali sídliskové objekty kultúry lineárnej a želiezovskej skupiny, ktoré sú zároveň predmetom vyhodnotenia. Na existenciu náleziska sa prišlo počas budovania prístupovej komunikácie a sprievodných inžinierskych sietí. Počas sledovania zemných prác sa postupne odkrylo deväť sídliskových



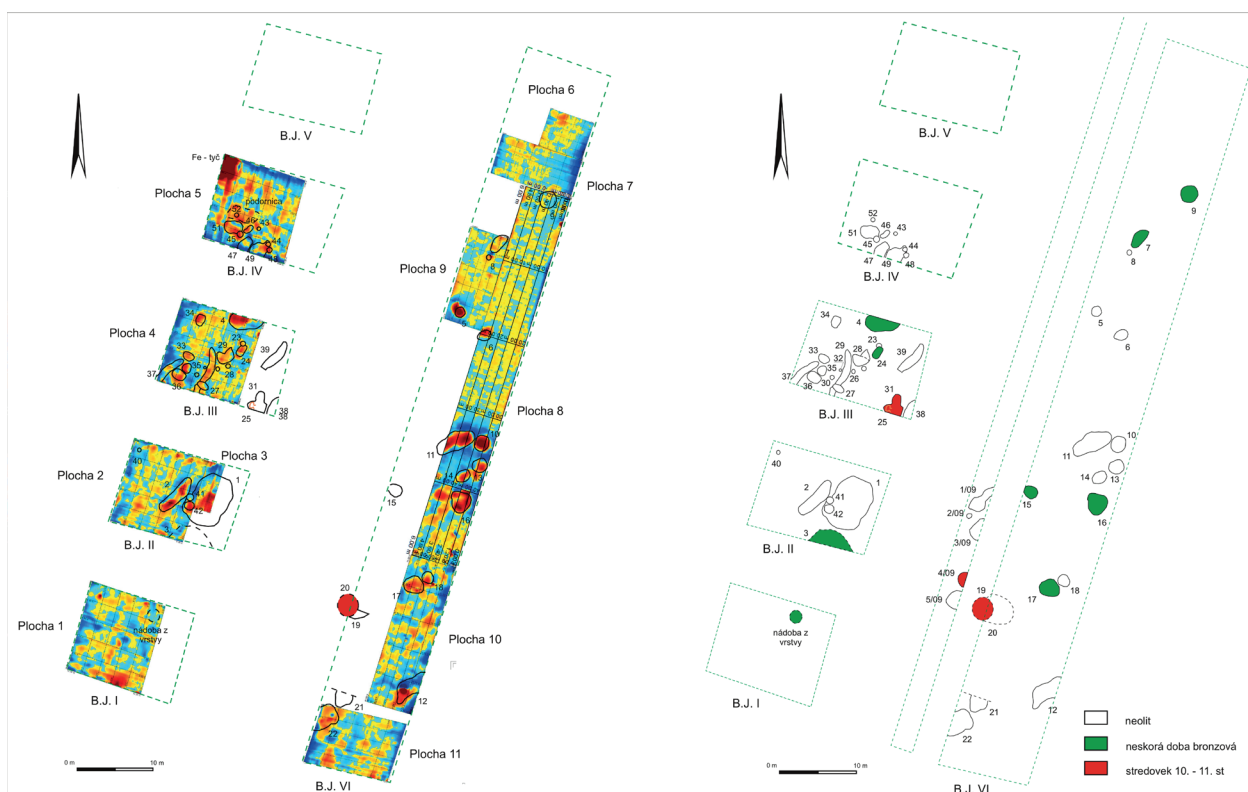
Poloha lokality na mapě Evropy.  
*Location of the site on a map of Europe.*

jám, z ktorých štyri objekty (1/09–3/09 a 5/09) boli na základe keramického inventára priradené ku skupine železovskej (Cheben, Cheben, Vojteček 2013, 97, 98) a jeden obsahoval keramický materiál z obdobia stredoveku (objekt 4/09). Ostatné objekty, ako kolová jama, dva hliníky a objekt bližšie nezisteného charakteru, boli priradené k neolitickému sídliskovému objektu iba na základe ich, z pohľadu porovnania, identickej výplne. Krátkodobým výskumom sa v sledovanom priestore vymedzenom pre prístupovú komunikáciu (obr. 1: 2) doložilo osídlenie minimálne vo dvoch kultúrnych okruhoch chronologicky patriacich do obdobia stredného neolitu a vrcholného stredoveku.

Na základe výsledkov výskumu v roku 2009, ktorým sa zachytilo iba päť sídliskových jám s keramickým inventárom, ale najmä povrchového prieskumu danej polohy sa dalo usudzovať, že ide o rozsiahlejší polykultúrny sídliskový areál. V archeologickom výskume sa na tejto ploche pokračovalo až v roku 2011, kedy sa začala realizovať plánovaná výstavba obytných domov – išlo spolu o šesť bytových jednotiek. Zachytené nálezisko sa nachádza na juhozápadnom okraji zastavanej časti obce, v polohe Pri kmetovskom chotári. Výskumom odkrytá časť sídliskového areálu je

situovaná na západnej terase Žitavy, kde sa rozprestiera na v teréne odlišiteľnej výraznejšej sprašovej dune s nadmorskou výškou 135 m. Povrch skúmanej plochy pokrývala vrstva ornice, ktorá nasadá na vrstvu spraše dosahujúcej hrúbku dva metre. Pod ňou sa nachádzajú sedimenty piesku s vložkami štrkov terasy rieky Žitava.

Ešte pred samotným začiatkom zemných prác na jednotlivých bytových jednotkách (B.J.) bolo uskutočnené geofyzikálne meranie stavbou dotknutých plôch. Z hľadiska jednak zistenia a situovania sídliskových objektov, ale i z dôvodu testovania a následného overenia nameraných anomálií indikujúcich zahĺbené jamy, bol celý skúmaný priestor rozdelený na jedenásť nerovnako veľkých plôch (obr. 1: 1), ktoré boli spravidla vymedzené veľkosťou B.J. Získané hodnoty geofyzikálnym meraním potvrdili, resp. naznačili rozsah a umiestnenie sídliskových objektov v jednotlivých úsekoch. V danom prípade bola využitá geomagnetická metóda, pri ktorej bol použitý magnetometer MAGNETO DLM s piatimi fluxgate – vertikálnymi gradiometrami od firmy SENSYS. Jednotlivé plochy sa postupne merali s použitím piatich sond, ktoré boli v rozstupe po 0,25 m. Následne boli namerané hodnoty vyhodnocované v programe MagnetoArch.



**Obr. 1.** Michal nad Žitavou (Pri kmetovskom majeri). 1 – výsledky geofyzikálneho merania plochy výskumu v roku 2011; 2 – situovanie sídliskových jám na plochách skúmaných v rokoch 2009 a 2011.

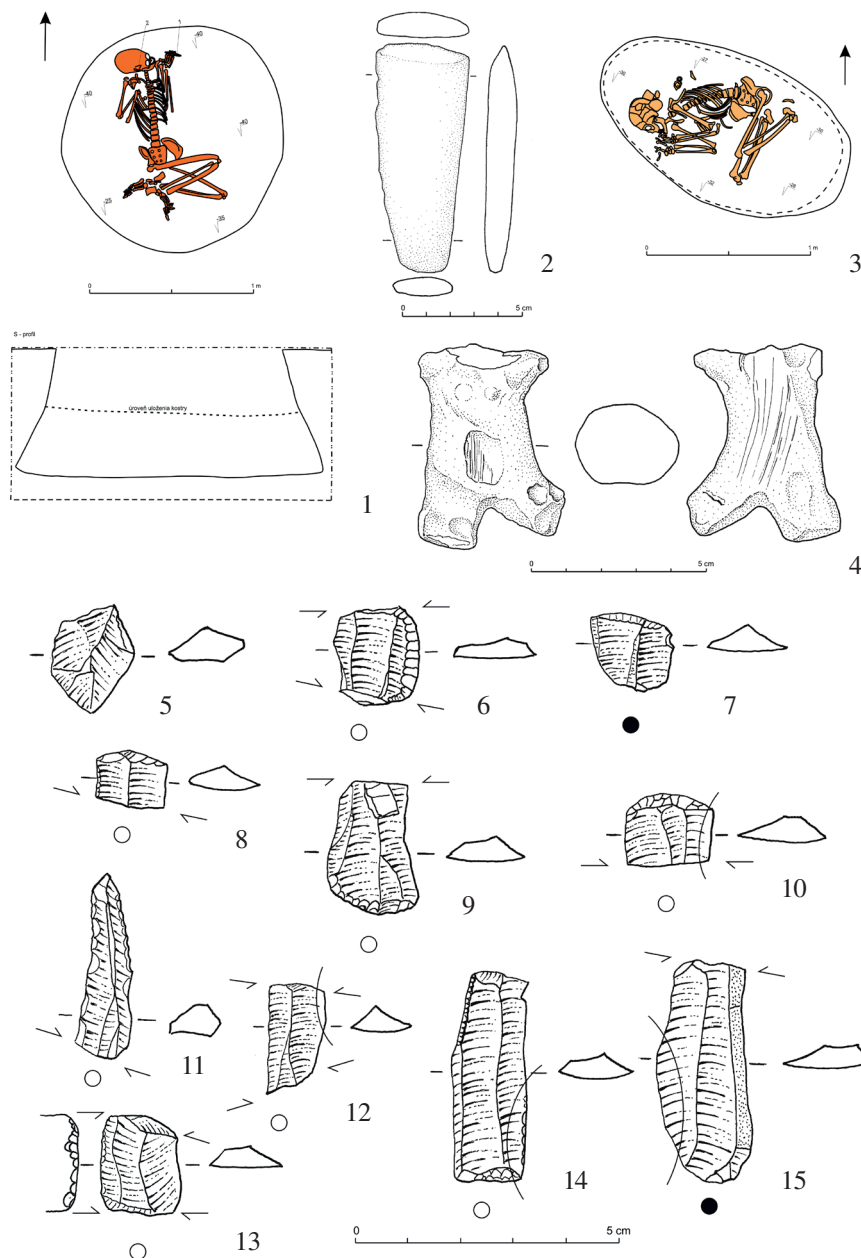
**Fig. 1.** Michal nad Žitavou (Pri kmetovskom majeri). 1 – results of geophysical measuring of the research area 2011; 2 – location of settlement pits in the research areas of 2009 and 2011.

Po vyhodnotení nameraných plôch sa získal celkový obraz rozmiestnenia sídliskových objektov, na základe ktorého bolo možné pred samotným odkryvaním sektorov konštatovať, že sídliskové objekty v troch prípadoch vytvárali kumuláciu (plocha B.J. II, plocha B.J. III a časť plochy B.J. IV), resp. boli sústredené na pomerne malom priestore. Podstatná časť plochy bola buď prázdna, alebo vykazovala rovnomernejšie rozloženie sídliskových objektov. Podľa výsledkov geofyzikálneho merania možno s veľkou pravdepodobnosťou predpokladať, že osídlenie sa sústredilo skôr na mierne vyvýšených partiách spravejšej terasy. Zároveň je možné vysloviť i názor, že bol pravdepodobne zachytený západný okraj areálu osady, ktorá, ako sa to na základe rekognoskácie terénu javí, sa pravdepodobne ťahá smerom na východ k rieke Žitava.

### 3. Vyhodnotenie výskumu

Stručné vyhodnotenie geofyzikálneho merania porovnaného s výsledkami terénneho výskumu jednotlivých plôch; ich označenie nekorešponduje s jednotlivými B.J. (obr. 1):

- Plocha 1: zachytili sa len anomálie spôsobené kovovými predmetmi nachádzajúce sa v podorníči. Objekty sa nezachytili, čo potvrdil aj samotný výskum. Z tejto plochy sa zrekonštruovala časť nádoby z neskorej doby bronzovej, ktorá sa nachádzala vo vrstve.
- Plocha 2 a 3: zachytili sa tri výrazné anomálie, ktoré indikovali sídliskové objekty. Tieto boli potvrdené po začistení plochy.



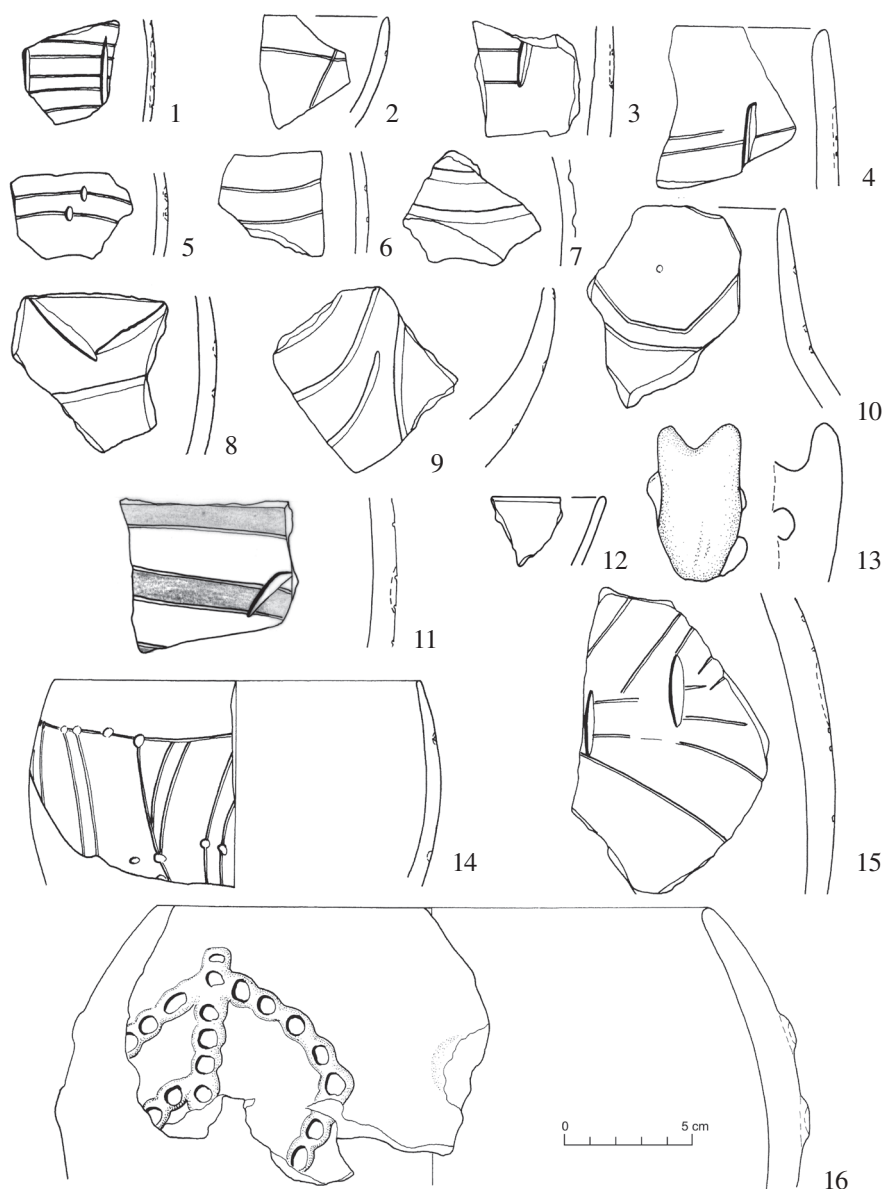
**Obr. 2.** Michal nad Žitavou (Pri kmeťovskom majeri). 1 – kostra v zásobernej jame 5; 2 – kamená plochá sekera z jamy 5; 3 – kostrový hrob v jame 27; 4 – torzo antropomorfnej plastiky z jamy 34; 5 – 15 výber štiepanej industrie.

**Fig. 2.** Michal nad Žitavou (Pri kmeťovskom majeri). 1 – skeleton in store pit no. 5; 2 – stone axe from pit no. 5; 3 – inhumation grave in pit no. 27; 4 – torso of the anthropomorphic sculpture from pit no. 34; 5 – 15 selected knapped-stone industry.

- Plocha 4: identifikovali sa viaceré výrazné anomálie, ktoré indikovali sídliskové objekty. Tie sa archeologickým výskumom potvrdili.
- Plocha 5: anomálie poukazujúce na objekty sa objavili iba v južnej časti. Pravdepodobne sa zachytil severný okraj skupiny objektov, alebo osídlenia. V západnej časti sa zachytila veľmi výrazná anomália, ktorá bola spôsobená železnou tyčou, a do značnej miery skreslila vyhodnotenie v tomto úseku.
- Plochy 6 až 11: na viacerých miestach sa zachytili výrazné anomálie poukazujúce na výskyt sídliskových objektov, ktoré boli najmä v severnej časti sledovaného priestoru redšie rozložené. Viaceré namerané anomálie indi-

kujúce rôznorodé sídliskové objekty na celistvo odhumusovanej ploche, boli potvrdené následným archeologickým výskumom.

V priebehu dvoch výskumných sezón bolo preskúmaných celkove 61 sídliskových objektov, ktoré tak ako to na sídliskách tohto typu býva, vykazujú rozdielne metrické i tvarové odlišnosti. Vzhľadom k tomu, že jednotlivé plochy pod obytnými jednotkami sa odhumusovali iba v nevyhnutnej miere, t.j. k odstráneniu humusovitej vrstvy došlo len na plánovanej zastavanej ploche, nepodarilo sa niektoré zachytené jamy odkryť tak, aby sa zachytil ich celý pôdorys. Na druhej strane treba ale zdôrazniť, že viaceré sídliskové jamy boli viac alebo menej porušené výkopmi pre inžinierske siete v čase pred samotnou realizáciou terénnych archeologických prác v druhej etape.



**Obr. 3.** Michal nad Žitavou (Pri kmetovskom majeri). Výber keramického materiálu z objektu 1.  
**Fig. 3.** Michal nad Žitavou (Pri kmetovskom majeri). Selected pottery from Structure no. 1.



Na preskúmaných plochách boli odkryté aj sídliskové objekty z mladších období. Do neskorej doby bronzovej bolo zaradených osem sídliskových jám (objekty 3, 4, 7, 9, 15, 16, 17 a 24), v ktorých sa vyskytol charakteristický keramický materiál. K nim treba priradiť aj nálež časti nádoby získanej pri začisťovaní plochy B.J. I, ktorá sa nachádzala na rozhraní vrstvy zeminy a podlažia. Všetky objekty z neskorej doby bronzovej boli nerovnomerne situované na preskúmanej ploche, takže je nateraz nejasné či vytvárali skupiny, alebo tvorili jeden väčší celok. Do obdobia vrcholného stredoveku boli zaradené objekty 19, 25 a 31 (Cheben, Cheben, v tlačí), z ktorých najvýraznejším bola do podlažia zahĺbená pec s predpecnou jamou, ktorá bola situovaná pri okraji plochy bytového domu, takže sa neodkryl jej celý pôdorys. Jama 25 mala na mierne prehnutom dne zachovaný estrich s hrúbkou 3–4 cm, a zachované steny kopule boli zadlabané do spráše. Spodná partia kopule pece bola obložená kameňmi, z ktorých časť tvorili fragmenty kamenných žarnovov. Samotný okraj pece, umiestnený v západnej časti, mal zaoblený priebeh, a predpecná jama (označená ako objekt 31) mala podlhovasto-oválny tvar a dlhšou osou bola orientovaná v smere S-J.

Pri stručnej charakteristike sídliskových jám mladého vývojového stupňa kultúry lineárnej a železovskej skupiny je možné konštatovať, že 52 odkrytých jám nevykazovalo veľkú typovú variabilitu. Spravidla išlo o objekty kruhového alebo mierne oválneho tvaru, pomerne plytko zapustené do sprašového podlažia. Vyskytli sa i jamy podlhovasté so zaoblenými rohmi, ktoré vykazovali, pokiaľ boli odkryté ich celé pôdorysy, rôzne dĺžky. V priemere mali minimálny rozmer 300×90/110 cm (objekty 2, 29, 37) a boli tak isto pomerne plytko zahĺbené do podlažia. K rozmernejším sa radí objekt 11 (550×250 cm) s dvomi zahĺbenými časťami zachytenými v hĺbke 70 a 80 cm. K rozmerovo väčším patrí i objekt 12 s dvomi nerovnakými priehlbínami, ktorý obsahoval početné zlomky keramiky, medzi ktorými prevládajú hrubostenné tvary nádoby. Na tenkostenných nádobách sa objavuje výzdoba rytými líniami s notovými jamkami, ojedinelo i vryp. Medzi jamami kruhového pôdorysu, okrem plytko zahĺbených objektov, sa zachytili i tri pravdepodobne zásobné jamy. Vyznačovali sa tým, že mali hrdlo lievikovite tvarované a šikmé steny sa smerom ku dnu rozširovali, pričom v zásype pri stenách a nad dnom každej z preskúmaných jám sa vyskytovala hrubšia vrstva spráše. Zachytená situácia s najväčšou pravdepodobnosťou naznačuje, že časť pôvodne úzkeho otvoru spadla a tým zásobná jama svoju pôvodnú funkciu stratila. Rozloženie sídliskových objektov na odkrytej ploche bolo nerovnomerné, takže nie je možné hovoriť o nejakej kumulácii typovo alebo funkčne podobných jám.

Pokiaľ ide o výplň odkrytých objektov mladšej vývojovej fázy kultúry lineárnej a železovskej skupiny je možné konštatovať, že zásyp jám tvorila jednoliata tmavohnedá hlina, v ktorej sa okrem zlomkov kera-

miky sporadicky vyskytli i veľmi drobné fragmenty mazanice a drevených uhlíkov.

K zachyteným objektom je treba priradiť i desať kolových jám, ktoré na preskúmanej ploche sídliska boli nesystematicky rozmiestnené. Iba kolová jama 23 bola situovaná pri objekte 24, a s priemerom 65 cm patrila k rozmernejším. Vo všeobecnosti mali kolové jamy kruhový tvar pôdorysu a väčšina z nich bola plytko zahĺbená. Okrem kolovej jamy 32, ktorá obsahovala dva väčšie fragmenty nádob, z nich jedna s rytými líniami a uškom, a zlomkami mazanice z kolovej jamy 40, sa vo zvyšných jamách nevyskytol inventár. V ani jednom z prípadov nemožno hovoriť, že by kolové jamy mohli naznačovať pôdorysnú dispozíciu domu, resp. ani jeho malú časť, čo do istej miery v tomto prípade mohla ovplyvniť aj veľkosť skúmaných plôch.

Samostatným objektom, ktorého kruhový pôdorys s priemerom 130 cm sa zachytil na dne rozmerného a pomerne plytkého objektu 1, je studňa – objekt 42. Po lievikovite zúženom ústí mala vnútorný priemer 80 cm, a do hĺbky 170 cm bola zapustená do sprašového podlažia, pod ktorým sa nachádzali vrstvy piesku s vložkami ílu. Pri vyberaní výplne studne sa súčasná hladina spodnej vody zachytila v hĺbke 360 cm. Časové zaradenie studne je nateraz otáznе, nakoľko keramický materiál, v ktorom sa nevyskytol charakteristický črep, zachytený v spodnej časti výplne nie je zatiaľ možné spoľahlivo stanoviť. Podstatná časť zásypu odobratá z dna studne bola preplavená a získané zuhoľnatené rastlinné zvyšky, drobné fragmenty drevených uhlíkov, neboli doteraz podrobené analýze C14.

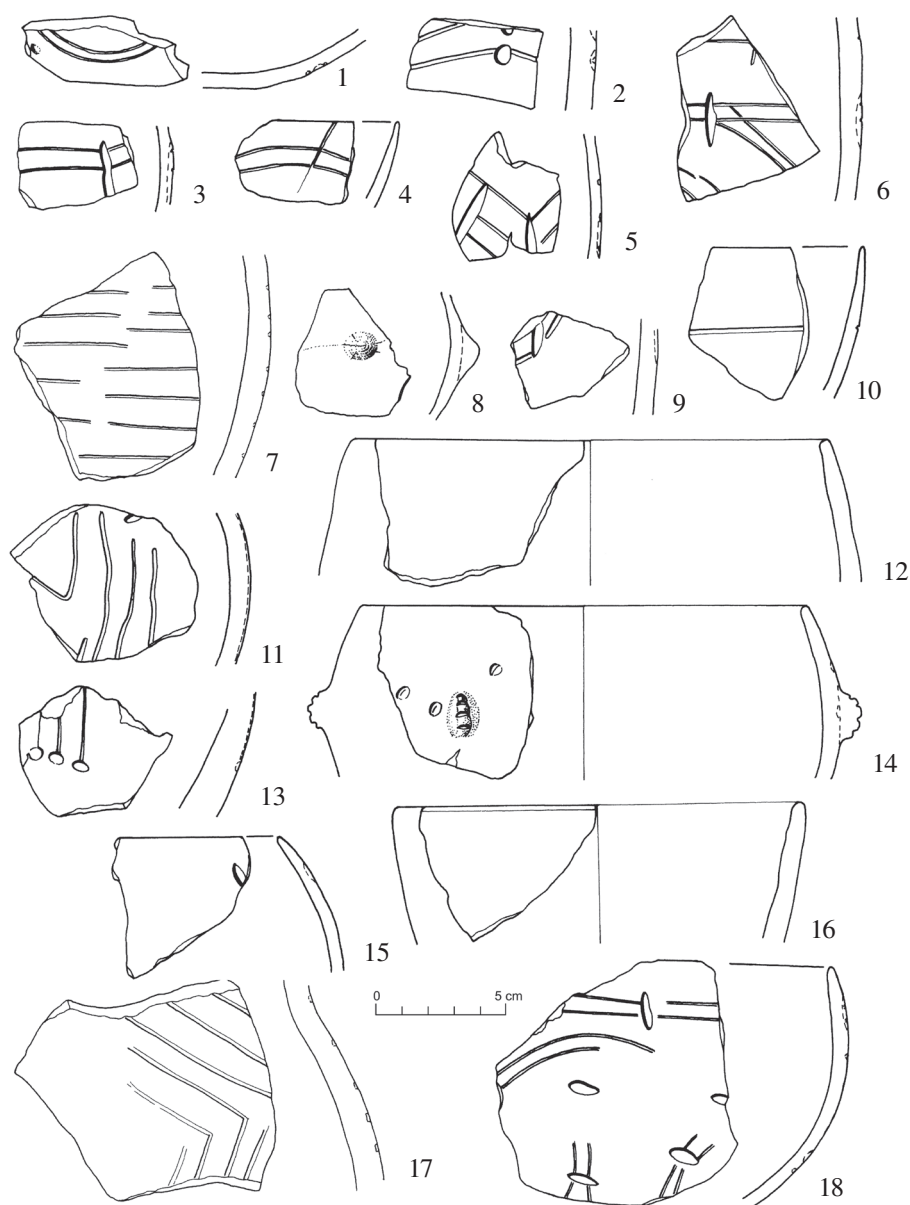
#### **4. Vyhodnotenie antropologického materiálu**

V troch prípadoch sa v objektoch na skúmanej ploche zachytili i kostrové pozostatky. Z nich dva sa nachádzali v sídliskových jamách (objekt 5 a 28) a v jednom prípade sa dá uvažovať, že podľa pôdorysu išlo o hrobovú jamu. V objekte 5 sa v hĺbke 40 cm zachytila kostra dospelého muža (označené aj ako kostrový nález 1) uložená vo vystretej polohe na chrbte, so silne skrčenými nohami, orientovaná v smere S-J s tvárou obrátenou na východ. Vek pochovaného jedinca bol určený na 35 až 45 rokov a výška bola stanovená medzi 165 až 172 cm. Z typologického hľadiska išlo o zásobnú jamu kruhového pôdorysu s priemerom ústia 135 cm, do ktorej bol zomrelý uložený až po strate jej pôvodnej funkcie. Na prstoch ľavej, silne pokrčenej a k telu pritiahnutej ruky, ležala plochá kopytovite klenutá sekera (obr. 2: 2). Kostra bola uložená do spoločne zasypanej zásobnej jamy, ktorej steny sa šikmo

rozširovali smerom k veľmi mierne prehnutému dnu s priemerom 190 cm (obr. 2: 1). Na pravej strane čelovej kosti sa nachádzala fraktúra trojuholníkového tvaru. Ďalšia fraktúra sa zistila na pravej ruke oboch kostí, t.j. laktovej a vretennej kosti. Obe tieto zranenia, ktoré mohli byť spôsobené ostrým predmetom (plochou sekerou nájdenou pri pravej ruke?), však nespôsobili smrť jedinca. Na základe analýzy možno povedať, že ich vznik je určený na čas okolo smrti alebo tesne po nej, čo môže nastoliť otázku manipulácie s mŕtvym(?). Antropologickým rozborom sa taktiež zistilo, že muž nebol rovnomerne svalnato vyvinutý. Dolnú časť tela mal viac svalnatejšiu ako hornú. Znaky na kolenách a členkoch indikujú časté čupenie, resp. silné krčenie nohy v členkoch a kolenách. Na základe antropologickej analýzy je možné uvažovať, že muž s najväčšou pravdepodobnosťou

nebol roľníkom, lovcem alebo bojovníkom, t.j. nerobil ťažkú prácu, pri ktorej by fyzicky namáhal hornú časť tela. V zászpe nad úrovníou kostry sa keramický materiál nevyskytol, avšak pri vyberaní kostrových ostatkov sa pod nimi našlo desať kusov ulít zo slimákov. Vo výplni spodnej časti jamy, t.j. pod úrovníou kostry sa nachádzal keramický materiál, ktorý tvorilo iba niekoľko drobných fragmentov keramiky bez výzdoby.

Na dne objektu 27 ležala kostra ženy (označené aj ako kostrový nález 3) v silne skrčenej polohe na pravom boku, s rukami pritiahnutými k telu, orientovaná v smere SZ-JV a s tvárou obrátenou na juh (obr. 2: 3). Vek ženy bol určený na 40 – 50 rokov, a výška jedinca bola stanovená v rozpätí 159 až 165 cm. Na kostrových ostatkoch sa zistila začínajúca



**Obr. 4.** Michal nad Žitavou (Pri kmeťovskom majeri). Výber keramického materiálu z objektu 1.  
**Fig. 4.** Michal nad Žitavou (Pri kmeťovskom majeri). Selected pottery from Structure no. 1.



osteoporóza. Z ďalších sledovaných zmien sa zistila paradentóza – vypadávanie zubov a závažný zubný kaz. Išlo o plytko zahĺbenú hrobovú jamu oválneho, vajcového tvaru pôdorysu s jednou výraznejšie zahrotenou užšou stranou, ktorá porušila podlhovastý objekt 29 situovaný na ploche B.J. III. Z výplne jamy sa nezískal keramický inventár.

Tretí kostrový nález pochádza z objektu 28 (označené ako kostrový nález 2), kde sa v západnom rohu plytko zahĺbenej jamy trojuholníkového tvaru pôdorysu so zaoblenými rohmi a dlhšou osou orientovanou v smere SZ-JV, zachytila iba spodná časť lebky. Fragmentárne zachované zvyšky neumožnili urobiť podrobnejšiu antropologickú analýzu. V zászype sa vyskytol nezdobený fragment z tela guľovitej, stredne veľkej nádoby.

## 5. Analýza keramického materiálu

Nie všetky odkryté jamy, z celkového počtu 52 objektov priradených mladšej kultúre lineárnej a železovskej skupine, poskytli keramický materiál. Objavili sa objekty bez nálezov fragmentov nádob, alebo iba s nepatrným množstvom črepového inventára. Naproti tomu vyskytlo sa i niekoľko jám s početným keramickým súborom, ktorý poskytol podklady pre vyhodnotenie tohto typu nálezov tak po stránke tvarovej, ako i výzdobnej. V preskúmaných objektoch, v ktorých medzi nálezmi prevažovala hlavne keramika, sa sporadickejšie objavili aj zvieracie kosti alebo fragmenty mazanice. Medzi tzv. drobnými predmetmi bola veľmi výrazne zastúpená štiepaná industria, ale ojedinelo sa vyskytla i kamenná brúsená a kosťená industria.

Zo štyroch sídliskových objektov, odkrytých ešte v roku 2009, sa získal keramický inventár, ktorý predstavovali najmä tenkostenné nádoby (Cheben, Cheben, Vojteček 2013, obr. 6). Spomedzi nich boli najpočetnejšie zastúpené guľovité i polguľovité tvary, na ktorých sa uplatnila hlavne rytá výzdoba v podobe usporiadaných dvojliniek ojedinelo doplnených notovou hlavičkou alebo zárezom. Ornament, pokiaľ sa na základe zachovaných fragmentov dal sledovať, bol tvorený obežnou rytou líniou umiestnenou pod okrajom a hlavným motívom rozloženým na tele nádoby. Výrazne menšiu frekvenciu výskytu vykazovali misy na dutej nôžke a polguľovité misy. V keramickom inventári absentovala nádoba s hrdlom, resp. fľašovitá nádoba. Aj naďalej osamoteným nálezom z tejto polohy ostáva časť tela guľovitej nádoby zdobenej dvoma radmi zvislých zárezov (Cheben, Cheben, Vojteček 2013, obr. 6: 5). Takto zdobené nádoby, s uplatnením samostatného zárezu bez sprievodnej rytej línie, sú doložené napr. zo sídliska III. stupňa železovskej skupiny v Bajči (Cheben 2000, Taf. 37: 247/95; 62:

382/17; 66: 394/26). Do tejto skupiny nálezov je možné priradiť aj fragment guľovitej nádoby s mierne dvojkonicky tvarovaným telom z jamy 12, ktoré na vyleštenom povrchu nesie výzdobu troch nad sebou usporiadaných zárezov (obr. 6: 18).

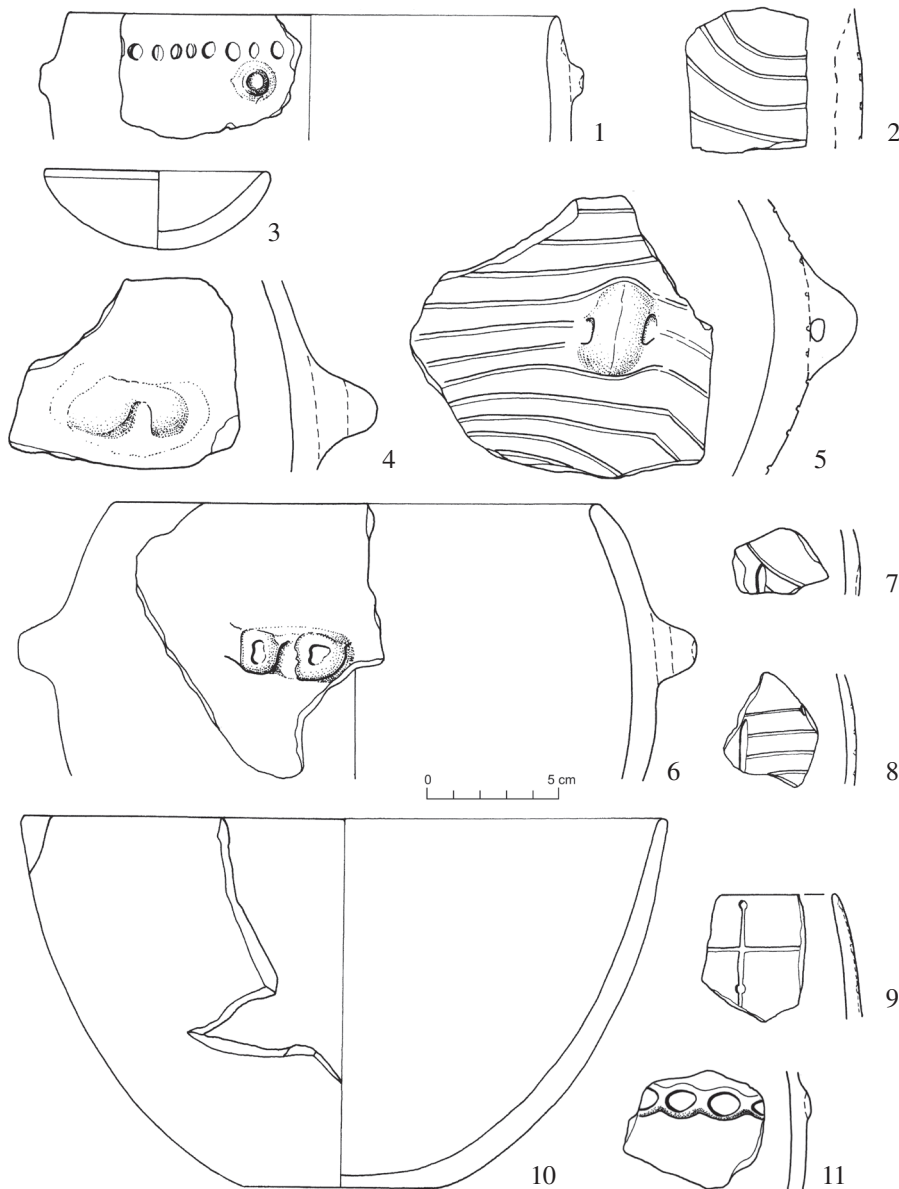
Keramický inventár získaný zo sídliskových objektov mladšej kultúry lineárnej a skupiny železovskej preskúmaných v roku 2011 rozšíril typologický rad keramiky o nádoby s hrdlom, resp. fľašovitú nádobu (obr. 3: 10; 4: 17; 6: 9, 11), amforovitú nádobu (obr. 6: 17; 7: 13) a o kónickú misu (obr. 9: 8). Netreba zdôrazňovať, že sídliskové objekty poskytli rôzny počet nálezov fragmentov nádob. I keď sa črepový materiál celkovo vyskytol zhruba v polovici zachytených sídliskových objektov, treba podotknúť, že väčší počet fragmentov sa doložil iba v jamách 1, 2, a 22. Do celkového hodnotenia výzdobných prvkov bol zahrnutý aj objekt 3, ktorý vlastne vytváral zhluk keramického a archeozoologického materiálu zachyteného tesne pod ornitou na neveľkom priestore. Výrazne v ňom dominovala keramika z obdobia stredného neolitu, ale objavilo sa aj niekoľko nálezov fragmentov nádob patriacich dobe bronzovej. Z ostatných objektov sa získalo malé, resp. minimálne množstvo zlomkov nádob, pričom v tretine z nich sa vyskytol atypický, t.j. nezdobený črepový inventár, ktorý mohol byť rámcovo do obdobia neolitu zaradený iba na základe identickej hrnčiny.

Rytý ornament je v prevažnej miere tvorený dvojlinkou, ktorá je usporiadaná v rovných a lomených líniiach, alebo je vedená v poloblúčkach. Ojedinelo sa vyskytla samostatná rytá línia (obr. 6: 10; 7: 8), niekedy i v kombinácii s dvojlinkou (obr. 3: 14, 15). Zriedkavým rytým výzdobným prvkom v hodnotenom súbore je použitie trojlinky (obr. 6: 17; 7: 1, 13, 17), ale aj rytých línii v tvare vlnovky na polguľovitej i guľovitej nádobe (obr. 6: 3; 7: 14). Na guľovitých nádobách (obr. 3: 14; 6: 4; 7: 9, 11, 16) a polguľovitých miskách (obr. 4: 18; 8: 13, 23) sledujeme uplatnenie obežnej línie tvorenej rytou jedno- alebo dvojlinkou, pod ktorou je rozvinutý hlavný motív.

K málo frekvencovaným výzdobným prvkom v keramickom inventári z Michala nad Žitavou, ktoré sa odlišujú od najčastejšie používaných ornamentov v mladšej kultúre lineárnej a železovskej skupine, možno považovať samostatné tenké ryhy na guľovitej nádobe (obr. 9: 1) alebo polguľovitej miske (obr. 3: 2). Na fragmente okraja guľovitej nádoby (obr. 5: 9) je rytá vodorovná a zvislá línia usporiadaná v pravom uhle, pričom zvislá ryha je opatrená na konci kruhovou jamkou. K mladším výzdobným prvkom v skupine železovskej je možné priradiť aj zárezy usporiadané v krokvicu (obr. 3: 8). V jednom prípade sa na polguľovitej nádobe objavilo aj červené maľovanie plochy vytvorenej rytou dvojlinkou (obr. 3: 11).

Misy sú v nálezovom celku zastúpené tromi typmi, a to polguľovitým a kónickým tvarom a misami na dutej nôžke. Pokiaľ ide o polguľovité misy je možné konštatovať, že nesú výzdobu vyhotovenú z rytých línií na vonkajšej, ale výnimočne aj na vnútornej strane (obr. 8: 1). Zo sídliskových jám boli získané dva typy mis na nôžke. Jedna predstavuje tvar s úzkou nôžkou (obr. 8: 22), a druhý typ zastupuje široká nôžka (obr. 8: 3). V danom prípade sa obidva typy vyskytli v nálezovom celku objektu 22. Iba jeden exemplár tohto typu nádob bol zdobený na rozhraní tela a dutej nôžky dvojlinkou prerušovanou zárezom (obr. 7: 3). Avšak pri misách na nôžke treba počítať s tým, že v inventári sa dajú stanoviť iba v prípade, že sa zachová fragment z rozhrania tela a dutej nohy, takže ich frekvencia zastúpenia v keramickom riade nemusí byť v konečnom dôsledku tak nízka.

Plastická výzdoba, aplikovaná hlavne na hrubostenných tvaroch nádob, sa obmedzila na vypuliny alebo pretláčanú pásku. V tvarovej variabilite výčnelkov možno sledovať viacero typov, ktoré sa bežne vyskytujú na keramike sledovaného obdobia. Ide o uplatnenie plných, ktoré majú oválny alebo kruhový tvar, a sú buď zahrotené alebo ploché. Druhá, výrazne početnejšia skupina vypulín kruhového, oválneho alebo pozdĺžneho tvaru má viac (obr. 9: 4, 7) alebo menej (obr. 5: 1, 6; 9: 16) viditeľne vtlačenú jamku, prípadne sú členené žliabkom/zárezom (obr. 4: 14) alebo zvýraznené jamkami (obr. 9: 10). Pokiaľ ide o plastickú pásku, tá sa v hodnotenom súbore keramiky vyskytuje modelovaná ako obežná línia (obr. 5: 11; 6: 5; 9: 16). Pri troche obrazotvornosti môžeme zachovanú hornú časť pretláčanej pásky aplikovanej na guľovitej nádobe považovať aj za antropomorfný



**Obr. 5.** Michal nad Žitavou (Pri kmeťovskom majeri). Výber keramického materiálu: 1, 2, 4-6, 10 – objekt 2; 3, 7-9, 11 – objekt 3.

**Fig. 5.** Michal nad Žitavou (Pri kmeťovskom majeri). Selected pottery: 1, 2, 4-6, 10 – Structure no. 2; 3, 7-9, 11 – Structure no. 3.

motív (obr. 3: 16). Vo výzdobe hrubostennej keramiky sa uplatňovali aj vtlačané jamky kruhového alebo oválneho tvaru (obr. 4: 14; 9: 11), ktoré tvorili rad pod okrajom (obr. 5: 1; 8: 11, 20), ale doložené sú aj vrypy (obr. 6: 12). Ničím výnimočným nie je ani uplatnenie plastickej výzdoby v kombinácii s vtlačanými jamkami alebo vrypami na jednom type nádoby.

Samostatnú skupinu výzdobných, ako i funkčných prvkov tvoria: ušká, z ktorých sa svojou modeláciou a tvorom odlišujú tzv. zoomorfné (obr. 3: 13; 6: 17) a rohaté (obr. 713) ušká umiestnené na maximálnej vydutine amforovitých nádob. V keramickej náplni zo sídliskových jám z Michala nad Žitavou nechýbajú ani nezdobené tvary nádob (obr. 5: 10). Vo väčšine zachovaných prípadov ide však o rozmerovo malé tvary, medzi ktoré patrí kónická (obr. 9: 8) a polguľovitá (obr. 5: 3) misa.

## 6. Ostatný materiál

Z preskúvaných sídliskových objektov sa získali aj predmety, ktoré podľa druhu suroviny možno rozdeliť na artefakty vyhotovené z hlíny, kameňa a kosti. Antropomorfická plastika, zachovaná fragmentárne, sa vyskytla vo výplni objektu 34. Podľa znázornenia atribútov, a s najväčšou pravdepodobnosťou i účesu na chrbtovej strane, ide o ženskú plastikú (obr. 2: 4). Inventár kamenných nástrojov zastupujú jednak dva zlomky brúsenej industrie – ostrie plochej sekerky vyhotovenej zo zelenej bridlice a stredná časť kopytovitého klinu zo sivo modrého vápence (Cheben, Cheben, Vojteček 2013, obr. 11: 1, 2), ako aj exemplár plochej sekerky z kostrového nálezu 1 (obr. 2: 2) vyhotovenej zo zelenej bridlice. V objektoch 1 a 22 sa objavili aj dva fragmenty kamenných pracovných podložiek/zrntie-rok vyrobených z fylitu a šedého kremenca. Doložené sú aj zlomkovite zachované kostené predmety, medzi ktorými sa nachádzal artefakt pripomínajúci ostrie plochej sekerky a zahrotený nástroj (Cheben, Cheben, Vojteček 2013, obr. 11: 3, 4). V objekte 34, ako v jedinom, sa objavil aj výrazný počet lastúr srdcovky riečnej.

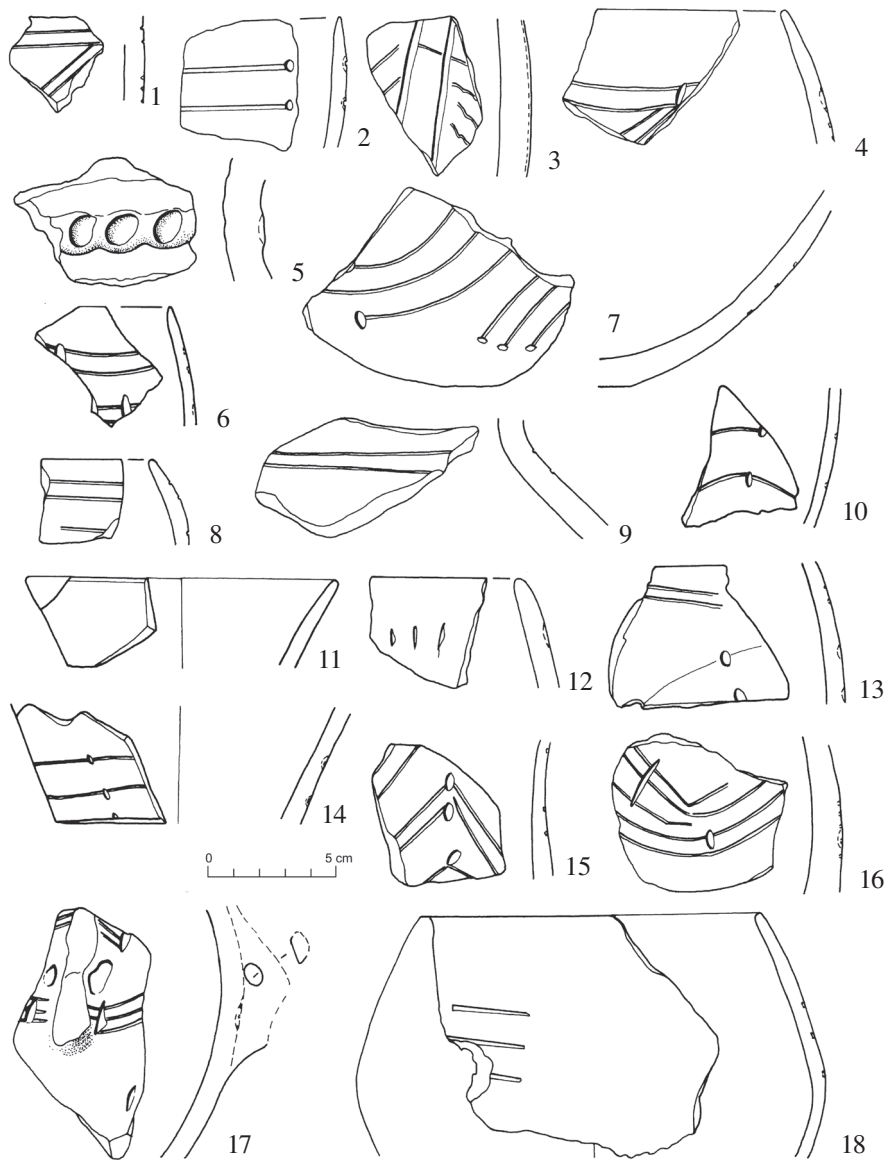
Z nekeramickeho inventára tvorila najpočetnejšiu skupinu nálezov štiepaná industria, ktorá bola zastúpená celkovo 47 kusmi, z nich 19 exemplárov sa získalo v priebehu výskumu v roku 2009. Pokiaľ ide o suroviny, objavil sa limnosilicít, silicít krakovsko-čensterochovskej jury, obsidián a rádiolarit typu Szentgál. Prvé dve z uvedených surovín dominovali v nálezovom celku z roku 2009, keďže limnosilicít sa v súbore štiepanej industrie objavil v desiatich prípadoch a v šiestich prípadoch sa objavil silicít krakovsko-čensterochovskej jury. Zvyšné dve suroviny, obsidián a rádiolarit typu Szentgál, sa vyskytli v minimálnom počte. Medzi 19 artefaktmi sa objavila kategória predjadrové formy a jadrá, úštepky a odpad, če-

pele a jej fragmenty a poslednú skupinu tvorili nástroje, medzi ktorými bola zastúpená kosáková čepeľ, hrot šípky s vrubom a tzv. łuszczeń (Cheben, Cheben, Vojteček 2013, obr. 11).

V roku 2011 sa nálezový súbor z Michala nad Žitavou rozšíril o ďalších 28 kusov štiepanej industrie. Vzhľadom k tomu, že sa na preskúmanej ploche neobjavili iné kultúry využívajúce tento druh suroviny na výrobu nástrojov, boli do celkového vyhodnotenia zahrnuté aj tie exempláre, ktoré sa našli pri začisťovaní plochy alebo sa získali zberom v priestore odkrytej plochy sídliska. Aj v tejto skupine, pokiaľ ide o zastúpenie jednotlivých druhov silicítov suroviny a prírodného skla, dominovali v inventári suroviny domácej proveniencie. Išlo predovšetkým o limnosilicít zastúpený v desiatich prípadoch a rádiolarit bol zastúpený šiestimi exemplármi. Ďalšiu početnejšiu skupinu v nálezovom celku tvoril silicít krakovsko-čensterochovskej jury, ktorý sa objavil v štyroch prípadoch. Zo surovín vyskytujúcich sa na území Maďarska bol s tromi kusmi zastúpený rádiolarit typu szentgál. Vo dvoch prípadoch sa v inventári štiepanej industrie objavil čokoládový silicít – krzemień czekoladowy, ktorý sa na lokalitu mohol importovať spolu so silicitom krakovsko-čensterochovskej jury. V hodnotenom súbore sa objavili jeho dve farebné variety, a to tmavá (tmavo hnedo sfarbená) a svetlá (svetlo žltohnedo sfarbená). Práve táto surovina je v súboroch štiepanej industrie z obdobia stredného neolitu doposiaľ na juhozápadnom Slovensku zistená a publikovaná len na dvoch lokalitách. Ide o nálezové celky z Boroviec a Veľkého Grobu, ktoré boli spracované M. Kaczanowskou (1985, 26, Karte 3). V takomto kontexte predstavujú artefakty nájdené na sídlisku v Michali nad Žitavou tretiu lokalitu, na ktorej bol čokoládový silicít identifikovaný a bude uvedený v literatúre. Je viac ako pravdepodobné, že čokoládový silicít sa nachádza aj v iných inventároch štiepanej industrie pochádzajúcich z lokalít osídlených kultúrou s lineárnou keramikou a železovskou skupinou. Tento predpoklad môže v nasledujúcich rokoch potvrdiť ich podrobné spracovanie a vyhodnotenie. Po jednom kuse boli zastúpené suroviny ako rohovec (sivej farby) a obsidián. Iba v jednom prípade sa nedala určiť surovina, a to z dôvodu silného poškodenia artefaktu ohňom. Do skupiny predjadrové formy a jadrá bol zaradený iba jeden exemplár vyhotovený z rádiolaritu typu szentgál. Išlo o úplne vyťažené jadro, z ktorého sa v poslednej fáze odbíjania získavali úštepky (obr. 2: 5). V tomto prípade je možné domnievať sa, že takto vyťažené jadro môže najskôr dokladať núdzu o kvalitnú surovinu, akou rádiolarit szentgál nesporne bol, a preto využili všetku surovinu, ktorú mali k dispozícii k získaniu čo najväčšieho množstva úštepov. Skupinu úštepky a odpad tvorí spolu osemnásť exemplárov, čo z pohľadu hodnoteného súboru jednoznačne predstavuje najpočetnejšiu typologickú kategóriu. V tejto skupine sa objavili tri reparačné úštepky (dva boli vyhotovené z limnosilicitu a jeden zo silicitu bližšie neurčeného), z toho jeden

podhrebeňový úštep a jeden preparačný úštep s kôrou z čokoládového silicitu. Jeden limnosilicitový artefakt bol vyhodnotený ako šupina, ktorá vzniká ako odpad pri ťažbe polotovarov z jadra. Na základe týchto artefaktov, aj keď ide o malý súbor, je možné povedať, že k spracovaniu limnosilicitu a čokoládového silicitu, a to pokiaľ ide o priamu ťažbu z jadier, dochádzalo na sídlisku. V hodnotenom súbore sa objavilo šesť úštepov, z ktorých tri boli hodnotené aj ako nástroje. Ďalšiu skupinu predstavujú čepele a ich fragmenty, do ktorej bolo zaradených celkovo deväť exemplárov. Podobne aj v tejto kategórii bolo osem z nich vyhodnotených aj ako nástroje. Poslednú doloženú skupinu artefaktov v hodnotenom súbore tvoria nástroje, prezentované jedenástimi exemplármi. Medzi nimi jednoznačne dominovali škrabadlá, ktoré z typologického hľadiska zastupovali dve úštepové (obr. 2: 6, 7) a tri čepeľové škrabadlá (obr. 2: 8–10). V jednom prípade sa objavilo čepeľové

škrabadlo druhotne vyhotovené z kosákovej čepeľi (obr. 2: 10). Zo surovín použitých na výrobu škrabadiel sa objavil rádiolarit, čokoládový silicít a silicít krakovsko-čenstochovskej jury. Jedno úštepové škrabadlo má retuš na laterálnej strane, čo nie je v súboroch štiepanej industrie zo stredného neolitu častým javom (obr. 2: 6). Druhú najpočetnejšiu skupinu nástrojov tvorili kosákové čepele, ktoré boli v súbore zastúpené tromi kusmi (obr. 2: 12, 14, 15). Na rozdiel od škrabadiel, tieto boli vyhotovené z rohovca, rádiolaritu a silicitu krakovsko-čenstochovskej jury. Jedna kosáková čepeľ vykazuje stopy, ktoré umožňujú predpokladať, že bola používaná ľavákom (obr. 2: 12). Na dvoch artefaktoch, čepeľi a úštepe, sa objavila na laterálnych stranách tzv. pracovná retuš, ktorá vznikla pri práci s daným predmetom (obr. 2: 13). K ojedinelému typu nástroja v hodnotenom súbore možno priradiť priebojník vyhotovený zo szentgálskeho rádiolaritu (obr. 2: 11).



**Obr. 6.** Michal nad Žitavou (Pri kmeťovskom majeri). Výber keramického materiálu: 1, 5, 6, 8-10 – objekt 6; 2-4, 7 – objekt 3; 11-18 – objekt 12.

**Fig. 6.** Michal nad Žitavou (Pri kmeťovskom majeri). Selected pottery: 1, 5, 6, 8-10 – Structure no. 6; 2-4, 7 – structure no. 3; 11-18 – Structure no. 12.



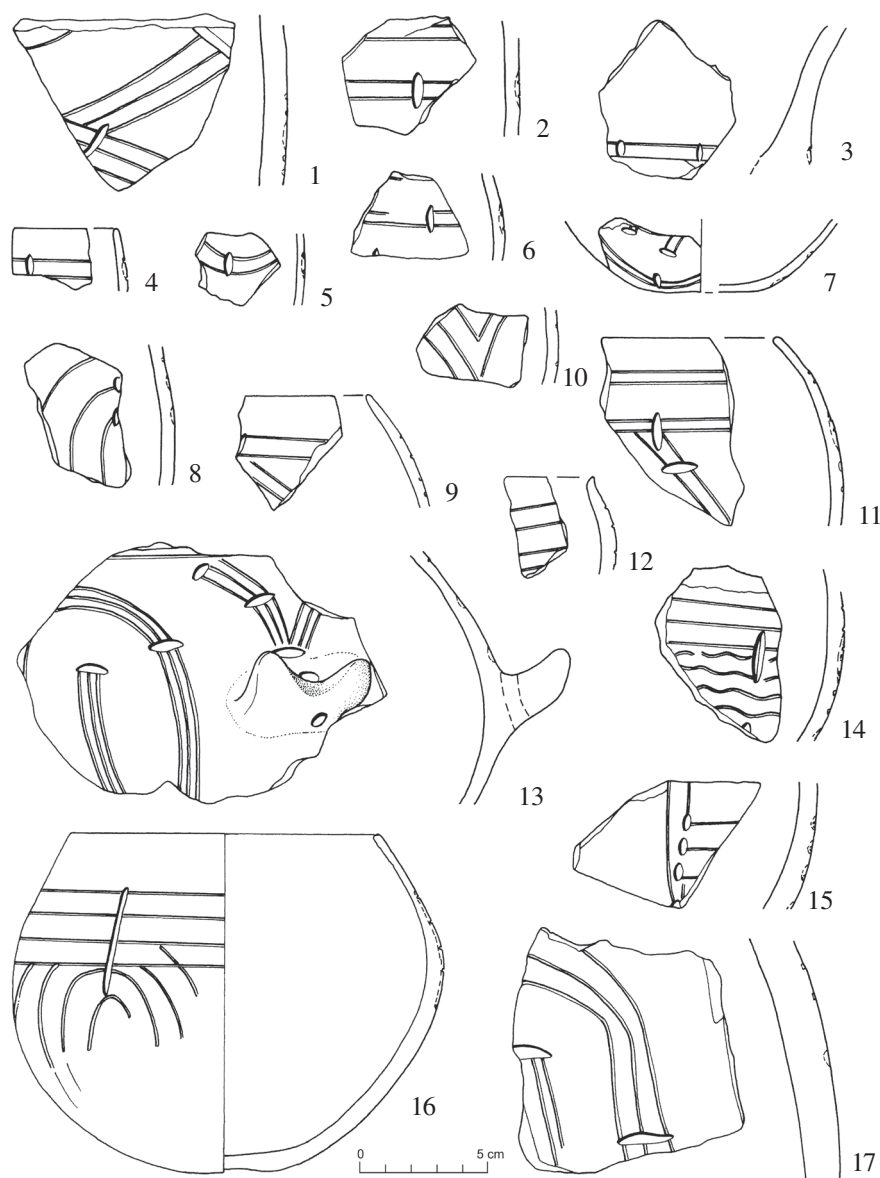
## 7. Záver

Výskumom v oblasti stredného toku Žitavy sa odkryla časť sídliskového areálu kultúry s lineárnou keramikou a železovou skupinou. V tesnej blízkosti preskúmanej časti náleziska je v najbližšom období plánovaná výstavba ďalších bytových domov, čo dáva reálny predpoklad získať nové nálezové súbory, ktoré rozšíria doterajšie poznatky o štruktúre sídliska a materiálnej kultúre.

## PodĎakovanie

Štúdiá bola vyhotovená v rámci projektu Centrum výskumu najstarších dejín stredného Podunajska za podpory Agentúry Ministerstva školstva, vedy, výskumu a športu SR. Projekt je financovaný zo štrukturálnych fondov EÚ (Európsky fond regionálneho rozvoja) v rámci operačného programu Výskum a vývoj, Opatrenie 2.1 Podpora sietí excelentných pracovísk výskumu a vývoja ako pilierov rozvoja regiónu a podpora nadregionálnej spolupráce.

Za vypracovanie antropologickej analýzy kostrových ostatkov odkrytých v objektoch 5, 27 a 28 patrí poďakovanie autorov Mgr. Z. Hukelovej.



**Obr. 7.** Michal nad Žitavou (Pri kmeťovskom majeri). Výber keramického materiálu: 1 – rez objektom 13 a 14; 2, 6, 16 – objekt 21; 3-5, 7-12, 14, 15, 17 – vrstva nad objektom 13 a 14; 13 – objekt 22.

**Fig. 7.** Michal nad Žitavou (Pri kmeťovskom majeri). Selected pottery: 1 – section of Structures nos. 13 and 14; 2, 6, 16 – Structure no. 21; 3-5, 7-12, 14, 15, 17 – layer over Structures nos. 13 and 14; 13 – Structure 22.

## Literatúra

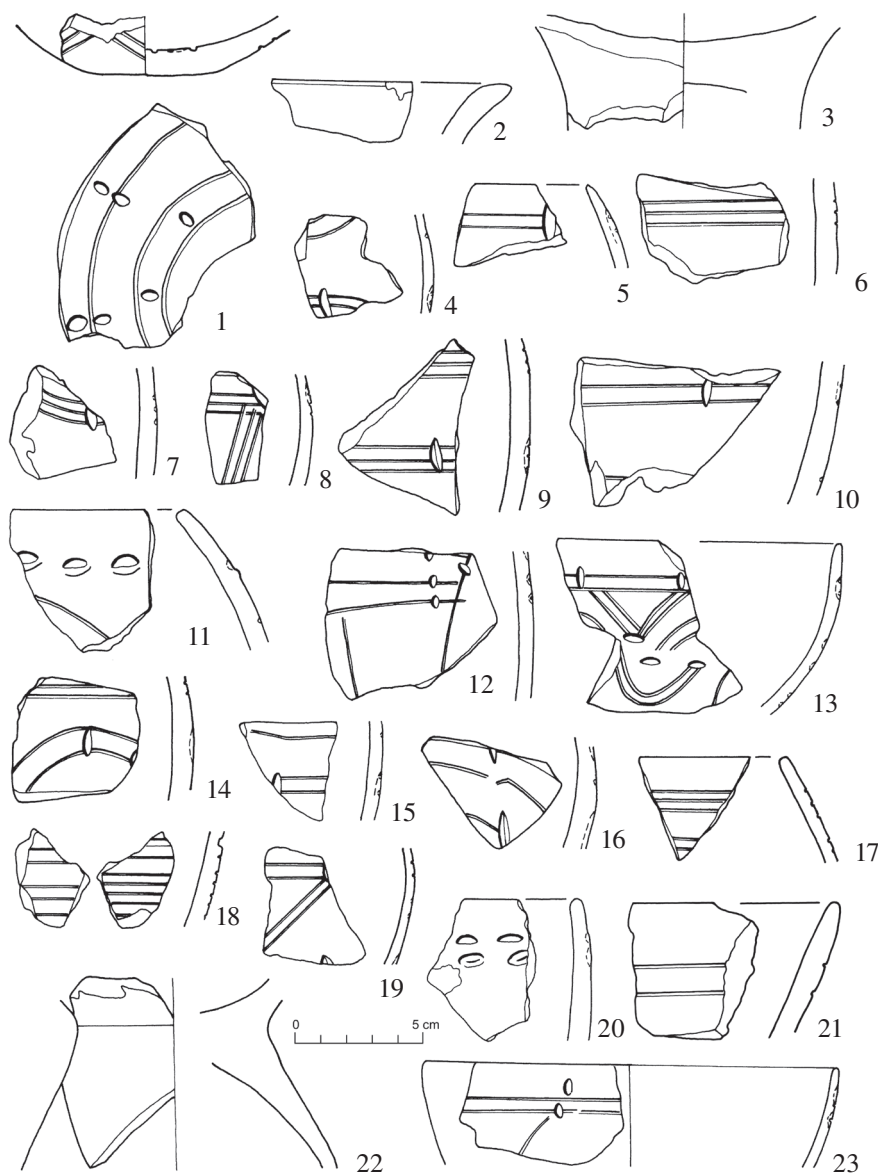
**Cheben, I. 2000:** *Bajč – eine Siedlung der Želiezovce-Gruppe: Entwicklungsende der Zeliezovce-Gruppe und Anfänge der Lengyel-Kultur.* Universitätsforschungen zur prähistorischen Archäologie 68. Bonn: Habelt.

**Cheben, I., Cheben, M. [v tlači]:** Výskum polykulturného sídliska v Michali nad Žitavou. *Archeologické výskumy a nálezy na Slovensku* 2011.

**Cheben, I., Cheben, M., Vojteček, M. 2013:** Nové neolitické a eneolitické nálezy z Požitavia. In: I. Cheben, M. Soják (eds.): *Otázky neolitu a eneolitu našich krajín - 2010: zborník referátov z 29. pracovného stretnutia bádateľov pre výskum neolitu a eneolitu Čiech, Moravy a Slovenska: Vršatské*

*Podhradie*, 27.-30. 9. 2010. *Archaeologica Slovaca. Monographiae. Communicationes Instituti archaeologici Nitriensis Academiae scientiarum Slovacae* 15. Nitra: Archeologický ústav SAV. Otázky neolitu a eneolitu našich krajín – 2010. Nitra 2013, 83–102.

**Kaczanowska, M. 1985:** *Rohstoffe, Technik und Typologie der neolithischen Feuersteinindustrien im Nordteil des Flussgebietes der Mitteldonau.* Warszawa: Państwowe Wydawnictwo Naukowe.



**Obr. 8.** Michal nad Žitavou (Pri kmetovskom majeri). Výber keramického materiálu z objektu 22.  
**Fig. 8.** Michal nad Žitavou (Pri kmetovskom majeri). Selected pottery from Structure no. 22.



## Summary

Within the scope of a project by the Centre of Research in the Oldest History of the Middle Danube Region several rescue excavations were carried out in the Žitava river basin. One of them was an excavation carried out in two stages at the south-western border of the village Michal nad Žitavou (Nové Zámky district) during which settlement features of the Linear Pottery Culture and Želiezovce group were explored. The existence of the discovery site in the locality Pri kmeťovskom chotári was detected during the building of an access road and accompanying utility lines. In the first stage, nine settlement pits were explored, of which four belonged to the Middle Neolithic Age (Cheben, Cheben, Vojteček 2013, 97, 98), situated in the area singled out for the access road (Fig. 1: 2). Archaeological exploration continued in 2011, when

the construction of residential houses was begun. The discovery site is situated on the western terrace of the River Žitava, stretching over the terrain of the distinguishable loess dune, which is more easily distinguishable owing to its elevation of 135 m. The excavation was preceded by a geophysical survey only in the areas (Fig. 1: 1) intended for settlement. The data obtained confirmed the extent and positioning of the settlement features.

During the two research periods a total of 61 settlement features were explored, of which eight belonged to the Late Bronze Age; three, which did not show much variation between their forms, originating from the High Middle Ages (Cheben, Cheben, in print). They were usually circular or oval in shape, sunk relatively shallowly into loess subsoil. There were also longitudinal pits with rounded corners of



**Obr. 9.** Michal nad Žitavou (Pri kmeťovskom majeri). Výber keramického materiálu: 1-3, 5 – objekt 22; 4, 8, 9 – objekt 34; 6 – objekt 45; 7, 12 – objekt 49; 10 – objekt 29; 11 – objekt 28; 13 – objekt 41; 14, 16 – objekt 42; 15 – objekt 35.

**Fig. 9.** Michal nad Žitavou (Pri kmeťovskom majeri). Selected pottery: 1-3, 5 – Structure no. 22; 4, 8, 9 – Structure no. 34; 6 – Structure no. 45; 7, 12 – Structure no. 49; 10 – Structure no. 29; 11 – Structure no. 28; 13 – Structure no. 41; 14, 16 – Structure no. 42; 15 – Structure no. 35.

various lengths, though this could only be ascertained when their entire ground plans were unearthed. Three probable storage pits were detected as well. Ten post-holes, which did not seem to have been placed systematically on the area of the settlement that was explored, should also be classed among the features of the site. An independent feature, whose circular ground plan with a diameter of 130 cm was detected on the bottom of the extensive and relatively shallow feature 1, is a well – feature 42. The inside diameter reached 80 cm and the current level of ground water was detected at a depth of 360 cm. So far the dating of the well is questionable.

In three cases skeletal remains were detected in the features as well. Two of them were situated in settlement pits (features no. 5 and 28), and in one case in what could have been a grave pit. In feature no. 5, at a depth of 40 cm, the skeleton of an adult man placed in erect position on the back (Fig. 2: 1), with knees bent double, orientated in a N-S direction with face turned to the east, was detected. On the fingers of the left hand, bent at a sharp angle towards the body, there was a flat, hoof-shaped axe (Fig. 2: 2). The right side of the os frontale shows a triangular-shaped fracture. Another fracture was detected on the bones of the right arm. However, neither of these wounds, which could have been caused by a sharp object (by the flat axe found near the right hand?), caused the death of the person. At the bottom of feature 27 there was a skeleton of a woman in severely bent position on the right side, with hands drawn to the body, orientated in a NW-SE direction and with the face turned to the south (fig. 2: 3). The woman's age was estimated at 40–50 years, and the height at 159 to 165 cm. The third skeleton find comes from feature no. 28, where just the lower part of a skull was detected in the western corner of a shallowly sunk pit. The fragmentary remains did not allow for any more detailed anthropological analysis. The backfill contained an undecorated fragment from the body of a globular, middle-sized vessel.

Not all the unearthed pits provided pottery material. The finds also contained animal bones or daub fragments. There was a significant representation of chipped stone industry, though, occasionally, polished stone and osseous industry occurred as well.

The pottery inventory from 2011 extended the typological line of the vessels with a neck, or bottle-shaped vessels (Fig. 3: 10; 4: 17; 6: 9, 11), amphora-shaped vessels (fig. 6: 17; 7: 13) and a conical bowl (Fig. 9: 8). There is a carved ornament, which is mostly made up of a double line arranged in straight and broken lines, or in semi-arches. Occasionally, an independent carved line appeared (Fig. 6: 10; 7: 8), sometimes also in combination with a double line (Fig. 3: 14, 15). A sporadic carved decorative element found in the set analysed is the use of a triple line

(Fig. 6: 17; 7: 1, 13, 17), as well as carved lines in the shape of a wave on a semi-globular as well as globular vessels (Fig. 6: 3; 7: 14). On globular vessels (Fig. 3: 14; 6: 4; 7: 9, 11, 16) and semi-globular bowls (Fig. 4: 18; 8: 13, 23) the application of a circular line made up of a carved single or double line, under which a main motive is developed, may be observed. Sporadically occurring decorative elements may include independent thin grooves on a globular vessel (Fig. 9: 1) or semi-globular bowl (Fig. 3: 2). On the rim of a fragment of the globular vessel (Fig. 5: 9) there is a carved horizontal and vertical line arranged at a right angle and the vertical groove has a circular hole on its end. In one case a semi-globular vessel featured red colouring in the area made by a carved twin line (Fig. 3: 11).

Plastic decoration, applied mainly on thick-walled vessel shapes, was limited to the bulges or the ribbon with finger-tip impressions. The preserved upper part of the ribbon applied on the globular vessel indicates an anthropomorphic motive (Fig. 3: 16).

In 2011 the closed finds were enriched by an additional 28 pieces of chipped stone industry, dominated by domestic raw materials: limnosilicite and radiolarite. There was also silicite from Kraków-Częstochowa Jura, Szentgál-type radiolarite and chocolate silicite which could have been imported to the locality together with silicite from the Kraków-Częstochowa Jura. There was one piece of chert (of grey colour) and obsidian. The group of pre-core forms and cores included only one specimen (Fig. 2: 5). The group of flakes and waste consists of a total of eighteen specimens and the group of blades and fragments is represented by nine specimens. The last group of artefacts is made up of tools, consisting of eleven specimens. They were clearly dominated by end scrapers (Fig. 2: 6, 7–10). There was one case of a blade end scraper secondarily made out of a sickle blade (Fig. 2: 10). The piercer made of Szentgál radiolarite (Fig. 2: 11) could be considered a type of tool that occurs sporadically in the finds that were analysed.

The excavation in the middle area of the River Žitava unearthed part of the settlement area of the Linear Pottery Culture and the Želiezovce Group. There is a plan to build additional residential houses in the close vicinity of the explored part of the excavation site, resulting in the expectation of acquiring new closed finds which would enrich current knowledge concerning the structure of the settlement and its material culture.

## **Kontakty**

### **Ivan Cheben**

Archeologický ústav SAV  
Akademická 2  
SK-949 21 Nitra  
ivan.cheben@savba.sk

### **Michal Cheben**

Archeologický ústav SAV  
Akademická 2  
SK-949 21 Nitra  
michal.cheben@savba.sk