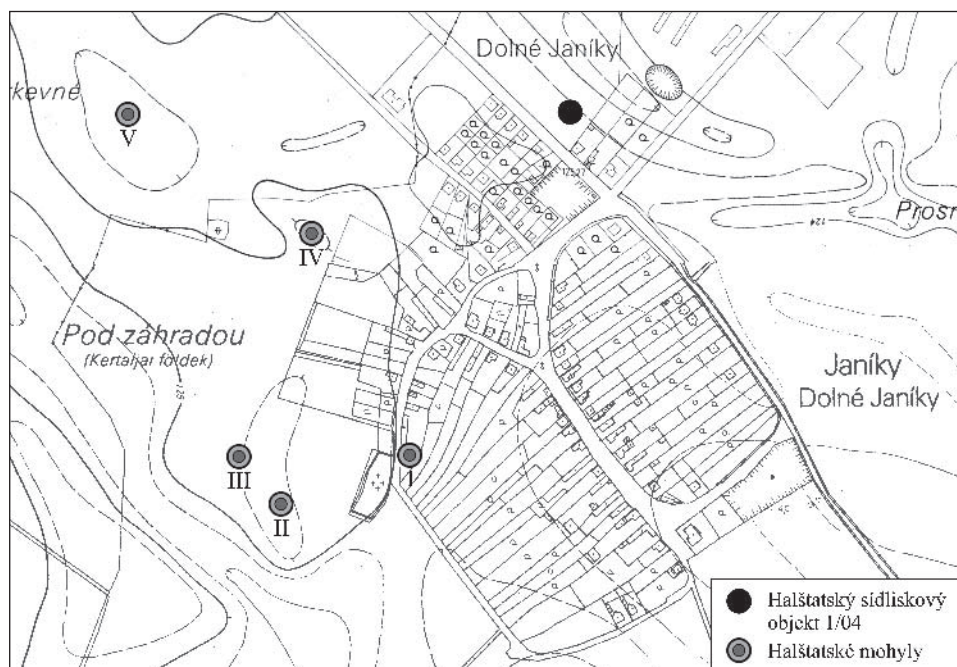


HALŠTATSKÁ CHATA V JANÍKOCH, ČASŤ DOLNÉ JANÍKY

RADOSLAV ČAMBAL - MILOŠ GREGOR

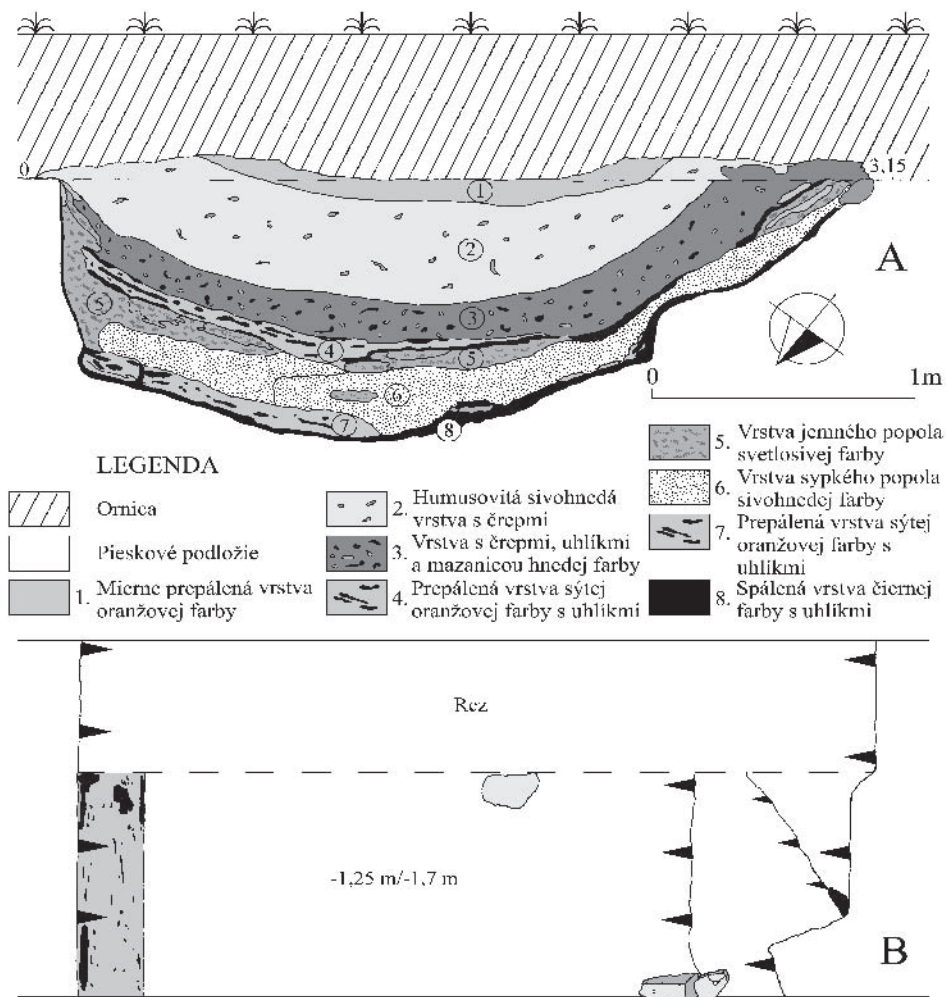
V roku 2004 uskutočnili pracovníci SNM - Archeologického múzea v Bratislave záchranný výskum popri výkopových prácach na stavbe rodinného domu v obci Dolné Janíky (okr. Dunajská Streda), parc. č. 321/4, 321/5, 321/16. V rámci výkopov základovej jamy sa podarilo objaviť a preskúmať časť zahĺbeného objektu (obr. 2: A, B; obr. 3: 1, 2). Na odkrytej časti pôdorysu narušeného objektu, označeného ako obj. 1/04 sa javili evidentné stopy po oranžovom prepálení. Žiaľ, objekt 1/04 nebolo možné preskúmať kompletne z dôvodu, že jeho časť sa nachádzala na vedľajšom, k stavebnej parcele nepatriacemu pozemku (Čambal 2006, 55). Ide pravdepodobne o súčasť halštatského sídliska, patriaceho k asi 300 m západne vzdialenému a v minulosti skúmanému halštatskému mohylníku (obr. 1) kalenderberskej kultúry (Pichlerová 1967, 28, obr. 3; Pichlerová 1977, 15 n.; Studeníková 1995, 49 n.).



Obr. 1 Janíky, časť Dolné Janíky (štátna mapa: M - 1: 5000), poloha s miestom nálezu halštatského sídliskového objektu 1/04 a s niekoľkými vyznačenými halštatskými mohylami z mohylníka v jeho blízkosti (podľa: Pichlerová 1967, obr. 3)

Opis objektu 1/04 (obr. 2: A, B; 3: 1, 2)

Časť zahĺbenej chaty – polozemnice s vchodovým výklenkom z obdobia kalenderberskej kultúry doby halštatskej, označenej ako obj. 1/04. Severovýchodná stena objektu bola kolmá na dno, na protiahlej strane bola chata prerezaná v miestach vchodového výklenku na juhozápadnej strane. V odkrytom profile čiernohnedá ornica postupne plynulo prechádzala do svetlejšej, nižšie až svetlohnedej hliny podložia. V profile v mieste objektu čiernohnedá ornica prechádzala do mierne prepálenej asi 10 cm silnej vrchnej zásypovej vrstvy objektu (vrstva č. 1). Pod ňou bola asi 40 cm hrubá homogénna zásypová vrstva č. 2 hnedej farby. Vrstva č. 3 o sile približne 20 cm obsahovala okrem uhlíkov aj drobné prepálené kúsky oranžovo sfarbenej mazanice? Pod ňou bola doložená prepálená oranžová vrstva č. 4 o hrúbke asi 10 cm a hraničila v strede objektu s 10 cm spálenou vrstvou jemného svetlosivého popola (vrstva č. 5). Vrstva č. 6 bola tvorená sypkou sivohnedou vrstvou popola o hrúbke



Obr. 2 Janíky, časť Dolné Janíky. Profil (A) a pôdorys (B) preskúmanej časti objektu 1/04 – halštatskej chaty - zemnice s vchodovým výklenkom



Obr. 3 Janíky, časť Dolné Janíky. Preskúmaná časť objektu 1/04 – zahĺbenej chaty s vchodovým výklenkom (1) a detail prepálenej steny objektu 1/04 (2)

Podobné typy chat s vchodovým výklenkom poznáme z Devína a Bratislavy - Hlavného námestia, Bratislavy - Vajnora a Ivanky pri Dunaji (Studeníková 1993, obr. 58: 1, 4; Studeníková 1986, obr. 2; Studeníková 1984, 64), z Dunajskej Lužnej - Nových Košarísk (Čambal – Gregor 2005, 46; Čambal 2007) a Göttlesbrunn (Griebel 2004, 83, pl. 1). Z interiéru chaty a zo zásypových vrstiev pochádza typický keramický materiál kalenderberskej kultúry. Vo výplni chaty boli na jej dne v severovýchodnej časti objavené stopy po spálenej drevenej konštrukcii steny a v profile objavené výrazné spálené vrstvy sivého sypkého popola, pravdepodobne stopy po deštrukcii požiarom jej nadzemnej časti konštrukcie. Na základe toho predpokladáme, že chata zanikla požiarom. Z objektu nepochádza prakticky žiadna mazanica, čo by mohlo naznačovať, že išlo o chatu s nadzemnou časťou zrubovej konštrukcie chaty. Dno objektu bolo mierne preliačené, dlážka chaty bola tvorená sprašou. Stopy po vnútornom zariadení chaty sa neobjavili. Objekt 1/04 môžeme označiť ako zahĺbenú chatu obytného charakteru.

asi 20 cm. Pod ňou tesne nad dnom objektu sa nachádzala 10 cm silná vrstva výraznej oranžovej prepálenej hliny s kusmi mazanice (vrstva č. 7), pravdepodobne deštrukcia steny, zo spodnej časti na dne objektu lemovaná tenkou spálenou čiernou vrstvou so stopami po uhlíkoch (vrstva č. 8). V pôdoryse sa taktiež podarilo zdokumentovať výrazné stopy po požiaroch, ako aj časť SV steny objektu. Rozmery preskúmanej časti objektu 1/04: maximálna hĺbka objektu: 1,7 m od úrovne súčasného terénu, dĺžka objektu: 3,15 m. Celkovú šírku objektu nebolo možné zistiť. Orientácia objektu: SZ–JV.

V prípade čiastočne preskúmaného objektu 1/04 ide o typické obydlie – do zeme zahĺbenú pravouhlú chatu – polozemnicu s viacerými kolmými stenami a vchodovým výklenkom-schodíkom na JZ strane severnej časti (obr. 2B; 3: 1, 2). Ide o typickú chatu, známu z početných nížinných sídlisk kalenderberskej kultúry.

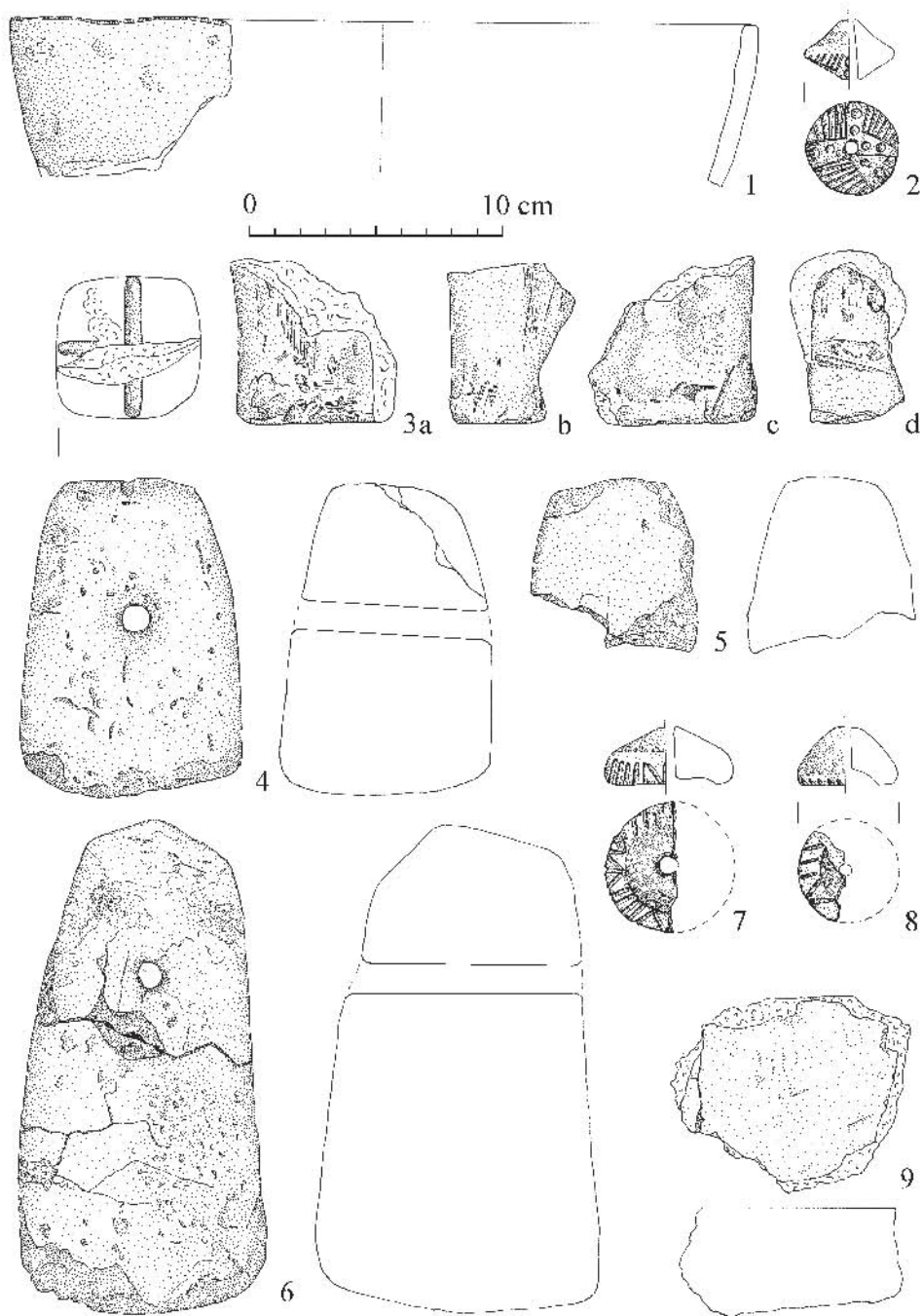
Opis nálezov z objektu 1/04

1. Veľká kónická misa/pokrývka svetlej hnedosivej farby s rovným lešteným okrajom. Na nádobe je obvodový plastický pásik s lalokovitým plastickým horizontálnym výčnelkom. Dno chýba. Rozmery: Ø ústia: 32 cm, výška: 16,3 cm, 31 x 16,5 cm (tab. III: 2, evid. č. AP 81701).
2. Fragment tela a dna hrncovitej nádoby hnedooranžovej farby. Dno je mierne smerom dovnútra vypuklé. Rozmery: Ø dna: 10,2 cm, výška: 12,6 cm (tab. VI: 10, evid. č. AP 81702).
3. Vrchná časť tkáčskeho závažia č. 3 tvaru zrezaného ihlana svetlosivej farby. Rozmery: výška: 6,7 cm⁺, rozmery základne: 6,8 x 7,2 cm, rozmery vrchnej plôšky: 5,1 x 4,3 cm, hmotnosť: 258 g⁺ (tab. I: 5, evid. č. AP 81703).
4. Dvojkónický praslen svetlohnedej farby so stredovým otvorom kruhového tvaru. Spodná časť praslena je rozdelená na tri trojuholníkové časti, v ktorých je ryhovaná výzdoba. Medzi nimi je výzdoba v podobe 8 jamiek. Rozmery: Ø praslena: 3,75 cm, výška: 2,3 cm, priemer stredového otvoru: 0,55 cm (tab. I: 2, evid. č. AP 81704).
5. Fragment kónického praslena sivej farby so stredovým otvorom kruhového tvaru a zosilneným okrajom. Spodná časť praslena je v strede preliačená a po okraji zdobená ryhami. Rozmery: Ø praslena: 5,25 cm, výška: 2,35 cm, priemer stredového otvoru: 0,7 cm (tab. I: 7, evid. č. AP 81705).
6. Fragment kónického praslena tmavosivej farby so stredovým otvorom kruhového tvaru a zosilneným okrajom. Spodná časť praslena je v strede preliačená a po okraji zdobená ryhami. Rozmery: Ø praslena: 4,2 cm, výška: 2,5 cm, priemer stredového otvoru: 0,5 cm (tab. I: 8, evid. č. AP 81706).
7. Miniatúrna dvojkónická šálka tmavosivej farby s ostro hranenými plecami a odlomeným uchom, pôvodne výrazne vyčnievajúcim nad okraj. Dno je mierne zaguľatené. Rozmery: Ø ústia: 6,1 cm, Ø dna: 2,4 cm, výška: 2,8 cm (tab. II: 12, evid. č. AP 81707).
8. Fragment profilovanej misy s mierne von vyhnutým okrajom sivohnedej farby. Na pleciach nádoby je nevýrazné šikmé žliabkovanie. Povrch misy je leštený. Dno chýba. Rozmery: Ø ústia: 16 cm, 14,5 x 11 cm (tab. II: 5, evid. č. AP 81708).
9. Fragment kónickej misy sivočiernej farby s kolmým okrajom. Rozmery: Ø ústia: 25,5 cm, Ø dna: 7,5 cm, výška: 10,1 cm, 19 x 16,5 cm (tab. IV: 4, evid. č. AP 81709).
10. Tkáčske závažie č. 1 tvaru zrezaného ihlana svetlosivej farby s priečnym otvorom vo vrchnej tretine. Rozmery: výška: 20,3 cm, rozmery základne: 11 x 12,2 cm, rozmery vrchnej plôšky: 6,6 x 8,4 cm, Ø otvoru: 1 cm, hmotnosť: 2542 g⁺ (tab. I: 6, evid. č. AP 81710).
11. Tkáčske závažie č. 2 tvaru zrezaného ihlana svetlosivej farby s priečnym otvorom vo vrchnej polovici. Na vrchnej plôške je značka v podobe kríža, vychádzajúceho zo stredu strán. Krížik je vytvorený zo žliabkov. Rozmery: výška: 12,9 cm, rozmery základne: 9,4 x 9,3 cm, rozmery vrchnej plôšky: 5,8 x 5,8 cm, Ø otvoru: 1,4 cm, hmotnosť: 1160 g⁺ (tab. I: 4, evid. č. AP 81711).
12. Fragment nôžky mesačikového idolu oranžovohnedej farby. Rozmery: 7,7 x 6,4 x 4,8 x 3 cm (tab. I: 3a-d, evid. č. AP 81712).
13. Fragment hrnčeka s rovným hrdlom a pásikovým uchom na vydutí čiernej farby (2 kusy). Rozmery: Ø ústia: 15 cm, 13,2 x 11,5 cm (tab. III: 5, evid. č. AP 81713, AP 81736).
14. Fragment polguľovitej misy s mierne von vyhnutým okrajom svetlohnedej farby. Povrch misy je leštený. Rozmery: Ø ústia: 16 cm, 7,5 x 10 cm (tab. II: 17, evid. č. AP 81714).
15. Fragment tenkostennej misky s krátkym rovným hrdlom a zvislo žliabkovaným telom čiernej farby s tuhovaným povrchom. Rozmery: Ø ústia: 14 cm, 5,1 x 4,3 cm (tab. II: 3, evid. č. AP 81715).
16. Fragment tenkostennej misky s krátkym von vyhnutým hrdlom sivočiernej farby. Telo misky je zvislo žliabkované. Rozmery: Ø ústia: 16 cm, 7 x 5 cm (tab. II: 4, evid. č. AP 81716).
17. Fragment hrnca so zrezaným ústím a mierne sa zužujúcim hrdlom hnedej farby. Na pleciach je

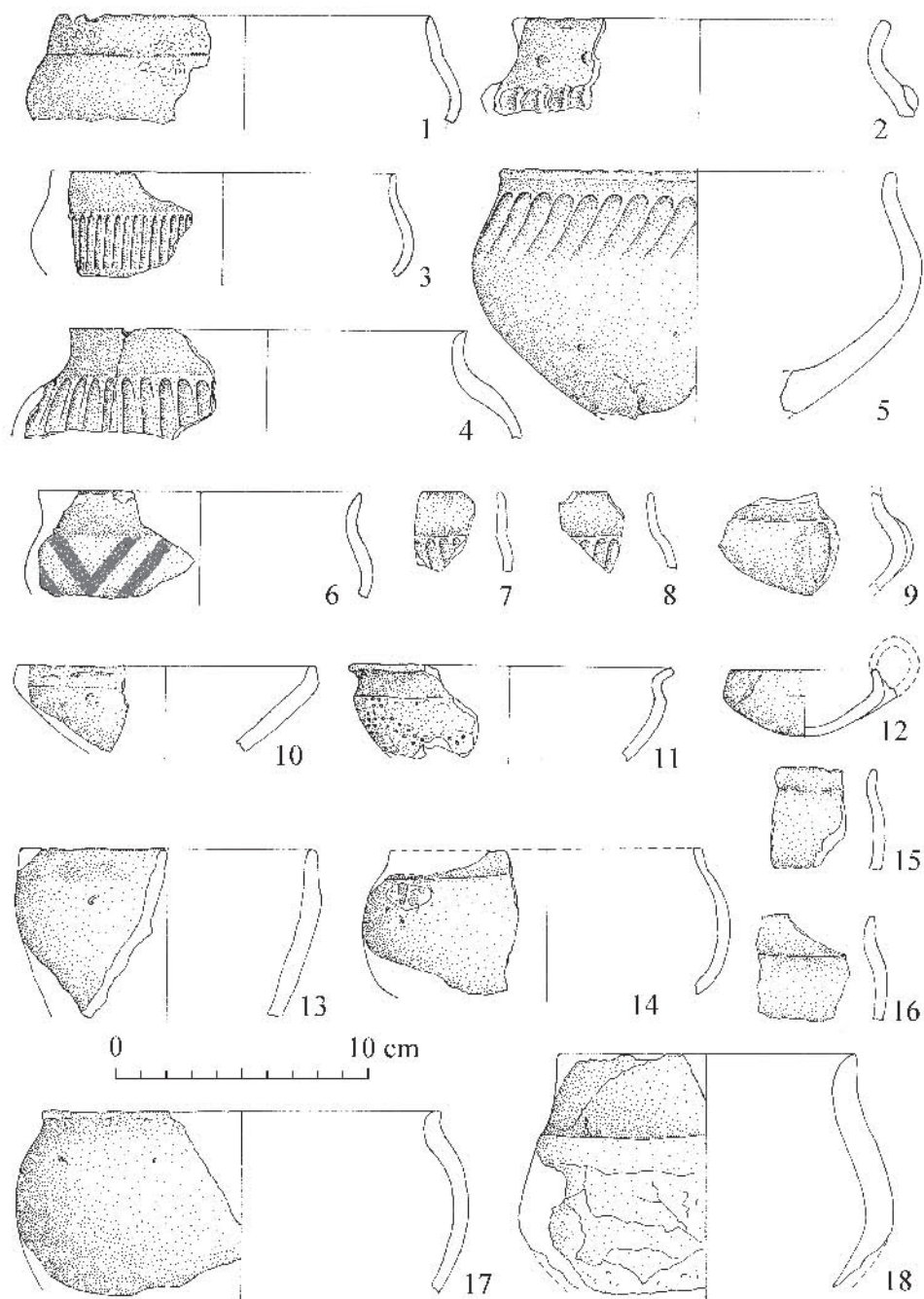
- plastická výzdoba v podobe dvojitého pozdĺžneho horizontálneho výčnelku. Rozmery: Ø ústia: 20 cm, 11 x 8,9 cm (tab. V: 6, evid. č. AP 81717).
18. Fragment malej tenkostennej esovito profilovanej misky s von vyhnutým okrajom, sivej farby, tuhovaný z vonkajšej aj vnútornej strany. Na tele misky pod vydutím je výzdoba v podobe malých jamiek, usporiadaných do cik-cak línie. Rozmery: Ø ústia: 13 cm, 5,8 x 4,1 cm (tab. II: 11, evid. č. AP 81718).
 19. Črep z tela hrnčeka s odsadeným hrdlom sivohnedej farby. Povrch tela črepu je pokrytý jamkami o priemere 0,4-0,5 cm. Rozmery: 4,3 x 4,7 cm (tab. III: 9, evid. č. AP 81719).
 20. Fragment tenkostennej misky s krátkym kónickým hrdlom hnedej farby a lešteným povrchom. Rozmery: Ø ústia: 15 cm, 8 x 4,5 cm (tab. II: 1, evid. č. AP 81720).
 21. Fragment profilovaného hrnca s von vyhnutým ústím hnedej farby. Na pleciach je plastická výzdoba v podobe horizontálneho oválneho výčnelku a nechových vrypov v obvodovej línii. Rozmery: Ø ústia: 18 cm, 7,3 x 6 cm (tab. V: 4, evid. č. AP 81721).
 22. Fragment kónickej misy čiernej farby s mierne dovnútra vtiahnutým okrajom. Povrch nádoby je leštený. Rozmery: Ø ústia: 21 cm, 9 x 12,5 cm (tab. IV: 11, evid. č. AP 81722).
 23. Fragment hrnca s kónickým hrdlom a mierne von vyhnutým zagulateným okrajom hnedej farby (2 ks). Na pleciach je plastická výzdoba v podobe pozdĺžneho horizontálneho výčnelku. Rozmery: Ø ústia: 16 cm, 10,2 x 8,6 cm (tab. V: 3, evid. č. AP 81723, AP 81737).
 24. Fragment kónickej misy hnedej farby s mierne dovnútra vtiahnutým okrajom. Povrch nádoby je leštený. Rozmery: Ø ústia: 20 cm, 10,2 x 4,6 cm (tab. IV: 7, evid. č. AP 81724).
 25. Črep z rozhrania pliec a vydutia hrncovitej nádoby oranžovej farby s plastickou výzdobou v podobe pretláčaného obvodového pásika a dvojitého plastického horizontálneho výčnelku. Rozmery: 9,3 x 5 cm (tab. IV: 14, evid. č. AP 81725).
 26. Črep z rozhrania pliec a vydutia hrubostennej nádoby (2 kusy) svetlosivej farby s plastickou výzdobou v podobe pretláčaného obvodového pásika a výrazného lalokovitého horizontálneho plastického výčnelku. Rozmery: 10,3 x 7,4 cm, 11,5 x 7,3 cm (tab. VI: 6, evid. č. AP 81726, AP 81749).
 27. Okrajový črep z tenkostennej misky oranžovej farby. Povrch tela misky je zdobený dvojitými šikmými žliabkami v tvare písmena V, medzi ktorými je vypichovaná výzdoba v podobe malých kruhových jamiek v šikmých trojradoch. Rozmery: 4,5 x 4,2 cm (tab. III: 7, evid. č. AP 81727).
 28. Fragment tela misky s krátkym kónickým hrdlom hnedej farby s lešteným povrchom. Na vydutí je plastická vypuklina zvislého pretiahnutého tvaru. Rozmery: 5 x 4,1 cm (tab. II: 9, evid. č. AP 81720).
 29. Fragment kráterovitej/misovitej nádoby sivohnedej farby s kónickým mierne odsadeným hrdlom a zosilneným hrnaným okrajom. Povrch črepu je leštený. Rozmery: Ø ústia: 23 cm, 11,5 x 5,5 cm (tab. III: 8, evid. č. AP 81729).
 30. Okrajový črep misky s krátkym rovným hrdlom sivohnedej farby s lešteným povrchom. Rozmery: 3,8 x 4,3 cm (tab. II: 16, evid. č. AP 81730).
 31. Fragment kónickej misy sivočiernej farby s dovnútra vtiahnutým okrajom. Rozmery: Ø ústia: 20 cm, 10,5 x 5,8 cm (tab. IV: 13, evid. č. AP 81731).
 32. Okrajový črep z hrncovitej nádoby s kónickým hrdlom hnedosivej farby. Rozmery: Ø ústia: 18 cm, 4,3 x 3,1 cm (tab. VI: 5, evid. č. AP 81732).
 33. Fragment malej kónickej misky s hrnaným vydutím a rovným okrajom tmavosivej farby. Rozmery: Ø ústia: 12 cm, 4,7 x 4,4 cm (tab. II: 10, evid. č. AP 81733).
 34. Okrajový črep z kónickej misky čiernej farby s dovnútra vtiahnutým okrajom. Rozmery: 3,7 x 2,4 cm (tab. IV: 9).
 35. Okrajový črep z hrdla amforovitej nádoby s von vyhnutým okrajom čiernej farby. Rozmery: 6,9 x 7 cm (tab. III: 11, evid. č. AP 81735).
 36. Okrajový črep z kónickej misky čiernej farby s mierne dovnútra vtiahnutým okrajom a tuhovaným povrchom. Rozmery: 3,6 x 1,9 cm (tab. IV: 3).

37. Okrajový črep z kónickej misky hnedej farby s dovnútra vťahnutým okrajom. Rozmery: 4 x 3 cm (tab. IV: 8).
38. Fragment tenkostennej misky s krátkym mierne von vyhnutým hrdlom hnedej farby s lešteným povrchom. Telo misky je maľované geometrickým motívom v podobe visiaceho trojuholníka z tuhovaných pášikov. Rozmery: Ø ústia: 13 cm, 6,5 x 4,4 cm (tab. II: 6, evid. č. AP 81738).
39. Fragment profilovaného hrnca s von vyhnutým ústím hnedej farby. Na pleciach je výzdoba v podobe plastickej pretláčanej obvodovej lišty. Rozmery: Ø ústia: 15 cm, 4,4 x 4,1 cm (tab. II: 2, evid. č. AP 81739).
40. Črep z tela nádoby, pravdepodobne hrnčeka sivohnedej farby. Povrch tela je zdobený dvojitým tuhovaným šikmým žliabkom. Po jeho stranách je kolkovaná výzdoba v podobe kruhových krúžkov, kolkovaným jedným typáriom. Rozmery: 5,7 x 3,4 cm (tab. III: 4, evid. č. AP 81740).
41. Črep z tela nádoby, pravdepodobne hrnčeka čiernej farby s lešteným povrchom (2 kusy). Povrch tela je zdobený dvoma dvojitými tuhovanými šikmými žliabkami v tvare stojaceho trojuholníka, medzi ktorými je vypichovaná výzdoba v podobe malých zvislých pozdĺžnych vrypov v šikmých trojradoch. Rozmery: 8,7 x 5,5 cm (tab. III: 6, evid. č. AP 81741, AP 81751).
42. Črep z tela nádoby oranžovohnedej farby. Povrch tela zdobený kruhovými jamkami v trojrade. Rozmery: 3,2 x 2,2 cm (tab. III: 3, evid. č. AP 81742).
43. Okrajový črep tenkostennej misky s krátkym rovným hrdlom a šikmo žliabkovaným telom tmavosivej farby s tuhovaným povrchom. Rozmery: 2,5 x 3,1 cm (tab. II: 7, evid. č. AP 81743).
44. Okrajový črep tenkostennej misky s krátkym kónickým hrdlom a šikmo žliabkovaným telom čiernej farby s tuhovaným povrchom. Rozmery: Ø ústia: 14 cm, 5,1 x 4,3 cm (tab. II: 8, evid. č. AP 81744).
45. Okrajový črep z veľkej kónickej misky svetlej sivohnedej farby. Rozmery: Ø ústia: 40 cm, 6,9 x 6,5 cm (tab. IV: 1, evid. č. AP 81745).
46. Črep z rozhrania hrdla a vydutia amforovitej nádoby čiernej farby. Na povrchu je zachovaná časť geometrickej výzdoby striebřistého tuhového maľovania v podobe troch šikmých pášikov, vychádzajúcich z obvodového pášika, pôvodne stojacich trojuholníkov. Rozmery: 8 x 8,3 cm (tab. III: 14, evid. č. AP 81746).
47. Črep z rozhrania hrdla a vydutia amforovitej nádoby čiernej farby. Na povrchu je zachovaná časť geometrickej výzdoby striebřistého tuhového maľovania v podobe časti rohu trojuholníka a šikmého pášika na vydutí. Rozmery: 9,7 x 9,5 cm (tab. III: 10, evid. č. AP 81747).
48. Okrajový črep z amforovitej nádoby sivo oranžovej farby s prehnutým hrdlom. Rozmery: 4,6 x 5,5 (tab. III: 12).
49. Črep z tela amforovitej nádoby č. 48 hnedej farby s čiastočne zachovaným červeným plošným maľovaním a tuhovanou geometrickou výzdobou v podobe šikmého pášika. Rozmery: 9,8 x 4,7 cm (tab. III: 13).
50. Fragment dna misky čiernej farby s lešteným povrchom. Na spodnej časti dna je žliabkovaná výzdoba v podobe mriežky. Rozmery: Ø dna: 6 cm, 5 x 3,3 cm (tab. III: 16, evid. č. AP 81750).
51. Okrajový črep z dvojkónického hrnca hnedej farby. Okraj je mierne kyjovito rozšírený. Rozmery: Ø ústia: 22 cm, 6,9 x 5,6 cm (tab. V: 1).
52. Dno tenkostennej misky/šálky oranžovohnedej farby s omfalom v strede dna. Rozmery: Ø dna: 5,8 cm, 7,4 x 6 cm (tab. III: 15, AP 81752).
53. Fragment hrnca s kónickým hrdlom a zarovnaným okrajom sivohnedej farby (2 kusy). Na pleciach je výzdoba v podobe nechtových vrypov v obvodovej línii a pozdĺžneho plastickeho horizontálneho výčnelku. Rozmery: Ø ústia: 20 cm, 7,5 x 7,7 cm, 9,7 x 7,5 cm (tab. V: 2, evid. č. AP 81753, AP 81756).
54. Črep z hrnca s krátkym hrdlom a mierne zosilneným zaguľateným okrajom hnedočiernej farby. Rozmery: 9 x 7 x 9,7 cm (tab. V: 7, AP 81754).
55. Črep z hrnca s krátkym hrdlom a mierne zosilneným okrajom hnedej farby. Rozmery: 11,7 x 9,7 cm (tab. V: 5, AP 81755).

56. Črep z tela tenkostennej nádoby – šálky/misky hnedej farby s lešteným povrchom. Na vnútornej strane je geometrická maľovaná výzdoba vo forme pásov v tvare písmena V a jedného pásika. Rozmery: 3,4 x 2,9 cm (tab. III: 1).
57. Črep z rozhrania pliec a vydutia hrubostennej nádoby sivooranžovej farby s výzdobou v podobe obvodového pásika s jamkami a dvojitého plastického horizontálneho výčnelku. Rozmery: 9,3 x 7,5 cm (tab. IV: 12, evid. č. AP 81757).
58. Črep z tela hrncovitej nádoby sivohnedej farby s plastickou výzdobou v podobe pretláčaného obvodového pásika a oválneho horizontálneho plastického výčnelku. Rozmery: 5,7 x 4,6 cm (tab. IV: 5, evid. č. AP 81758).
59. Fragment kónickej misy sivej farby s dovnútra vtiahnutým okrajom a náznakom hranenia vydutia. Rozmery: Ø ústia: 20 cm, 8 x 8 cm (tab. IV: 10, evid. č. AP 81759).
60. Črep z rozhrania pliec a vydutia nádoby hnedej farby s plastickou výzdobou v podobe výrazného lalokovitého horizontálneho plastického výčnelku. Rozmery: 10,3 x 9 cm (tab. IV: 6, evid. č. AP 81760).
61. Fragment miniatúrnej amforovitej nádobky nevýraznej esovitej profilácie s mierne odsadeným telom, rovným hrdlom a smerom von zahroteným okrajom hnedosivej farby. Fragment je sekundárne prepálený a deformovaný. Rozmery: Ø ústia: 12 cm, 10,2 x 9,3 cm (tab. II: 18).
62. Okrajový črep z veľkej hlbokoj kónickej misy svetlosivej farby so zarovnaným okrajom. Rozmery: Ø ústia: 30 cm, 9,2 x 6,5 cm (tab. I: 1).
63. Okrajový črep z veľkej kónickej misy svetlosivej farby s kolmým až mierne dovnútra vtiahnutým okrajom. Rozmery: Ø ústia: 34 cm, 9,7 x 4,5 cm (tab. IV: 2).
64. Fragment šálky s mierne odsadeným kolmým hrdlom sivohnedej farby. Rozmery: Ø ústia: 12 cm, 6,8 x 7 cm (tab. II: 13).
65. Fragment misky s mierne odsadeným kónickým hrdlom hnedej farby. Vo vrchnej časti pliec je poškodený plastický oválny horizontálny výčnelok so stopami po zvislom otvore. Rozmery: max. Ø vydutia: 15 cm, 6,5 x 6 cm (tab. II: 14).
66. Fragment tenkostennej misky s krátkym rovným hrdlom béžovej farby s lešteným povrchom. Rozmery: 4,2 x 3 cm (tab. II: 15).
67. Fragment mazanice oranžovej farby. Jedna strana mazanice je zarovnaná. Rozmery: 8,8 x 8,8 x 4,2 cm (tab. I: 9)
68. Fragment dna hrncovitej nádoby svetlej hnedosivej farby. Dno je rovné. Rozmery: Ø dna: 13 cm, 10,5 x 7 cm (tab. VI: 4, evid. č. AP 81761).
69. Fragment dna hrncovitej nádoby sivej farby. Dno je rovné. Rozmery: Ø dna: 16 cm, 8 x 4,3 cm (tab. VI: 1, evid. č. AP 81762).
70. Fragment dna hrncovitej nádoby svetlosivej farby. Dno je rovné, od tela mierne odsadené. Rozmery: Ø dna: 10,5 cm, 10,5 x 13 x 9,5 cm (tab. VI: 9, evid. č. AP 81763).
71. Fragment dna hrncovitej nádoby sivohnedej farby. Dno je rovné. Rozmery: Ø dna: 13 cm, 13 x 5,3 cm (tab. VI: 3, evid. č. AP 81764).
72. Fragment dna a tela hrncovitej nádoby hnedej farby. Dno je rovné. Rozmery: Ø dna: 9 cm, 13 x 12,5 cm (tab. VI: 7, evid. č. AP 81765).
73. Fragment dna hrncovitej nádoby svetlohnedej až sivej farby. Dno je rovné. Rozmery: Ø dna: 13 cm, 15,2 x 8,6 cm (tab. VI: 2, evid. č. AP 81766).
74. Fragment dna hrncovitej nádoby sivej farby. Dno je rovné. Rozmery: Ø dna: 11 cm, 8,6 x 6 cm (tab. VI: 8, evid. č. AP 81767).
75. Fragment dna a tela hrncovitej nádoby hnedosivej farby (2 kusy). Dno je rovné. Rozmery: Ø dna: 9 cm, výška: 7,8 cm (tab. VI: 11, evid. č. AP 81768).
76. Fragment dna hrncovitej nádoby hnedej farby. Dno je rovné. Rozmery: Ø dna: 17 cm, 9,7 x 6 cm (tab. VI: 12, evid. č. AP 81769).



Tab. I Janíky, časť Dolné Janíky. Nálezy z objektu 1/04 – halštatskej chaty - zemnice



Tab. II Janíky, časť Dolné Janíky. Nálezy z objektu 1/04 – halštatskej chaty - zemnice

Rozbor keramického materiálu

Nálezový materiál z objektu 1/04 tvoril chudobný keramický materiál. Išlo predovšetkým o menšie fragmenty a črepy niekoľkých základných typov nádob (kónické misy, šálky, hrnce), jeden celý zdobený praslen a dva zdobené fragmenty praslenov. Z objektu pochádzajú aj tri hlinené závažia tvaru zrezaného ihlana. Črepy boli v prevažnej miere bez výzdoby. Kovové predmety v objekte 1/04 neboli zastúpené. V zásype objektu sa vyskytlo aj niekoľko úlomkov zvieracích kostí. V nálezovom súbore bola časť keramiky analyzovaná geologickými metódami (M. Gregor: vid. nižšie), pri ktorých sa zisťovalo zloženie a proveniencia hliny, použitej pri výrobe nádob, ako aj teplota a spôsob výpalu keramiky.

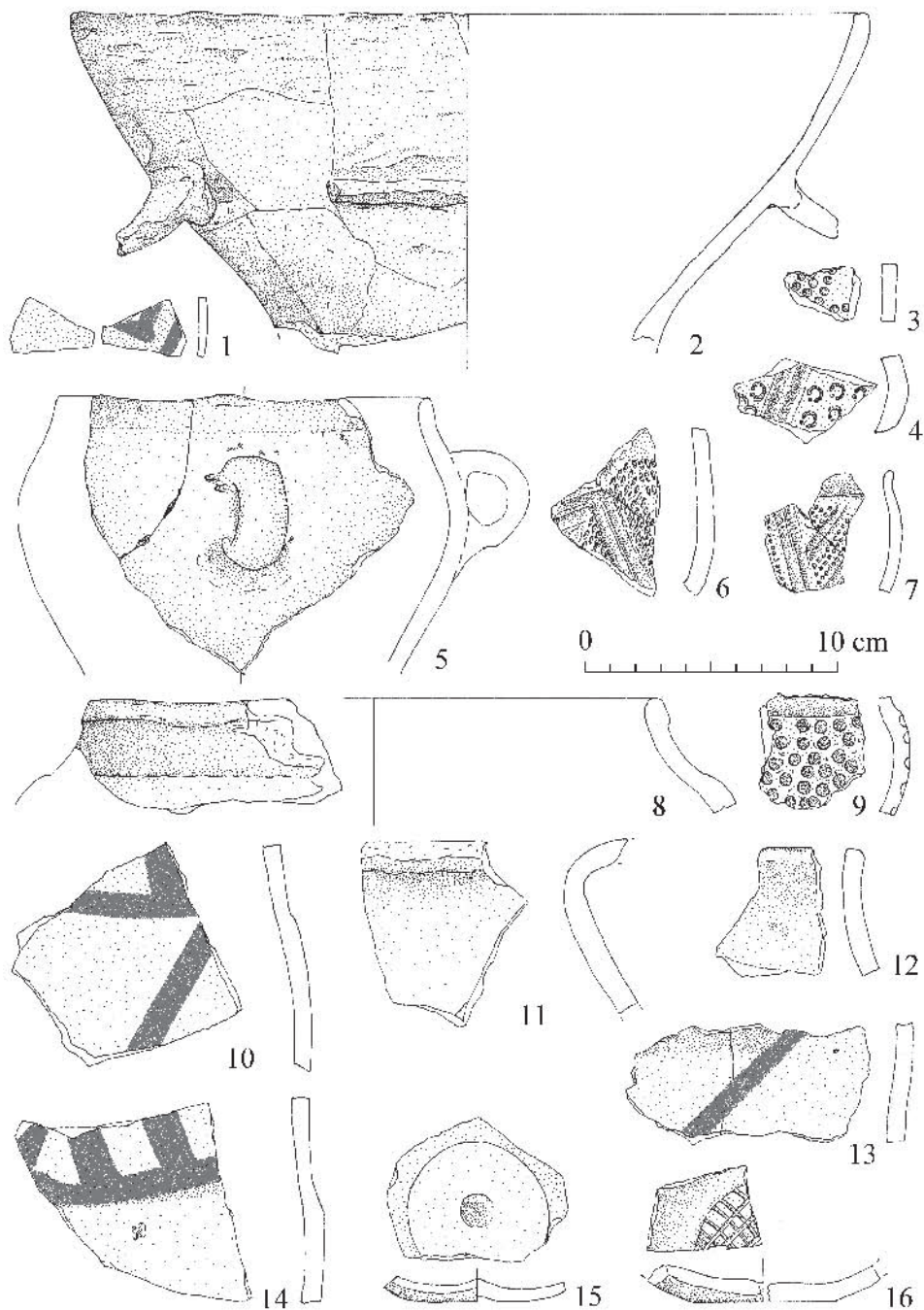
Amforovité nádoby

V prípade črepov z amforovitých nádob (tab. III: 10, 11, 14) ide o fragmenty z prechodu hrdla a nevýrazným obvodovým žliabkom odsadenej výdute amforovitých nádob, zdobených tuhovaným geometrickým motívom a fragmentom ústia s von vyhnutým, takmer vodorovným okrajom. V prípade fragmentov amforovitej nádoby (tab. III: 12, 13) ide o tvar amfory s mierne lievikovito roztvoreným hrdlom so svetlo hnedým až sivým povrchom a stopami po tuhovanej geometrickej výzdobe. Podobný tvar ústia, aj keď bez tuhovanej výzdoby má amforovitá nádoba z Veľkého Grobu, ktorá má svoje analógie v náplni mladších popolnicových polí (Studeníková 1987, 28, obr. 7). Ne je teda vylúčené, že črepy pochádzajúce z objektu 1/04 z Dolných Janíkov majú svoj pôvod v neskorobronzovej tradícii. Amforovité nádoby sa objavujú predovšetkým v náplni hrobových celkov. Avšak stretávame sa s nimi aj v materiálnej náplni sídliskových objektov. Objavujú sa napríklad na sídlisku v Ivanke pri Dunaji, v náplni starohalštatských objektov 1/72 – studne a 12/73, kde zodpovedá jednak tektonike nádob, ako aj geometrickej výzdobe (Studeníková 1984, obr. 16: 1-3; 17: 1; 23: 15, 17), ako aj v náplni objektu 1/02 v Dunajskej Lužnej - Nových Košariskách (Čambal – Gregor 2005, 36 n.). Malovaná výzdoba na črepech má svoje analógie na amforovitých nádobách z mohyly II v Dolných Janíkoch zo záveru starohalštatského obdobia (Studeníková 1995, 72, obr. 10: 1, 2) a mohyly č. VI v Nových Košariskách (Pichlerová 1969, tab. XXV – XXVII), datovanej taktiež na záver stupňa HaC2 resp. na začiatok stupňa HaD1 (Parzinger – Stegmann-Rajtár 1988, 168). Zodpovedá aj stavbe tiel nádob z mohylníka v Šoproni, datovaných do starohalštatského stupňov HaC1 a HaC2 (Eibner-Persy 1980). Do tohto časového úseku môžeme zaradiť aj fragmenty amforovitých nádob z objektu 1/04. Usudzujeme tak jednak na základe tektoniky tela, a to aj napriek existencii dvoch črepov, ktorá zodpovedá stavbe amforovitých nádob zo starohalštatského obdobia, ako aj na základe geometrickej výzdoby.

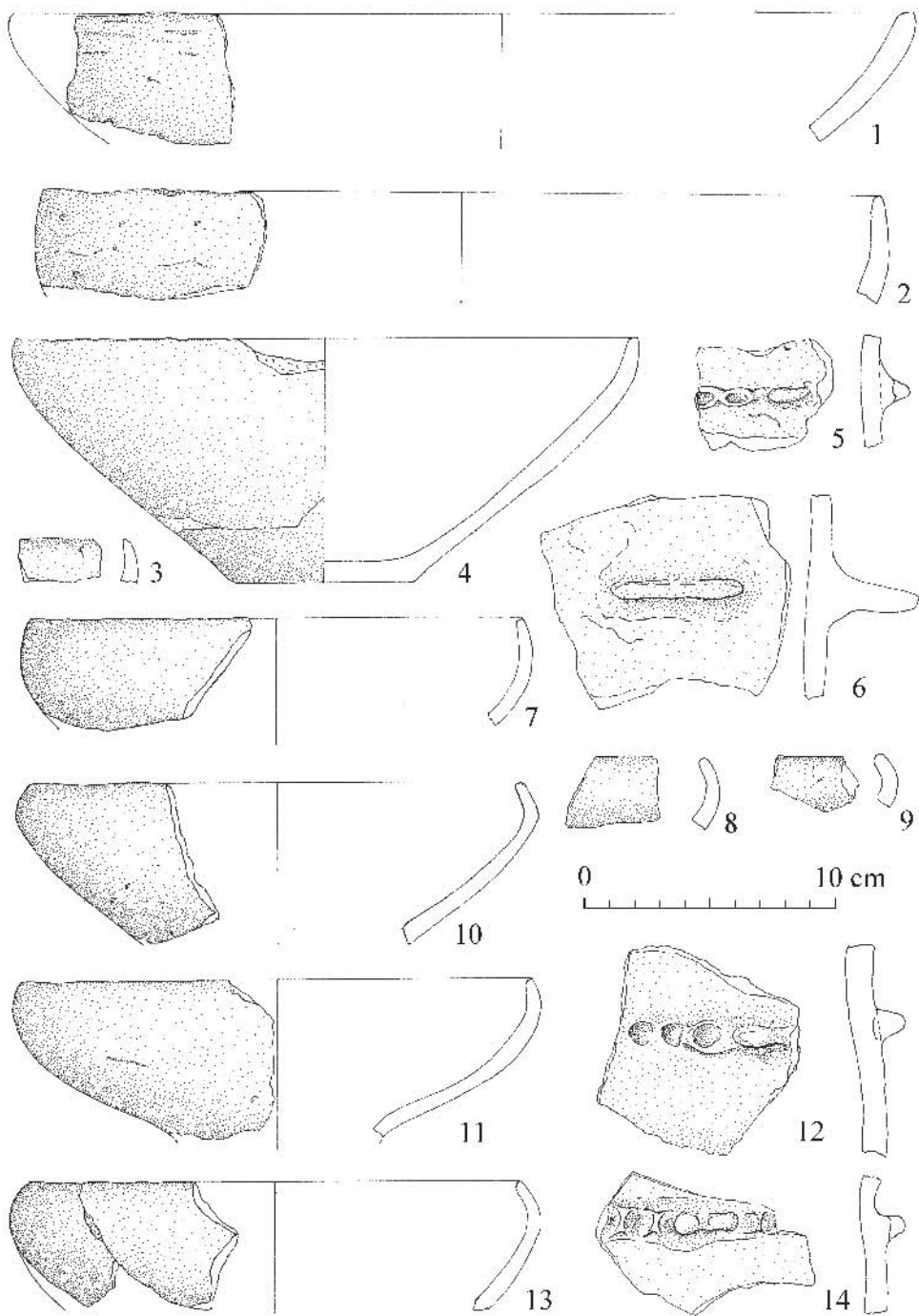
Do tejto skupiny nálezov by sme mohli zaradiť aj miniatúrnu amforovitú nádobku (tab. II: 18) s nevýraznou esovitou profiláciou tela. Podobné miniatúrne amforovité nádoby sa vyskytujú na sídlisku v Göttlesbrunne (Griebl 2004, tab. 58: 18, 3: 9), ako aj v náplni mohyly VI v Nových Košariskách (Pichlerová 1969, tab. XXXI: 9–11).

Misovité nádoby

Misy s plynulou esovitou profiláciou a zvislým žliabkovaním telom (tab. II: 4) majú bežne svoje analógie v neskorobronzovom prostredí, predovšetkým v horizonte Stillfried-Poldol (Studeníková 1984, 83) a ich tvar je plne závislý od neskorobronzových predloh.



Tab. III Janíky, časť Dolné Janíky. Nálezy z objektu 1/04 – halštatskej chaty - zemnice



Tab. IV Janíky, časť Dolné Janíky. Nálezy z objektu 1/04 – halštatskej chaty - zemnice

Ide o pomerne rozšírený keramický typ. Typologicky je blízka skupine tzv. osudí starohorákovských sídlisk a pohrebísk na južnej Morave (Studeníková 1986, 58 n., obr. 3: 7; König 2003, 106, obr. 5: 13). Časovo spadá do starohalštatského obdobia stupňa HaC.

Misy

Misy tvoria popri hrncovitých nádobách najpočetnejšiu skupinu nálezov z objektu 1/04. Zastúpene sú predovšetkým kónickými nezdobenými tvarmi s dovnútra zatiahnutým okrajom. Tento typ mís nie je chronologicky citlivý vzhľadom na svoj široký časový rozptyl od mladšej doby bronzovej po obdobie neskorej doby halštatskej (Studeníková 1986, 57).

Misa esovitej profilácie so zvislými plastickými lištami na tele (tab. II: 9) má svoju analógiu na halštatskom sídlisku v Ivanke pri Dunaji z objektu 4/75 a patrí do pokročilejšej fázy halštatského vývoja (Studeníková 1984, obr. 25: 1), ako aj napríklad na sídlisku v Chorvátskom Grobe - Triblavine, v náplni objektu 59 (Studeníková 2000, obr. 4: 1). Z objektu pochádza aj ďalšia misa ostrej esovitej profilácie (tab. II: 11), zdobená na tele malými jamkami v dvojrade, vytvárajúcim trojuholníky, ako aj kónická miska s krátkym horizontálnym hrdlom (tab. II: 10).

Misky s plynulou esovitou profiláciou a zvislým žliabkovaním telom (tab. II: 3, 7, 8) tvarovo pripomínajúce šálky sa typologicky priradujú k miskám patriacim do starohalštatského obdobia (Griehl 2004, 158). Misky s esovitou profiláciou a s grafitovou maľovanou geometrickou výzdobou (tab. II: 6) a misky s kónickým hrdlom bez výzdoby (tab. II: 1, 15, 16) môžeme taktiež na základe tvaru zaradiť do starohalštatského obdobia (Studeníková 1994, 43; Griehl 2004, 158). Do tejto skupiny misiek môžeme priradiť aj polguľovité misky s krátkym, mierne von vyhnutým hrdlom, v jednom prípade zdobenou plytkou šikmou kanelúrou (tab. II: 5, 17).

V prípade veľkých kónických mís s rovnými stenami, rovným okrajom a obvodovou lištou s lalokovitými výčnelkami zhruba v strednej časti steny (tab. III: 2) môžeme predpokladať, že ide skôr o pokrývky alebo poklopy-pokrývky na jedlo (Griehl 2004, 163, tab. 16: 8–10, 63: 9, 74: 6). Z územia Bratislavy - Hlavného námestia pochádza analogický tvar misy zo zahĺbenej halštatskej chaty, datovanej na začiatok mladohalštatského obdobia (Hoššo 1992, obr. 22: 5; Studeníková 1993, 133, obr. 69). Spomínané misy patria k častému inventáru halštatských sídlisk, pričom ich pokročilejšie formy majú šikmo zrezaný okraj ústia a obvodovú lištu (Studeníková 1984, 90). Datované sú do stupňa HaC2 (Griehl 2004, 163).

Do skupiny mís môžeme zaradiť aj fragment dna z malej misy s lešteným povrchom, ktorá je na spodnej časti dna zdobená vleštovaným motívom mriežky (tab. III: 16).

Hrnčeky

Typickým keramickým tvarom v inventári sídlisk a pohrebísk kalenderberskej kultúry sú hrnčeky s charakteristickou plastickou výzdobou na povrchu – tzv. kalenderberskou výzdobou. V nami prezentovanom súbore nálezov z objektu 1/04 sa nachádza iba jeden bezpečne identifikovaný exemplár spomínaného typu, navyše bez výzdoby (tab. III: 5). Ostatné fragmenty sú pravdepodobne taktiež zo spomínaného typu nádoby. Ide o črepy z tiel nádob, na povrchu zdobené typickou tzv. pseudokalenderberskou výzdobou a nie klasickou plastickou kalenderberskou výzdobou. V prípade tzv. pseudokalenderberskej výzdoby ide o kombináciu tuhovaných lomených žliabkov vytvárajúcich trojuholníky, vyplnené kruhovými jamkami, krúžkovým puncovaním resp. pozdĺžnymi vrypami alebo

vpichmi (Griebel 2004, 170), tak ako je to na nami prezentovanom materiály (tab. III: 3, 4, 6, 7, 9). Z typologicko-chronologického hľadiska však nemá tento typ podľa E. Studeníkovej vypovedaciu hodnotu (Studeníková 1986, 64). Za zmienku stojí aj fakt, že vyššie spomínaná výzdoba na hrnčekoch bola mimoriadne rozšírená najmä na juhozápadnom Slovensku (Studeníková 1994, 44). Podľa M. Grieblovej sú však spomínané pseudokalenderberské výzdobné prvky, vyvinuté z klasickej plastickej kalenderberskej výzdoby na hrnčekoch zo stupňa HaC1 typické pre stredné a mladšie stupne HaC2 – HaD1 staršej doby železnej (Griebel 2004, 170). Nie je však vylúčené, že niektoré zo spomínaných fragmentov patria inému typu nádob, keďže spomínaná pseudokalenderberská výzdoba sa uplatňovala aj na rôznych hrncovitých a misovitých nádobách s uškom aj bez neho (Studeníková 1984, obr. 17: 11, 22: 2; Studeníková 1994, 44; Griebel 2004, 170).

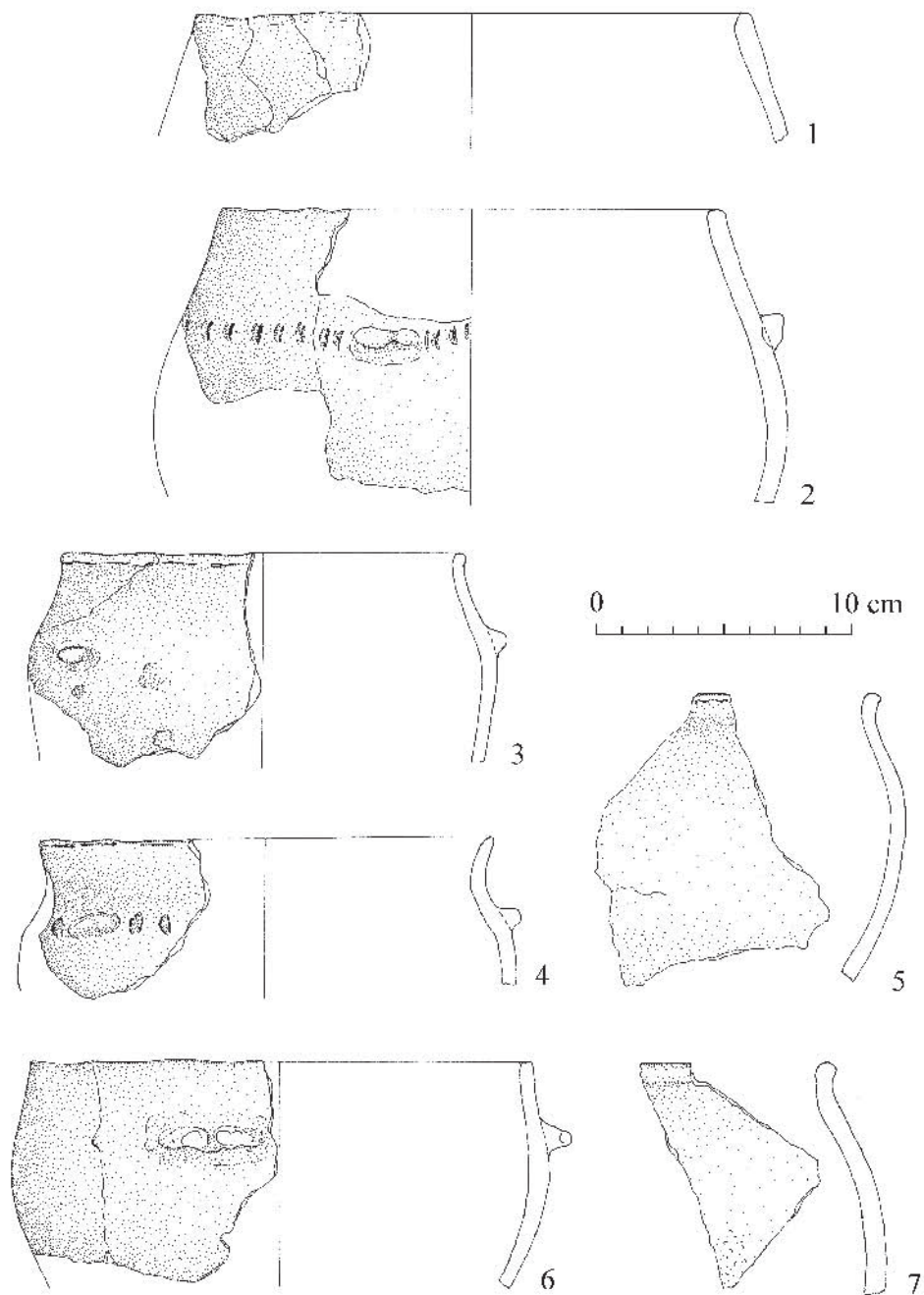
Šálky

Šálky predstavujú taktiež bežnú materiálnu náplň sídliskových ako aj hrobových nálezov. Typickým predstaviteľom je malá šálka s uchom vytiahnutým z rozhrania tela a hrdla výrazne nad okraj (tab. II: 12). Spomínaný typ nádob sa vyskytuje predovšetkým v hrobových celkoch pod mohylami, avšak nie je vhodný na citlivejšie chronologické triedenie (Studeníková 1994, 43). Ďalším typom šálky je kónická hlboká šálka (tab. II: 13), ktorá má svoju analógiu na sídlisku v Göttlesbrunne (Griebel 2004, tab. 13: 2). Do skupiny šálok môžeme pravdepodobne priradiť aj dno tenkostennej nádoby s omfalom v jeho strede (tab. III: 15). Omfalos sa vyskytuje ako typický prvok na dnách nádob práve na šálkach a malých misách.

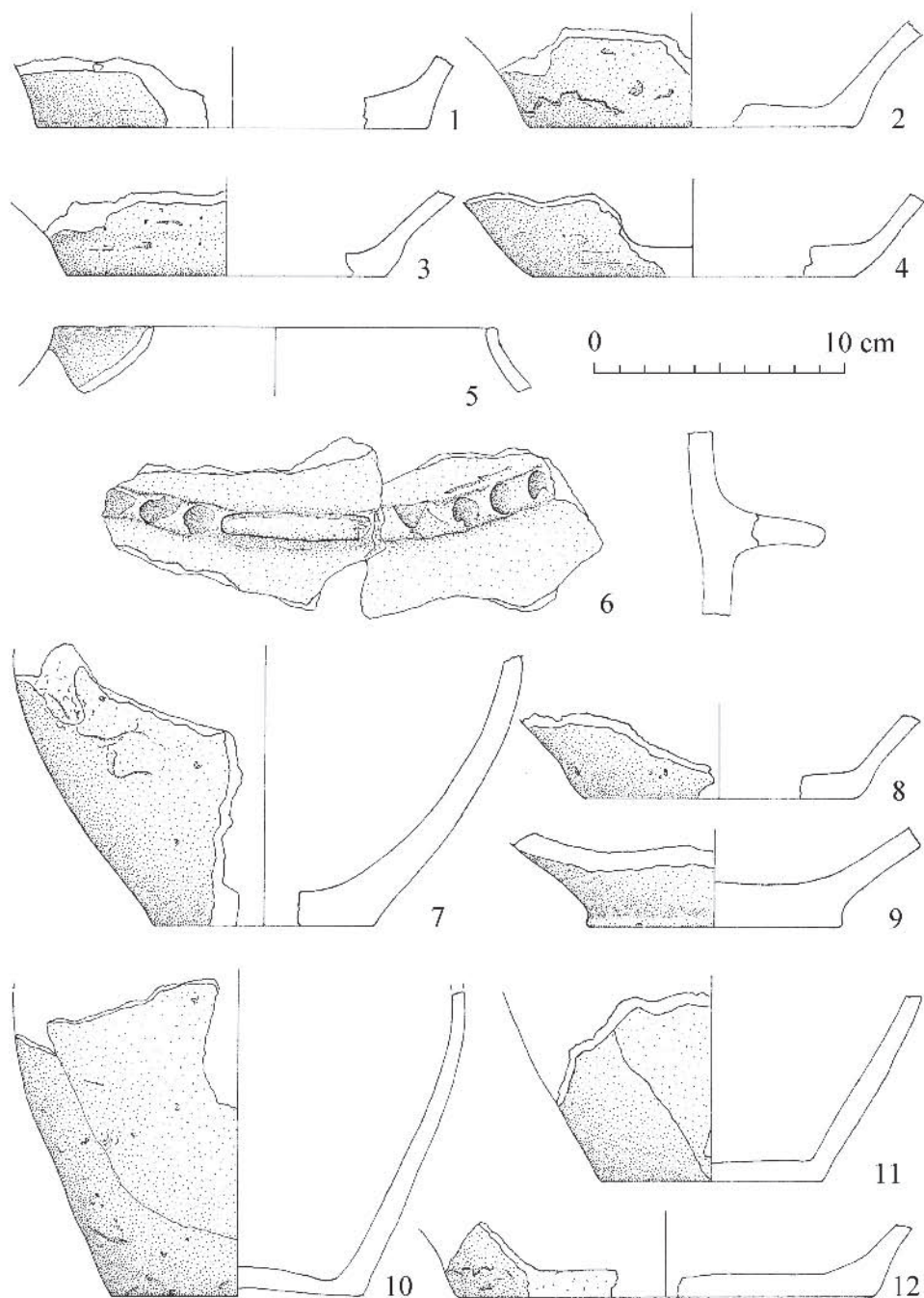
Hrnce

Hrnce tvoria popri misách najpočetnejšiu skupinu nálezov z objektu 1/04. Patria všeobecne v súlade s ich funkčnosťou k najfrekvencovanejším typom nádob na halštatských sídliskách (Studeníková 1984, 88), pričom aj v našom prípade ide o typické tvary úžitkovej keramiky zo sídlisk kalenderberskej kultúry. Z objektu sú typologicky zastúpené hrnce dvojkónických súdkovitých tvarov s plasticou výzdobou na pleciach vo forme horizontálnych plastickejých výčnelkov oválneho tvaru, v kombinácii s nechťovými vrypami v línii na pleciach nádoby (tab. V: 2) alebo bez výzdoby (tab. V: 1; VI: 5). Iným typom sú hrnce s esovito profilovaným hrdlom a okrajom bez výzdoby (tab. V: 5, 7), s plasticou výzdobou na pleciach vo forme jednoduchých horizontálnych plastickejých výčnelkov oválneho tvaru (tab. V: 3) a v kombinácii s nechťovými vrypami v línii na pleciach nádob (tab. V: 4). Patrí sem aj hrniec s kolmým zarovnaným okrajom a plasticou výzdobou na pleciach v podobe plastickejého pozdĺžneho horizontálneho výčnelku s dvoma výstupkami (tab. V: 6). Ostatné hrnce sa zachovali len vo fragmentoch bez výzdoby resp. len v podobe dien (tab. VI: 1–4, 7–12). Vyššie spomenuté typy hrncov s takouto výzdobou, resp. bez nej majú svoje analógie v objekte 1/72 na sídlisku z doby halštatskej v Ivanke pri Dunaji (Studeníková 1984, 49 n. obr. 18: 8, 9, 13) a v objekte 18 zo stupňa HaC2 na halštatskom sídlisku v Göttlesbrunne (Griebel 2004, 46 n., tab. 37: 11, 12). V prípade všetkých hrncov išlo o malé tvary. Výzdoba v podobe pretláčaných horizontálnych líšt, s výraznými jazykovitými-lalokovitými výčnelkami nahradzujúcimi uchá, sa uplatňovala predovšetkým na väčších hrubostenných hrncoch a zásobnicových nádobách (tab. VI: 6).

Z objektu 1/04 pochádza aj fragment pravdepodobne hrncovitej nádoby, ktorá sa svojím tvarom a stavbou blížii kráterovitým nádobám s krátkym kónickým hrdlom



Tab. V Janíky, časť Dolné Janíky. Nálezy z objektu 1/04 – halštatskej chaty - zemnice



Tab. VI Janíky, časť Dolné Janíky. Nálezy z objektu 1/04 – halštatskej chaty - zemnice

a mierne zosilneným okrajom (tab. III: 8). Nie je však vylúčené, že by mohlo ísť aj o mi-sovitú nádobu.

Hrnce z objektu 1/04 tvarovo zodpovedajú typom hrncov zo starohalštatského obdobia stupňa HaC2, resp. zo začiatku mladohalštatského obdobia stupňa HaD1.

Závažia a prasleny

Častým dokladom textilnej výroby na halštatských sídliskách sú predovšetkým hlinené tkáčske závažia tvaru zrezaného ihlana z vertikálnych krosien, ako aj hlinené prasleny, slúžiace pri pradení. V zásypovej vrstve č. 7 objektu 1/04 v Dolných Janíkoch, v hĺbke 1,2 m, t. j. tesne nad dnom objektu sa nachádzali dve tkáčske závažia tvaru zrezaného ihlana, rôznej veľkosti a jeden fragment závažia. Závažia boli označené ako závažie č. 1 (tab. I: 6, hmotnosť: 2542 g⁺), č. 2 (tab. I: 4, hmotnosť: 1160 g⁺) a č. 3 (tab. I: 5, hmotnosť: 258 g⁺) a boli z nevyypálenej sušenej hliny. Závažie č. 2 bolo na vrchnej ploške zdobené krížom zo žliabkov, vychádzajúcim zo stredu strán. Ako sme už spomenuli, tkáčske závažia tvaru zrezaného ihlana patria k častým nálezom na sídliskách kalenderberskej kultúry. V halštatských sídliskových objektoch sa objavujú v rôznych počtoch od niekoľkých ojedinelých exemplárov až po niekoľko desiatok kusov, čo značí prítomnosť tkáčskych krosien. Interpretácia týchto nálezov však plne závisí od nálezovej situácie, keďže je dokázané, že v niektorých prípadoch spĺňali závažia aj funkciu roštu v ohnisku (Paulík 1956, 184; Studeníková 1979, 26). V niekoľkých exemplároch sa objavujú na sídliskách v Chorvátskom Grobe v objekte 1/72 (Studeníková 1984, obr. 15: 6, 8–10), v objekte 11/73 v Ivanke pri Dunaji a Pobedime-Hradištiach (Studeníková – Paulík 1983, 64, 102, obr. 31, tab. XXXI: 4, 6, 9), v Pustých Úľanoch (König 2003, obr. 9: 10) a v Göttlesbrunne (Griebel 2004, 185, Abb. 74). Vo väčšom množstve sa objavujú na sídlisku v Dunajskej Lužnej - Nových Košariskách, kde je z objektu 1/02 doložených 170 závaží tvaru zrezaného ihlana dvoch veľkostí, usporiadaných v línii popri SZ a JZ stene objektu, čím sú jednoznačne interpretované ako dvojce tkáčske krosná, označené ako č. 1 a č. 2. Krosná č. 1 boli, pokiaľ ide o ich šírku väčšie, zložené z 91 väčších závaží o hmotnosti asi 1300 – 1400 g a krosná č. 2 boli menšie, zložené zo 79 kusov menších závaží o hmotnosti 500 – 600 g. Z toho dôvodu môže byť objekt 1/02 označený ako tkáčska dielňa. Niektoré zo závaží boli aj zdobené na vrchnej ploške a dve sú červeno malované v pásoch (Čambal – Gregor 2005, 37, 42 n.; Čambal, 2007). Z vrstvy v reze VI v Kleinkleine sú doložené taktiež krosná (Dobiat 1990, 50 n., Abb. 27), z Devína pochádza z objektu 3, zahĺbenej chaty 23 závaží (Studeníková 1993, obr. 58, 120). Podobne aj na Molpíre v Smoleniciach bolo v niekoľkých domoch doložených niekoľko desiatok tkáčskych závaží, čo nasvedčuje o hromadnej výrobe textílií na tejto lokalite (Stegmann-Rajtár 1998, 263 n., tab. 1). Značky na vrchnej časti závaží bývajú, okrem ich praktického využitia pri tkaní, niekedy spojované aj s kultovými praktikami, práve v súvislosti s ich využitím vo funkcii roštu pri ohniskách (Studeníková 1979, 28). Dokladom pradenia na lokalite sú aj tri zdobené prasleny (tab. I: 2, 7, 8). Jeden z nich má dvojkonický tvar a je zdobený na jednej strane (tab. I: 2). Ostatné dva prasleny sú v úlomkoch, oba majú kónický tvar – turbanovitý s priehľbinou na spodnej strane v strede so zosilneným, jemnými kanelúrami zdobeným okrajom (tab. I: 7, 8), pričom majú svoju analógiu v mohyle 27 v Šoproni (Eibner-Persy 1980, tab. 18: 5). Na povrchu sú zdobené výzdobou, typickou pre kalenderberskú kultúru a to v podobe žliabkov a kruhových jamiek. Prasleny však nie sú chronologicky citlivým materiálom. Predpokladáme, že závažia z objektu 1/04 neboli aspoň v našom prípade súčasťou tkáčskych krosien.

Keďže neboli v primárnej, ale v sekundárnej polohe, t. j. v zászpe objektu nad jeho dnom, a to aj napriek tomu, že objekt nebol preskúmaný celý z vyššie spomenutých dôvodov.

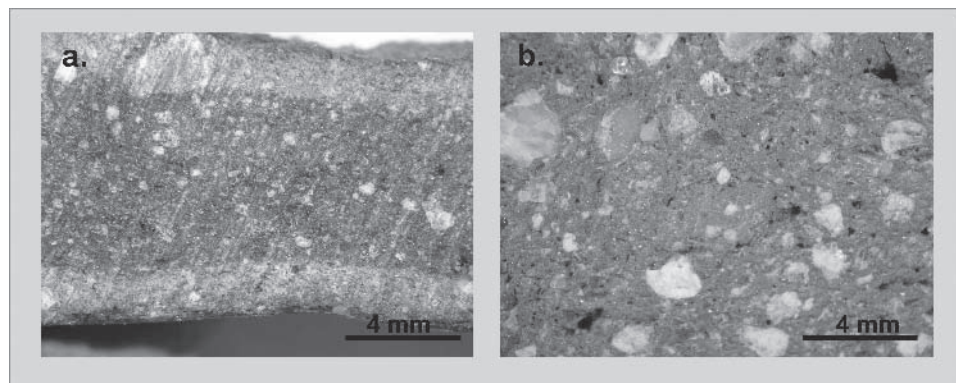
Mesiačikovitý idol

Zo zászpu objektu 1/04 pochádza aj jeden fragment mesiačikovitého idolu. Ide konkrétne o nezdobenú nohu idola (tab. I: 3a-d). V prípade mesiačikovitých idolov, stojacich na dvoch až šiestich nohách ide o charakteristický predmet v materiálnej náplni sídlisk a hrobov kalenderberskej kultúry (Eibner-Persy 1980, 46 n.; Studeníková 1993, 137; Griehl 2004, 187). Sem môžeme zaradiť aj nami prezentovaný fragment. Často sú však mesiačikovité idoly zdobené typickou kalenderberskou plastickou resp. tzv. pseudo-kalenderberskou výzdobou. Mesiačikovité idoly sa objavujú veľmi často práve v sídliskových objektoch, predovšetkým v úlomkoch, kde je ich prítomnosť interpretovaná v súvislosti s kultom, spájaným s úctou k rodinnému krbu a k jeho ochrankyni – žene, ktorá symbolizovala zachovanie rodu (Studeníková 1993, 137). Aj preto sa objavujú v bohatých ženských hroboch, kde tvoria tzv. kalenderberskú trojicu spolu s misou na nôžke a dvojitou nádobou, resp. dvoma hrnčekmi (Studeníková 1994, 43). V ženských hroboch sú zastúpené predovšetkým v starohalštatskom období stupňa HaC (Stegmann-Rajtár 2000, 458 n.).

Mineralogicko - petrografická analýza keramiky z objektu 1/04 v Dolných Janíkoch

Metodika

Na mineralogicko - petrografickú analýzu bolo vybratých desať črepov, ktoré boli analyzované pomocou optickej mikroskopie (OM) za účelom stanovenia mineralogicko - petrografického zloženia, priestorovej distribúcie ostriva a podmienok výpalu (teplota a atmosféra výpalu). Ďalej boli vzorky analyzované rtg difrakčnou práškovou analýzou (PXRD), pomocou ktorej boli presnené údaje o mineralogickom zložení a teplote výpalu keramiky.



Obr. 4: a. – prierez tenkostennou keramikou s makroskopicky pozorovateľným ostrivom, na priereze je dobre pozorovateľná tzv. sendvičovitá štruktúra, ktorá je odrazom rýchleho výpalu keramiky;
b. – prierez hrubostennou keramikou s makroskopicky pozorovateľným ostrivom

Na štúdium vzoriek optickou mikroskopiou boli pripravené leštené petrografické výbrusy (vybraný rez črepom prilepený polyesterovou živicom na podložné sklíčko a následne zbrúsený na hrúbku 0,016 mm). Rtg difrakčná prášková analýza bola vyhotovená na rtg difrakčnom prístroji DRON – 3 (Geologický ústav, Prírodovedecká fakulta Univerzity Komenského v Bratislave) s použitím CoK α žiarenia a Fe filtra pri urýchľovacom napätí 30 kV a prúde 15 mA. Na analýzu boli použité orientované preparáty pripravené sedimentáciou pulverizovanej vzorky (110 mg vzorky na 2 ml destilovanej vody) na sklenené doštičky (10 mg vzorky na 1cm²).

Makroskopická charakteristika

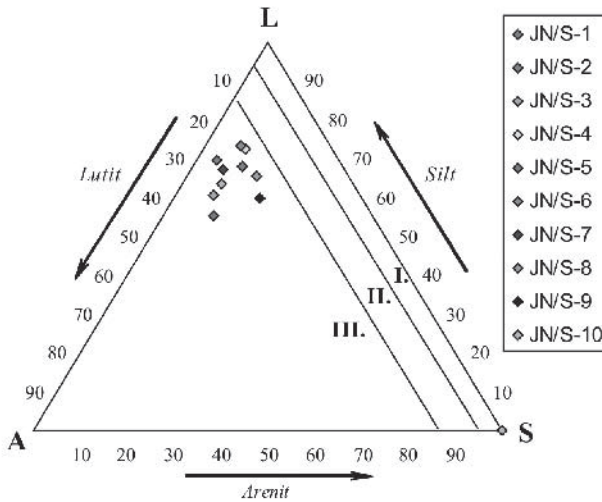
Na analýzu bolo vybratých desať reprezentatívnych črepov, ktoré zahŕňajú predovšetkým okraje nádob. Hrúbka stien vybraných črepov je značne variabilná a možno vyčleniť dva typy keramiky. Prvý typ sa vyznačuje hrúbkou stien väčšou ako 10 mm a črepy patriace do tohto typu boli priradené k hrubostennej keramike (JN/S-1, JN/S-5, JN/S-9). Druhý typ zahŕňa črepy s hrúbkou stien menšou ako 10 mm, pričom ich priemerná hodnota sa pohybuje okolo 8 mm. Takéto črepy boli priradené k tenkostennej keramike (JN/S-2, JN/S-3, JN/S-4, JN/S-6, JN/S-7, JN/S-8, JN/S-10).

V obdívoch typoch je možné na prierezoch makroskopicky pozorovať ostrivo (obr. 4a). Črepy sa vyznačujú hnedastým až sivočiernym sfarbením, miestami je možné na prierezoch pozorovať tzv. sendvičovitú štruktúru (Maritan 2004, 305) (obr. 4b.), alebo prechod farieb – sivočiernej po hnedú smerom od vnútornej strany k povrchu črepu. Povrch črepov je upravený hladným, v prípade črepu JN/S-4 bol povrch upravený leštením.

Tab. VII. Prehľadné mineralogicko - petrografické zloženie analyzovanej keramiky identifikované na základe optickej mikroskopie a rtg. difrakčnej práškovvej analýzy

| Vzorka | Kryštaloklasty | | | | | | | | | | Litoklasty | | | |
|---------|----------------|--------|--------|---------|------------|----------|--------|--------|---------|---------|------------|--------------|---|--|
| | Farba | Matrix | Kremeň | K-živec | Plagioklas | Muskovit | Biotit | Kalcit | Amfibol | Hematit | Magmatické | Sedimentárne | | |
| JN/S-1 | tmavohnedá | izo. | + | + | + | + | + | - | + | - | - | + | | |
| JN/S-2 | červenohnedá | aniz. | + | + | - | + | - | - | - | + | - | - | + | |
| JN/S-3 | tmavohnedá | aniz. | + | + | + | + | + | + | + | - | - | - | - | |
| JN/S-4 | červenohnedá | aniz. | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | |
| JN/S-5 | tmavohnedá | aniz. | + | + | + | + | + | - | - | - | + | + | + | |
| JN/S-6 | červenohnedá | aniz. | + | + | + | + | - | - | - | + | + | + | + | |
| JN/S-7 | tmavohnedá | izo. | + | + | + | + | - | - | - | - | + | + | + | |
| JN/S-8 | čierna | aniz. | + | + | + | + | - | + | + | - | - | + | + | |
| JN/S-9 | tmavohnedá | aniz. | + | + | + | + | + | - | - | - | - | + | + | |
| JN/S-10 | tmavohnedá | aniz. | + | + | + | + | + | - | + | - | - | + | + | |

aniz. - anizotropná; **izo.** - izotropná; **aniz.-izo.** - slabo anizotropná až izotropná; **mikro.** - mikrokryštalická; + identifikovaná fáza; - neidentifikovaná fáza
± fáza vo veľmi malom množstve



Obr. 5 Granulometrická klasifikácia analyzovanej keramiky podľa upravenej Werthwortovej granulometrickej analýzy (Ionescu – Ghergari 2002).

Všetky vzorky keramiky spadajú do poľa hrubozrnnnej keramiky. I. pole jemnozrnnnej keramiky, II. pole strednozrnnnej keramiky, III. pole hrubozrnnnej keramiky

Mineralogicko - petrografické zloženie

Zloženie keramiky stanovené pomocou optickej mikroskopie a rtg difrakčnej práškovej analýzy je uvedené v tabuľkách VII a VIII. V rámci pozorovania výbrusového materiálu možno vo vzorkách identifikovať matrix a ostrivo. Matrix je zložená z ílových minerálov s rôznym stupňom termálnej alterácie a z minerálov lutiticko - siltovej frakcie. V ostrive sú zastúpené úlomky alebo sedimentárne opracované zrná minerálov – kryštaloklasty, hornín – litoklasty a ojedinelo aj úlomky staršej keramiky – keramoklasty (napríklad Velde – Druc 1999, 83).

Matrix

Farba matrix v polarizačnom mikroskope pri rovnobežných nikoloch varíruje od čiernej až po červenohnedú. Celkový prehľad sfarbenia matrix pre jednotlivé analyzované vzorky je uvedený v tabuľke VII a IX. Sfarbenie matrix závisí od prítomnosti

Tab. VIII Detailné petrografické zloženie ostriva

| Vzorka | Magmatické horniny | | Sedimentárne horniny | | Keramoklasty |
|---------|--------------------|-----------|----------------------|-----------|--------------|
| | granit | pieskovec | kremenec | silicity* | |
| JN/S-1 | - | + | + | - | + |
| JN/S-2 | - | + | + | - | - |
| JN/S-3 | - | - | - | - | - |
| JN/S-4 | - | + | - | - | - |
| JN/S-5 | + | - | - | + | - |
| JN/S-6 | + | + | + | - | - |
| JN/S-7 | + | + | - | - | - |
| JN/S-8 | - | + | - | - | + |
| JN/S-9 | + | + | + | - | - |
| JN/S-10 | + | + | + | - | + |

+ identifikovaná fáza; - neidentifikovaná fáza; ± fáza vo veľmi malom množstve

*silicity zahŕňajú rádiolaritu a rohovec

mikroskopických alebo submikroskopických kryštálikov hematitu (červené sfarbenie) alebo magnetitu a prítomnosti organickej hmoty (čierne sfarbenie). Vznik týchto minerálov je vymedzený atmosférou výpalu, kedy pre oxidačnú atmosféru je charakteristický vznik hematitu a pre redukčnú atmosféru je charakteristický vznik magnetitu.

Optický charakter matrix pri skrížených nikoloch priamo závisí od termálnej alterácie ílových minerálov (zmena optických vlastností ílových minerálov je závislá od zvyšujúcej sa teploty, kedy prichádza k postupnej deštrukcii pôvodnej kryštálovej štruktúry týchto minerálov a strate chemicky viazanej vody) a pôvodná anizotropná matrix sa stáva izotropnou. Prehľad optického charakteru matrix pri skrížených nikoloch je uvedený v tabuľke VII.

Štruktúra matrix a priestorová distribúcia ostriva je vo všetkých študovaných črepoch chaotická, bez akýchkoľvek náznakov usporiadania.

Na základe rozdielneho optického charakteru matrix pri rovnobežných nikoloch bola v črepe NR/S-1 identifikovaná vrstva bez prítomnosti ostriva väčšieho ako lutiticko – siltová frakcia (obr. 6b.). Vrstva sa vyznačuje ostrým kontaktom a variabilnou hrúbkou v rámci analyzovaného črepu, preto môže vrstva reprezentovať engobu.

Tab. IX Prehľad charakteru matrix pri skrížených nikoloch a podmienok výpalu pre jednotlivé analyzované črepy

| Vzorka | Typ keramiky | Farba matrix | Štruktúra matrix | Charakter matrix | Teplota výpalu | Atmosféra výpalu |
|---------|--------------|--------------|------------------|------------------|----------------|------------------|
| JN/S-1 | hrubozrnná | tmavohnedá | chaotická | izo. | 800 - 950 °C | zmiešaná |
| JN/S-2 | hrubozrnná | červenohnedá | chaotická | aniz. | 700 - 800 °C | oxidačná |
| JN/S-3 | hrubozrnná | tmavohnedá | chaotická | aniz. | max. 300 °C | zmiešaná |
| JN/S-4 | hrubozrnná | červenohnedá | chaotická | aniz. | 700 - 800 °C | oxidačná |
| JN/S-5 | hrubozrnná | tmavohnedá | chaotická | aniz. | 700 - 800 °C | zmiešaná |
| JN/S-6 | hrubozrnná | červenohnedá | chaotická | aniz. | 700 - 800 °C | oxidačná |
| JN/S-7 | hrubozrnná | tmavohnedá | chaotická | izo. | 800 - 950 °C | zmiešaná |
| JN/S-8 | hrubozrnná | čierna | chaotická | aniz. | 700 - 800 °C | redukčná |
| JN/S-9 | hrubozrnná | tmavohnedá | chaotická | aniz. | 700 - 800 °C | zmiešaná |
| JN/S-10 | hrubozrnná | tmavohnedá | chaotická | aniz. | 700 - 800 °C | zmiešaná |

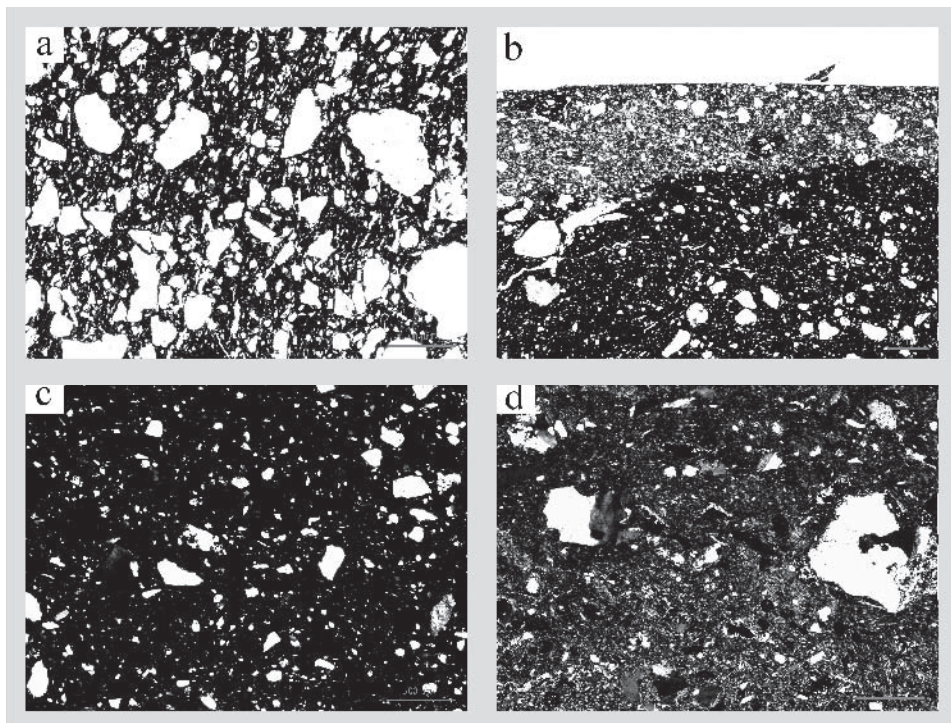
Granulometria

Hoci na základe makroskopického pozorovania bola analyzovaná keramika rozdelená na hrubostennú a tenkostennú keramiku, obidva typy keramiky spadajú podľa upravenej Werthwortovej granulometrickej klasifikácie (Ionescu – Ghergari 2002) do poľa hrubozrnej keramiky (obr. 5.).

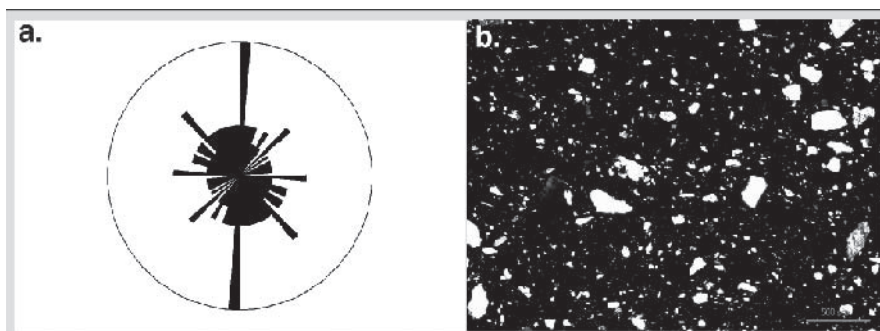
Výsledky z granulometrickej analýzy môžu do určitej miery odrážať technológiu výroby keramiky, ako napríklad úpravu suroviny a spôsob výroby. Na výrobu hrubozrnej keramiky mohla byť použitá neupravená ílovitá surovina alebo bolo do čiastočne upravenej ílovej suroviny zámerne pridávané ostrivo na zlepšenie niektorých technologických vlastností (napríklad plasticita ílovej suroviny). Spresnenie daných predpokladov prináša podrobné štúdium štruktúry matrix a priestorovej orientácii ostriva.

Ostrivo

V prípade analyzovaných črepov boli v rámci ostriva identifikované kryštaloklasty, litoklasty a keramoklasty. Prehľadné mineralogicko-petrografické zloženie ostriva je



Obr. 6 a. – bimodálna distribúcia ostriva v keramike pozorovaná vo výbrusovom materiály (rovnobežné nikoly); b. – štruktúra matrix a priestorová orientácia ostriva je vo všetkých vzorkách chaotická, na obrázku je dobre pozorovateľný ostrá hranica medzi črepom a engobou (rovnobežné nikoly); c. – izotropný optický charakter matrix zodpovedá vyšším teplotám výpalu pohybujúcim sa v intervale 800 – 950 °C (skrížené nikoly); d. – anizotropný optický charakter matrix je charakteristický pre keramiku, ktorá nebola vypalovaná pri teplote väčšej ako 800 – 850 °C (skrížené nikoly)



Obr. 7 a. – z výsledkov orientačnej analýzy nie je možné stanoviť presný smer usmernenia matrix alebo ostriva; b. – identifikovanú štruktúru matrix a priestorovú orientáciu ostriva možno označiť ako chaotickú

uvedené v tabuľke VII a VIII. Kryštaloklasty a litoklasty sú zaoblené až subangulárne (obr. 6a.), angulárne sú len keramoklasty. Okrem kryštaloklastov uvedených v tabuľke VII. boli ojedinelo v črepech identifikované minerály ako staurolit (NR/S-2), granát (NR/S-3, NR/S-4) a zirkón (NR/S-5, NR/S-6, NR/S-7). Distribúcia ostriva je vo všetkých študovaných črepech bimodálna (dve dobre rozlíšiteľné zrnitostné frakcie ostriva).

Na základe mineralogického zloženia možno analyzované črepy rozdeliť do dvoch skupín. Skupiny boli vymedzené na základe prítomnosti alebo absencie kalcitu. Skupina črepov bez kalcitu zahŕňa vzorky JN/S-1, JN/S-2, JN/S-5, JN/S-6, JN/S-7, JN/S-9 a JN/S-10 Črepy JN/S-3, JN/S-4 a JN/S-8 obsahujú vo svojom zložení kalcit.

Diskusia

Úprava ílovitej suroviny

Všetky analyzované črepy spadajú do poľa hrubozrnej keramiky a distribúcia ostriva je vo všetkých prípadoch bimodálna. Na základe týchto poznatkov možno predpokladať, že keramika bola vyrábaná z ílovitej suroviny, do ktorej bolo zámerné pridávané ostrivo (Lapuente – Arantegui 1999, 1838). Pridávaním ostriva sa znižuje plasticita ílovitej suroviny a rovnako sa znižuje zmrštitelnosť suroviny a zvyšuje sa pevnosť výsledného produktu (Shepard 1970, 25; Velde – Druc 1999, 140). Znižovanie plasticity ílovitej suroviny je charakteristické pre výrobu keramiky voľnou rukou.

Pridávané ostrivo (kryštaloklasty a litoklasty) neprekračuje veľkosť pieskovej frakcie a je charakteristické takmer dokonalým zaoblením, čo je výsledkom transportu úlomkov minerálov a hornín vo vodnom prostredí. To môže nasvedčovať, že pridávané ostrivo bolo získavané napríklad z piesčitých nánosov.

Spôsob výroby keramiky

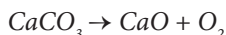
Spôsob výroby keramiky bol identifikovaný na základe štruktúry matrix a priestorovej orientácie ostriva. Na základe granulometrickej analýzy spadajú všetky analyzované črepy do poľa hrubozrnej keramiky (obr. 5.), čo zodpovedá zámernému pridávaniu ostriva do suroviny pri výrobe keramiky voľnou rukou. Úprava plasticity ílovitej suroviny je potvrdená aj na základe zámerné pridávaného ostriva, čo sa prejavuje ako bimodálna distribúcia ostriva (obr. 6a).

Štruktúra matrix a priestorová orientácia ostriva je vo všetkých prípadoch analyzovaných črepech chaotická (obr. 7) bez akýchkoľvek náznakov usporiadania. Uvedená štruktúra matrix a priestorová orientácia ostriva zodpovedá keramike vyrábanej voľnou rukou. Chaotická štruktúra zodpovedá výrobe keramiky postupným vytláčaním a vyťahovaním stien z takmer sférickej hrudy (Ionescu – Ghergari 2000).

Podmienky výpalu keramiky

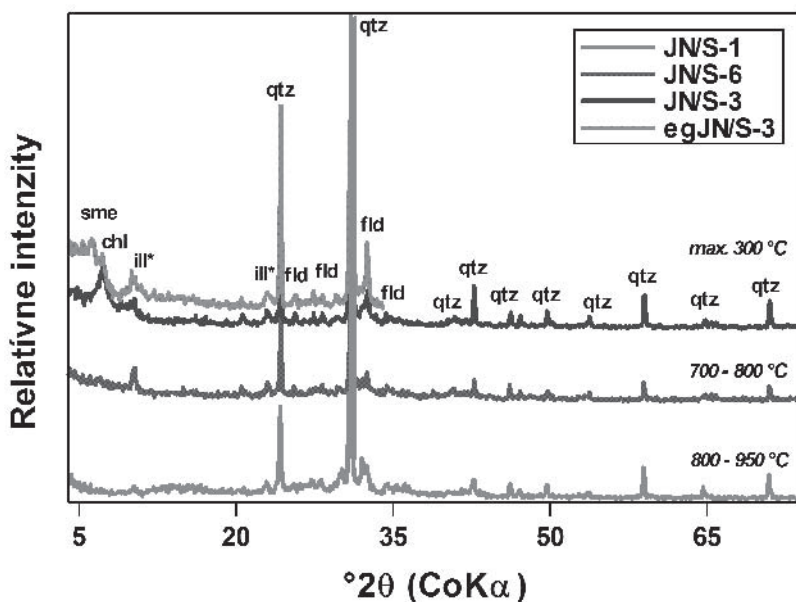
Teplota výpalu bola identifikovaná na základe optického charakteru matrix a zmien v mineralogicko – petrografickom zložení keramiky. V prípade vzoriek JN/S-3, JN/S-4 a JN/S-8 teplota výpalu neprekročila 800 °C, keďže vo výbrusoch bol identifikovaný ne-

disociovaný (termálne nezmenený) kalcit. Pri teplote vyššej ako 800 °C prichádza k rozkladu kalcitu podľa chemickej reakcie (Cultrone et al. 2001; 630):



Pri teplote 850 – 880 °C je možné pozorovať na kryštaloklastoch kalcitu vznik reakčných lemov (Cultrone et al. 2001, 623). Teplota výpalu vzoriek s obsahom kalcitu teda neprekročila 800 °C (prítomnosť nedisociovaného kalcitu bez reakčných lemov). Teplota výpalu týchto vzoriek je značne variabilná. Teplota výpalu vzorky JN/S-3 neprekročila teplotu 300 °C, keďže v mineralogickom zložení vzorky bol identifikovaný smektit (obr. 8.). Teplota vzorky JN/S-8 a JN/S- bola vypalovaná pri maximálnej teplote 800 °C, keďže kalcit prítomný v mineralogickom zložení bol pozorovaný bez akýchkoľvek zmien (disociácia alebo vznik reakčných lemov).

Variabilita teploty výpalu je pozorovateľná aj v rámci skupiny keramiky bez obsahu kalcitu. Optický charakter matrix je buď anizotropný alebo izotropný. Izotropný charakter matrix vzoriek JN/S-1 a JN/S-7 (obr. 6c) zodpovedá teplote 800 – 950 °C (Herz – Garrison 1998, 264; Lapuente – Arantegui 1999, 1845). Teplotný interval 800 – 950 °C bol potvrdený aj na základe rtg difrakčnej práškovej analýzy. Na difraktogramoch vzoriek JN/S-1 a JN/S-7 je dobre charakterizovateľné znižovanie intenzít difrakčných maxím, prislúchajúcich ílovému minerálu illitu (0,10; 0,49 a 0,45 nm). Znižovanie intenzít illito-



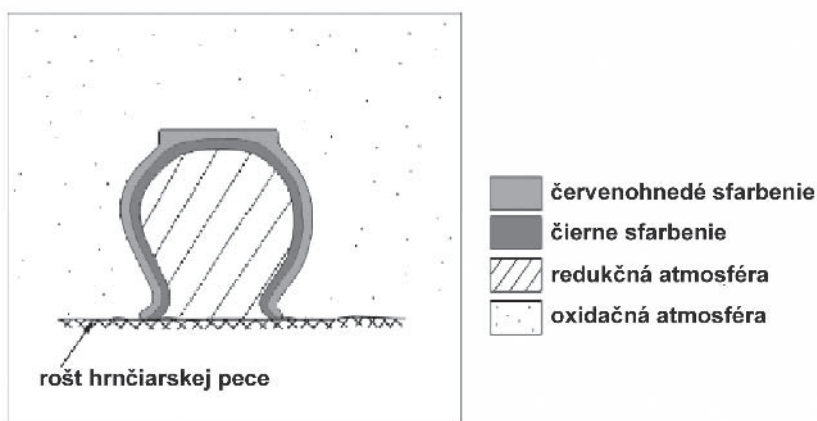
Obr. 8 Rtg difrakčné záznamy vybranej analyzovanej keramiky. Teplota výpalu vzorky JN/S-3 neprekročila 300 °C, keďže v mineralogickom zložení vzorky bol identifikovaný smektit, ktorý je stabilný do maximálnej teploty 300 °C. Teplota výpalu keramiky pri 700 – 800 °C a 800 – 950 °C bola na základe

rtg difrakčnej práškovej analýzy identifikovaná jednak na základe prítomných minerálnych fáz a na základe znižovania sa relatívnej intenzity ílových minerálov (ill*). sme – smektit, chl – chlorit, ill – illit, qtz – kremeň, fld – živce

vých difrakčných maxím zodpovedá teplotnému intervalu 800 – 900 (± 50 °C) (Cultrone et al. 2001, 625) a tento proces je závislý od straty chemicky viazanej vody a zmenám v kryštálovej štruktúre daného minerálu vplyvom zvyšujúcej sa teploty.

Optický charakter matrix ostatných vzoriek zo skupiny keramiky bez kalcitu je anizotropný (obr. 6d), na základe čoho možno usudzovať, že maximálna teplota výpalu dosiahla hodnotu 800 °C. Spresnená teplota výpalu jednotlivých vzoriek bola identifikovaná na základe zmien intenzít illitových difrakčných maxím a prítomnosti resp. neprítomnosti niektorých minerálov. Spodná hranica teplotného intervalu bola vymedzená na základe absencie kaolinitu (stabilný do teploty 550 °C) (Herz – Garison 1998, 263) a chloritu (stabilný do teploty 650 – 700 °C v závislosti od chemického zloženia) (Ionescu – Ghergari 2002). Vrchná hranica bola vymedzená na základe intenzít illitových difrakčných maxím charakteristických pre teplotný interval 700 – 800 °C (Cultrone et al 2001, 625).

Atmosféra výpalu bola predbežne určená na základe sfarbenia matrix pri rovnobežných nikoloch a prítomnosti hematitu v mineralogickom zložení vzorky. Prítomnosť hematitu, ktorý sfarbuje matrix do červených odtieňov, je odrazom vypalovania keramiky v oxidačnom prostredí (JN/S-2, JN/S-4, JN/S-6). Sivočierna až čierna farba matrix pri rovnobežných nikoloch zodpovedá keramike vypalovanej v redukčnom prostredí (JN/S-8). V prípade vzorky JN/S-7 bol pozorovaný postupný prechod farieb od sivočiernej až po červenohnedú od vnútornej strany smerom k povrchu črepu. Táto keramika mohla byť vypalovaná v oxidačnej atmosfére, ale vo vnútornom priestore keramiky vznikla redukčná atmosféra. Pozorovaný prechod farieb a rozdielna atmosféra výpalu môže nastať, ak



Obr. 9 Schematické znázornenie keramiky otočenej dnom hore počas výpalu. Vo vnútornom priestore vzniknuté redukčné prostredie, nakoľko je prístup vzduchu do vnútra keramiky obmedzený, zatiaľ čo povrch je vystavený oxidačnej atmosfére. Upravené podľa Velde – Druc (1999)

keramika pri výpale je otočená dnom smerom hore (obr. 9). Sendvičovitá štruktúra, ktorá bola identifikovaná v prípade vzorky JN/S-3 je odrazom rýchleho výpalu keramiky.

Variabilita teploty a atmosféry výpalu môže súvisieť s konštrukciou hrnčiarskych pecí. Podľa Velde – Druc (1999, 108) môže byť takáto variabilita odrazom výpalu keramiky v jednoduchých zahĺbených jamách alebo primitívnych otvorených peciach. Teplota výpalu je ťažko regulovateľná s veľkou spotrebou paliva a maximálna teplota sa dá udržať

len na krátky časový interval. Takto vypálená keramika vykazuje rôznu kvalitu výpalu (teplota a atmosféra výpalu).

Proveniencia surovín na výrobu keramiky

Analyzované črepy boli na základe prítomnosti alebo neprítomnosti kalcitu rozdelené na dve skupiny. Rovnakým znakom pre obidve skupiny je prítomnosť dobre zaoblených zŕn litoklastov a kryštaloklastov v ostrive. Charakteristické pre obidve skupiny je pestré zloženie litoklastov (tab. VII a VIII).

Vzhľadom na geologickú situáciu okolia nálezu prichádzajú do úvahy dva možné zdroje surovín použitých na výrobu keramiky. Z uvedenej petrografickej charakteristiky litoklastov vyplýva, že zámerne pridávané ostrivo použité na výrobu keramiky obidvoch typov bolo získavané z fluviaálnych sedimentov (piesčité sedimenty) rieky Dunaj. Ílovitá surovina použitá na výrobu keramiky bez prítomnosti kalcitu pochádza ílovitých fluviaálnych sedimentov rieky Dunaj. Ako zdroj ílovitej suroviny použitej na výrobu keramiky s obsahom kalcitu mohli byť sprašovitité sedimenty bohaté na karbonátovú zložku (kalcit), ktoré vystupujú v širšom okolí Dolných Janíkov.

Keramika rozdelená na základe prítomnosti alebo absencie kalcitu bola vyrábaná z dvoch odlišných surovín. Keramika bez prítomnosti kalcitu bola vyrábaná z ílovitých fluviaálnych sedimentov a keramika s obsahom kalcitu bola vyrábaná zo sprašovitých sedimentov. Zdroj ostriva, ktoré na základe petrografickej charakteristiky je rovnaké pre obidve skupiny, mohlo byť získavané z piesčitých fluviaálnych sedimentov.

Datovanie

Na základe tvaru objektu 1/04 môžeme objekt charakterizovať ako zahĺbenú chatu - zemnicu obytného charakteru s vchodovým výklenkom z obdobia kalenderberskej kultúry doby halštatskej, ktorá zanikla požiarom.

Ako sme už spomenuli na začiatku, preskúmaný sídliskový objekt 1/04 tvorí pravdepodobne časť sídliska z doby halštatskej – kalenderberskej kultúry, ležiaceho asi 300 m západným smerom od v minulosti skúmaného mohylníka z doby halštatskej, v katastri Dolných Janíkov (Pichlerová 1977, 15 n.; Studeníková 1995, 49 n.). Datovanie objektu spadá na základe keramického materiálu do rozvinutej fázy starohalštatského obdobia stupňa HaC2.

POZNÁMKA

Nálezy sú uložené v SNM - Archeologickom múzeu v Bratislave a spracované v druhostupňovej evidencii pod značkou a číslami aké uvádzame (evid. č. AP 81701 – AP 81769).

LITERATÚRA

CULTRONE, G. – RODRIGUEZ-NAVARRO, C. – SEBASTIAN, E. – CAZZAKKA, O. – DE LA TORRE, J. M. 2001: Carbonate and silicate phase reaction during ceramic firing. *European Journal of Mineralogy*, 13, s. 621–634.

- ČAMBAL, R. – GREGOR, M. 2005: Dunajská Lužná v praveku. Dunajská Lužná.
- ČAMBAL, R. 2006: Záchranný výskum v Dolných Janíkoch. In. AVANS 2004, Nitra, s. 55.
- ČAMBAL, R. 2007: Sídliisko z doby halštatskej v Dunajskej Lužnej - Nových Košariskách.. In. AVANS 2005, Nitra, s. 359–360
- DOBIAT, C. 1990: Der Burgstallkogel bei Kleinklein I. Die Ausgrabungen der Jahre 1982 und 1984. Marburger Studien zur Vor- und Frühgeschichte 13, Marburg.
- EIBNER-PERSY, A. 1980: Hallstattzeitliche Grabhügel von Sopron (Ödenburg). WAB 62, Eisenstadt.
- GRIEBL, M. 2004: Die Siedlung der Hallstattkultur von Göttlesbrunn, Niederösterreich. Rettungsgrabungen im Zuge des Ostautobahnbaus (A4) im Jahre 1989. Verlag der Österreichischen Akademie der Wissenschaften. Wien.
- HERZ, N. – GARISON, E. G. 1998: Geological Methods for Archaeology. Oxford University Press, s. 343.
- HOŠŠO, J. 1992: Záchranný výskum vo vežovom dome na Hlavnom námestí v Bratislave. In. AVANS 1991. Nitra, s. 48–49.
- IONESCU, C. – GHERGARI, L. 2002: Modeling and firing technology – reflected in the textural features and the mineralogy of the ceramics from neolithic sites in Transylvania (Romania). Geologica Carpathica, 53, special issue, CD.
- KÖNIG, T. 2003: Halštatský objekt v Pustých Úlanoch. In: Zbor. SNM 97, Arch. 13, Bratislava, s. 93–118.
- LAPUENTE, P. – PERÉZ-ARANTEGUI, J. 1999: Characterization and Technology from Studies of Clay Bodies of Local Islamic Production in Zaragoza (Spain). Journal of European Ceramic Society, 19, s. 1835–1846.
- MARITAN, L. 2004: Archaeometric study of Etruscan-Padan type pottery from the Veneto region: petrographic, mineralogical and geochemical-physical characterisation. European Journal of Mineralogy, 16, s. 297–307.
- PARZINGER, H. – STEGMANN-RAJTÁR, S. 1988: Smolenice-Molpír und der beginn skytischer Sachkultur in der Südwestslowakei. Prähist. Zeitschr. 63, s. 162–178.
- PAULÍK, J. 1956: Juhozápadné Slovensko v mladšej dobe halštatskej. Slov. Arch. 4, s. 177–212.
- PICHLEROVÁ, M. 1967: K otázke geografického vymedzenia oblasti východoalpských kniežacích mohýl na strednom Dunaji. In: Zbor. SNM. 61, Hist. 7, s. 3–32.
- PICHLEROVÁ, M. 1969: Nové Košariská. Kniežacie mohyly zo staršej doby železnej. Bratislava.
- PICHLEROVÁ, M. 1977: Mohyla v Janíkoch, okr. Dunajská Streda (príspevok k západoslovenskej skupine halštatskej kultúry). In: Zbor. SNM 71, Hist. 17, Bratislava, s. 15–33.
- SHEPARD, O. A., 1976: Ceramics for the archaeologist. 9th edition. Carnegie Inst. Washington, s. 414.
- STEGMANN-RAJTÁR, S. 1998: Spinnen und Weben in Smolenice-Molpír. Ein Beitrag zum wirtschaftlichen und religiös-kultischen Leben der Bewohner des hallstattzeitlichen „Fürstentums“. Slov. Arch. 46-2, s. 263–287.
- STEGMANN-RAJTÁR, S. 2000: Kultúrne vzťahy halštatského hradiska Molpír pri Smoleniciach na príklade hlinených predmetov kultového charakteru. Pravěk NŘ 10, s. 457–471.
- STUDENÍKOVÁ, E. 1979: Nález jamy s ihlancovitými závažiami v Ivanke pri Dunaji. In: Zbor. SNM. 73, Hist. 19, s. 17–34.
- STUDENÍKOVÁ, E. 1984: Studne z doby halštatskej v Ivanke pri Dunaji. In: Zbor. SNM. 78, Hist. 24, s. 49–99.
- STUDENÍKOVÁ, E. 1986: Halštatské sídliskové nálezy v Bratislave-Vajnorochoch. In: Zbor. SNM 80, Hist. 26, Bratislava, s. 53–67.
- STUDENÍKOVÁ, E. 1987: K halštatskému osídleniu juhovýchodnej časti Trnavskej sprábovej terasy. In: Zbor. SNM 81, Hist. 27, Bratislava, s. 21–45.
- STUDENÍKOVÁ, E. 1993: Staršia doba železná (halštatská). In: Štefanovičová, T. a kol.: Najstaršie dejiny Bratislavy. Bratislava, s. 116–142.

- STUDENÍKOVÁ, E. 1994: Záchranný výskum halštatskej mohyly v Novej Dedinke. Zbor. SNM. 88, Arch. 4, s. 25–50.
- STUDENÍKOVÁ, E. 1995: Halštatská mohyla II v Janíkoch, okres Dunajská Streda (*predbežné výsledky výskumu*). In: Zbor. SNM 89, Arch. 5, Bratislava, s. 49–75.
- STUDENÍKOVÁ, E. 2000: Endbronze und hallstattzeitliche eiserne Beile in der Slowakei. In: Zbor. SNM 94, Arch. 10, Bratislava, s. 61–78.
- STUDENÍKOVÁ, E. – PAULÍK, J. 1983: Osada z doby bronzovej v Pobedime. Bratislava.
- VELDE, V. – DRUC, C. I. 1999: Archaeological Ceramic Materials. Springer Verlag, Berlin – Heidelberg, s. 297.

EINE HALLSTATTZEITLICHE HÜTTE IN JANÍKY, DORFTEIL DOLNÉ JANÍKY

RADOSLAV ČAMBAL – MILOŠ GREGOR

Im Jahre 2004 realisierten die Angestellten des Slowakischen Nationalmuseums - Archäologischen Museums in Bratislava eine Rettungsgrabung in der Gemeinde Janíky -Dolné Janíky (Bez. Dunajská Streda), wobei man Teil eines eingetieften Objektes (Abb. 2: A, B; 3: 1, 2) entdecken und untersuchen konnte, bezeichnet als Obj. 1/04.

Im Fall des teilweise untersuchten Obj. 1/04 handelt es sich um einen typischen Wohnbau – eingetieft rechteckige Hütte – Grubenhaus mit mehr oder weniger senkrechten Wänden und einer Eingangsnische-Stufe auf der SW-Seite des nördlichen Teiles (Abb. 2B; 3: 1, 2). Es ist eine typische Hütte, wie sie aus zahlreichen Tieflandsiedlungen der Kalenderberg-Kultur bekannt ist. In der Hüttenfüllung entdeckte man am Boden im NO-Teil Spuren von verbrannter Holzkonstruktion der Wand und im Profil dann Brandschichten aus grauer lockerer Asche, vermutlich von verbranntem oberirdischem Teil der Konstruktion. Auf Grund dieser Feststellungen nehmen wir an, dass die Hütte durch Feuer vernichtet wurde. Objekt 1/04 können wir als eine eingetieft Wohnhütte bezeichnen.

Das Fundmaterial aus dem Objekt 1/04 bestand aus spärlich vertretener Keramik. Es handelte sich vor allem um kleinere Fragmente und Scherben von einigen Grundtypen der Gefäße. Es gab hier Amphorengefäße (Tab. III: 10, 12–14), amphorenartiges Miniaturgefäß (Tab. II: 18) sowie schüsselförmige Gefäße mit fließender S-Profilation und vertikal kanneliertem Körper (Tab. II: 4). Die Schüsseln (Tab. I: 1; II: 1–3, 6–11, 14–17; III: 2, 16; IV: 1–4, 7–11, 13) bilden neben Topfgefäßen die reichste Fundgruppe aus dem Obj. 1/04. Darunter findet man die Schüssel mit S-Profilation und mit vertikalen plastischen Leisten am Körper (Tab. II: 9), Schüssel mit scharfer S-Profilation (Tab. II: 11) verziert am Körper mit einer Doppelreihe von kleinen Grübchen, die Dreiecke bildet, sowie kleine konische Schale mit niedrigem horizontalem Hals (Tab. II: 10). Außerdem gab es hier die Schalen mit fließender S-Profilation und mit vertikal kanneliertem Körper (Tab. II: 3, 7, 8), die mit ihrer Form an Tassen erinnern, weiter die Schalen mit S-Profilation und mit gemalter geometrischer Graphitverzierung (Tab. II: 6) und Schalen mit konischem Hals ohne Verzierung (Tab. II: 1, 15, 16). In die Gruppe von Schalen können wir auch halbkugelige Schalen mit niedrigem, ausgebogenem Hals einordnen, eine von denen ist mit seichter schräger Kannelur verziert (Tab. II: 5, 17). Im Fall der großen konischen Schüsseln mit geraden Wänden, geradem Rand und einer Umlaufleiste mit lappenförmigen

Vorsprünge (Griffklappen) ungefähr in der Mitte der Gefäßwand (Tab. III: 2) können wir annehmen, dass es eher um Deckel oder Hauben für Speisen geht. In die Gruppe von Schüsseln können wir auch ein Bodenfragment von einer kleinen Schüssel mit geglätteter Oberfläche einreihen, die auf der Unterseite des Bodens mit eingeglättetem Gittermotiv verziert ist (Tab. III: 16). Eine typische Keramikform im Inventar der Siedlungen und Gräberfelder der Kalenderberg-Kultur sind die Kleintöpfe (Tab. III: 3–5, 6–7, 9) mit charakteristischer plastischer Verzierung an der Oberfläche, sog. Kalenderberg-Verzierung. Aus dem Objekt 1/04 stammt bloß ein einziges sicher identifiziertes Exemplar vom genannten Typ, und noch zudem ohne Verzierung (Tab. III: 5). Die anderen Fragmente stammen vermutlich von demselben Gefäßtyp. Es handelt sich um Bauchscherben verziert auf der Oberfläche mit typischer, sog. Pseudokalenderberg-Verzierung (Tab. III: 3, 4, 6, 7, 9), und nicht mit klassischer plastischer Kalenderberg-Verzierung. Tassen repräsentieren ebenfalls den herkömmlichen materiellen Inhalt von Siedlungs- sowie Grabfunden. Ein typischer Repräsentant ist kleine Henkeltasse mit dem Henkel ausgezogen aus der Grenze zwischen Körper und Hals deutlich über den Rand (Tab. II: 12). Weiterer Typ ist die konische tiefe Tasse (Tab. II: 13). In die Gruppe von Tassen können wir vermutlich auch den Boden eines dünnwandigen Gefäßes mit Omphalos in der Mitte einreihen (Tab. III: 15).

Töpfe (Tab. III: 8; IV: 5–6, 12, 14; V: 1–7) bilden neben den Schüsseln die reichste Fundgruppe aus dem Objekt 1/04. Sie gehören im Einklang mit ihrer Funktion zu den frequentiertesten Typen der Gebrauchskeramik in den hallstattzeitlichen Siedlungen. Man findet auf ihnen die Verzierung in Form von Nageleinkerbungen, horizontalen plastischen Knubben, horizontalen Knubben mit zwei Vorsprüngen, bzw. deren Kombinationen. Die Verzierung in Form von horizontalen Tupfenleisten mit deutlichen zungen-/lappenförmigen Vorsprüngen (Griffklappen) anstelle von Henkeln fand ihre Anwendung besonders an größeren dickwandigen Töpfen und Vorratsgefäßen (Tab. VI: 6). Aus dem Objekt 1/04 stammt auch ein Fragment vermutlich von einem topfförmigen Gefäß, das mit seiner Form und Auffassung den kraterförmigen Gefäßen mit niedrigem konischem Hals und leicht verdicktem Rand nahe kommt (Tab. III: 8). Es ist jedoch nicht ausgeschlossen, dass es um ein schüsselförmiges Gefäß gehen könnte.

Die Auswertung vom Keramikmaterial aus der Objektfüllung 1/04 ermöglicht uns, was die Form betrifft, die meisten Keramikfunde in die frühhallstattzeitliche Periode der Stufe HaC2 einzusetzen, mit möglichem Überleben von einigen Typen bis zum Anfang der junghallstattzeitlichen Periode der Stufe HaD1.

Einen frequentierten Beleg der Textilproduktion in den hallstattzeitlichen Siedlungen repräsentieren vor allem die pyramidenstumpfförmigen Webgewichte (Abb. I: 4, 5, 6) von Gewichtwebstühlen sowie die tönernen Spinnwirtel (Tab. I: 2, 7, 8), die beim Spinnen benutzt wurden. Die Webgewichte waren aus ungebranntem getrocknetem Lehm gemacht. Wir nehmen an, dass die Gewichte aus dem Objekt 1/04 wenigstens in unserem Fall keine Bestandteile vom Gewichtwebstuhl waren. Gewichte ebenso wie Spinnwirtel sind kein chronologisch empfindliches Material.

Aus der Zuschüttung des Objektes 1/04 stammt auch ein Mondidolfragment. Es handelt sich konkret um ein unverziertes Bein des Idols (Tab. I: 3a-d). Die Mondidole erscheinen sehr oft gerade in Siedlungsobjekten, vor allem in fragmentarischer Form, wo ihre Anwesenheit in kultischen Zusammenhängen interpretiert wird.

Mineralogisch-petrographische Analyse der Keramik aus dem Objekt 1/04

Die mineralogisch-petrographische Zusammensetzung von ausgewählten repräsentativen Scherbenproben aus Dolné Janíky wurde mit Hilfe von optischer Mikroskopie und röntgendiffraktometrischer Pulveranalyse analysiert. Die Zusammensetzung von analysierten Scherben ist in einer Übersichtsform in der Tabelle VII, VII, IX angeführt. Auf Grund der identifizierten Zusammensetzung wurden die Grobkeramikproben in zwei Gruppen aufgeteilt, mit Rücksicht auf die Anwesenheit oder Abwesenheit von Kalzit. Die Scherben von beiden diesen Gruppen fallen anhand der modifizierten Werthworts granulometrischen Klassifikation in den Bereich der Grobkeramik. Die Distribution von Magerungsmitteln ist in sämtlichen Proben bimodal, was einer bewussten Beifügung des Magerungsmittels in die Tonmasse entspricht, um einige technologische Eigenschaften zu modifizieren (Formbarkeit und Plastizität), die bei der Herstellung von handgemachter Keramik notwendig waren. Die Keramikherstellung in freier Hand wurde auf Grund einer chaotischen Struktur der Matrix und der Raumdistribution des Magerungsmittels bestätigt. Derartige Struktur entspricht der Keramikherstellung aus einem fast sphärischen Knollen von lehmartiger Masse durch allmähliches Hochziehen oder Herausdrücken der Gefäßwände. Die Brandbedingungen wurden mit Hilfe von optischer Mikroskopie und röntgendiffraktometrischer Pulveranalyse festgestellt. Auf Grund der beobachteten mineralogischen Veränderungen innerhalb des Magerungsmittels und der Matrix hat man drei Temperaturintervalle des Brandes ausgesondert: 300 °C; 700-800 °C und 800-950 °C. Der Brand verlief entweder in Oxidationsatmosphäre (rotbraune Färbung der Matrix und die Anwesenheit von Hämatit), oder Reduktionsatmosphäre (schwarze Matrix). Die identifizierte oxidations-reduzierende Brandatmosphäre könnte mit der Art des Einlegens von Keramikzeugnissen in den Brennraum zusammenhängen. Die große Variabilität von Bedingungen des Brennverfahrens (Temperatur und Atmosphäre) könnte ein Beleg von primitiven Konstruktionen der Töpferöfen sein.

Datierung

Das untersuchte Siedlungsobjekt 1/04 bildet vermutlich Teil einer hallstattzeitlichen Siedlung der Kalenderberg-Kultur, situiert etwa 300 m westlich von dem bereits in der Vergangenheit durchforschten hallstattzeitlichen Hügelgräberfeld im Kataster der Gemeinde Dolné Janíky (Pichlerová 1967, 28, obr. 3; Pichlerová 1977, 15 ff.; Studeníková 1995, 49 ff.). Die Datierung des Objekts fällt anhand des Keramikmaterials in die entwickelte Phase der frühhallstattzeitlichen Periode der Stufe HaC2.

*Mgr. Radoslav Čambal, Slovenské národné múzeum-Archeologické múzeum, Žižkova 12,
P.O. BOX 13, 810 06 Bratislava 16
radocambal@centrum.sk*
*Mgr. Miloš Gregor, Geologický ústav, Prírodovedecká fakulta UK, Mlynská dolina,
842 15 Bratislava
geolgregor@yahoo.com*