

ŠTUDIJNÉ ZVESTI  
ARCHEOLOGICKÉHO ÚSTAVU SLOVENSKEJ AKADEMIE VIED

12



NITRA 1964

# ŠTUDIJNÉ ZVESTI

ARCHEOLOGICKÉHO ÚSTAVU SLOVENSKEJ AKADEMIE VIED

12

NITRA 1964

ŠZ AŮSAV 12, 1964

## OBSAH - INHALT

**T o č í k Anton**

Záchranný výskum v Bajči-Vlkanove v rokoch 1959-1960 . . . . . 5

Rettungsgrabung von Bajč-Vlkanovo in den Jahren 1959-1960 . . . . . 152

**T o č í k Anton**

Befestigte bronzezeitliche Ansiedlung in Veselé . . . . . 187

**R a j t o v á Viera**

Graphische Auswertung osteometrischer Werte in der historischen  
Osteologie . . . . . 293



## ZÁCHRANNÝ VÝSKUM V BAJČI-VLKANOVE V ROKOCH 1959-1960

ANTON TOČÍK

Medzi obcou Bajč (okres Nové Zámky) a k nej patriacou osadou Vlkano vo na východnej terase rieky Žitavy začali Štátne majetky v Bajči roku 1959 s výstavbou tehelne.<sup>1</sup> Pre tieto účely využili konfiguráciu terénu v miestach, kde je hlboký zárez, rozdeľujúci terasu na severnú a južnú časť. V severnej časti do sprašového podkladu boli vyhlíbené dve chodbovité tehliarske pece. Ich výstavbou sa narušilo rozsiahle sídlisko ľudu kultúry s kanelovanou keramikou, preto sa v rámci výskumu, ktorý tu uskutočnil v rokoch 1959 a 1960 Archeologický ústav SAV, vyhýbali na tejto strane zisťovacie sondy (I, II a V) a na ohrozených miestach sa uskutočnil zber. Ťažisko záchranného výskumu, ktorý po technickej stránke viedla pracovníčka AÚ SAV M. R e j h o l c o v á, bolo však na južnej strane (sondy III a IV), kde smerom k bažantnici sa ešte pred začatím výskumu vybrala značná plocha na umiestnenie výrobné a sušiarne tehál a smerom západným sa exploatovala hlina - materiál na výrobu tehál - z veľkej plochy. Napriek tomu, že na zákrok externého pracovníka ústavu J. T r n k u z Bajča začalo sa okamžite so systematickým záchranným výskumom, počas zimnej prestávky 1959-1960 bola zničená pri exploatacii tehlovej hliny západná svahová časť sondy III, na ktorej sa okrem pravekého osídlenia zistilo menšie pohrebisko ľudu s keramikou zdobenou brázdovým vpichom. Pri výskume sa používal buldozér, ktorým bola snáťá humusovitá vrstva až na úroveň spraše, t.j. miestami až do hĺbky 90 cm.

Roku 1959 sa preskúmala plocha 1310 m<sup>2</sup>, z toho v sonde I (2,5 x 10 m) 25 m<sup>2</sup>, v sonde II (2 x 10 m) 20 m<sup>2</sup>, v sonde III 1205 m<sup>2</sup>, v sonde IV (2 x 20 m) 40 m<sup>2</sup> a v sonde V (2 x 10 m) 20 m<sup>2</sup>. Sondy I, II a V sa nachádzali v severnej časti terasy, sonda III a IV v jej južnej časti. (Obr. 2.)

Roku 1960 sa pokračovalo v rozširovaní sondy III východným smerom (k ceste) a južným smerom (k bažantnici) a bola otvorená aj plocha smerom západným (6 x 20 m), t.j. na svahu k inundácii - k bývalému korytu rieky Žitavy. Okrem toho informatívna sonda (5 x 70 m) vedená k bažantnici mala zistiť pokračovanie a intenzitu osídlenia južným smerom. V tomto roku bola odkrytá plocha 1260 m<sup>2</sup>, teda za obidva roky (1959-1960) spolu 2570 m<sup>2</sup>. V sonde I, II a V a pri výkope základov hrnčiarskych pecí tehelne prišlo sa výlučne na objekty kultúry s kanelovanou keramikou. Iná je situácia v južnej časti, kde sa osídlenie začína v neolite kultúrou s volútovou keramikou a miešanou kultúrou volútovo-železovskou a končí sa v mladšej dobe hradištnej, pričom zvyšky objektov z jednotlivých období sa často prekrývajú a presekávajú, preto sa nálezy zo starších období vyskytujú aj v objektoch mladších. Zložitá je situácia v kultúrnej vrstve preorananej do hĺbky 60 cm parnými pluhmi; sú v nej premiešané nálezy najrozličnejších období a kultúr.

Materiál zo sondy V (zo severnej časti výskumu) bude osobitne spracovaný V. N ě m e j c o v o u - P a v ú k o v o u,<sup>2</sup> preto sa tu obmedzujem na vypublikovanie materiálu zo sond I a II v severnej časti plochy výskumu a z celej jeho ostatnej južnej časti, t.j. zo sond III a IV. V sonde I sa zistili dve kultúrne jamy, v sonde II jedna kultúrna jama, v sonde III 57 kultúrnych jam, 11 ohát a 9 objektov nepravidelných rozmerov, v sonde IV tri kultúrne jamy, v informatívnej sonde jedna kultúrna jama a z menšieho pohrebiska bol zachránený jeden hrob. Nálezový materiál z humusovitej vrstvy, t.j. do hĺbky niekedy až 80 cm, uvádza sa ako zber preto, lebo bol hlbokou orbou premiešaný.

Súvislú kultúrnu vrstvu v južnej časti sme zistili len z obdobia neolitu, t.j. v kultúre volútovej keramiky so železovským typom, zatiaľ čo ostatné mladšie kultúry sú doložené materiálom z kultúrnych jam, ohát, bližšie neurčených objektov a z hrobu.

Chronologicky za neolitickým sídliskovým horizontom nasleduje sporadické osídlenie; zistila sa ojedinelá lengyelská kultúrna jama a zatiaľ len jeden objekt, ktorý možno pripísať osídleniu ľudu s bolerázskym typom. Relatívne veľmi intenzívne je osídlenie v horizonte s keramikou zdobenou brázdovým vpichom, ktorá je zastúpená najmä v kultúrnych jamách. Sporadické je aj odíslenie v strednej dobe bronzovej (Reinecke BB<sub>1</sub>) - len vo dvoch objektoch.

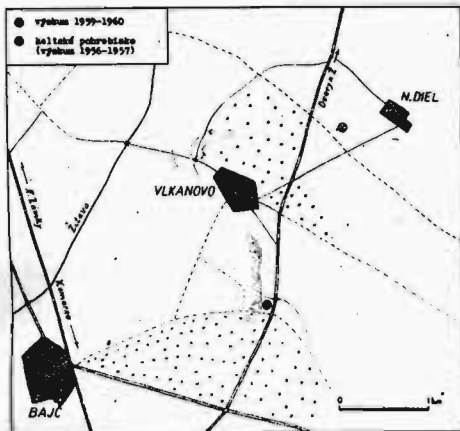
Pomerne ťažko sa dá rozpoznať sídliskový horizont z mladšej doby bronzovej, ktorý je na juhozápadnom Slovensku zatiaľ málo prebádaný na sídliskách. Lepšie je zastúpený trácko-skýtsky sídliskový horizont, a to ako v chatách, tak aj v kultúrnych jamách. Štyri keltské chaty zrejme predstavujú krátkodobé sezónne obydľia. Slovánske osídlenie je zastúpené tiež štyrmi chatami. K uvedeným kultúram prístupujú sporadické nálezy ďalších kultúr; z nich treba spomenúť najmä rímsko-barbarskú keramikou z II.-III. storočia, primiešanú do materiálu slovanskej chaty.

Z plošného odkryvu a z informatívnej sondy vedenej kolmo na bažantnicou dá sa usudzovať, že osídlenie na južnej strane terasy sa sústreďovalo predovšetkým popri záreze. Zo zberu v najbližšom okolí vyplýva, že osídlenie pokračovalo pozdĺž zárezu smerom na východ. Na pláne (obr. 2) zreteľne badať niekoľkonásobné presahovanie a prevrstvovanie objektov z rôznych období. Smerom k bažantnici v informatívnej sonde intenzita osídlenia klesá a čo je pozoruhodné, sú tam zastúpené iné kultúry (bolerázsky typ a lengyelská kultúra) než v sonde III, t.j. pri okraji zárezu.

#### A. OSÍDLLENIE ĽUDU KULTÚRY S VOLÚTOVOU KERAMIKOU A KERAMIKOU ŽELIEZOVSKÉHO TYPU

Najstaršie osídlenie týchto dvoch kultúrnych skupín, ktoré sa obmedzuje na plochu sondy III, viac ako pravdepodobne vytváralo súvislú kultúrnu vrstvu, resp. väčšie objekty, ktoré boli zničené hlbokou orbou a sú už nezistiteľné. Že existovali, najlepšie potvrdzuje pomerne hojný výskyt črepov spomenutých kultúr v jamách s horizontom keramiky zdobenej brázdovým vpichom (kultúrne jamy 4, 37, 38, 42 a 47 v sonde III, kultúrna jama 3 v sonde IV a objekt VII), prípadne aj v iných omnoho mladších celkoch, napr. halštatských (kultúrna jama 9 v sonde III), prípadne laténskych a slovanských (chaty 2 a 7). Tieto črepy sa tam mohli dostať len z rozrušených vrstiev a objektov.

Objekty s volútovou a železovskou keramikou sa nezreteľne črtali a odlišovali od ostatného terénu v sprašovom podloží väčšinou farebne - pruhovaním. Súvisí to nepochybne s tým, že v tejto dobe (neolite) ešte nemožno počítať u nás s exis-



Obr. 1. Bajč-Vlkanovo.  
Situačný plán.

tenciou černoze<sup>3</sup>. Spolu bolo odkrytých 17 kultúrnych jám tejto kultúry (čís. 6, 19, 24, 40, 43-45, 48-55 a 57 v sonde III, čís. 2 v sonde IV) a 5 nepravidelných priehlbín označených ako objekty (I-IV, VIII). Malá hĺbka väčšiny kultúrnych jám (30-50 cm) svedčí o tom, že pôvodne boli hlbšie, t. j. že vychádzali z úrovne, ktorá ležala vyššie než dnešné rozhranie medzi sprašou a humusom. Zrejme sa zachytila iba ich spodná časť, čo platí najmä o tých jamách, ktorých hĺbka sa pohybuje okolo 30-35 cm (jamy 50, 54 a 55 v sonde III). Väčšina jám má kolmé, resp. ku dnu sa zužujúce steny (jamy 6, 10, 44, 48, 50-55); vzťahuje sa to predovšetkým na plytšie jamy. V hlbokých jamách, napr. č. 19 a 24 v sonde III, kto-

ré majú zachytenú hĺbku 120-150 cm, išlo o kónický, ku dnu sa rozširujúci tvar, resp. o tvar v hornej časti zúžený a potom náhle rozšírený. Priemer dna jám sa pohybuje od 100 do 300 cm.<sup>5</sup> Pravdepodobne všetky jamy pôvodne vznikli ako exploatačné a získavala sa z nich hlina na omietku alebo na budovanie pecí a ohnísk. Sekundárne sa stali z nich jamy odpadové.<sup>6</sup> Tam, kde je väčší obsah črepov, zvieracích kostí, vypálenej omietky, prípadne aj fragmentov drvidiel a žarnovov, zrejme ide o odpadové jamy. Tam, kde nálezy temer úplne chýbajú, ide zrejme o planírku, ale skôr o prirodzené zanesenie po zániku osídlenia.<sup>7</sup> O ťažbu hlíny ide väčšinou u objektov s nepravidelnými obličkovitými tvarmi, ktoré, odhliadnuc od objektu VIII, nemohli mať ani pôvodnú funkciu. Len sekundárne sa tieto priehlbne používali ako odpadové jamy, prípadne boli vyplnené planírkou. S podobnou situáciou sa stretávame na ostatných sídliskách s volútovou keramikou na Slovensku (Veľký Grob, Hurbanovo)<sup>8</sup> a v strednej Európe,<sup>9</sup> prípadne aj v mladších kultúrach, napr. v len-gyelskej (Nitriansky Hrádok-Zámeček).<sup>10</sup> Iná je situácia v objekte VIII, kde priehlbne mohli mať funkciu ohníska, prípadne pece. Koncentrácia troch ohnísk vedľa seba svedčí, že tu pravdepodobne nejde o objekt z jednej, ale najmenej z dvoch až troch fáz osídlenia. Podobná situácia je aj v Hor. Lefantovciach; L. B á n e s z tu zistil u ohnísk z tej istej doby tiež najmenej dve stavebné fázy.<sup>11</sup> Možnosť dvoch fáz osídlenia u objektu VIII potvrdzuje tiež rozbor materiálu. S tým, t. j. s dvoma fázami osídlenia súhlasí aj ostatné porovnanie, t. j. že neolitické jamy na viacerých miestach presekávajú tenkú kultúrnu vrstvu s volútovou keramikou.

Z rozboru materiálu kultúry s volútovou a železovskou keramikou a tiež zo superpozície objektov a jám sa dá usudzovať najmenej na dve rôzne fázy osídlenia: a) staršiu s volútovou keramikou, b) mladšiu s keramikou železovského typu.

a) Staršia fáza osídlenia v Bajči-Vlkanove predstavuje uzavreté nálezy z kultúrnej jamy 45 v sonde III (tab. XXVIII: 11, 13-15; XXIX, XXX: 1-6) a z objektu VIII (tab. XLVI-XLIX). V oboch je keramika zdobená oblúkovitými a rovnými ryhami s jamkami tvaru notových hlavičiek. Nádobu sú prevažne súdkovité, menej často polguľovité. Hrubá keramika nevybočuje z rámca bežnej neolitickej keramiky. Pri tenkostennej keramike nebýva obežná ryha pod okrajom a keď už je, tak len jedna. Podľa triedenia volútovej keramiky J. P a v ú k o m (ŠZ AÚSAV 10, 1963) uvedené nálezy patria do II. stupňa tejto keramiky, a to až do vyvinutejšej fázy.<sup>12</sup> Zatiaľ čo jama 45 v sonde III obsahuje iba keramiku tohto stupňa, v objekte VIII, kde sa dá podľa ohnísk predpokladať niekoľko fáz osídlenia, okrem stupňa II

je sekundárne primiešaný mladší materiál (tab. XLVI: 5, 9, 14; XLIX: 5, 8, 10, 11).

b) Do vyvinutej a značne mladej kultúry s volútovou keramikou a železovského typu patria ostatné neolitické objekty. Väčšina z nich, predovšetkým obj. III (tab. XLI-XLIV), obsahuje volútovú a železovskú keramikú. Popri mladej volútovej keramike vyskytujú sa pomerne starobylé nálezy železovského typu. V chronologickej pozícii sa tieto nálezy pohybujú na úrovni zmiešaného volútovo-železovského stupňa, zatiaľ bez možnosti presnejšieho triedenia.<sup>13</sup> Ďalšie starobylé nálezy železovského typu sú zo sondy III z jamy 52 (tab. XXXI: 5, 6, 14), mladšieho rázu sú zasa nálezy z objektu IV (tab. XLIV: 3-21). Na záver možno konštatovať, že na sídlisku v Bajči sú dva kultúrne horizonty s volútovou a železovskou keramikou, pričom mladší zmiešaný volútovo-železovský zatiaľ nie je dostatočne objasnený a nie je vylúčené, že môže predstavovať viac sídliskových fáz.<sup>14</sup>

### B. LUDANICKÝ TYP

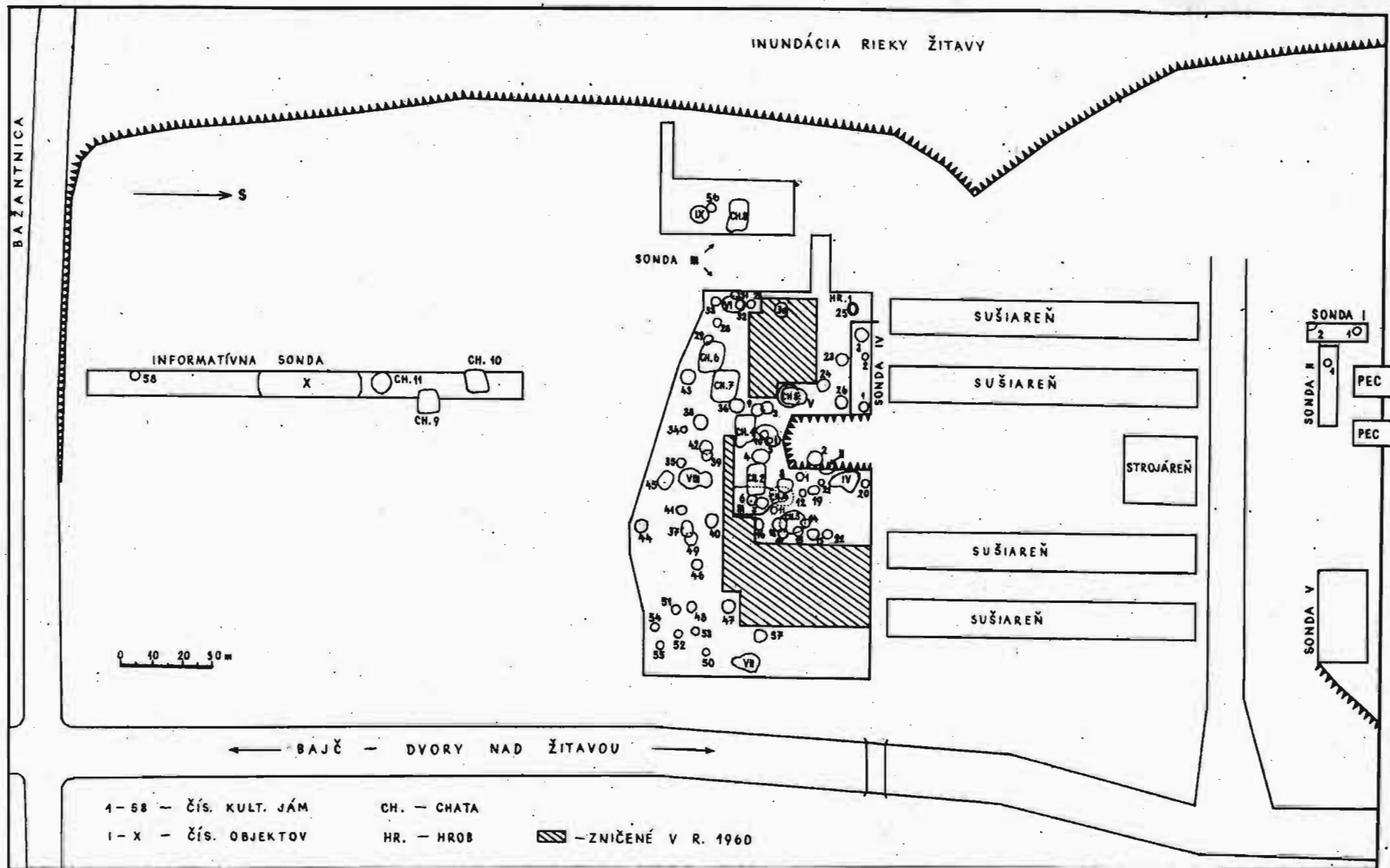
V informatívnej sonde sa prišlo na pomerne veľkú kužeľovitú kultúrnu jamu 58 s rovným dnom (Ø dna 180 cm, hĺbka 140 cm), v ktorej sa našlo väčšie množstvo črepov a niekoľko opracovaných úch tvaru hladidiel. Kultúrne a časové postavenie tejto jamy na lokalite je dosť izolované a od ostatných mladších i starších kultúr je oddelené najmä horizontálnou stratigrafiou. Nálezy z nej patria ludanickému typu, pre ktorý sú typické ušká umiestnené pod okrajom hrncovitých nádob<sup>15</sup> (tab. XXXII: 12, 18), zatiaľ čo ostatné nálezy, napr. hrnce so striedajúcimi sa pupčekmi<sup>16</sup> (tab. XXXII: 15) alebo hladká esovitá profilovaná nádoba (tab. XXXII: 13), sú hojné v mladom horizonte lengyelskej kultúry s nezdobenou keramikou.<sup>17</sup> To isté platí o hladidlách zo zobákovitých ušíek, ktoré na Slovensku nachádzame hromadne, niekedy až v počte 20-30 kusov, v najmladšom lengyelskom horizonte, napr. v Nitrianskom Hrádku, Kameníne a Malej nad Hronom.<sup>18</sup>

### C. HORIZONT KERAMIKY ZDOBENEJ BRÁZDENÝM VPICHOM

K hojným nálezom v Bajči-Vlkanove patrí keramika zdobená brázdeným vpichom, ktorá sa na tejto lokalite zistila ešte pred začatím záchranného výskumu.<sup>19</sup> Pri záchrannom výskume v rokoch 1959-1960 prišlo sa na kultúrne jamy, sídliskové objekty a menšie pohrebisko, z ktorého sa zachránil obsah jedného hrobu. Na súvislú kultúrnu vrstvu sa neprišlo. Dovedna sa odkrylo 16 kultúrnych jám (jamy 2-4, 7, 8, 18, 23, 26, 30, 36-38, 42 a 47 v sonde III, jamy čís. 1 a 3 v sonde IV) bezpečne patriacich tomuto horizontu; ďalšie tri kultúrne jamy (čís. 14-16 v sonde III) patria pravdepodobne tiež tomuto horizontu. Z väčších objektov sem patria objekty V a VI a pravdepodobne aj objekt VII.

Jamy i objekty sa koncentrujú na okraji terasy a pokračujú pozdĺž rigola smerom na východ, t.j. pod hradskú a ďalej za ňu. Za hradskou, t.j. východne od priestoru výskumu, získali sa zberom ďalšie črepy zdobené brázdeným vpichom. Kultúrne jamy s keramikou tohto horizontu odlišujú sa od starších výraznejším, t.j. tmavším sfarbením v sprášovom podloží. Z tohto však nevyplýva, že na tomto mieste už v tomto období došlo k silnejšej tvorbe černoze. Začali sa črtat až po odstránení humusu, t.j. v hĺbke 40-50 cm.

Pre osídlenie ľudu s keramikou zdobenou brázdeným vpichom sú charakteristické pomerne hlboké kónické jamy s rovným dnom, ktoré sa smerom nahor lievikovite



Obr. 2. Bajč-Vľkanovo. Plán výskumu.

roztvárajú (jamy čís. 3, 8, 18, 23 a 38 v sonde III). Boli veľmi pravidelne a symetricky vyhlbené motykovitým nástrojom a ich pôvodný účel bol zrejme exploatačný. Ich ústie sa asi pôvodne fľaškovite zužovalo a súčasný široký otvor vznikol sekundárnou deštrukciou, t.j. zrútením sa celých blokov spráše do jamy (napr. jamy 2, 4 a 42 v sonde III). Jamy tohto, t.j. kónického tvaru s von vyhnutými stenami, majú obyčajne priemer dna od 160 do 380 cm a ich hĺbka pohybuje sa medzi 180 až 220 cm od dnešného povrchu. Kultúrne jamy sú pomerne ohudobné na sprievodné nálezy. Odhliadnuc od zrútených blokov spráše a starších vrstiev, obyčajne nad dnom sa prišlo na väčšie sústredenie črepov, pričom bohatšie boli jamy s popolovitou výplňou, prípadne s prepálenou mazanicou, ktorá nesporne pochádza zo zvalených ohnísk alebo pecí. Pomerne hojné sú aj zvieracie kosti.

Ďalšiu menšiu skupinu tvoria menšie kotlovité jamy s rovnými stenami a dnom, ktoré je však niekedy aj mierne prehnuté (jamy 7, 26 a 36 v sonde III); priemer dna sa u nich pohybuje okolo 150 cm a hĺbka nepresahuje 160 cm. Z odkrytých "objektov" možno za sídliskový považovať objekt V, ktorý je trikrát členený a má korytovité ohnisko s priemerom 30 x 60 cm s 5 cm hrubým dnom. Výplň tvorí popolovitá šedá vrstva, sporadicky premiešaná s črepmi. Ďalšie dva objekty (VI, VII) boli členené, mali obličkovitý tvar a slúžili skôr na exploatovanie hlíny než na bývanie. Zvyšky chát sa nenašli; boli buď zničené mladšími objektmi, alebo zahĺbené do tvoriacej sa černoze, a preto sa nečrtali. Sídliskové zvyšky ľudu horizontu keramiky zdobenej brázdovým vpichom v Bajči sa podstatne nelíšia od neolitických a eneolitických známych z územia Slovenska.

Nálezový materiál tvorí predovšetkým keramika. Ostatné nálezy, t.j. kostená a kamenná industria, prináša veľmi málo pre riešenie kultúrnych a archeologických otázok. Osobitnú pozornosť, ako to vyplýva zo spektrálnej analýzy, zasluhujú si nálezy dvoch kovových predmetov, a to do seba zasunuté rúrky a stočený drôt (tab. XX: 8, 9).<sup>20</sup>

Predmet	Sn	Pb	As	Sb	Ag	Ni	Bi	Au	Zn	Co	Fe
	obsah v %										
Medený drôt	0	0	0,1	1,1	0,16	0	0,014	0	0	0	+

Uzavreté nálezové celky s keramikou zdobenou brázdovým vpichom v Bajči-Vlkanove po prvý raz na území Slovenska dovoľujú riešiť kultúrne zaradenie spomenutej keramiky a na základe početného materiálu podať celkový obraz o tejto zatiaľ pomerne málo známej skupine.<sup>21</sup> Súčasne upozorňujem na svoju prácu, ktorú som uverejnil v PA,<sup>22</sup> kde som sa pokúsil o celkové vyhodnotenie keramiky zdobenej brázdovým vpichom. Tu iba veľmi stručne zopakujem výsledky, ku ktorým som dospel a ktoré napriek kritickým pripomienkam<sup>23</sup> považujem aj naďalej za platné.

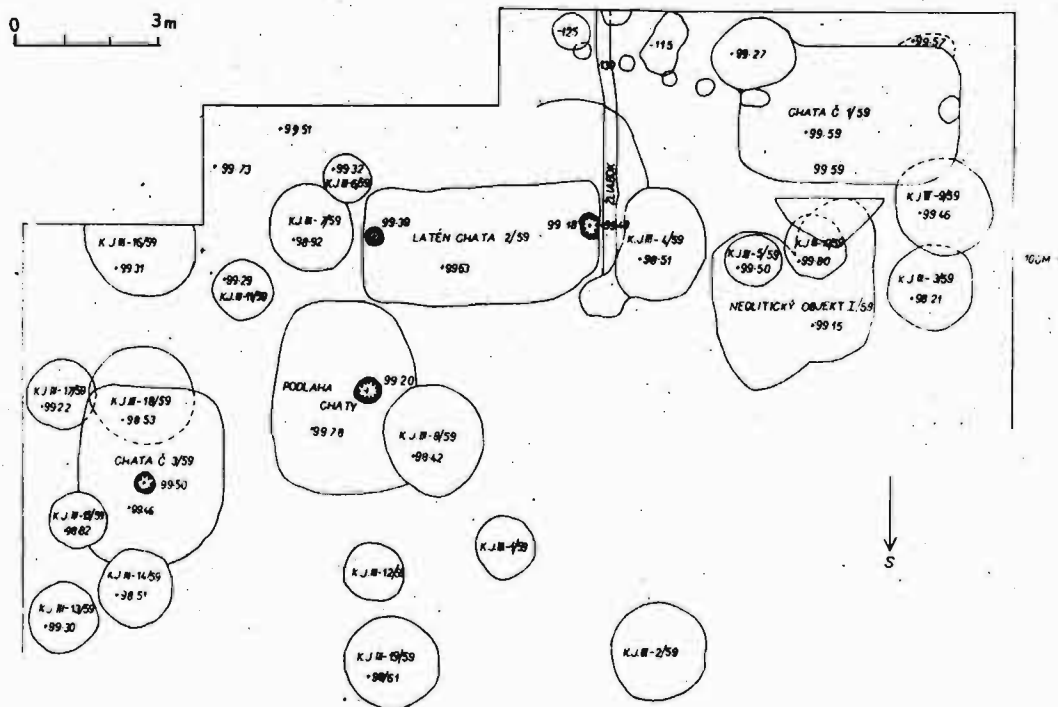
V uzavretých nálezových celkoch v Bajči-Vlkanove, prípadne aj na iných lokalitách (Lipová-Ondrochov, Dvory nad Žitavou) vyskytuje sa spolu keramika zdobená brázdovým vpichom a úžitková keramika, ktorá je ohlasom ludanického typu, prípadne má náznaky lengyelskej keramiky.<sup>24</sup> Na Zámečku v Nitrianskom Hrádku bola v kultúrnej jame spolu s keramikou kultúry lievikovitých pohárov.<sup>25</sup> Brázdovým vpichom sú zdobené predovšetkým šálky dvoch typov, a to: a) šálky kotlíkovité, t.j. s vyššími stenami a pásikovým uhom, ktoré je vytiahnuté nad okraj (tab. XXVI: 13, XXIV: 8, XV: 19, XX: 6, XXII: 8), b) široké nízke šálky s naznačeným dnom a uhom, ktoré vyčnieva nad okraj (tab. XIII: 1, 2, XIV: 1, XX: 3, 21). Výzdoba

pozostáva zo šikmých a krokvicovitých lomených zväzkov rýh, lemovaných čiarkami, vetvičkami a rôznymi kombináciami šrafovaných trojuholníkov, ktoré na dne vytvárajú negatívny vzorec štvorcípej až päťcípej hviezdy. Šálky v Bajči-Vlkanove nie sú ojedinelým zjavom na Slovensku. Ďalšie takéto šálky publikoval B. N o v o t n ý zo Záhoria;<sup>26</sup> z nepublikovaných sa ešte treba zmieniť o nálezoch z Lipovej-Ondrochova<sup>27</sup> a zo Zábrečku v Nitrianskom Hrádku.<sup>28</sup>

Ďalšou skupinou keramiky, na ktorej sa používa výzdoba brázdneného vpichu, sú krčahy a krčiačky (tab. XXIII: 17; XXXIII: 5; XL: 2). Veľmi blízky výzdobou i tvarom je nález z hrobu 1 (tab. XL: 2) a značne rekonštruovaný krčah z kultúrnej jamy 1 v sonde IV (tab. XXXIII: 5). Na obidvoch sa uplatňuje negatívny ornament. Na ďalšom krčahu - z uzavretej jamy v Nitrianskom Hrádku<sup>29</sup> - uplatňuje sa vo výzdobe vruborez, podobne ako na nálezoch, ktoré získal J. E i s n e r z Gajár.<sup>30</sup> Fragmenty krčahov s vruborezom sú známe tiež v Bajči-Vlkanove (tab. XIX: 18). Zatiaľ nemožno rekonštruovať krčah s uchom, ktoré je zdobené do seba zapadajúcimi trojuholníkmi vyhotovenými brázdneným vpichom (kultúrna jama 7 v sonde III; tab. XV: 8).

Inou skupinou pamiatok z uzavretých objektov v Bajči-Vlkanove sú nálezy, ktoré podľa najnovšieho triedenia pripisujeme ludanickému typu. Ich najvýraznejším reprezentantom je fragment misky s nôžkou z hrobu skrčienca (tab. XL: 3), kde bol spolu s krčahom a malou nádobou (tab. XL: 1, 2). Zhodné tvary misiek s nôžkou pochádzajú z Lipovej-Ondrochova<sup>31</sup> a najmä z Komjatíc,<sup>32</sup> kde ich sprevádza keramika bodrogkereszturskej kultúry. Fragmenty nôžok ludanického typu boli aj v kultúrnej jame vo Dvoroch nad Žitavou spolu s črepmi zdobenými brázdneným vpichom a charakteristickou keramikou ludanického typu.<sup>33</sup>

Do mladolengyelského okruhu patria v Bajči-Vlkanove ďalšie nálezy, a to veľké hrnce s kónicky sa úžiacou dolnou a cylindrovitou hornou polovicou, na ktorej sú umiestnené výčnelky<sup>34</sup> (tab. XIII: 13). Menej výrazný tvar je vysoký hrniec s drs-



Obr. 3. Bajč-Vlkanov. Sonda III.



ným povrchom s naznačeným hrdlom, na ktorom sú proti sebe dve ušká (tab. XXIII: 22); ústie je presekávané. Do uvedeného okruhu patrí aj masa črepov, väčšinou z nádob s uškami pod okrajom, ako aj črepy zdobené štylizovanými výčnelkami, prípadne črepy z ústia zdobeného tiež presekávaním (tab. XIV: 4; XV: 1, 2, 20; XX: 4). Pomerne dlho, t.j. počas celého obdobia lengyelskej kultúry pretrvávajú tiež zobákovité uchá, ktoré sa - prispôsobené - používajú ako hladidlá.

Uzavreté nálezové celky s keramikou zdobenou brázdeným vpichom v Bajči-Vlkanove sú závažným prínosom pre riešenie otázky datovania a kultúrneho zatriedenia tejto skupiny. Nemecký bádateľ O. S e e w a l d túto skupinu označil ako typ Retz a datoval ju do časovej úrovne lengyelskej keramiky.<sup>35</sup> B. N o v o t n ý na základe ojedinelých nálezov z Gajár podľa tejto lokality ho premenoval na gajarský typ. B. N o v o t n ý, odvolávajúc sa na nálezy z Moravy a na slovenské nálezy z Nitrianskeho Hrádku (Vysoký breh),<sup>36</sup> celú skupinu datuje na koniec eneolitu, t.j. do stupňa Jevišovice B. Pretože keramika tzv. retzského, prípadne gajarského typu s brázdeným vpichom nachádza sa na juhozápadnom Slovensku spolu s keramikou ludanického typu, určujem ju provizórne ako samostatný časový horizont, v ktorom sa spomenuté skupiny navzájom prelínajú a ktorý sa vsúva medzi ludanický typ a bolerázsky typ. Z ďalších ojedinelých uzavretých celkov vyplýva, že keramika zdobená brázdeným vpichom vyskytuje sa aj v bolerázskom type.<sup>37</sup> Táto keramika úplne zaniká v kultúre s kanelovanou keramikou. Znova, na Slovensku však dosť ojedinele, sprevádza keramiku vučedolského zásahu v kostolacko-bošáckom horizonte,<sup>38</sup> ktorý časovo i kultúrne korešponduje s eneolitickou vrstvou na výšinnom sídlisku v Jevišoviciach a na Hradisku v Líšni pri Brne.<sup>39</sup>

#### D. BOLERÁZSKY TYP

V informatívnej pokusnej sonde, ktorá viedla kolmo na bažantnicu, prišlo sa na pomerne veľký rozrušený objekt (dĺžka 12-14 m) s nálezmi bolerázskeho typu. K známym a výrazným tvarom patrí fragment šálky so sedlovitým uchom (tab. LI: 1),<sup>40</sup> ako aj miska ešte s lengyelskou profiláciou (tab. LI: 2')<sup>41</sup> a kanelovanou výzdobou na vnútornej strane ústia. Rebrá na profilovanej miske (tab. LI: 3), hoci sú dosť zriedkavé v okruhu bolerázskeho typu, patria k charakteristickej výzdobe.<sup>42</sup> Výzdoba črepov (tab. LII: 1-3), ako aj subkutánne uško na brušku džbánka (tab. LII: 4) patria k najčastejším výzdobným prvkom bolerázskeho typu vôbec.<sup>43</sup> Pintadera s členitou terčovitou základňou (tab. LII: 11) je typická pre staršie neolitické a eneolitické kultúry; v bolerázskom type sa objavuje ojedinele a v klasickej fáze kultúry s kanelovanou keramikou úplne mizne.<sup>44</sup> Dve dvojuché amfory (tab. LI: 6, 7) zatiaľ nemajú analógie v bolerázskom type, i keď ich výskyt v súčasných kultúrach mimo územia Slovenska nie je vylúčený.<sup>45</sup> Šálka s vysokým, zvonovite roztvoreným ústím (tab. LI: 4) patrí typologicky skôr do mladšej doby bronzovej, resp. staršej doby halštatskej, a preto ju nemožno považovať za súčasť obsahu uzavretého celku.<sup>46</sup>

#### ZÁVER PRE PROBLEMATIKU NEOLITU A ENEOLITU V BAJČI-VLKANOVE

Uzavreté nálezové celky s horizontálnou stratigrafiou v Bajči-Vlkanove poskytujú na pomerne malom priestore možnosť rozpoznať jemnejšiu chronológiu slovenského eneolitu. To sa týka ludanického typu, keramiky zdobenej brázdeným vpichom, bolerázskeho typu a klasickeho stupňa kultúry s kanelovanou keramikou. V Bajči-Vlkanove vyskytuje sa materiál týchto typov, resp. kultúr nad sebou i ved-



Ta seba, čo prispieva najmä k riešeniu chronológie a časového postavenia keramiky s brázdovým vpichom a nemenej aj bolerázskeho typu. Na základe ďalších a širších súvislostí, doložených na staniaciach juhozápadného Slovenska,<sup>47</sup> možno v Bajči-Vlkanove postupnosť osídlenia stanoviť takto: kultúra s volútovou keramikou, mladší vývojový stupeň s miešanou keramikou volútovou a želiézovského typu. Z lengyelskej kultúry bol zachytený len najmladší stupeň (tzv. ludanioký typ) s jednou kultúrnou jamou, s keramikou zdobenou brázdovým vpichom. Bolerázsky typ, ktorý vystriedal lengyelskú kultúru, je horizontálnou stratigrafiou oddelený od osídlenia s klasiokou fázou kanelovanej keramiky, ktorá vytvára v severnej časti lokality rozsiahlu osadu tiahnúcu sa až po osadu Vlkanovo.<sup>48</sup>

#### E. OSÍDLLENIE V STREDNEJ DOBE BRONZOVEJ

Staršia doba bronzová na sídlisku v Bajči-Vlkanove nie je doložená. Zato stredná doba bronzová je doložená jedným sídliskovým objektom (objekt IX) a dvoma kultúrnymi jamami (čís. 27 a 56 v sonde III). Obidve jamy sa črtali až v sprašovom podlaží po odstránení černoze v hĺbke 40 cm ako kruhy s tmavou výplňou. V Bajči sa potvrdili pozorovania z iných sídliskových lokalít zo strednej doby bronzovej.<sup>49</sup> Jamy sú plytké, hlboké len ca 40-50 cm, so stenami mierne von vyhnutými a rovným dnom, sú však bohaté na nálezový materiál. Ich priemer sa pohybuje od 135 do 150 cm, pričom u jamy 56 treba počítať ešte so stupňom, ktorý môže byť sekundárny. Objekt IX mal tvar nepravidelného kruhu, kotlíkovité dno a popolovitú výplň; ide pravdepodobne o exploatačnú, sekundárne odpadovú jamu s relatívne veľkým priemerom (235 cm). Nálezy patria do okruhu karpatskej mohylovej kultúry, v ktorej sa uplatňujú okrem domácej maďarovskej kultúry ostatné kultúry Karpatskej kotliny, najmä otomanská kultúra typu Füzesabony. Fragmenty džbánkov s pásikovým uškom (tab. L: 4, 14) a s nôžkami na dne (tab. L: 6),<sup>50</sup> ako aj misky s lalokmi na ústí, prípadne s hrotitými výčnelkami (tab. XXI: 5, 7; L: 16-18) sú dedičstvom a ďalším vývojovým stupňom predlôh maďarovskej kultúry.<sup>51</sup> Výrazným predstaviteľom typu Füzesabony je veľký zdobený krčah s pásikovým uškom (tab. XXI: 10).<sup>52</sup> Spoločným dedičstvom kultúr staršej doby bronzovej v Zadunajsku a Potisí je jednoduchý hrnček s tromi lalokovitými výčnelkami na ústí (tab. XXI: 2).<sup>53</sup> Nový tvar - i výzdobou - predstavuje fragment s plastickou páskou a polkruhovitou rytou výzdobou (tab. L: 3)<sup>54</sup> a členený džbánek s odlomeným uškom (tab. XXXII: 7).<sup>55</sup>

Pre datovanie sú dôležité bronzové predmety v uzavretých nálezových celkoch. V objekte IX prišlo sa na malý hromadný nález, pozostávajúci z dvoch ihlíc s terčovitou hlavícou a torčovanou kosákovitou ihlou (tab. L: 11, 12), ktoré sa ako typ Regelsbrunn radia do kosziderského horizontu hromadných nálezov.<sup>56</sup> Do toho istého okruhu patrí aj terčovitý závesok s uškom, zdobený koncentrickými kruhmi a s trňom v strede (tab. L: 9), drôťkový okuliarovitý prsteň (tab. L: 5) a najmä tuľajkovité dláto so zosilnenou obrubou pri ústí (tab. L: 8). Tieto predmety majú na Slovensku početné analógie, a to na pohrebiskách (Dolný Peter, Vráble), sídliskách (Lužianky) a v hromadných nálezoch (Kamenín, Vyškovce, Malá nad Hronom).<sup>57</sup> Stretáme sa s nimi aj na súčasných sídliskách v Rakúsku a na juhovýchodnej Morave.

Sídlisko zo strednej doby bronzovej v Bajči-Vlkanove patrí do starého stupňa karpatskej mohylovej kultúry (Reinecke BB<sub>1</sub>), ktorý podľa kľúčovej lokality označujeme ako horizont Dolný Peter.<sup>58</sup>

## F. OSÍDLLENIE V MLADŠEJ DOBE BRONZOVEJ - CHOTÍNSKA SKUPINA

Podľa nového triedenia do mladšej doby bronzovej (Reinecke BD až HB) na území Slovenska patrí kultúra ťakanská, velatická a kultúra chotínskeho typu.<sup>59</sup> Uvedené kultúry sú menej známe zo sídlisk, a preto fragmentárny materiál z Bajča-Vlkanova nemožno vždy kultúrne upresniť a presne zaradiť. Napriek tomu na základe niekoľkých výrazných fragmentov možno o týchto uzavretých celkoch tvrdiť, že patria kultúre typu Chotín, a to tzv. velaticko-chotínskemu stupňu, ako aj mladšej, tzv. klasickej chotínskej kultúre.

Na sídlisku v Bajči sa nepodarilo zachytiť súvislú kultúrnu vrstvu kultúry chotínskeho typu, ani chaty, zato pomerne hojné sú kultúrne jamy, ktoré tvoria miestami zhľuky (napr. jamy 9-11 v sonde III). V porovnaní s jamami zo starších kultúr sú jamy chotínskeho typu plytké, niektoré i malé. Široké kultúrne jamy (napr. v sonde III jama 9 -  $\varnothing$  220 cm, jama 46 -  $\varnothing$  220 cm) nedosahujú hĺbku nad 40 cm a v niektorých prípadoch ide o priehľbne, napr. jama 10 v sonde III nie je hlbšia ako 20 cm. Jamy 11 a 35 v sonde III majú zošíkmené steny a rovné dno; pritom ide o jamy s priemerom 70 cm. Vo všetkých jamách nachádzame pomerne hojne mazanice, ktorá pochádza z deštruovaných pecí. Je pravdepodobné, že sídliskový horizont kultúry chotínskeho typu v Bajči ležal v humusovitej vrstve a bol zničený hlbokou orbou. Hojný je aj popol v jamách, hodne premiešaný so zvieracími kosťami. Črepov v jamách je relatívne málo. Zrejme ide o výplň z pecí, pričom zvieracie kosti sú dokladom odpadovej funkcie jam.

Len v niektorých prípadoch z jam pochádzajú celé nádoby, prípadne väčšie črepy. Pováčšine ide o fragmenty, z ktorých nemožno rekonštruovať celé nádoby. Pre kultúru chotínskeho typu sú charakteristické amfory, prípadne hrnce zdobené rytými vzorcami v podobe vetvičiek (tab. XVI: 6; XXVI: 10), s ktorými sa na Slovensku stretáme v Tlmačoch, Mužle a Chotíne.<sup>60</sup> Sem patrí aj fragment amforovitého krčaha (Wasserkrug; tab. XVI: 12), zdobeného na pleciah a brušku zvislými kanelmi.<sup>61</sup> Z amfor sú črepy, na ktorých sa strieda výzdoba zo zväzkov kanelov a jamôk (tab. XVI: 4, 3).<sup>62</sup> Z dvojkónickej amfory pochádzajú dva črepy s podlhovastým výčnelkom (tab. XVI: 17, 19), ktorý vychádza zo staršej velatickej predlohy.<sup>63</sup> Z takejto predlohy je aj vodorovne hranený fragment ústia (tab. XVI: 18).<sup>64</sup>

Pre kultúru chotínskeho typu sú najtypickejšie šálky a šálkovité misky. Ide o dva tvary: a) profilované, s malým uškom na pleciah, ktoré nachádzame výlučne v chotínskom type (tab. XXI: 14)<sup>65</sup> a b) tvary s uškom, ktoré vychádza z ústia; v Bajči ich máme v črepoch (tab. XXI: 12; XXIII: 4; XXV: 13) alebo zachované celé (tab. XXIII: 10).<sup>66</sup> Okrem toho treba sa zmieniť ešte o miskách s turbanovitým ústím (tab. XVI: 8; XXI: 6), ktoré sa objavujú už v stupni BD a pretrvávajú až do stupňa HC.<sup>67</sup> Na črepoch nachádzame tiež plastické prstované girlandy (tab. XXV: 14, 15; XXX: 10)<sup>68</sup> a zvislé žliabkovanie (tab. XXVI: 5; XXX: 8), ktoré sú veľmi obľúbené v chotínskom type.

Sídliská chotínskeho typu sú doteraz na Slovensku málo prebádané, a preto zvyšky tejto kultúry sú dôležité pre konfrontáciu hrobového a sídliskového materiálu v stupni HB.

## G. TRÁCKO-SKÝTSKE OSÍDLLENIE

Trácko-skýtske osídlenie je v Bajči-Vlkanove doložené len kultúrnou jamou 12 v sonde III a troma chatami - 3-5. Chaty boli zapustené do černočozeme a len nepatrne zasahovali do sprášového podložia, preto nebolo možné zachytiť ich ob-

rysy. Len u chaty 3 spodok, t.j. dlážka, je o 15-18 cm v podloží. Chata má nepravidelný kruhový obrys,  $\phi$  390 cm, orientáciu S-J; má ubitú dlážku a v strede kolovú jamku ( $\phi$  20 cm), ktorá ukazuje najskôr na stanovú jurtovú konštrukciu. Ohnisko chýba. Pod ubitou dlážkou boli odkryté eneolitické chaty 14 a 15. U chaty 4 obrysy sa vôbec nedali zistiť a len ubitá dlážka s kolovou jamkou v strede dokladá zvyšky sídliskového objektu. Pomerne malá chata 5 mala priemer 230 cm, steny boli o 20 cm zapustené; bola v nej excentricky do podlažia zapustená jama, hlboká 50 cm, ktorej obsah je totožný s obsahom chaty, a preto jej funkciu ťažko vysvetliť.

Vo všetkých chatách sa prišlo na črepy, zvieracie kosti i mazanicu, ktorá zrejme pochádza z deštrukcie nejakej pece. Chaty z uvedeného časového horizontu sú zatiaľ na Slovensku veľmi málo známe a ojedinelé nálezy so Šaroviec a Dvorov nad Žitavou spolu s nálezmi z Bajča nedovoľujú nejaké všeobecné závery.<sup>69</sup> V Šarovciach, Dvoroch nad Žitavou i v Bajči ide zrejme o sezónne objekty a nemožno ich dávať do súvislosti s doteraz známymi a odkrytými pohrebiskami, ktoré svojou veľkosťou (Chotín 275 hrobov,<sup>70</sup> Senec o 30 hrobov,<sup>71</sup> Andač<sup>72</sup> a Preseľany<sup>73</sup>) svedčia o väčšom, dlhšie trvajúcom osídlení. Tvar chát s umiestnením hrobov v strede líši sa od chát staršieho osídlenia seredského typu v Seredi, ako aj od výrazných obdĺžnikových laténskych chát, a preto ho treba pripísať novoprišlému obyvateľstvu.<sup>74</sup> Toto nové obyvateľstvo dosvedčuje aj cudzia zložka v mladohalštatskom nálezovom materiáli. Ide o keramiku vytočenú na kruhu (tab. XVII: 11; XXXV: 19, 12), ktorá vychádza z pontických predlôh a na Slovensku reprezentuje najmladšiu takto vyrobenú keramiku.<sup>75</sup> Jej analógie na rozsiahlych pohrebiskách v Karpatskej kotline dokazujú, že sa vyrábala u nás a nedostávala sa k nám importom. Táto keramika nemá pôvod v sídelnej oblasti skýtskej (v južnom Rusku),<sup>76</sup> ale v oblasti ponticko-balkánskej, kde nesporne súvisí s obyvateľstvom tráckeho pôvodu.<sup>77</sup>

Ostatné keramické nálezy patria staršiemu karpatskému halštatskému podlažiu. Najtypickejšie sú súdkovité hrnce s jazykovitými výčnelkami pod okrajom a nechtovanou výzdobou (tab. XXXV: 17),<sup>78</sup> misky s dovnútra vtiiahnutým okrajom, niekedy aj s lalokovitým výčnelkom (tab. XXXV: 15)<sup>79</sup> a dvojkónické hrnce s vyhnutým ústím a s lalokovitými výčnelkami na spodnej strane (tab. XXXVI: 7).<sup>80</sup>

Keramika v uzavretých objektoch jednoznačne datuje objekty do trácko-skýtskeho horizontu, pričom podľa delenia M. Duška skôr patria do jeho staršieho stupňa.<sup>81</sup>

## H. LATÉNSKE OSÍDLLENIE

Štyri chaty z doby laténskej (1, 2, 6 a 8) idú za sebou v nepravidelnom rade od západu na východ vo vzdialenosti 5-6 m. Medzi chatou 6 a 8 je väčšia medzera, spôsobená nepreskúmanou plochou. Chaty sú orientované v osi V-Z, dlhšou stranou sú obrátené na juh. Ich obrysy a rozmery sú zachytené na pláne len na základe obrysov zistených v sprašovom odloží, t.j. u chát 1 a 2 v hĺbke 70 cm od povrchu, u chaty 6 v hĺbke 44 cm, u chaty 8, ktorá leží úplne na svahu, v hĺbke 35 cm. Právom sa domnievame, že zapustenie chát sa začínalo tesne pod súčasným povrchom a že skutočná hĺbka bola najmenej o 30 cm vyššia, t.j. o 70 cm. Tým, že zahĺbenie chát sa sledovalo len od úrovne spraše, vznikol ich skreslený tvar; nosné koly sedlovej strechy boli určite pôvodne umiestnené symetricky v strede. V zistenej podobe u chát 1, 2 a 6 sú kolové jamy zapustené bližšie k južnej strane, t.j.

asymetriioky. Vyhádzajú z poznatkov zistených u chat na iných lokalitách (Lipová-Ondrochov, Tvrdošovce<sup>82</sup>) domnievame sa, že v Bajči-Vlkanove v spomenutých chatách bola stupňovitá, najmenej 50-60 cm široká lavica, ktorej šírku treba pripočítať k doterajšej šírke. Toto platí zvlášť o chate 2, kde k dĺžke 485 cm je nepomerne malá šírka - 160 cm.

Chaty v Bajči vyznačujú sa tvarovou i konštrukčnou jednotou. Sú obdĺžnikové (dlhšia os V-Z), približne na 70 cm zahĺbené a nie veľmi rozdielne čo do veľkostí. Najväčšia dosahuje dĺžku 480 cm, najmenšia 380 cm; šírka sa pohybuje od 160 do 300 cm. V strede kratších strán proti sebe sú zapustené kolové jamy o priemere 30-40 cm, hlboké 40-90 cm. Kolové jamy sa ku dnu zužujú, z čoho vyplýva, že koly boli zabité do zeme a na nich spočívala sedlovitá strecha. Bočné steny, obyčajne na 40 cm zahĺbené do spráše, mávajú mierny sklon, pričom nie sú vždy pravidelné. Dno je ubité a dlážka býva až v troch vrstvách, ktoré pôsobia dojmom dodatočnej úpravy (napr. v chate 1 a 2 tri vrstvy, v chate 6 dve vrstvy). V chatách 1, 6 a 8 boli do dlážky zapustené okrúhle, až 40 cm hlboké diery, kolové jamky, o ktorých sa všeobecne predpokladá, že sú dokladom zariadenia (lavica, stoly atď.). V chate 2 sa v strede dlhšej osi zistili dve jamky, ktoré mohli byť súčasťou nejakého výrobného zariadenia.<sup>83</sup> Do akej miery v chate 1 súvisela s objektom jamová priehĺbeň v juhovýchodnom rohu, nie je známe. Obsah jamy a chaty sa nelíšil, avšak v jame chýbal akýkoľvek sprievodný materiál. Obsah chat v Bajči nebol vždy rovnaký. V chatách 1 a 2 ho tvorila tmavá humusovitá výplň. Len v chate 2 okrem črepov a zvieračích kostí prišlo sa na mazanicu. V ostatných chatách k tomuto obsahu pristupovali zlomky sklenených náramkov a skleneného korálka. V chate 1, ktorá bola pravdepodobne výrobnou, bol ešte i železný sekáč, zlomky železa a bronzový drôt. Vo všetkých chatách sa našli prasleny.

Chaty nie sú v laténskom období na Slovensku ojedinelým zjavom, pretože sa tu odkryl a systematicky preskúmal pomerne veľký počet laténskych chat a iných laténskych sídliskových objektov; boli však len v malom počte publikované. Zvyšky veľkého počtu chat odkryl J. D e k a n na terasovitom svahu na Devíne. Tento výskum mimoriadne prispel k štúdiu ohnísk a pecí najmladšieho laténskeho obdobia, t.j. horizontu s maľovanou keramikou z I. storočia pred n. l. Ďalšiu laténsku chatu na Devíne preskúmala a publikovala V. N ě m e j o o v á - P a v ú k o v á.<sup>84</sup> K mladému sídliskovému horizontu patria aj chaty a kultúrne jamy odkryté pri výskume pohrebiska nitrianskej skupiny vo Výchapoch-Opatovciach. Na tejto lokalite obdĺžniková chata so štvorcovým prístavkom predstavuje osobitý laténsky typ chaty, ktorá nemá zatiaľ analógie ani u nás, ani v zahraničí. Nie je vylúčené, že v tomto prípade ide o objekt výrobného charakteru, pretože výplň tvorilo obrovské množstvo črepového materiálu.<sup>85</sup> Na časovej úrovni laténskeho osídlenia Devína je aj na laténsku dobu nezvyčajne veľká výrobná chata v Nitrianskom Hrádku na Zámečku;<sup>86</sup> mala tvar obdĺžnika s rozmermi 350 x 660 cm, kolové jamy sa zistili pri protiahlych užších stenách a v strede bola jama, v ktorej sa zachoval celý žarnov. Chata prekrývala kostrový hrob a nálezy najmä dáčkej keramiky ju datujú do prvej polovice I. stor. pred n. l. Detailné údaje o laténskych sídliskových pomeroch sa získali na sídlisku v Lipovej-Ondrochove, kde bol odkrytý doteraz najväčší počet chat na Slovensku, z toho niektoré so stupňovitou lavicou na južnej strane.<sup>87</sup> Ďalšie laténske chaty sa zistili v Tvrdošovciach<sup>88</sup> a v chatári obce Bohatá v polohe Pavlov majer pri výskume sídliska zo strednej doby bronzovej.<sup>89</sup> Z publikovaného materiálu z juhozápadného Slovenska je pre štúdium laténskych chat dôležitý výskum J. P a u l í k a v Seredi.<sup>90</sup> Tu podľa môjho názoru do laténskych

objektov sa dostali mladohalštatské nálezy, a tak omylom sú označované ako halštatsko-laténske; napr. obdĺžnikové chaty v Bajči-Vlkanove korešpondujú so zahĺbenou chatou 6 v Seredi,<sup>91</sup> ktorá sa veľkosťou približuje už spomenutej chate v Nitrianskom Hrádku na Zámečku. V poslednom čase k tomu pristupujú závažné objavy laténskych chát, ktoré zistil B. C h r o p o v s k ý v Nitre pod Zoborom.<sup>92</sup> Analógie k chatám v Bajči-Vlkanove nechýbajú ani v Čechách, na Morave i v susedných oblastiach obývaných Keltmi;<sup>93</sup> poukazujú na jednotnú kultúru bývania Keltov najmä u dedinského obyvateľstva.

Nálezový materiál laténskych chát v Bajči-Vlkanove je veľmi skromný. Pokiaľ z črepov možno usudzovať na tvary, prichádzajú do úvahy fľašovité hrnce (tab. XXXIV: 3, 5, 16), misovité hrnce (tab. XXXVII: 16), misky (tab. XXXVI: 6, 13) a súdkovité tuhované i netuhované hrnce so zvislým šrafovaním (tab. XXXIV: 1; XXXVI: 4). Keramika je výlučne na kruhu vytočená a na rozdiel od hrbovej, veľmi dobre spracovaná a vypálená. Ojedinele je na črepech aj včolkovaný ornament (tab. XXXIV: 3). Z črepov sa hotovili prasleny (tab. XXXIV: 2, 4), čo je v tejto dobe bežný jav.<sup>94</sup> Keramika neposkytuje možnosť mladšieho datovania; pretože chýbajú znaky mladej laténskej keramiky, t.j. vhladený ornament, možno ju datovať do II. storočia pred n. l.<sup>95</sup> Tomuto datovaniu sa neprieči ani časové zatriedenie sekáča-noža (tab. XXXIV: 15), ktorého rukoväť je ukončená krúžkom,<sup>96</sup> ani fragmentov sklenených náramkov a korálikov (tab. XXXIV: 7-9; XXXV: 5),<sup>97</sup> ktoré sa tiež na Slovensku objavujú v strednej dobe laténskej - v II. storočí pred n. l. Nie je vylúčené, že laténske sídlisko v Bajči-Vlkanove priamo súvisí s pohrebiskom pri ceste do Dvorov nad Žitavou<sup>98</sup> (vo vzdialenosti 1,5 km), ktoré časovo čiastočne korešponduje so sídliskom. Laténske osídlenie v Bajči-Vlkanove pokračuje pozdĺž zárezu smerom na východ, a preto osada aj podľa veľkosti môže patriť k spomenutému pohrebisku.

## I. SLOVANSKÉ OSÍDLLENIE

Preskúmané štyri slovanské chaty v Bajči-Vlkanove (7, 9-11), predstavujú len časť osady, čo jasne vidno z plánu náleziska. Medzi chatou 7 a chatou 9 je totiž vyše 25 m široká nepreskúmaná plocha, kde tiež možno predpokladať najmenej 3-4 ďalšie obydlia. Tieto slovanské sídliskové objekty boli viac či menej zahĺbené do sprašového (chaty nachádzajúce sa bližšie k zárezu) alebo pieskového podlažia (chaty vzdialené od zárezu). Zahĺbené časti chát od úrovne zistenia (v hĺbke 40 cm pod ornicou) siahali do podlažia zhruba od 35 do 70-75 cm. Orientácia všetkých chát v smere V-Z nie je náhodná. Pri takejto orientácii chaty dlhšia stena s vchodom bola obrátená na juh. Z rozloženia slovanských sídliskových objektov možno usudzovať, že tvorili súvislý rad línii v smere S-J (ulicovka?). Chaty 7, 9 a 10 mali štvorcový, prípadne obdĺžnikový tvar. Z rámca týchto základných tvarov vyčleňuje sa chata 11, ktorá mala na úrovni zistenia kruhovitý pôdorys, avšak umiestnenie ohniska a okrúhlejšej jamky v juhozápadnej časti objektu naznačuje, že aj v tomto prípade treba uvažovať o podobnom tvare a vnútornom usporiadaní ako u ostatných chát. Zaokrúhlený pôdorys chaty 11 mohol byť výsledkom porušenia terénu. Chaty mali steny zväčša nepravidelné. V strede užších strán proti sebe boli umiestnené koly nosnej konštrukcie. Aj pri ich rozmiestnení badať isté detailné odchýlky. V chate 7 kolové jamy nachádzali sa tesne pri stenách, naproti tomu v chate 9 západná kolová jama bola posunutá 40 cm dovnútra objektu a v chate 10 obidve kolové jamy sú vyhĺbené ďalej od stien. Priemer kolových jám a ich hĺbka



poukazujú na pomerne ťažkú sedlovitú strechu, ktorá si vyžadovala pevnú nosnú konštrukciu s vbíjanými kolmi (chata 7 -  $\varnothing$  50 cm, h 50 cm; chata 9 -  $\varnothing$  40 cm, h 40 cm; chata 10 -  $\varnothing$  40-50 cm, h 45 cm). Vnútorná plocha chát z Bajča-Vlkanova (ca 12-13 m<sup>2</sup>) odpovedá veľkosti doteraz známych pozemných z IX. storočia, objavených na juhozápadnom Slovensku.<sup>99</sup> Podlaha chaty je ubitá, ale nebola obnovená, čo poukazuje na krátkodobé alebo jednorázové používanie objektov. V každej chate v severovýchodnom rohu, t.j. oproti vchodu, bolo umiestnené kruhové, pravdepodobne otvorené ohnisko, ktorého bázu tvorí korytovitá priehlbina vymazaná hlinou (prepálený estrich). Ohniská sú obložené pieskovcovými kameňmi, na ktorých badať silné stopy ohňa.<sup>100</sup> V chate 7 je okrúhle ohnisko ( $\varnothing$  120 cm), zahĺbené 15 cm do podlažia a pravidelne dookola obložené kameňmi; prečnieva za obvod chaty. Tým sa pôdorys chaty 7 približuje tvaru stredovekých chát, zistených v Nitrianskom Hrádku v polohe Vysoký breh.<sup>101</sup> V chate 10 ohnisko bolo pravdepodobne do istej výšky ohradené kamenným, hlinou omazaným múrikom, z ktorého zostala vypálená mazanica s odtlačkami kameňov. Pre chaty v Bajči-Vlkanove sú charakteristické plytšie priehlbne, umiestnené v juhozápadnom rohu (chata 7 -  $\varnothing$  80 cm, h 20 cm; chata 9 -  $\varnothing$  50 cm, h 12 cm; chata 10 -  $\varnothing$  80 cm, h 20 cm) hoci ich funkcia nie je bližšie vysvetliteľná, možno uvažovať o ich výrobnom účele.

Výplň chát, s výnimkou chaty 7, v ktorej sa prišlo na zvyšky popola, tvorila tmavá humusovitá pôda, veľmi chudobná na nálezy, a preto sa zdá, že chaty, hoci nepodľahli nijakej katastrofe, boli krátko obývané a potom dobrovoľne opustené. Z nálezov treba sa zmieniť o črepovom materiáli; pochádza z nádob, ktorých horná časť a ústie boli dodatočne obtáčané na rýchlejšie rotujúcim kruhu. Ide väčšinou o fragmenty z veľkých, veľmi dobre vypálených nádob. Okraj ústia je strechovite skrojený a v niektorých prípadoch vytiahnutý (tab. XXXVII: 6). Na dnách troch nádob sa prišlo na hrnčiarske značky s reliéfne zosilneným okrajom (tab. XXXVIII: 5, 6). Ide o značky symetricky umiestnené. V jednom prípade má značka podobu krížika v krúžku (tab. XXXVIII: 5), v ďalších dvoch dva pásiky, ukončené šikmou vetvičkou (tab. XXXVIII: 4, 5). Výzdoba je rozložená na hrdle a pleciach nádob. V zásade pozostáva z vlnoviek, pásikov a ich kombinácií (tab. XXXVII: 4, XXXVIII: 1-3, XXXIX: 1, 3, 4, 6). Keramika nájdená v Bajči-Vlkanove nelíši sa od bežnej slovanskej keramiky druhej polovice IX. a začiatku X. storočia z južného a juhozápadného Slovenska.<sup>102</sup> Pochádza z hrnčiarskych dielní, ktoré pravdepodobne pracovali v okolí Nových Zámkov, kde hrnčiarsstvo malo už staršie tradície.<sup>103</sup> Technikou i výzdobou podobá sa produktom hrnčiarskych dielní v Nitre-Lupke,<sup>104</sup> ale odlišuje sa od nich štruktúrou materiálu, ktorý je drsnejší a hrubozrnnejší.

Ďalšie skromné nálezy z výplne chat, a to fragmenty nožika (tab. XXXIX: 11), železných nástrojov (tab. XXXIX: 7), ako aj jednoduché zubadlo s dvoma bočnými krúžkami (tab. XXXIX: 8) nevybočujú z rámca nálezov z druhej polovice IX. storočia.<sup>105</sup> Pretože k chatám z Bajča-Vlkanova chýbajú ostatné sídliskové objekty hospodárskeho účelu a nálezy sú veľmi skromné, možno sa domnievať, že tu ide o dedinský typ osady, ktorá bola obývaná sezónne,<sup>106</sup> resp. bola veľmi skoro opustená. Čiastočne preskúmaná osada v Bajči-Vlkanove je prínosom pre poznanie problematiky slovanského osídlenia územia južne od Nových Zámkov, na dolnom toku Nitry a Žitavy, odkiaľ síce máme pohrebiská (Bajč-obec, Hurbanovo, Dolný Peter), ale až do uskutočnenia výskumu nepoznali sme k nim patriace osady.

## O P I S   O B J E K T O V   A   N Á L E Z O V

Materiál z výskumu 1959-1960 je v tejto opisnej časti usporiadaný takto:

I. Kultúrne jamy: a) v sonde I (čís. 1 a 2), b) v sonde II (čís. 1), c) v sonde III (čís. 1-57), d) v informatívnej sonde (čís. 58) a e) v sonde IV (čís. 1-3).

II. Chaty (čís. 1-11).

III. Hrob 1.

IV. Objekty (čís. I-X).

V. Zber zo sondy I, zo sondy III, z informatívnej sondy a z ornice.

Kultúrna príslušnosť (alebo časové zaradenie) jám, chát, hrobu a objektov je vyznačená pri podtitulku; pokiaľ sa v tej istej jame, chate atď. uvádzajú aj predmety patriace inej kultúre (obdobiu), dostali sa tam sekundárne.

Použité skratky: v = výška, d = dĺžka, š = šírka, h = hĺbka, hr = hrúbka.

### I. K U L T Ú R N E   J A M Y

#### a) SONDA I:

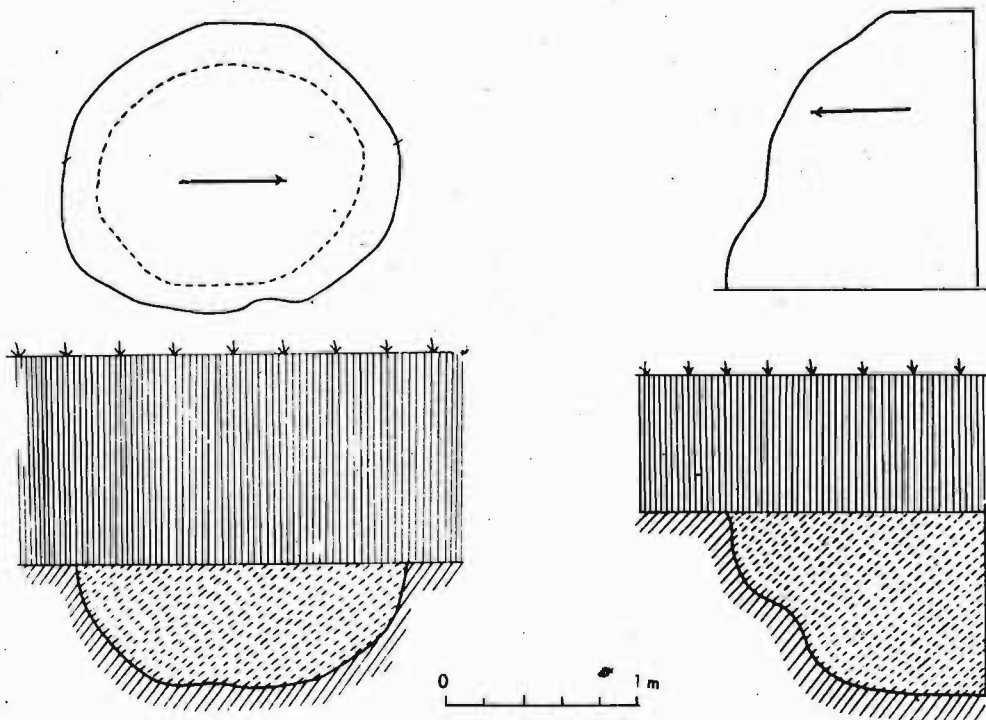
K u l t ú r n a   j a m a   1 (kultúra s kanelovanou keramikou)

Kruhový obrys jamy črtal sa v hĺbke 110 cm tmavším zásypom; jama bola pomerne plytká a mala prehnuté dno;  $\varnothing$  170 cm, h 60 cm (obr. 4).

Vo výplni jamy našli sa iba zlomky ľudskej lebky.

K u l t ú r n a   j a m a   2 (kultúra s kanelovanou keramikou)

V juhozápadnom rohu sondy I črtala sa kultúrna jama, z ktorej bola vybratá len štvrtina. Steny jamy boli šikmé a stupňovite prechádzali v nerovné dno;  $\varnothing$  (zvyšku jamy) 140 cm, h 160 cm (obr. 5). Tmavý zásyp neobsahoval žiadne nálezy.



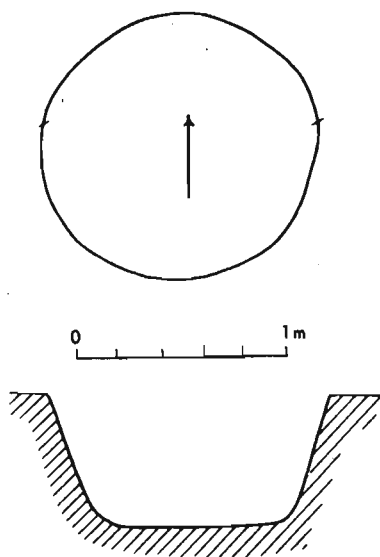
Obr. 4. Bajč-Vlkanovo.  
Sonda I, kultúrna jama 1.

Obr. 5. Bajč-Vlkanovo.  
Sonda I, kultúrna jama 2.

b) SONDA II:

K u l t ú r n a j a m a 1 (kultúra s kanelovanou keramikou)

Kruhový obrys jamy črtal sa v hĺbke 70 cm hnedastým zásypom; steny boli šikmé, dno rovné;  $\varnothing$  130 cm, h 60 cm (obr. 6).



Obr. 6. Bajč-Vlkanovo.  
Sonda II, kultúrna jama 1.

Vo výplni našlo sa niekoľko drobných črepov a zlomok kamennej sekerky sivozelenej farby, d 5,3 cm, š 2,5 cm.

c) SONDA III:

K u l t ú r n a j a m a 1 (mladšia doba bronzová a staršia doba halštatská)

V hĺbke 70 cm črtala sa jama kruhového prierezu, zahĺbená sčasti už v ornici;  $\varnothing$  130 cm, h 125 cm (obr. 7). Steny jamy boli šikmo zahĺbené do sprašového podložia, dno jamkovité - nerovné. Steny a dno boli pokryté vápennou krustou.

Výplň tvorila humusovitá pôda s nepatrným počtom črepov a zvieracích kostí.

Nálezy:

1. Okrajový črep z miskovitej halštatskej nádoby s dovnútra vtiiahnutým tordovaným okrajom, hnedočierny, na povrchu leštený (tab. XIII: 12).

2. Bledohnedý črep z tela nádoby, zdobený prstom vtlačenými jamkami, usporiadanými v rade (doba bronz.; tab. XIII: 6).

K u l t ú r n a j a m a 2 (horizont s keramikou zdobenou brázdeným vpichom)

Na svahu plochy zbavenej buldozénom humusu črtala sa kruhová jama s tmavým zásypom; zachránila sa z nej len tretina, zvyšok zničil buldozér;  $\varnothing$  dna jamy 262 cm, h 40-60 cm (obr. 8). Zachránené časti stien boli oblúkovite lomené, dno nerovné. Jama bola zahĺbená do sprašového podložia, výplň tvorila sprašovitá pôda, hodne premiešaná s humusom.

Vo výplni sa našli fragmenty troch nádobiek, črepy, kostené šidlo, mazanica a zvieracie kosti.

Nálezy:

1. Bledohnedá šálka s čiernymi ťlakmi, s rovným okrajom a nevýrazným dnom; pod okrajom vodorovná vetvičkovitá výzdoba brázdeným vpichom, telo šálky zdobené striedajúcim sa šikmo a zvisle kladeným vetvičkovitým ornamentom, robeným tiež brázdeným vpichom; v 5,5 cm,  $\varnothing$  ústia 8 cm,  $\varnothing$  dna 5,4 cm, max.  $\varnothing$  9,6 cm (tab. XIII: 2).

2. Bledohnedá šálka s čiernymi ťlakmi, sčasti doplnená, s pásikovým uškom, ktoré prečnieva nad okraj; na max. vydutí vodorovne umiestená vetvičkovitá výzdoba brázdeným vpichom; v 5,8 cm,  $\varnothing$  ústia 8,2 cm,  $\varnothing$  dna 5,5 cm (tab. XIII: 1).

3. Neúplná sivočierna nádobka nepravidelného guľovitého tvaru s malým, zvisle prevítaným uškom, nevýrazným dnom a drsným povrchom; v 6,5 cm (tab. XIII: 7).

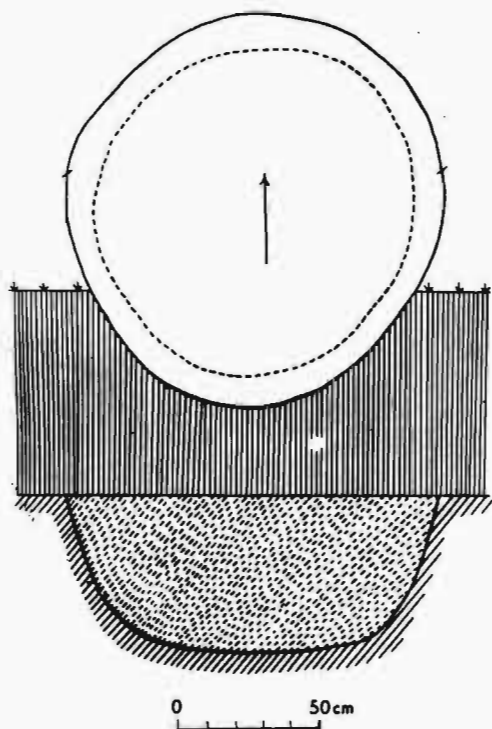
4. Črep z tela nádoby, zdobený skupinami rytých zvislých línií (tab. XIII: 9).

5. Zlomok nôžky hnedočiernej nádoby; nôžka bola pohárovite dovnútra vtlačená (tab. XIII: 5).

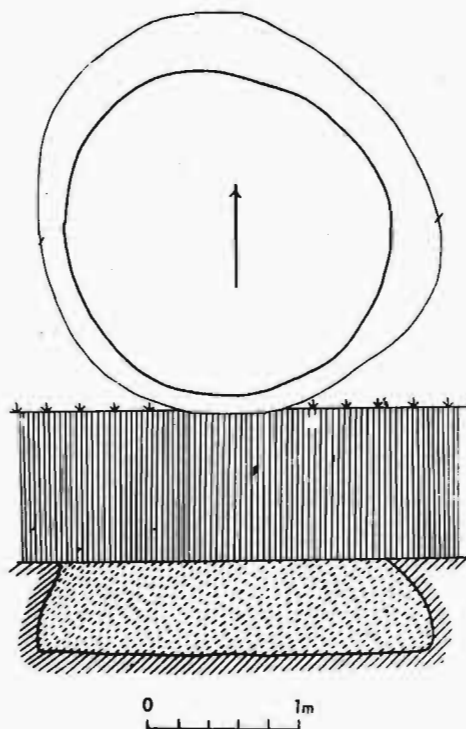


6. Zlomok plochého hlineného praslena kruhového tvaru, bledohnedej farby (tab. XIII: 14).

7. Kostené šidlo, d 6,5 cm (tab. XIII: 3).



Obr. 7. Bajč-Vlkanovo.  
Sonda III, kultúrna jama 1.



Obr. 8. Bajč-Vlkanovo.  
Sonda III, kultúrna jama 2.

**K u l t ú r n a j a m a 3** (horizont keramiky zdobenej brázdovým vpichom)  
Jama sa črtala v hĺbke 50 cm hnedastým zásypom, mala kruhový obrys. Hrdlo bolo lievikovite rozšírené a smerom k rovnému dnu sa steny vakovite rozširovali;  $\varnothing$  otvoru 160 cm,  $\varnothing$  dna 262 cm, h jamy 160 cm (obr. 9). Jama bola zahĺbená do sprasového podlažia.

Výplň bola sprasovitá, silno premiešaná s humusom. Našli sa v nej črepy väčšej zásobnicovej nádoby, ďalšie črepy, zlomok kamenného žarnova, kostené šidlo a zvieracie košti.

#### Nálezy:

1. Hrncovitá nádoba bledohnedej farby s rovno zrezaným, mierne von vyhnutým okrajom; prechod hrdla v telo je zvýraznený lomom, nad ktorým sú štyri naproti sebe umiestené gombíkovité výčnelky; dno rovné, mierne odsadené; v 27 cm,  $\varnothing$  ústia 35 cm,  $\varnothing$  dna 13,5 cm (tab. XIII: 13).

2. Sivohnedý okrajový črep zo zrnitého materiálu, s rovným, mierne von vyhnutým okrajom, pod ktorým je pásikové uško (tab. XIII: 19).

3. Črep z tela hnedosivej nádoby s malým uškom (tab. XIII: 18).

4. Hnedosivý črep z tela nádoby so stopou po pásikovom ušku, pod ktorým je plastický poloblúk (tab. XIII: 16).

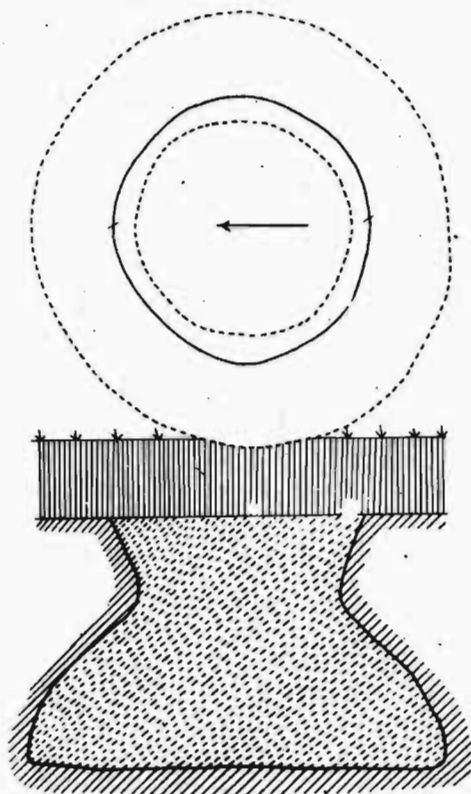
5. Kostené valcovité šidlo, na jednom konci zahrotené, d 6 cm (tab. XIII: 15).

**K u l t ú r n a j a m a 4** (horizont keramiky zdobenej brázdovým vpichom)

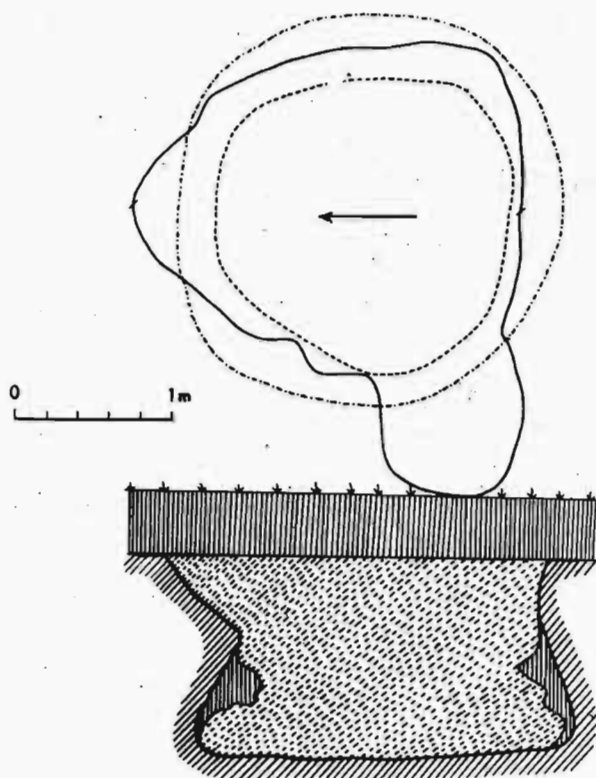
Jama bola zahĺbená v sprasi a črtala sa v hĺbke 40 cm hnedastým zásypom; pôdorys mal nepravidelný tvar, smerom ku dnu sa rozširovala, dno bolo rovné;

v hĺbke 130 cm bola spráš spadnutá zo stien jamy;  $\varnothing$  jamy 240 cm,  $\varnothing$  dna 260 cm, h 140 cm (obr. 10, tab. II: 1, 2).

Vo výplni sa našli črepy a zvieracie kosti, na dne malá šálkovitá nádobka s popolovitým obsahom.



Obr. 9. Bajč-Vľkanovo.  
Sonda III, kultúrna jama 3.



Obr. 10. Bajč-Vľkanovo.  
Sonda III, kultúrna jama 4.

#### Nálezy:

1. Sivohnedý, na povrchu drsný črep z tela väčšej nádoby s nepravidelne členeným vodorovným výčnelkom (tab. XIV: 5).

2. Hnedosivý črep z väčšej zásobnicovej nádoby so zobákovitým, vodorovne umiesteným uchom (tab. XIII: 17).

3. Črep hnedosivej farby, zdobený šikmými žliabkami (tab. XIV: 8).

4. Bledohnedá šálka s rovným, mierne vyhnutým okrajom a nevýrazným dnom; pásikové ucho prečnieva nad okraj a siaha po maximálne vydutie, zdobené geometrickým ornamentom urobeným brázeným vpichom, ktorý bol vyplnený inkrustačnou hmotou; v 5,4 cm,  $\varnothing$  ústia 10,2 cm, max.  $\varnothing$  11,2 cm, š uška 3 cm (tab. XIV: 1).

5. Zlomok tenkostennej bombovitej nádoby sivočiernej farby so zvyškom rovného dna, povrch vyhladený, zdobený jamkami a rytou výzdobou (volútová keramika; tab. XIII: 20).

6. Bledohnedý črep zdobený výčnelkom, pod ktorým sú dvojice nechťových vrypov (volútová keramika; tab. XIV: 4).

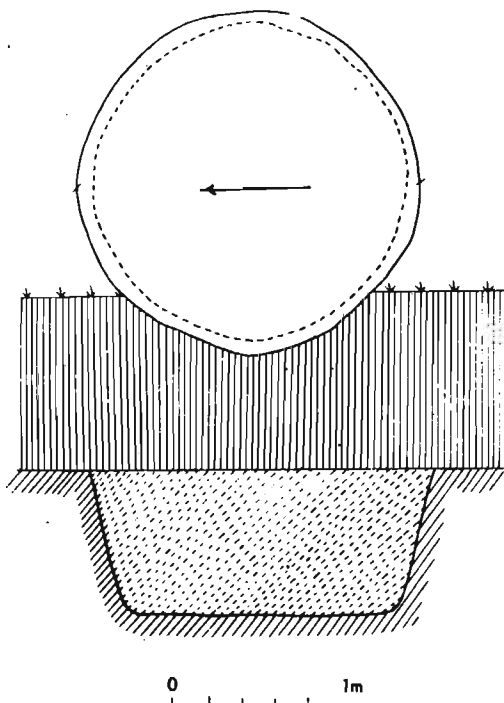
#### Kultúrna jama 5 (neurčená)

V pôdoryse sa črtala kruhová jama s tmavým humusovitým zásypom, v ktorom bolo (v hĺbke 50 cm) veľa kúskov mazanice; zahĺbená bola do sprášového podlažia;

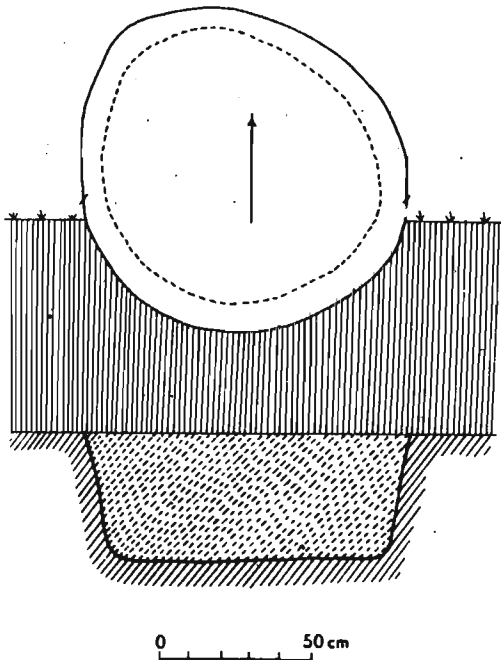
Ø jamy 100 cm. Steny boli mierne zošikmené a prechádzali v rovné dno; Ø dna 80 cm, h 45 cm (obr. 11). Z výplne jamy sa získalo veľmi málo atypických ťrepov, zlomok kamenného žarnova a zvieracia kosť.

#### Kultúrna jama 6 (volútová keramika)

V hĺbke 70 cm ťrtala sa kruhová jama s tmavou humusovitou výplňou, obsahujúca veľa kúskov mazanice; Ø jamy 105 cm, h 70 cm. Steny boli smerom ku dnu zošikmené, dno rovné, Ø dna 95 cm (obr. 12).



Obr. 11. Bajč-Vľkanovo.  
Sonda III, kultúrna jama 5.



Obr. 12. Bajč-Vľkanovo.  
Sonda III, kultúrna jama 6.

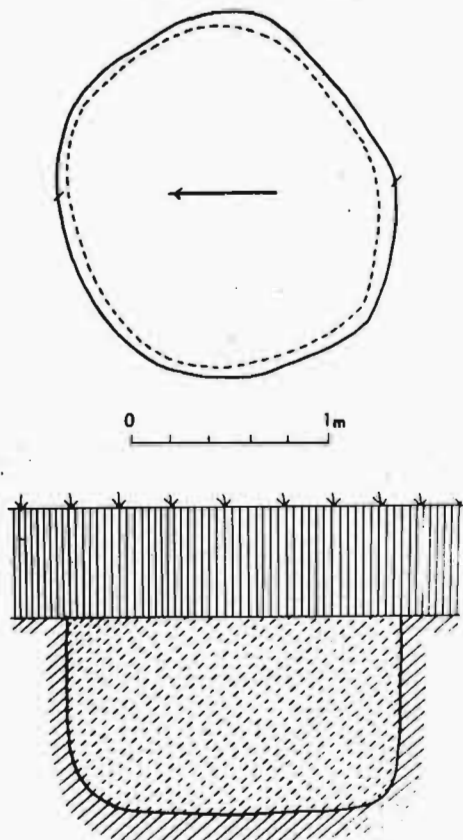
Vo výplni sa našli ťrepy a zvieracie kosti.

#### Nálezky:

1. Hnedý okrajový ťrep malej bombovitej nádoby s dovnútra vtiahnutým okrajom, zdobený ornamentom tvaru notových hlavičiek (tab. XIV: 13).
2. Bledohnedý okrajový ťrep s rovno zrezaným okrajom, zdobený dvoma gombíkovitými výčnelkami (tab. XIV: 11).
3. Bledohnedý ťrep z tela hrncovitej nádoby so širším pásikovým uchom, ktoré je zdobené zvislým žľabkovaním, stopy šikmého žľabkovania sa zachovali aj pri uchu (horizont keramiky s brázdeným vpichom?; tab. XIV: 9).
4. Masívny sivohnedý okrajový ťrep z hrubostennej zásobnicovej nádoby s mierne von vyhnutým okrajom, pod ktorým je vodorovný masívny jazykovitý výčnelok (eneolit?).
5. Bledohnedý ťrep z tela dosť hrubostennej nádoby, zdobený dovnútra vtlačeným gombíkovitým výčnelkom (tab. XIV: 10).
6. Bledohnedý okrajový ťrep z hrdla menšej nádobky s rytou výzdobou na vnútornej strane (tab. XIV: 15).

**K u l t ú r n a   j a m a   7** (horizont keramiky zdobenej brázdeným vpichom)

Jama mala kruhový tvar a obsahovala tmavý humusový zásyp s väčším množstvom kúskov mazanice v hĺbke 55 cm. Steny mala rovné, nad rovným dnom kotlíkovite zaoblené;  $\varnothing$  jamy 170 cm,  $\varnothing$  dna 160 cm, h 100 cm (obr. 13).



Obr. 13. Bajč-Vlkanovo.  
Sonda III, kultúrna jama 7.

Vo výplni sa našli črepy, zlomok kamennej sekerky, kostené šidlo, zvieracie kosti a zlomky mazanice.

**Nálezy:**

1. Bledohnedý črep z tela nádoby, zdobený rytou výzdobou, povrch vyhladený; vyrobený z jemne plaveného materiálu (tab. XV: 3).

2. Sivohnedý okrajový črep z hrdla džbánkovitej nádoby s presekávaným okrajom (tab. XIV: 14).

3. Zlomok ucha polkruhového prierezu, bledohnedej farby, zdobeného geometrickým ornamentom, robeným brázdeným vpichom (tab. XV: 8).

4. Sivohnedý črep z tela menšej nádoby, zdobenej vodorovnými líniami robenými brázdeným vpichom (tab. XIV: 16).

5. Bledohnedý črep, zdobený vodorovnými líniami robenými brázdeným vpichom a vlnovkou urobenou vruborezom (tab. XV: 5).

6. Črep z tela menšej bledohnedej nádoby, na povrchu zdobený brázdeným vpichom (tab. XIV: 17).

7. Črep s pásikovým uškom z tela menšej sivočiernej nádobky (tab. XIV: 22).

8. Okrajový črep z hnedosivej šálkovitej nádoby s pásikovým uškom (tab. XV: 2).

9. Plochý praslen kruhového tvaru sivohnedej farby s čiernymi flakmi, v strede s kruhovým otvorom (eneolit?) (tab. XV: 13).

10. Bledohnedý črep z tela nádoby, s malým gombíkovitým výčnelkom.

11. Bledohnedý črep z tela pomerne hrubostennej nádoby, zdobený výčnelkom (tab. XV: 4).

12. Zlomok plochého hnedočierneho praslena s kruhovým otvorom v strede (tab. XV: 9).

13. Bledohnedý črep z rozhrania hrdla a tela nádoby, s vytiahnutým výčnelkom (tab. XV: 1).

14. Plochý, spoločne doplnený hnedočierny praslen kruhového tvaru, s kruhovým otvorom v strede; v 18 mm,  $\varnothing$  54 mm,  $\varnothing$  otvoru 8 mm (tab. XV: 17).

15. Plochý kruhový praslen čiernohnedej farby, spoločne doplnený, s kruhovým otvorom v strede, v 16 mm,  $\varnothing$  64 mm,  $\varnothing$  otvoru 10 mm (tab. XV: 12).

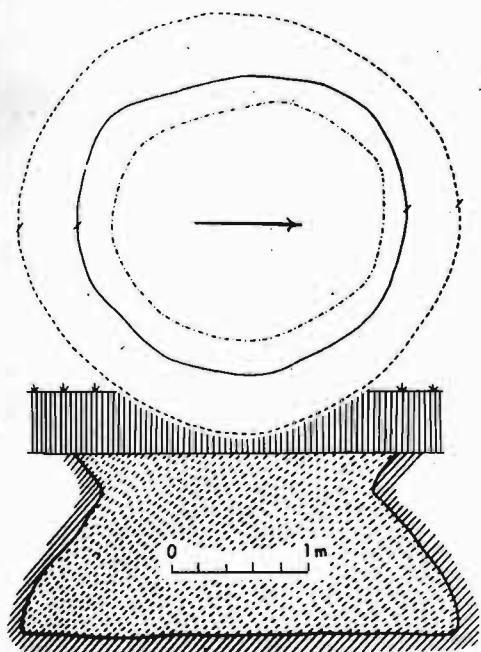
16. Plochý kruhový praslen hnedočiernej farby, s kruhovým otvorom v strede; v 14 mm,  $\varnothing$  61 mm,  $\varnothing$  otvoru 8 mm (tab. XV: 14).

17. Kostené šidlo, na jednom konci zahrotené, d 85 mm (tab. XV: 7).

18. Čepel z kremeňa, d 52 mm (tab. XV: 10).

19. Plochá kamenná sekerka so zabrúseným ostrím na širšom konci, d 59 mm, š 40 mm (tab. XV: 6).

K u l t ú r n a j a m a 8 (vrohná časť doba halštatská, spodná časť horizont keramiky zdobenej brázdeným vpichom)



Obr. 14. Bajč-Vlkanovo.  
Sonda III, kultúrna jama 8.

V hĺbke 60 cm ōrtala sa táto kruhov jama hnedastým zásypom v spršovom podloží; h 135 cm. Hrdlo jamy bolo široko roztvorené, steny sa smerom k rovnému dnu vakovite rozširovali;  $\phi$  hrdla 240 cm,  $\phi$  dna 320 cm (obr. 14).

Vo vrohnych vrstvach zásypu našiel sa reprov materiál mladší, ktorý sa sem dostal porušením objektov orbou (okrajov črepy z halštatskych misiek s turbanovitm okrajom). reprov materiál vo výplni jamy siahal asi do dvoch tretín jej hĺbky. Okrem reprov našla sa mazanica a zvieraacie kosti; na dne jamy v strede dna bola šálka zdoben brázdeným vpichom.

a) Nálezy z hornej (halštatskej) asti jamy:

1. Zlomok hlineného cedidla iernej farby (tab. XVI: 2).

2. Bledohned črep z tela nádoby, zdoben malým výčnelkom (tab. XVI: 3).

3. Bledohned črep z tela väčšej nádoby, druhotne preplen, zdoben radom vtlačených jamôk (tab. XV: 15).

4. Okrajový črep z hnedosivej misky s dovnútra vtiahnutým tordovanm okrajom a hladením povrchom (tab. XVI: 8).

5. Okrajový črep z hrdla tenkostenného bledohnedho dzbnka s čiernymi fľakmi, na povrohu leštený (tab. XV: 16).

6. Doln časť malej sivočiernej nádobky s rovným dnom (tab. XV: 18).

b) Nálezy zo spodnej časti jamy (horizont keramiky zdobenej brázdeným vpichom):

7. Črep z tela hnedej tenkostennej nádoby, zdoben na povrchu geometrickým ornamentom robenm brázdeným vpichom (tab. XVI: 7).

8. Masívny sivočierny okrajov črep s rovným okrajom, lenenm jamkami; povrch je zdoben zvislou a vodorovnou plasticku páskou lenenou presekvanm (tab. XV: 20).

9. Bledohned šálka s rovno zrezaným okrajom a širším pásikovým uchom od maximálního vydutia po okraj, pod ktorým sú dve vodorovn línie; telo zdoben trojuholníkmi vyšafaovanmi zvislými ryhami, výzdoba je roben brázdeným vpichom; na nevýraznom dne výzdoba tvorí hviezdicu; v 47 mm,  $\phi$  ústia 10,5 cm, širka uška 3,1 cm, max.  $\phi$  11,6 cm (tab. XV: 19).

K u l t ú r n a j a m a 9 (doba halštatská)

Tto jama ōrtala sa kruhovým tvarom s tmavou vplnu v spršovom podloží v hĺbke 60 cm. Na južnej strane bola porušen latnsku chatou 1; oblkovit

prehnuté steny prechádzajú miernym rozširovaním v rovné dno, h 43 cm,  $\varnothing$  hrdla jamy 185 cm,  $\varnothing$  dna 220 cm (obr. 15).

Z výplne jamy sa získali črepy, hlinený idol, zlomok kamenného žarnova, zvieracie kosti a kúsky mazanice.

**Nálezy:**

1. Bledohnedý okrajový črep s von vyhnutým okrajom a pretiahnutým vodorovným výčnelkom.

2. Sivohnedý črep z tela džbánkovej nádoby, zdobený zvislým žliabkovaním (tab. XVI: 5).

3. Sivohnedý črep z tela halštatskej nádoby, zdobený rytým vetvičkovitým ornamentom (tab. XVI: 6).

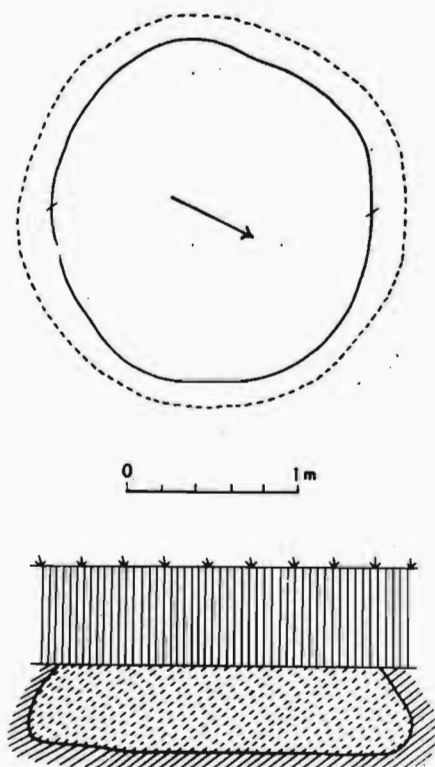
4. Črep z hrdla a tela čiernej vázovitej nádoby, na povrchu vyleštený, zdobený vodorovnými líniami a líniou jamôk (tab. XVI: 4).

5. Hlinený idol (pravdepodobne soška znázorňujúca postavu ženy) nepravidelného obdĺžnikového tvaru so zaoblenými rohmi, trojuholníkového prierezu, na oboch stranách s rytou výzdobou, v ktorej badať na jednej strane stopy po červenom farbive, na druhej strane je výzdoba vyplnená bielou inkrustačnou hmotou; na jednej strane má na hornom okraji malé tunelovité uško; v 12 cm (volútová keramika?; tab. XVI: 1).

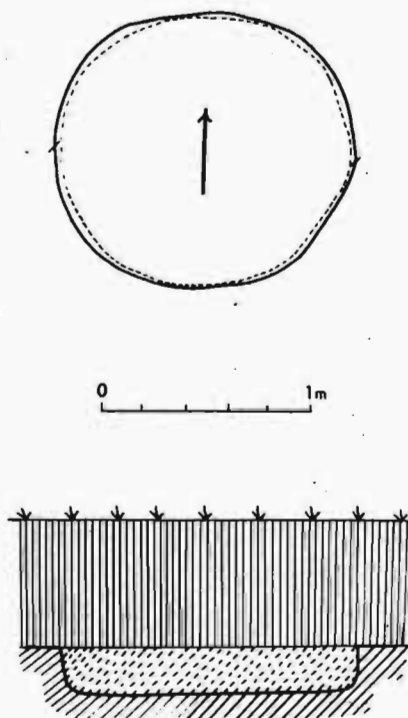
**K u l t ú r n a j a m a 10 (doba halštatská?)**

Kruhovitá jama črtala sa tmavým humusovitým zásypom s veľkým obsahom mazanice v hĺbke 60 cm. Mala veľmi málo zošíkmené steny a rovné dno; h 20 cm,  $\varnothing$  jamy 140 cm,  $\varnothing$  dna 136 cm (obr. 16).

Vo výplni bolo okrem mazanice niekoľko hrubostenných črepov z väčších nádob a tenkostenné črepy.



Obr. 15. Bajč-Vlkanovo.  
Sonda III. kultúrna jama 9.



Obr. 16. Bajč-Vlkanovo.  
Sonda III, kultúrna jama 10.

Nálezy:

1. Hrubostenný črep bledohnedej farby zo zrnitého materiálu, s vodorovným, v strede mierne stlačeným výčnelkom, povrch slabo hladný (tab. XVI: 9).
2. Hnedočierny črep z tela menšej nádoby, na povrchu leštený, zdobený nevýrazným zvislým žliabkovaním (tab. XVI: 10).
3. Okrajový črep bledej sivohnedej farby z hrdla väčšej nádoby, vyrobený zo zrnitého materiálu; okraj mierne von vyhnutý, povrch slabo hladný (tab. XVI: 15).

K u l t ú r n a j a m a 11 (doba halštatská)

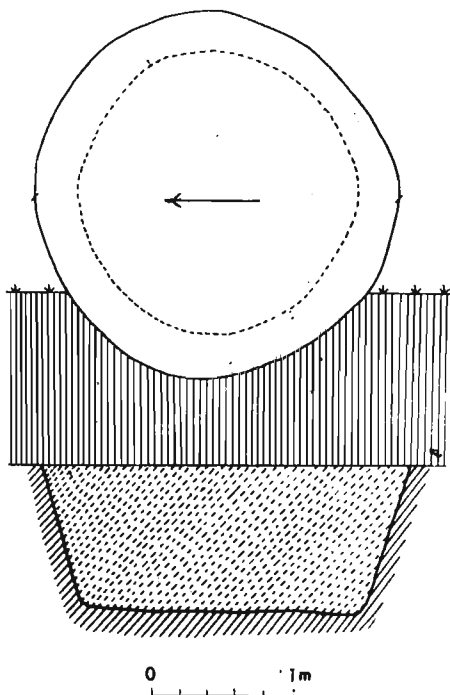
Jama sa črtala v hĺbke 60 cm tmavým zásypom s veľkým obsahom mazanice a popola; v pôdoryse mala kruhový tvar, rovné, mierne zošikmené steny prechádzali v rovné dno, pokryté vápennou krustou;  $\varnothing$  ústia 130 cm,  $\varnothing$  dna 100 cm, hĺbka jamy 55 cm, hĺbka od povrchu 115 cm (obr. 17).

Nálezy:

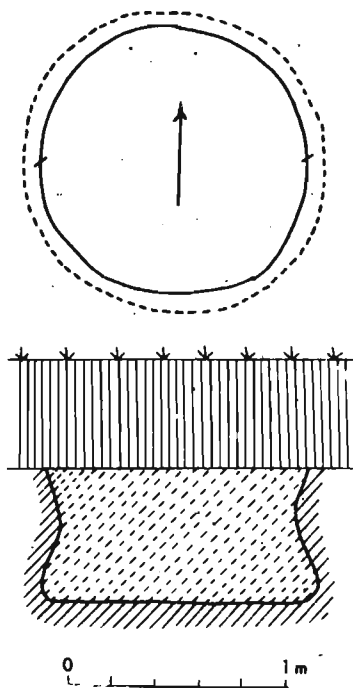
1. Časť hnedočiernej hrncovitej nádoby s pásikovým uškom prečnievajúcim nad okraj, povrch hladný (tab. XVI: 13).
2. Okrajový črep z hnedočiernej misky s dovnútra vtiiahnutým okrajom (tab. XVI: 11).
3. Okrajový črep z bledohnedej tenkostennej šálky, zdobený vodorovnými žliabkami, okraj mierne von vyhnutý (tab. XVI: 14).
4. Okrajový črep z hrdla vázovitej nádoby čiernej farby, na povrchu leštený, kónické hrdlo zdobené vodorovným a telo zvislým žliabkovaním (tab. XVI: 12).

K u l t ú r n a j a m a 12 (doba halštatská - trácko-skýtsky horizont)

Jama kruhového obrysu črtala sa v hĺbke 60 cm (tesne pod ornitou) popolovitou výplňou s veľkým obsahom mazanice. Hrdlo jamy bolo široko roztvorené, steny rovné, smerom k rovnému dnu sa vakovite rozširovali;  $\varnothing$  hrdla 120 cm,  $\varnothing$  dna 126 cm, h 60 cm, h od povrchu 120 cm (obr. 18).



Obr. 17. Bajč-Vlkanovo.  
Sonda III, kultúrna jama 11.



Obr. 18. Bajč-Vlkanovo.  
Sonda III, kultúrna jama 12.



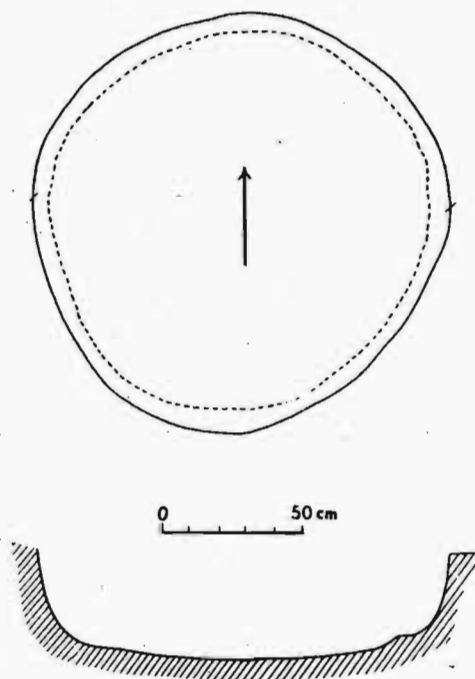
Vo výplni boli črepy asi z troch väčších nádob, zlomok kamenného žarnova a zvieracie kosti.

Nálezy:

1. Okrajový črep z hrdla väčšej vázovitej nádoby tehlovočervenej farby s rovným, von vyhnutým okrajom, povrch vyhladený (tab. XVII: 1).
2. Druhotne prepálený okrajový črep z vázovitej nádoby s lomom členeným von vyhnutým okrajom, farba červenosivá (tab. XVI: 18).
3. Druhotne prepálený črep z tela nádoby tehlovočervenej farby s jazykovitým výčnelkom (tab. XVI: 19).
4. Črep z tela nádoby špinavohnedej farby, na povrchu zdrsnený, na lome čierny, s vodorovným výčnelkom (tab. XVI: 17).

K u l t ú r n a j a m a 13 (stredná doba bronzová)

Kruhová jama črtala sa tmavším hnedastým zásypom s obsahom popola a mazanice v hĺbke 50 cm, steny mala oblúkovite lomené, dno rovné; hor.  $\varnothing$  150 cm, h 40 cm,  $\varnothing$  dna 130 cm (obr. 19).



Obr. 19. Bajč-Vlkanovo.  
Sonda III, kultúrna jama 13.

Z výplne jamy sa získali črepy väčšej hrncovitej nádoby, na ktorých boli drobné kostičky (pravdepodobne dieťaťa) s popolom, črepy iných nádob, neúplný džbánok a zvieracie kosti.

Nálezy:

1. Sivočierny okrajový črep s pásikovým uškom (doba halšt. alebo bronz. ?; tab. XVII: 4).
2. Zlomok rovného dna hnedočiernej farby, povrch zdrsnený zvislými stopami po prstovaní, nad dnom vyhladený pásik; zlomok vnútri čierny, vyhladený.
3. Hnedočierny okrajový črep z hrncovitej nádoby s pásikovým uškom (tab. XVII: 3).
4. Čiernohnedý okrajový črep z hrncovitej nádoby s pásikovým uškom, na povrchu slabo hladný (tab. XVII: 8).
5. Čiernohnedý okrajový črep z nádoby s nízkym hrdlom, okraj mierne von vyhnutý (tab. XVII: 2).

6. Neúplný bledohnedý džbánok, na povrchu leštený (tab. XVII: 5).

7. Hrncovitá bledohnedá nádoba s tmavými fľakmi, má nízke hrdlo a mierne von vyhnutý okraj; pod hrdlom plastický pásik, členený prstovaním a troma výčnelkami; povrch nádoby mierne zdrsnený, dno mierne odsadené, rovné; v 42 cm,  $\varnothing$  ústia 25 cm,  $\varnothing$  dna 13 cm (tab. XVII: 6).

K u l t ú r n a j a m a 14 (eneolit?)

Jama sa črtala v hĺbke 50 cm kruhovým tvarom a tmavým zásypom, premiešaným s kúskami mazanice; steny jamy sa smerom k mierne prehnutému dnu rozširovali,  $\varnothing$  otvoru 55 cm,  $\varnothing$  dna 110 cm, h 125 cm (obr. 20; tab. II: 3).

Vo výplni sa našlo menšie množstvo črepov a zvieracích kostí.



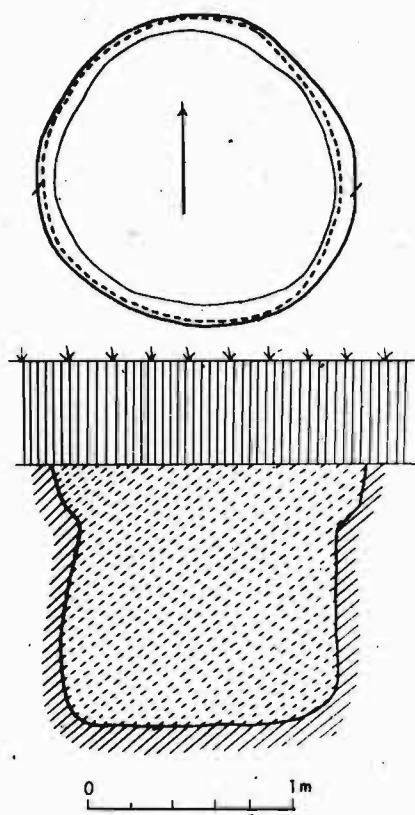
**Nálezy:**

1. Črep z hrdla čiernohnedej nádoby s rovným okrajom, povrch vyhladený, bez výzdoby (tab. XVII: 10).
2. Bledohnedý črep z tela nádoby s gombíkovitým, dovnútra vtlačeným výčnelkom v strede (tab. XVII: 9).
3. Sivohnedý črep z väčšej zásobnicovej nádoby s jazykovitým výčnelkom (tab. XVII: 11).

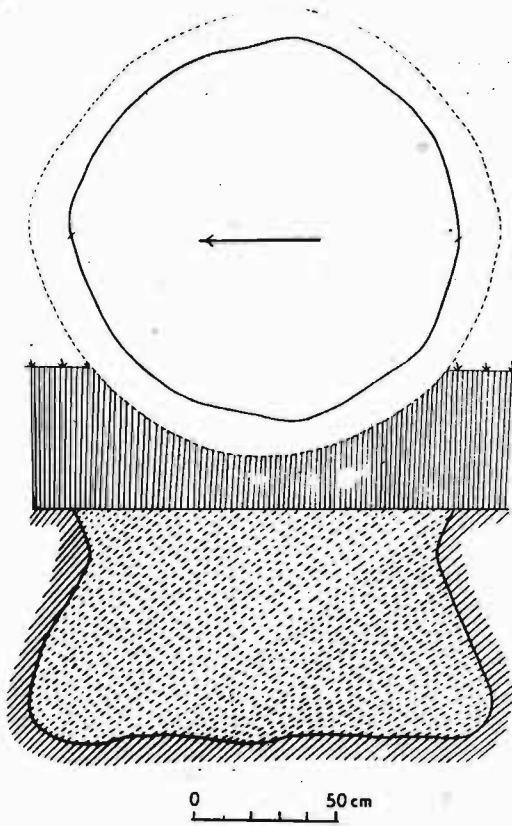
**K u l t ú r n a j a m a 15 (eneolit?)**

Kruhová jama črtala sa tmavšou výplňou v hĺbke 50 cm; hrdlo mala mierne rozšírené, steny sa smerom ku dnu rozširovali a oblúkovite prechádzali v mierne prehnuté dno; bola zahĺbená do sprasového podlažia;  $\varnothing$  otvoru jamy 135 cm,  $\varnothing$  dna 185 cm, h 85 cm, h od povrchu 135 cm (obr. 21).

Z výplne jamy sa získali zlomky črepov, zvieracie kosti a kúsky mazanice.



Obr. 20. Bajč-Vľkanovo.  
Sonda III, kultúrna jama 14.



Obr. 21. Bajč-Vľkanovo.  
Sonda III, kultúrna jama 15.

**Nálezy:**

1. Črep z tela hnedej nádoby s gombíkovitým výčnelkom (tab. XVII: 12).
2. Bledohnedý črep, zdobený radom nechťových vrypov (tab. XVII: 13).
3. Okrajový črep bledej sivohnedej farby s rovným, mierne von vyhnutým okrajom, vyrobený zo zrnitého materiálu, povrch slabo vyhladený (tab. XVII: 14).

**K u l t ú r n a j a m a 16 (eneolit)**

Jama sa črtala pod 50 cm hrubou vrstvou ornice ako tmavý kruhovitý flak s humusovitou výplňou. Z ornice sa získala časť nádoby (piecky), mazanica a niekoľko črepov. Valcovité hrdlo jamy siahalo do hĺbky 40 cm, steny sa od spomenutej

hĺbky smerom k rovnému dnu rozširovali;  $\varnothing$  jamy 215 cm,  $\varnothing$  dna 265 cm, h 90 cm (obr. 22). Jama bola zahĺbená do sprášového podlažia.

Vo výplni sa našli črepy, zlomky mazanice, kamenné drvidlo a zlomky zvieracích kostí.

Nálezy:

1. Zlomok okrajového črepa z tehlovočervenej misky s okrajom mierne dovnútra vtiahnutým (tab. XVIII: 2).

2. Sivohnedý črep s plastickým, prstovaním členeným pásikom (tab. XVIII: 5).

3. Okrajový črep menšej miskovitej nádoby tehlovočervenej farby, s okrajom mierne von vyhnutým (tab. XVIII: 1).

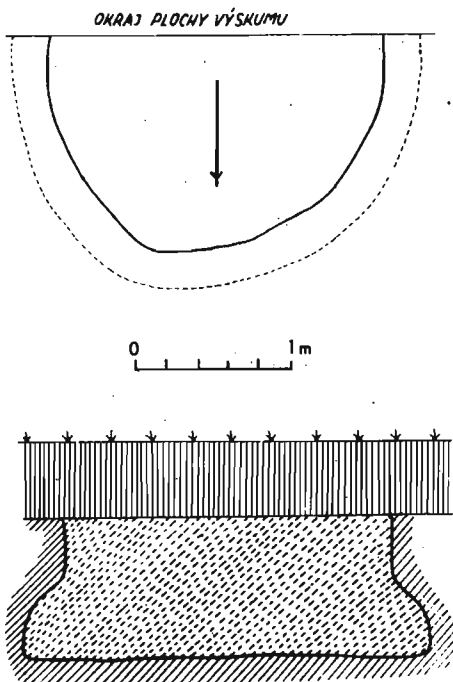
4. Okrajový črep sivočiernej farby, na povrohu hladný, mierne von vyhnutý okraj je na vonkajšej strane členený jamkovaním (tab. XVIII: 4).

5. Hnedosivý okrajový črep s rovným okrajom, zdobený líniou nechtom robených vrypov (tab. XVIII: 3).

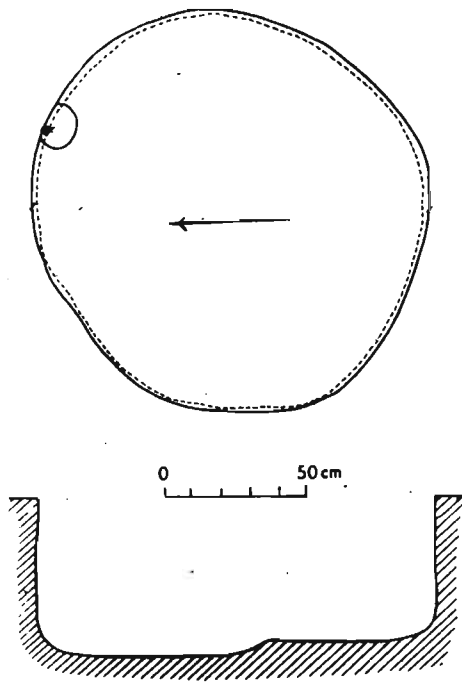
K u l t ú r n a j a m a 17 (doba halštatská?)

Črtala sa v hĺbke 50 cm pod órnicou. Na západnej strane zabiehala pod podlahu ohaty 3 (v tomto mieste bola porušená kultúrnou jamou 18). Mala kruhový tvar a tmavší zásyp, ktorý obsahoval mazanicu;  $\varnothing$  jamy 140 cm. Steny jamy boli len veľmi málo zošíkmené, dno nerovné,  $\varnothing$  dna 136 cm. V severovýchodnej časti jamy bola menšia kruhová priehlbina o priemere 15 cm, zahĺbená 8 cm pod úroveň dna. (Obr. 23.)

Z výplne sa získalo malé množstvo črepov, zvieracie kosti a rezaný paroh.



Obr. 22. Bajč-Vlkanovo.  
Sonda III, kultúrna jama 16.



Obr. 23. Bajč-Vlkanovo.  
Sonda III, kultúrna jama 17.

Nálezy:

1. Bledohnedý črep z tela menšej nádoby s výčnelkom (pravdepodobne ide o stopu po ulomenom pásikovom ušku), vyrobený zo zrnitého materiálu (tab. XVIII: 8).

2. Črep z tela väčšej bledohnedej nádoby, na povrchu hladený, zdobený zvislými a oblúčkovitými žliabkami (tab. XVIII: 9).

3. Zlomok dna sivočiernej farby, vyrobeného z jemne plaveného materiálu (pochádza z vrchnej vrstvy kultúrnej jamy; tab. XVIII: 7).

**K u l t ú r n a j a m a 18** (horizont s keramikou zdobenou brázdovým vpichom)

Jama sa črtala pod ornicou v hĺbke 50 cm kruhovým tvarom a tmavším zásypom. Severnú polovicu jamy pokrývala ubitá podlaha chaty 3. Hrdlo bolo lievikovite roztvorené, smerom k rovnému dnu sa jama rozširovala;  $\varnothing$  otvoru jamy 195 cm,  $\varnothing$  dna 288 cm, h 115 cm (obr. 24).

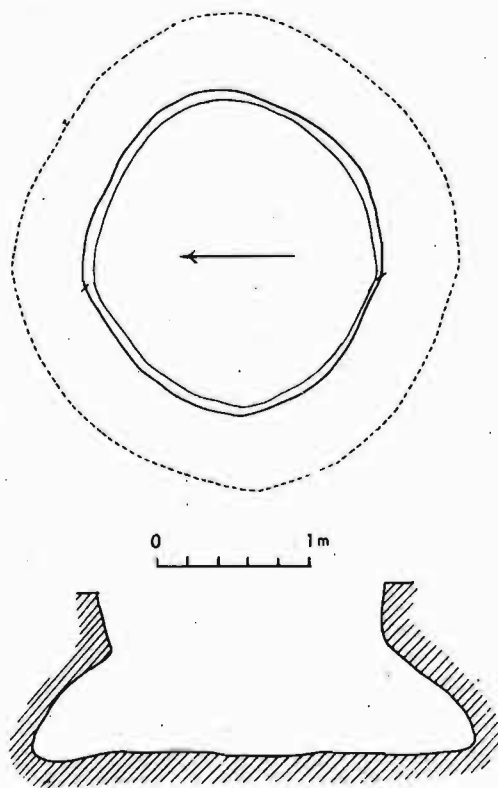
Vo výplni sa našlo menšie množstvo črepov, zvieracích kostí a kusy mazanice. Nálezy:

1. Bledohnedý črep zdobený brázdovým vpichom (tab. XVIII: 11).
2. Hnedočierny črep s rytou výzdobou (tab. XVIII: 15).
3. Hnedý okrajový črep z hrdla tenkostenného džbánka (tab. XVIII: 14).
4. Zlomok pásikového uška sivohnedej farby (tab. XVIII: 12).

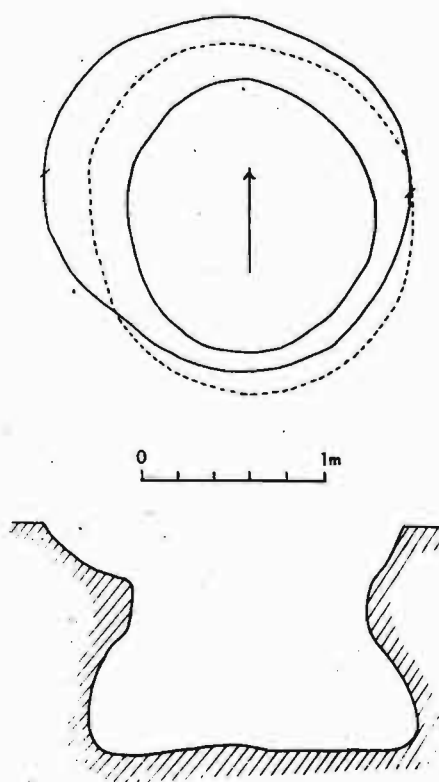
**K u l t ú r n a j a m a 19** (železovský typ)

V hĺbke 50 cm pod vrstvou ornice črtala sa kruhová jama, zahĺbená do neolitickej kultúrnej vrstvy; zásyp bol tmavohnedý. Hrdlo jamy bolo lievikovité, steny sa smerom k pomerne rovnému dnu vakovite rozširovali;  $\varnothing$  otvoru jamy 200 cm,  $\varnothing$  dna 176 cm, h 120 cm (obr. 25).

Vo výplni sa našlo menšie množstvo črepov, zvieracie kosti, mazanica a niekoľko silexových úštepov.



Obr. 24. Bajč-Vlkanovo.  
Sonda III, kultúrna jama 18.



Obr. 25. Bajč-Vlkanovo.  
Sonda III, kultúrna jama 19.

Nálezy:

1. Hnedý okrajový črep z nádoby, zdobený rytou výzdobou (tab. XVIII: 13).
2. Sivohnedý črep z tela nádoby, zdobený niekoľkými rytými vlnovkami (tab. XVIII: 18).
3. Bledohnedý črep so sivým nádychom z dvojkonického maximálneho vydutia nádoby (tab. XVIII: 16).
4. Uško bledohnedej farby, v strede stlačené, prevrtané kruhovým otvorom.

K u l t ú r n a j a m a 20 (kultúra neurč.)

V hĺbke 30 cm (tesne pod ornicou) črtal sa tmavým zásypom kruhový obrys jamy o priemere 100 cm. V severnej časti jamy vyúsťoval pomerne plytký, šikmo južným smerom zrezaný žliabok, v ktorom neboli žiadne nálezy. Steny jamy boli mierne zošíkmené, dno rovné, hĺbka jamy 40 cm (obr. 26).

Z výplne jamy sa získalo niekoľko malých črepov (tab. XVIII: 19-22, tab. XIX: 1-4) a zvieracie kosti (jedna dlhá kosť je opracovaná).

K u l t ú r n a j a m a 21 (kultúra neurč.)

Kruhová jama črtala sa v hĺbke 40 cm bledohnedým zásypom; bola pomerne plytká, sklon stien 5 cm, dno rovné;  $\varnothing$  jamy 100 cm, h 10 cm,  $\varnothing$  dna 90 cm (obr. 27).

Vo výplni sa našiel hlinený praslen, dva atypické malé čriepky (tab. XIX: 7, 8) a zlomok zvieracej kosti.

Nálezy:

1. Plochý hlinený praslen kruhového prierezu, s kruhovým otvorom v strede, zdobený na prednej strane pásom nechťových vrypov;  $\varnothing$  6 cm, v (v strede) 1,8 cm (tab. XIX: 9).

K u l t ú r n a j a m a 22 (kultúra neurč.)

Črtala sa bledohnedým zásypom v hĺbke 30 cm. Jama mala v pôdoryse nepravidelný obličkovitý tvar, bola veľmi plytká, s mierne zošíkmenými stenami; v strede jamy bola menšia priehibňa;  $\varnothing$  jamy 55 x 100 cm, h 15 cm. (Obr. 28.)

Vo výplni sa našlo iba niekoľko črepov (tab. XIX: 5, 6, 14) a fragment prasleny (tab. XIX: 15).

K u l t ú r n a j a m a 23 (horizont keramiky zdobenej brázdeným vpi-  
chom)

Jama sa črtala tmavohnedým zásypom kruhového tvaru v hĺbke 50 cm; hrdlo mala lievikovite rozšírené, steny sa smerom k rovnému dnu rozširovali;  $\varnothing$  otvoru 185 cm,  $\varnothing$  dna 285 cm, h 150 cm (obr. 29).

Výplň jamy tvorila tvrdá hlina hnedej farby, obsahujúca črepy, zvieracie kosti a mazanicou. Od hĺbky 120-130 cm až po dno boli zlomky hlinených závaží, pomiešané s množstvom popola a uhlíkov. Okrem keramického materiálu sa z výplne jamy získala medená trubička, medený drôt a kostené šidlo (z hĺbky 130 cm).

Nálezy:

1. Bledohnedý okrajový črep so sivým nádychom, okraj von vyhnutý, pod hrdlom gombíkovitý výčnelok (tab. XX: 1).
2. Zlomok hlineného závažia, v hornej časti prevrtaného kruhovým otvorom.
3. Medený drôt kruhového prierezu;  $\varnothing$  1 mm (tab. XX: 9).
4. Dutá medená trubička kruhového prierezu, skladajúca sa z dvoch do seba zasunutých dielov (tab. XX: 8).
5. Kostené šidlo, na jednom konci zahrotené (tab. XX: 13).

6. Hnedočierny črep s pásikovým uškom, ktoré je olemované na oboch miestach pripevnenia k telu nádoby poloblúkom členeným jamkami.

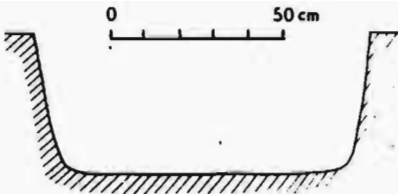
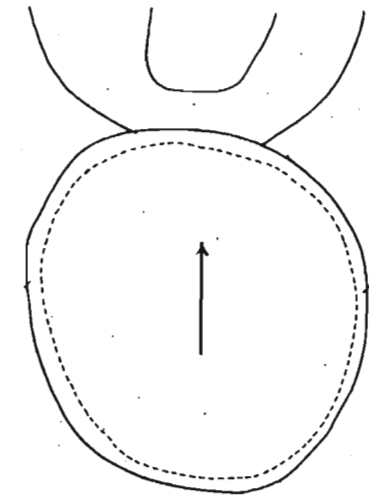
7. Bledohnedý okrajový črep s masívnym pásikovým uchom.

8. Hnedočierny črep z tela nádoby, na povrohu zdrsnený.

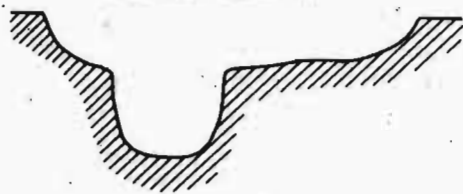
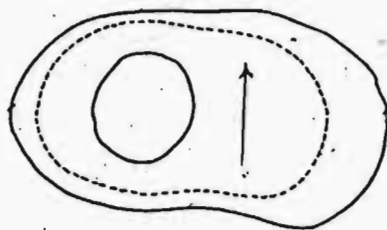
9. Hnedočierny črep z tela nádoby s masívnym uchom, ktoré je členené žliabkom.

10. Čierny okrajový črep z väčšej nádoby; okraj je von vyhnutý, pod hrdlom gombíkovitý výčnelok, povrch drsný (tab. XX: 4).

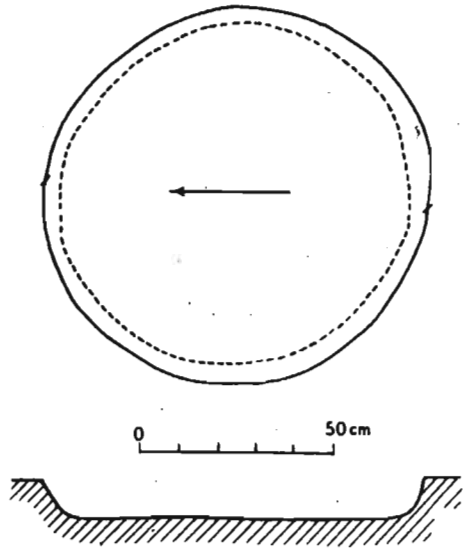
11. Časť tela hnedošedej nádoby so zlomkom rovného dna, povrch mierne hladný, na max. vydutí zvislý výčnelok.



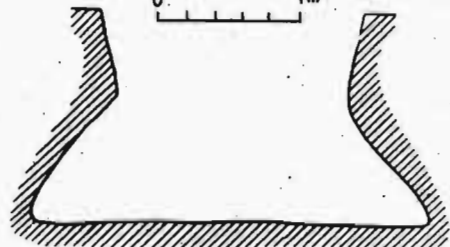
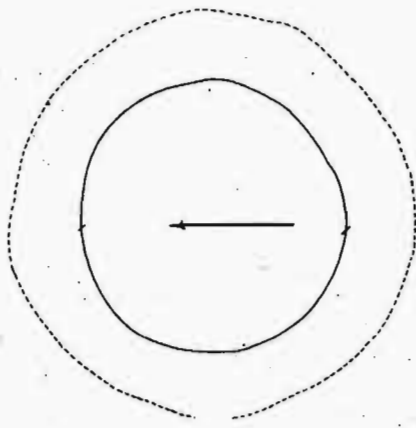
Obr. 26. Bajč-Vlkanovo.  
Sonda III, kultúrna jama 20.



Obr. 28. Bajč-Vlkanovo.  
Sonda III, kultúrna jama 22.



Obr. 27. Bajč-Vlkanovo.  
Sonda III, kultúrna jama 21.



Obr. 29. Bajč-Vlkanovo.  
Sonda III, kultúrna jama 23.

12. Sivočierny okrajový črep so slabo lešteným povrchom, zdobený rytou výzdobou, robenou brázdovým vpichom (tab. XIX: 18).
13. Sivočierny okrajový črep z malej nádoby s dovnútra zahnutým okrajom, zdobený rytým vetvičkovitým ornamentom, robeným brázdovým vpichom (tab. XIX: 25).
14. Časť sivočiernej šálky s pásikovým uškom, ktoré prečnieva nad okraj, telo šálky je zdobené brázdovým vpichom, výzdoba je vyplnená inkrustačnou hmotou (tab. XX: 7).
15. Sivohnedý črep zdobený brázdovým vpichom (tab. XIX: 27).
16. Hnedočierny okrajový črep, leštený, zdobený brázdovým vpichom (tab. XIX: 26).
17. Sivohnedý črep z tela šálkovitej nádoby, zdobený brázdovým vpichom (tab. XIX: 24).
18. Hnedočierny črep zdobený hlboko rytým inkrustovaným ornamentom, robeným brázdovým vpichom (tab. XIX: 10).
19. Hnedočierny črep zdobený rytou výzdobou, ktorá je vyplnená inkrustačnou hmotou, povrch slabo leštený (tab. XIX: 17).
20. Sivohnedý okrajový črep, zdobený rytou inkrustovanou výzdobou (tab. XIX: 22).
21. Bledohnedý črep z tela šálkovitej nádoby, zdobený zvislými líniami robenými brázdovým vpichom (tab. XIX: 20).
22. Hnedočierny okrajový črep zo šálky, zdobenej geometrickou výzdobou robenou brázdovým vpichom (tab. XX: 2).
23. Bledohnedý okrajový črep s rovno zrezaným, slabo von vyhnutým okrajom, pod okrajom plastický pásik, ktorý je členený jamkami (tab. XX: 19).
24. Bledohnedý črep, zdobený rytou výzdobou robenou brázdovým vpichom (tab. XIX: 21).
25. Zlomok plochého hlineného praslenu kruhového tvaru, v strede prevráteného kruhovým otvorom (tab. XIX: 19).
26. Zlomok plochého kruhového praslenu sivohnedej farby, v strede prevráteného kruhovým otvorom (tab. XIX: 15).
27. Zlomok plochého praslenu, zdobený trojicou krátkych rýh robených brázdovým vpichom (tab. XIX: 16).
28. Zlomok plochého hlineného praslenu, zdobený od okraja kruhového otvoru v strede dvojicou krátkych rytých rýh (tab. XIX: 11).
29. Hnedočierny okrajový črep zo šálky s dovnútra vtiiahnutým okrajom, zdobený hlboko rytým geometrickým ornamentom - brázdovým vpichom (tab. XIX: 12).
30. Hnedočierna polguľovitá šálka s rovno zrezaným okrajom, nad ktorý prečnieva pásikové uško; pod okrajom je geometrická výzdoba robená brázdovým vpichom; dno nevýrazné; v 4,5 cm,  $\varnothing$  ústia 10 cm, š uška 2,3 cm (tab. XX: 6).
31. Bledohnedá šálka s rovným okrajom a pásikovým uškom prečnievajúcim nad okraj; telo je zdobené geometrickou výzdobou - šikmo šrafovanými trojuholníkmi robenými brázdovým vpichom; dno je rovné, nevýrazné; v 5 cm,  $\varnothing$  ústia 10,5 cm,  $\varnothing$  dna 9 cm, š uška 2,5 cm (tab. XX: 3).

#### K u l t ú r n a j a m a 24 (volútová-železovská keramika)

Kruhový pôdorys jamy črtal sa tmavohnedým zásypom v hĺbke 50 cm. Hrdlo jamy malo tvar useknutého kužeľa o priemere 200 cm. Steny sa smerom k rovnému dnu rozširovali;  $\varnothing$  dna 300 cm, h jamy 150 cm (obr. 30, tab. II: 4). Jama bola zahĺbená do sprašového podlažia.

Vo výplni sa našli črepy, zvieracie kosti a kúsky mazanice.

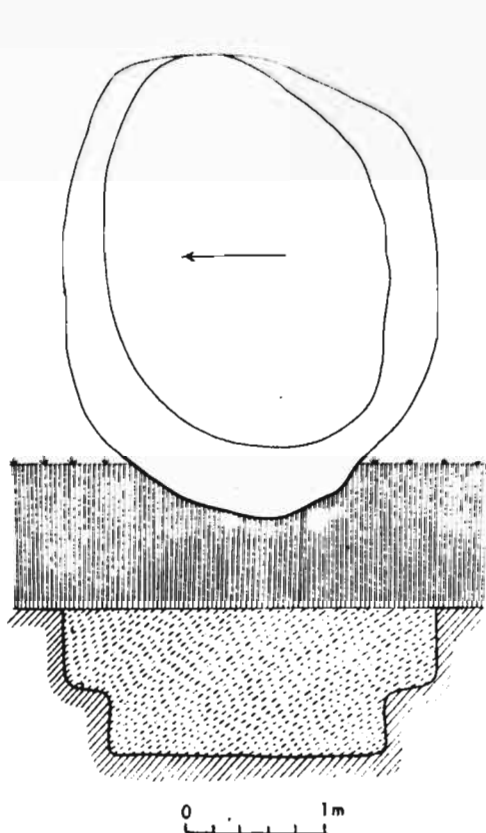
**Nálezy:**

1. Hnedočierny okrajový črep s výčnelkom, zdobený rytou výzdobou (tab. XX: 10).
2. Bledohnedý črep, zdobený rytou výzdobou (tab. XX: 17).
3. Bledohnedý črep, zdobený prerušovanými rytými vodorovnými ryhami (tab. XX: 18).
4. Okrajový črep z bledohnedej guľovitej nádoby s dovnútra vtlačeným výčnelkom (tab. XX: 11).
5. Hnedý črep z tela nádoby, zdobený dvojicami vrypov a deleným výčnelkom (tab. XX: 12).
6. Hnedosivý črep, zdobený šikmo rytými prerušovanými líniami (tab. XX: 16).
7. Zlomok nôžky z nádoby čiernej farby, povrch vyhladený (tab. XX: 15).
8. Bledohnedý črep s malým uškom (tab. XX: 5).

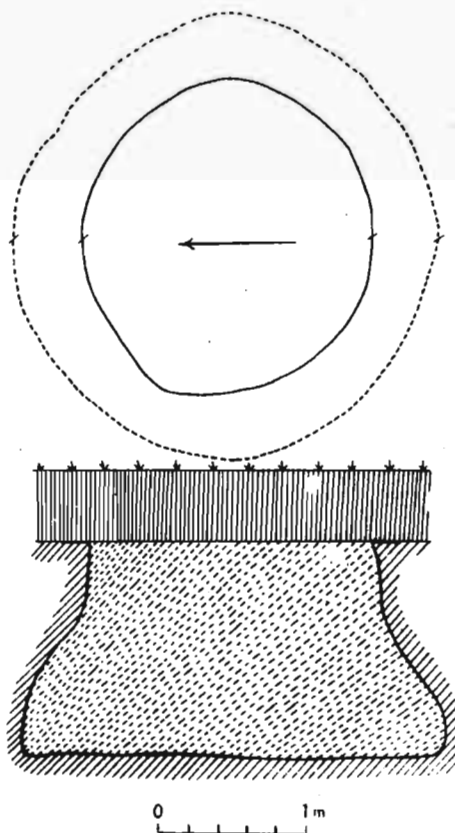
**K u l t ú r n a j a m a 25 (kultúra neurč.)**

V hĺbke 50 cm črtala sa hnedým zásypom jama nepravidelného tvaru (pod hrobom 1/59); smerom k rovnému dnu sa stupňovite zužovala;  $\varnothing$  jamy 130 x 150 cm,  $\varnothing$  dna 98 x 128 cm, h 50 cm (obr. 31).

Výplň jamy obsahovala niekoľko atypických zlomkov črepov a drobné zlomky mazanice.



Obr. 30. Bajč-Vlkanovo.  
Sonda III, kultúrna jama 24.



Obr. 31. Bajč-Vlkanovo.  
Sonda III, kultúrna jama 25.

**K u l t ú r n a j a m a 26 (horizont keramiky zdobenej brázdneným vpi-  
chom)**

Táto jama bola sčasti poškodená vyberaním hliny na výrobu tehál na jar roku 1959. Zachovaná časť jamy črtala sa v hĺbke 40 cm pod ornicou kruhovým tvarom

s bledohnedou výplňou, zahĺbená bola do sprašového podložia. Výplň jamy smerom ku dnu bola tmavšia, premiešaná s veľkým množstvom popola, uhlíkov a mazanice; steny jamy sa smerom k rovnému dnu oblúkovite rozširovali;  $\varnothing$  ústia jamy 200 cm,  $\varnothing$  dna 260 cm, h 120 cm (obr. 32).

Vo výplni sa našli črepy, zvieracie kosti a kusy mazanice.

Nálezy:

1. Zlomok hnedočiernej šálkovitej nádoby s uchom vytiahnutým vysoko nad okraj; telo šálky je zdobené rytou inkrustovanou geometrickou výzdobou (tab. XX: 21).

2. Sivohnedý črep z tela nádoby so zobákovite zahnutým výčnelkom (tab. XIX: 23).

3. Bledohnedý okrajový črep s mierne von vyhnutým okrajom, bez výzdoby (tab. XIX: 28).

4. Sivohnedý črep z tela nádoby, zdobený rytými lomenými ryhami (tab. XX: 22).

**K u l t ú r n a j a m a 27** (stredná doba bronzová - karpatská mohylová kultúra)

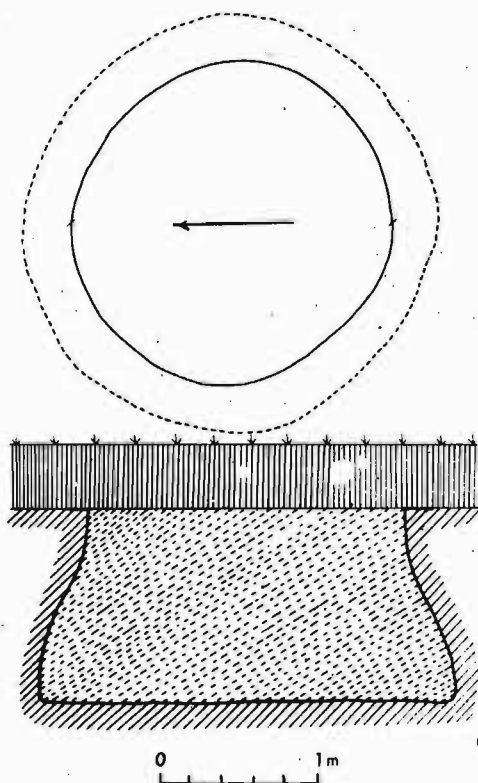
V hĺbke 40 cm pod vrstvou ornice črtala sa tmavou čiernou výplňou kruhovitá jama; steny mala smerom von mierne prehnuté, dno pomerne rovné;  $\varnothing$  jamy 145 cm,  $\varnothing$  dna 130 cm, h 40 cm (obr. 33).

Vo výplni sa našiel neúplný džbánok, črepy ďalšieho džbánka, črepy dvoch misiek, ďalšie črepy a zvieracie kosti.

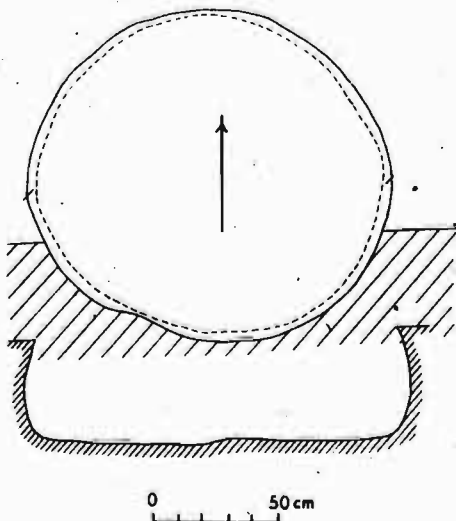
Nálezy:

1. Čiernohnedá miska s rovným, mierne dovnútra vtiiahnutým okrajom, na ktorom sú štyri protiľahlé, nahor vytiahnuté výčnelky; na max. vydutí je malé pásikové uško; v 8 cm,  $\varnothing$  ústia 23,8 cm,  $\varnothing$  dna 11,5 cm (tab. XXI: 5).

2. Šedočierna miska s rovným, mierne dovnútra vtiiahnutým okrajom, na ktorom sú štyri protiľahlé, nahor vytiahnuté jazykovité výčnelky; na max. vydutí je malé



Obr. 32. Bajč-Vlkanovo.  
Sonda III, kultúrna jama 26.



Obr. 33. Bajč-Vlkanovo.  
Sonda III, kultúrna jama 27.



uško, dno rovné, povrch hladný; v 6,8 cm,  $\phi$  ústia 17,8 cm,  $\phi$  dna 8,5 cm (tab. XXI: 7).

3. Čiernohnedá vázovitá nádoba s valcovitým hrdlom a vyhnutým okrajom, pod ktorým je dvojité rytá girlanda; nádoba je na hrdle zdobená rytými vodorovnými líniami, na rozhraní hrdla a tela vodorovným pásom jamiek, na tele dvojitémi križujúcimi sa ryhami a zväzkami zvislých trojíc rytých rýh, v každom trojuholníku vzniknutom prekrížením rýh je v strede kruhová jamka; dno tvorí malá nôžka, vysoká 1 cm; v 19 cm,  $\phi$  ústia 14 cm,  $\phi$  max. vydutia 17 cm,  $\phi$  dna 6,4 cm (tab. XXI: 10).

4. Hnedosivá džbánkovitá nádoba s von vyhnutým okrajom, na ktorom sú tri jazykovité, nadol stiahnuté výčnelky; od okraja po rozhranie hrdla a tela nádoby klenie sa pásikové uško; telo je zdobené zvislými ryhami, dno mierne odsadené - rovné; v 12,8 cm,  $\phi$  ústia 11,3 cm,  $\phi$  dna 7 cm (tab. XXI: 2).

#### Kultúrna jama 28 (doba halštatská)

Črtala sa v hĺbke 40 cm pod vrstvou ornice kruhovým tvarom a tmavou humusovitou výplňou; steny sa smerom k rovnému dnu rozširovali;  $\phi$  jamy 120 cm,  $\phi$  dna 160 cm, h 55 cm (obr. 34).

Vo výplni, v ktorej bolo veľa popola, našla sa miskovitá nádoba, črepy, mazanica a zvieracie kosti.

#### Nálezy:

1. Bledohnedý črep zo zrnitého materiálu z väčšej nádoby, s masívnym vodorovným výčnelkom (tab. XXI: 4).

2. Bledohnedý črep z tela nádoby, zdobený prekríženými šikmými ryhami (tab. XXI: 8).

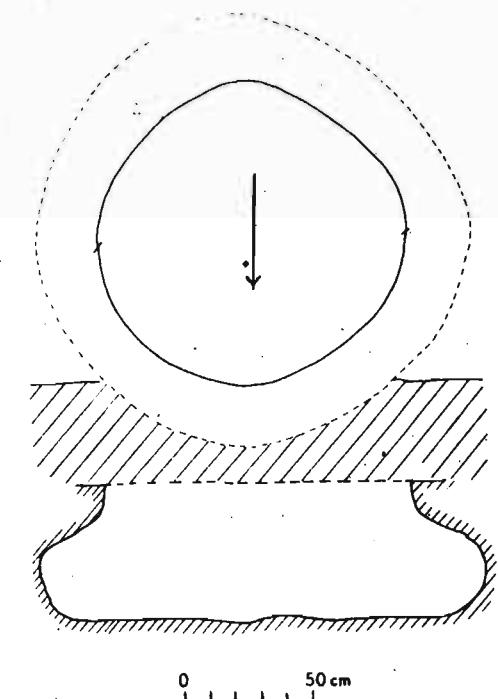
3. Masívny črep z tela bledohnedej nádoby hrncovitého tvaru s vodorovným, v strede mierne stlačeným výčnelkom (tab. XXI: 11).

4. Čiernohnedý črep z tela nádoby, zdobený členeným plastickým pásikom (tab. XXI: 9).

5. Čiernohnedý črep s tela nádoby, zdobený členeným plastickým pásikom (tab. XXI: 13).

6. Okrajový črep zo sivočiernej miskovitej nádoby s torčovaným okrajom a hladným povrchom (tab. XXI: 6).

7. Hnedočierne pásikové uško z nádoby, vysoko prečnievajúce okraj, povrch hladný (tab. XXI: 12).



Obr. 34. Bajč-Vlkanovo.  
Sonda III, kultúrna jama 28.

8. Hnedočierny okrajový črep z pohárovitej nádoby s rovno zrezaným okrajom, povrch vyhladený (tab. XXI: 1).

9. Miskovitá nádoba hnedočiernej farby, s von vyhnutým okrajom a mierne odsadeným dnom; pod hrdlom (nad maximálnym vydutím) je pásikové uško; v 14,3 cm,  $\phi$  ústia 24 cm,  $\phi$  dna 10 cm,  $\phi$  max. vydutia 24 cm, š uška 2 cm (tab. XXI: 14).

K u l t ú r n a   j a m a   29 (doba halštatská)

Kruhová jama črtala sa humusovitou výplňou; mala priemer 140 cm, steny boli mierne zošíkmené; jama v profile mala kotlíkovitý tvar, smerom k mierne prehnutému dnu sa zužovala;  $\varnothing$  dna 120 cm, h 70 cm (obr. 35, tab. II: 5).

Z výplne sa získali črepy z väčších zásobnicových nádob a kúsky mazanice. V hline bolo veľké množstvo popola. Jama bola porušená laténskou chatou 6.

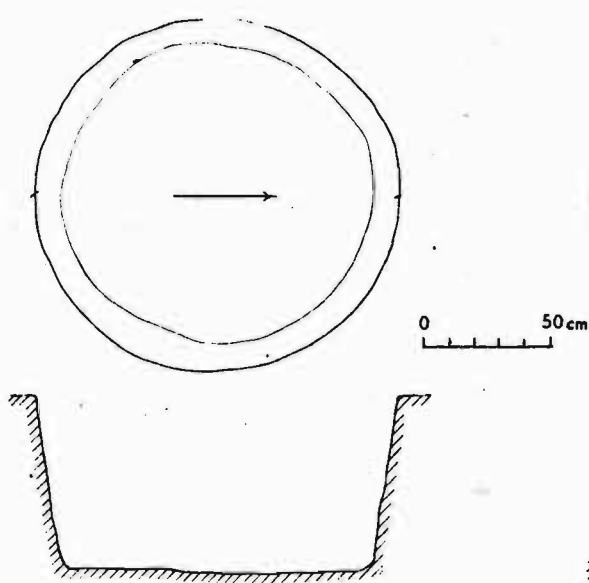
Nálezy:

1. Hnedý okrajový črep s von vyhnutým okrajom, na povrchu mierne hladný (tab. XXI: 15).
2. Bledohnedý okrajový črep s von vyhnutým okrajom, na povrchu hladný.
3. Okrajový črep z hrdla vázovitej nádoby hnedosivej farby s von vyhnutým okrajom, vyrobenej zo zrnitého materiálu, druhotne prepálený.
4. Hnedosivý okrajový črep z hrdla vázovitej nádoby s rovno zrezaným a von vyhnutým okrajom, na povrchu hladný.

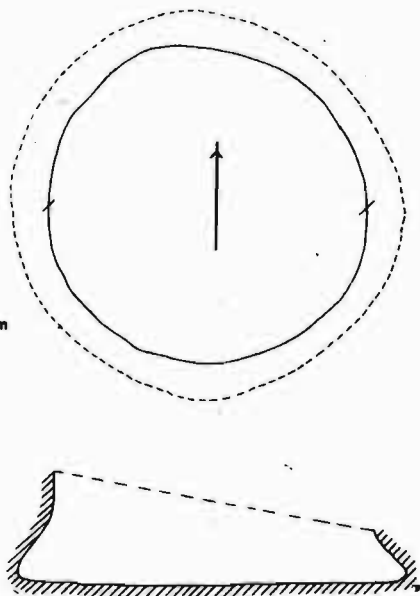
K u l t ú r n a   j a m a   30 (horizont keramiky zdobenej brázdeným vpichom)

Táto jama bola asi z dvoch tretín zničená pri vyberaní hliny na tehly v jar-  
ných mesiacoch; mala vakovitý tvar, bola zahĺbená do sprášového podlažia, steny  
mala oblúkovité a smerom k rovnému dnu sa rozširovala;  $\varnothing$  dna 300 cm (obr. 36).

Vo výplni sa našla neúplná šálka, niekoľko črepov zdobených brázdeným vpichom, hrubo zrnité črepy, zlomok praslena, mazanica a zvieracie kosti.



Obr. 35. Bajč-Vlkanovo.  
Sonda III, kultúrna jama 29.



Obr. 36. Bajč-Vlkanovo.  
Sonda III, kultúrna jama 30.

Nálezy:

1. Bledohnedý okrajový črep s čiernymi ťiakmi zo šálkovitej nádoby, na povrchu zdobený brázdeným vpichom (tab. XXII: 2).
2. Neúplná (doplnená) malá šálka bledohnedej farby s rovno zrezaným okrajom, vysoko vytiahnutým pásikovým uchom a nevýrazným dnom; telo je zdobené zväzkom pílkovitých rýh (brázdený vpich), v 3,6 cm,  $\varnothing$  ústia 8,4 cm,  $\varnothing$  nevýrazného dna 6,6 cm, š uška 2,6 cm (tab. XXII: 8).

3. Bledohnedý črep z tela väčšej nádoby, na povrchu drsný (tab. XXII: 12).
4. Sivohnedý okrajový črep s pásikovým uchom, na povrchu hladený (tab. XXII: 10).
5. Hnedosivé ucho z masívnej zásobnicovej hrubostennej nádoby, vyrobenej z hrubozrnného materiálu, povrch slabo hladený (tab. XXII: 1).
6. Črep sivej farby s vodorovne umiesteným zobákovitým uchom (tab. XXII: 5).
7. Zlomok plochého kruhového praslenu bledohnedej farby (tab. XXII: 7).
8. Bledohnedý okrajový črep z miskovitej nádoby s mierne von vyhnutým okrajom, povrch hladený (tab. XXII: 11).

#### Kultúrna jama 31 (kultúra neurč.)

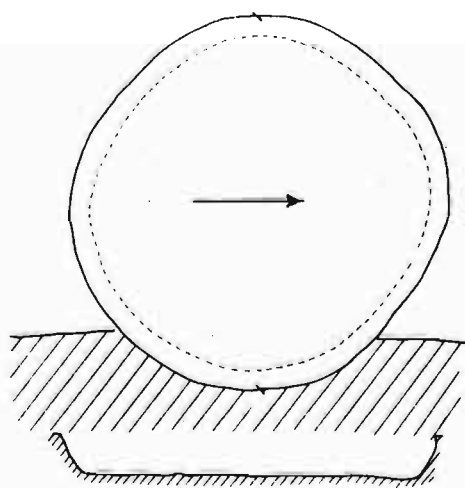
Črtala sa tmavšou výplňou a kruhovým tvarom; steny boli smerom ku dnu mierne zošikmené, dno rovné. Zahĺbená bola zrejme už vo vrstve ornice, kde ju nebolo možné sledovať a siahala až do spraše; zahĺbená časť v spraši bola vlastne len dnom jamy;  $\varnothing$  jamy 150 cm,  $\varnothing$  dna 134 cm, h 16 cm (obr. 37).

Vo výplni sa našli črepy, kúsky mazanice a zvieracie kosti. Črepový materiál bol atypický.

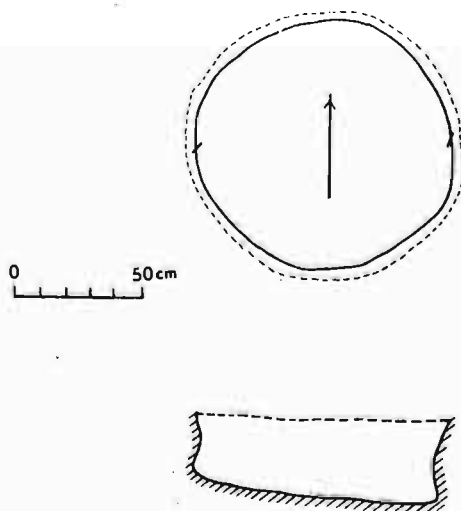
#### Kultúrna jama 32 (eneolit)

Črtala sa pod vrstvou ornice v hĺbke 40 cm kruhovým tvarom s humusovitou výplňou. Hrdlo jamy bolo lievikovite roztvorené, steny sa smerom k mierne prehnutému dnu vakovite rozširovali;  $\varnothing$  jamy 200 cm,  $\varnothing$  dna 212 cm, h 70 cm (obr. 38).

Vo výplni sa našli črepy, kúsky mazanice a zvieracie kosti.



Obr. 37. Bajč-Vlkanovo.  
Sonda III, kultúrna jama 31.



Obr. 38. Bajč-Vlkanovo.  
Sonda III, kultúrna jama 32.

#### Nálezy:

1. Čiernohnedý črep z tela nádoby s vodorovným výčnelkom, povrch drsný (tab. XXII: 16).
2. Čierny okrajový črep z misky s dovnútra vtiahnutým okrajom, na povrchu hladený.
3. Hnedosivý okrajový črep s pásikovým úškom, vyrobený zo zrnitého materiálu, druhotne prepálený (tab. XXII: 18).

4. Bledohnedý okrajový črep z malej nádoby, pod okrajom zdobenej pásom nechtových vrypov (tab. XXII: 13).

5. Hnedočierny črep z tela menšej nádoby s členeným výčnelkom (tab. XXII: 17).

#### K u l t ú r n a j a m a 33 (doba halštatská)

Črtala sa pod vrstvou ornice v hĺbke 40 cm kruhovým tvarom s tmavou humusovitou výplňou; steny boli smerom k rovnému dnu mierne zošikmené;  $\varnothing$  jamy 115 cm,  $\varnothing$  dna 105 cm, h 20 cm (obr. 39).

Vo výplni boli črepy a zlomky mazanice.

#### Nálezy:

1. Časť bledohnedej šálky s čiernymi flakmi s vysoko vytiahnutým profilovaným uškom, povrch hladný; v 5 cm,  $\varnothing$  ústia ca 8 cm,  $\varnothing$  dna ca 4 cm (tab. XXIII: 10).

2. Bledohnedý okrajový črep z menšej nádoby, zdobený tromi vodorovnými žliabkami (tab. XXIII: 4).

3. Hnedočierny okrajový črep z plytkej misky so zesilneným a dovnútra zahnutým okrajom; vnútorná strana je zdobená rytým ornamentom, ktorý bol inkrustovaný (tab. XXIII: 2).

4. Čierny črep z tela menšej nádoby s lešteným povrchom, zdobený na vonkajšej i vnútornej strane (tab. XXIII: 5).

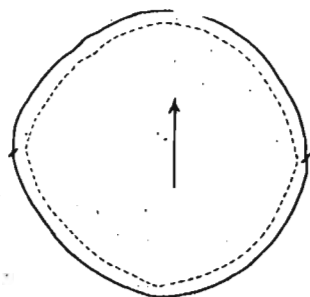
5. Bledohnedý črep z tela nádoby, zdobený hlboko brázdnenými zvislými líniami (tab. XXIII: 3).

6. Bledohnedý črep z tela nádoby, zdobený vodorovným poloblúkovým výčnelkom a zvislými žliabkami (tab. XXIII: 1).

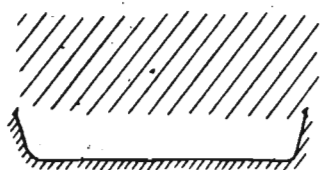
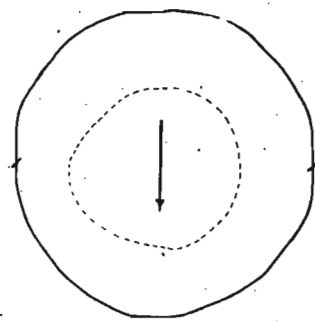
#### K u l t ú r n a j a m a 34 (kultúra neurč.)

Črtala sa v hĺbke 40 cm pod vrstvou ornice kruhovým tvarom s humusovitou výplňou. V profile mala kotlíkovitý tvar, steny sa smerom k rovnému dnu oblúkovo zužovali;  $\varnothing$  otvoru jamy 120 cm, h 50 cm,  $\varnothing$  dna 60 cm (obr. 40, tab. II: 6).

Vo výplni boli črepy (veľmi drobné, atypické zlomky) a kúsky mazanice.



0 50cm



Obr. 39. Bajč-Vlkanovo.  
Sonda III, kultúrna jama 33.

Obr. 40. Bajč-Vlkanovo.  
Sonda III, kultúrna jama 34.

**K u l t ú r n a j a m a 35** (doba halštatská)

Črtala sa pod vrstvou ornice v hĺbke 40 cm kruhovým tvarom s tmavým humusovitým zásypom. V profile mala jama kotlíkovitý tvar, steny oblúkovite prechádzali v rovné dno;  $\varnothing$  jamy 140 cm,  $\varnothing$  dna 70 cm, h 70 cm (obr. 41).

Z výplne sa získalo niekoľko črepov, zlomky mazanice a málo zvieracích kostí. Nálezy:

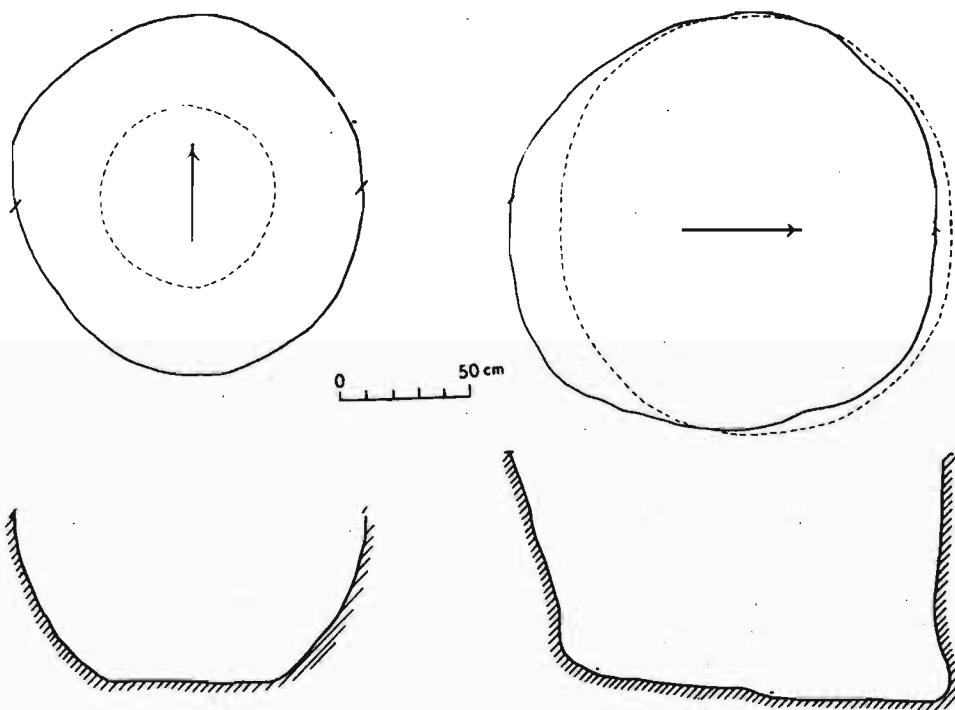
1. Hnedosivý črep z tela nádoby, s výčnelkom ohraničeným z oboch strán jamkami (tab. XXIII: 7).

2. Hnedočierny črep z tela nádoby, zdobený zvislým ryhovaním.

**K u l t ú r n a j a m a 36** (horizont keramiky zdobenej brázdeným vpichom)

Črtala sa v hĺbke 40 cm kruhovým tvarom s hnedastým zásypom so zlomkami mazanice. Otvor jamy bol kruhový, steny zošikmené, dno mierne zošikmené - rozšírené;  $\varnothing$  jamy 170 cm,  $\varnothing$  dna 155 cm, h 100 cm (obr. 42, tab. III: 1).

Vo výplni sa našli črepy, zlomok praslena a zvieracie kosti. Jama bola v južnej časti porušená zahĺbením slovanskej chaty 7.



Obr. 41. Bajč-Vlkanovo.  
Sonda III, kultúrna jama 35.

Obr. 42. Bajč-Vlkanovo.  
Sonda III, kultúrna jama 36.

**Nálezy:**

1. Bledohnedý črep z tela nádoby, zdobený zvislým výčnelkom, predeleným v strede stlačením a ohraničeným z hornej časti dvoma jamkami (tab. XXIII: 6).

2. Sivý črep z tela nádoby, zdobený volútami, ktoré sú prerušované jamkami (tab. XXIII: 14).

3. Zlomok plochého kruhového praslena bledohnedej farby (tab. XXIII: 9).

4. Hnedosivý okrajový črep zo šálky, zdobený rastlinným motívom robeným brázdeným vpichom (tab. XXIII: 13).

5. Hnedosivý okrajový črep zo šálky, zdobený brázdeným vpichom (tab. XXIII: 8).

6. Bledohnedý črep zo šálkovitej nádoby, zdobený brázdeným vpichom (tab. XXIII: 15).

K u l t ú r n a j a m a 37 (horizont keramiky zdobenej brázdeným vpichom)  
Črtala sa v hĺbke 50 cm pod silnejšou vrstvou ornice tmavšou výplňou s malými zlomkami mazanice. V pôdoryse mala oválny tvar, steny boli mierne zošíkmené a dno vo východnej polovici zúžené o 10 cm;  $\varnothing$  jamy 195 x 275 cm,  $\varnothing$  dna 252 cm, h 98 cm (obr. 43, tab. III: 2).

Vo výplni sa našli črepy, dolná časť džbánka, kostené nástroje (hladidlá) a zvieracie kosti.

Nálezy:

1. Bledohnedý črep zdobený rytou výzdobou (brázdeným vpichom), vyplnenou inkrustáciou (tab. XXIII: 21).

2. Bledohnedý okrajový črep s uchom z hrncovitej nádoby, povrch drsný, druhej strane vypálený (tab. XXIII: 11).

3. Črep z menšej nádoby, zdobený rytou, červeno maľovanou výzdobou; železová keramika (tab. XXIII: 24).

4. Masívny bledohnedý črep z tela väčšej nádoby so zobákovitým, dolu stiahnutým uchom, povrch mierne hladký.

5. Poškodené kostené hladidlo; d 12 cm, š 4 cm (tab. XXIII: 18).

6. Kostené hladidlo, na jednom konci zaoblené; d 15,5 cm, š 4,5 cm (tab. XXIII: 20).

7. Ploché kostené hladidlo, na jednom konci zaoblené; d 14 cm, š 4 cm (tab. XXIII: 19).

8. Dolná časť džbána sivočiernej farby, zdobená geometrickým ornamentom (brázdený vpich); v 7,4 cm,  $\varnothing$  10 cm,  $\varnothing$  max. vydutia 11 cm,  $\varnothing$  rovného dna 5,6 cm (tab. XXIII: 17).

9. Hrncovitá nádoba bledohnedej farby s nízkym hrdlom a rovným okrajom, zdobeným presekávaním; na maximálnom vydutí má dve protiľahlé ušká, dno je mierne odsadené - rovné, povrch drsný; v 43 cm,  $\varnothing$  ústia 36 cm,  $\varnothing$  max. vydutia 42 cm,  $\varnothing$  dna 14 cm (tab. XXIII: 22).

K u l t ú r n a j a m a 38 (horizont keramiky zdobenej brázdeným vpichom)  
Črtala sa v hĺbke 40 cm pod vrstvou ornice tmavšou hnedou výplňou s drobnými zlomkami mazanice. V pôdoryse mala kruhový tvar, hrdlo jamy bolo lievikovite roztvorené a siahalo do hĺbky 60 cm; steny sa vakovite rozširovali a prechádzali v rovné dno;  $\varnothing$  jamy 210 cm,  $\varnothing$  dna 290 cm, h 110 cm (obr. 44).

Z výplne sa získali črepy, kamenná sekerka, mazanica a zvieracie kosti. Do výplne jamy sa dostali z podlažia črepy volútovej keramiky.

Nálezy (1-4 - horizont keramiky s brázdeným vpichom; 5-19 - volútovo-železová keramika):

1. Bledohnedý črep s tmavšími ťlakmi, so stopou po ulomenom ušku, pod ktorým sú dva oproti sebe umiestené polkruhové plastické pásy (tab. XXIV: 11).

2. Bledohnedý okrajový črep s tmavšími ťlakmi, s rovno zrezaným okrajom, bez výzdoby (tab. XXV: 6).

3. Kamenná sekerka sivočiernej farby, spodná strana rovná, ostrie zabrušené - oblúkovité; d 4,4 cm, š 4,3 cm, hr 1 cm (tab. XXIV: 15).

4. Časť (asi tretina) čiernohnedej šálky, zdobenej brázdeným vpichom, okraj rovný, dno nevýrazné; rekonštruovaná (tab. XXIV: 8).

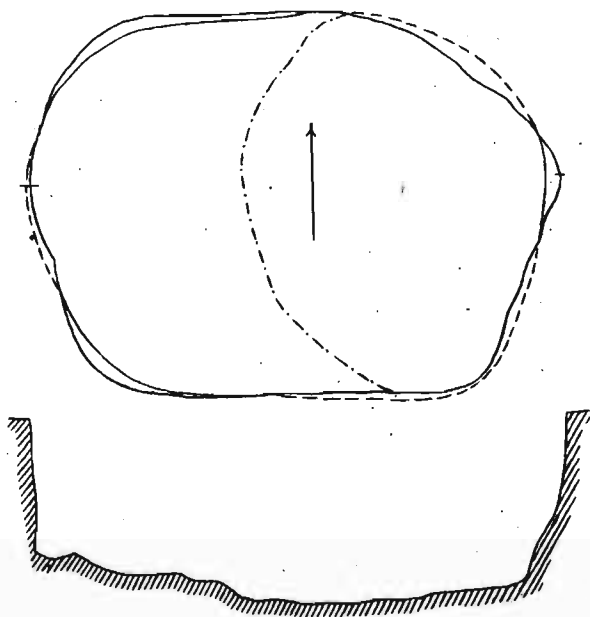
5. Hnedočierny črep z tela guľovitej nádoby, na povrchu hladený, s rytou výzdobou (tab. XXIV: 1).

6. Čierny okrajový črep z guľovitej nádoby, na povrchu leštený, s rytou výzdobou a jamkami (tab. XXIV: 2).

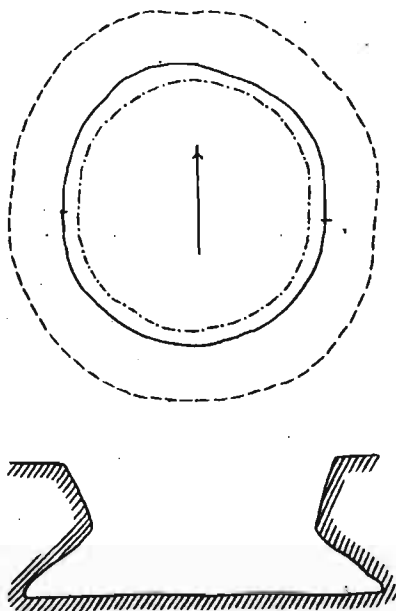
7. Čiernohnedý črep od dna guľovitej nádoby, na povrchu hladený, zdobený jamkami, ktoré sú prerušované líniami (tab. XXIV: 5).

8. Bledohnedý črep z tela guľovitej nádoby, s rytou výzdobou tvaru notových hlavičiek (tab. XXV: 8).

9. Zlomok nůžky zo sivočiiernej nádoby, zdobenej troma vodorovnými líniami, prerušovanými trojicami jamôk (tab. XXIV: 13).



Obr. 43. Bajč-Vľkanovo.  
Sonda III, kultúrna jama 37.



Obr. 44. Bajč-Vľkanovo.  
Sonda III, kultúrna jama 38.

10. Hnedosivý črep z tela malej, tenkostennej guľovitej nádoby, zdobený trojitými rytými líniami, prerušovanými trojicami jamôk (tab. XXIV: 7).

11. Bledohnedý črep z tela guľovitej nádoby, s rytou geometrickou výzdobou a jamkami (tab. XXV: 10).

12. Sivočierny okrajový črep z guľovitej nádoby, zdobený trojicami vodorovných a oblúkovitých rýh, prerušovaných vrypami (tab. XXV: 1).

13. Sivý črep z tela guľovitej nádoby, zdobený rytím, povrch mierne hladený (tab. XXIV: 6).

14. Bledohnedý črep z tela pomerne hrubostennej guľovitej nádoby, zdobený nechťovými vrypami usporiadanými do tvaru vetvičky (tab. XXV: 9).

15. Bledohnedý črep z tela nádoby, s uškom v profile i v priereze polkruhového tvaru (tab. XXIV: 4).

16. Sivohnedý črep z tela nádoby s uškom, na povrchu drsný, vyrobený z hrubšieho materiálu (tab. XXV: 5).

17. Bledohnedý črep z tela nádoby s kruhovým výčnelkom, prevrtaným kruhovým otvorom (tab. XXV: 7).

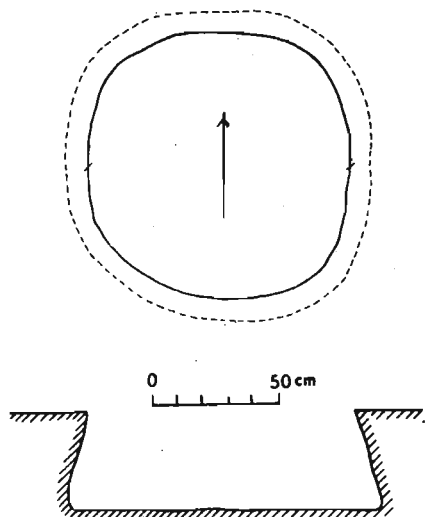
18. Hnedý okrajový črep z guľovitej nádoby, na povrchu mierne hladený (neolit; tab. XXV: 3).

19. Hnedý črep z tela nádoby s hrubšími stenami, s vodorovným výčnelkom predeleným stlačením (neolit; tab. XXV: 11).

#### K u l t ú r n a j a m a 39 (doba halštatská)

Jama kruhového pôdorysu črtala sa v hĺbke 40 cm tmavočiernym zásypom; steny sa smerom k rovnému dnu mierne rozširovali;  $\varnothing$  jamy 105 cm,  $\varnothing$  dna 125 cm, h 40 cm (obr. 45, tab. III: 3).

Vo výplni boli črepy.



Obr. 45. Bajč-Vlkanovo.  
Sonda III, kultúrna jama 39.

#### Nálezy:

1. Bledohnedý okrajový črep z vázovitej nádoby s vyhnutým okrajom, členeným jamkami; na max. vydutí je nalepený členený plastický pásik (tab. XXV: 14).

2. Sivohnedý črep z tela nádoby s polkruhovým výčnelkom, ktorý je členený prstovaním (tab. XXV: 15).

3. Časť hnedej šálky s čiernymi ťlakmi, okraj je mierne von vyhnutý, uško prečnieva nad okraj, povrch hladný (tab. XXV: 12).

4. Okrajový črep z hnedej vázovitej nádoby s von vyhnutým okrajom, povrch hladný.

5. Hnedočierny okrajový črep z hrncovitej nádoby s masívnym uškom (tab. XXV: 13).

#### K u l t ú r n a j a m a 40 (kultúra s volútovou keramikou)

Črtala sa hnedastým zásypom a kruhovým tvarom v hĺbke 40 cm, smerom k rovnému dnu sa zužovala;  $\varnothing$  jamy 180 cm,  $\varnothing$  dna 160 cm, h 60 cm (obr. 46).

Vo výplni sa našli črepy a zvieracie kosti.

#### Nálezy:

1. Bledohnedý okrajový črep s rovným okrajom, na povrchu hladný.

2. Črep bledohnedej farby z tela hrubostennej nádoby, s deleným vodorovným výčnelkom (tab. XXVI: 4).

3. Bledohnedý črep s čiernymi ťlakmi, s rytou výzdobou a jamkami (tab. XXVI: 2).

4. Bledohnedý črep z tela väčšej hrubostennej nádoby, zdobený nepravidelnými vrypami (tab. XXVI: 1).

5. Bledohnedý črep z guľovitej nádoby, zdobený rytím (tab. XXVI: 9).

6. Bledohnedý črep z tela nádoby, s kruhovým gombíkovitým výčnelkom (tab. XXVI: 18).

#### K u l t ú r n a j a m a 41 (doba halštatská)

Črtala sa po strhnutí vrstvy ornice v hĺbke 40 cm kruhovým tvarom s čiernou výplňou. Zahĺbenie jamy siahalo pravdepodobne aj do ornice, tu ho však pre rovnaké sfarbenie nebolo možné sledovať. Nízke steny miernym zošíkmením prechádzali v pomerne rovné dno;  $\varnothing$  jamy 116 cm,  $\varnothing$  dna 100 cm, h 15-17 cm (obr. 47).

Vo výplni sa našli črepy.

#### Nálezy:

1. Bledohnedý črep z tela menšej nádoby, zdobený zvislými ryhami (tab. XXVI: 7).



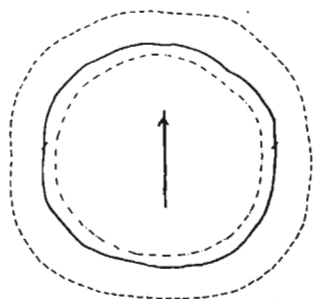
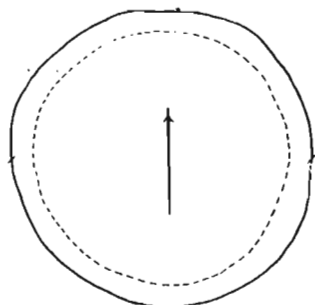
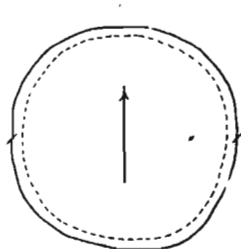
2. Čiernohnedý črep od dna nádoby, s odsadeným fragmentom dna, zdobený rytou výzdobou (tab. XXVI: 10).

3. Hnedočierny črep z tela nádoby, zdobený zvislými žliabkami (tab. XXVI: 5).

4. Hnedočierny črep z tela nádoby, zdobený vodorovnými žliabkami.

5. Čiernohnedý črep z tela nádoby, zdobený šikmým žliabkovaním a jamkami (tab. XXVI: 12).

6. Bledohnedý črep z tela nádoby, s malým uškom polkruhového prierezu, na povrchu mierne hladený (tab. XXVI: 6).



0 50cm



Obr. 46. Bajč-Vlkanovo. Sonda III, kultúrna jama 40.

Obr. 47. Bajč-Vlkanovo. Sonda III, kultúrna jama 41.

Obr. 48. Bajč-Vlkanovo. Sonda III, kultúrna jama 42.

K u l t ú r n a j a m a 42 (horizont keramiky zdobenej brázdovým vpichom)

Črtala sa po strhnutí ornice v hĺbke 40-50 cm hnedastou výplňou s drobnými kúskami mazanice. Hrdlo jamy bolo lievikovite roztvorené a siahalo do hĺbky 56 cm, steny sa smerom k rovnému dnu vakovite rozširovali;  $\varnothing$  jamy 180 cm;  $\varnothing$  dna 220 cm, h 90 cm (obr. 48, tab. III: 4).

Vo výplni sa našli črepy a zvieracie kosti.

Nálezy:

1. Zlomok plochého kruhového praslenu, na jednej strane bledohnedý, na druhej strane čierny, s kruhovým otvorom v strede (tab. XXVI: 11).

2. Šedočierny črep z tela nádoby so stopou po ulomenom pásikovom ušku, po obidvoch stranách stopy uška je rytý geometrický ornament robený brázdovým vpichom.

3. Bledohnedý okrajový črep zo šáľkovitej nádoby, na povrchu mierne hladený, zdobený geometrickou výzdobou brázdovým vpichom, vruborezom a vpichmi (tab. XXVI: 13).

4. Bledohnedý črep s uškom kruhového prierezu, na povrchu mierne drsný (tab. XXVI: 17).

5. Hnedosivý črep z tela väčšej hrncovitej nádoby s pásikovým uškom (tab. XXVI: 21).

6. Okrajový črep zo sivohnedej hrncovitej nádoby s rovným okrajom, na povrchu mierne hladený (tab. XXVI: 8).

7. Bledohnedý okrajový črep z väčšej nádoby s rovným okrajom.

8. Masívny črep z tela bledohnedej hrncovitej nádoby s väčším pásikovým uškom, na hornej strane v priereze zaobleným (tab. XXVI: 20).

9. Sivohnedý črep z tela hrncovitej nádoby s masívnym pásikovým uškom, na povrchu drsný (tab. XXVI: 16).

10. Sivohnedý črep z tela tenkostennej guľovitej nádoby, zdobený rytými volútami (volútová keramika; tab. XXVI: 3).

11. Bledohnedý okrajový črep z bombovitej nádoby, na povrchu mierne hladený, s vodorovným výčnelkom, zdobeným jamkami (volútová keramika; tab. XXVI: 15).

12. Bledohnedý črep z tela nádoby, na povrchu mierne hladený, so zvislým výčnelkom (eneolit?; tab. XXVI: 22).

K u l t ú r n a j a m a 43 (zmiešaná volútová a železovská keramika)

Kruhovitá jama črtala sa v hĺbke 40 cm pod vrstvou ornice hnedým zásypom s väčším množstvom zlomkov mazanice. Hrdlo jamy bolo lievikovite roztvorené, steny sa smerom k pomerne rovnému dnu baňato rozširovali;  $\varnothing$  jamy 220 cm,  $\varnothing$  dna 208 cm, h 134 cm (obr. 49).

Vo výplni jamy bolo v hline primiešané väčšie množstvo popola, hlavne v hĺbke 100-134 cm; našli sa v nej črepy, zvieracie kosti a kamenné drvidlo.

Nálezy:

1. Bledohnedý črep z guľovitej nádoby s tmavšími škvrnami, na povrchu vyhladený, zdobený vodorovnými a oblúkovitými vrypami, prerušovanými líniami (železovský typ; tab. XXVII: 8).

2. Okrajový črep z guľovitej nádoby sivej farby, na povrchu vyhladený, s výzdobou tvaru notových hlavičiek (volútová keramika; tab. XXVII: 15).

3. Zlomok výčnelku vo funkcii uška, modelovaného do tvaru akoby zvieracej hlavičky, z nádoby čiernej farby (tab. XXVII: 14).

4. Hnedosivý tenkostenný črep z okraja guľovitej nádobky, na povrchu hladený, zdobený rytými volútami, ktoré sú prerušované a ukončené jamkami (volútová keramika; tab. XXVII: 4).

5. Hnedosivý črep z tela nádoby, zdobený poloblúkovitými prerušovanými rytými líniami.

6. Bledohnedý okrajový črep z guľovitej tenkostennej nádoby s rytou výzdobou.

7. Čiernohnedý črep z tela pomerne hrubostennej guľovitej nádoby s rytou výzdobou (volútová keramika; tab. XXVII: 17).

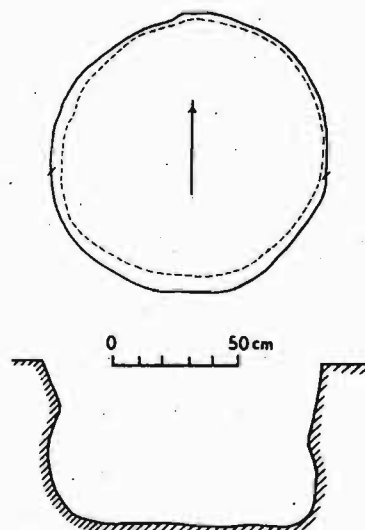
8. Hnedočierny črep z tela guľovitej nádoby, so stopami po ulomených výčnelkoch alebo ušku, s rytou výzdobou (volútová keramika; tab. XXVII: 11).

9. Sivohnedý črep z tela hrncovitej nádoby s masívnym uchom, na povrchu hladený (tab. XXVI: 19).

10. Bledohnedý črep z tela hrncovitej nádoby, s vodorovným deleným výčnelkom (neolit?; tab. XXVII: 10).

11. Bledohnedý okrajový črep s dovnútra vtiiahnutým okrajom, pod ktorým je zvislý výčnelok (tab. XXVII: 13).

12. Bledohnedý črep z hrubostennej bombovitej nádoby, zdobený na povrchu plastickými členenými pásikmi a rytou výzdobou (volútová keramika; tab. XXVII: 2).



Obr. 49. Bajč-Vlkanovo. Sonda III, kultúrna jama 43.

13. Sivohnedý okrajový črep z guľovitej nádoby s mierne dovnútra vtiahnutým okrajom, na povrohu mierne hladný, zdobený pásmi vodorovných a šikmých vrypov (tab. XXVII: 3).

V hornej vrstve jamy bolo niekoľko nálezov patriacich horizontu keramiky zdobenej brázdneným vpichom (čís. 14-16).

14. Plochý kruhový praslen bledohnedej farby, s kruhovým otvorom v strede a s trojitou rytou výzdobou (lomené línie do tvaru hviezdice), brázdnený vpich (tab. XXVII: 5).

15. Bledohnedý črep z tela šálkovitej nádoby, zdobený šikmými ryhami, brázdnený vpich (tab. XXVI: 14).

16. Hnedočierny okrajový črep zo šálky s mierne von vyhnutým, zdobený na povrchu dvojitou vetvičkou položenou vodorovne a zvisle, robenou brázdneným vpichom (tab. XXVII: 9).

#### K u l t ú r n a j a m a 44 (volútová keramika)

Kruhová jama črtala sa hnedastým zásypom v hĺbke 40 cm pod vrstvou ornice; steny boli veľmi málo zošikmené, dno pomerne rovné;  $\varnothing$  jamy 170 cm,  $\varnothing$  dna 155 cm, h 93 cm (obr. 50, tab. III: 5).

Z výplne sa získali neolitické črepy, nástroj z parohu a zvieracie kosti.

#### Nálezy:

1. Hnedočierny črep z tela masívnej nádoby s nadol stiahnutým, vodorovne umiesteným uchom, ktoré je zdobené ryhovaním, na povrchu vyhladený (tab. XXVIII: 5).

2. Bledohnedý črep z hrubostennej nádoby s vodorovným výčnelkom, ktorý je na oboch koncoch ohraničený jamkami (tab. XXVIII: 4).

3. Poškodený kostný nástroj z hrubej dutej kosti, prevrtaný kruhovým otvorom, d 13 cm,  $\varnothing$  4 cm (tab. XXVIII: 6).

4. Bledohnedý črep s uškom, na povrchu mierne hladný (tab. XXVIII: 9).

5. Hnedý črep z tela guľovitej nádoby, na povrchu zdobený neohtovými vrypami (tab. XXVIII: 3).

6. Bledohnedý črep z tela nádoby s gombíkovitým, dovnútra vtláčeným výčnelkom (tab. XXVIII: 14).

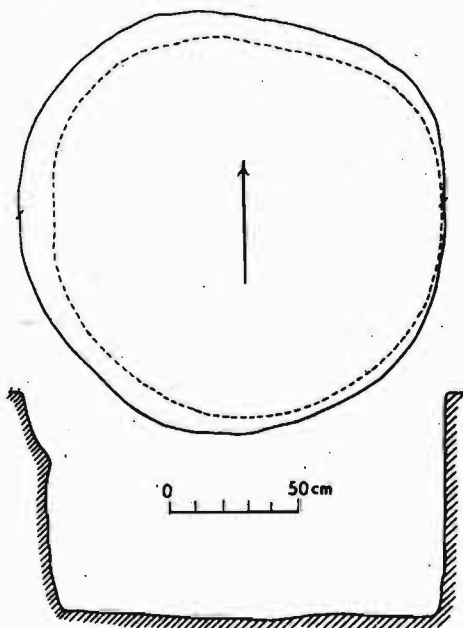
7. Hnedočierny okrajový črep s rovným, jamkami členeným okrajom (tab. XXVIII: 1).

8. Hnedosivý okrajový črep z bombovitej nádoby, zdobený rytými líniami, ktoré sú prerušované jamkami (tab. XXVIII: 8).

9. Hnedý črep z tela guľovitej nádoby, zdobený plastickým členeným pásikom (tab. XXVIII: 7).

10. Bledohnedý okrajový črep z tenkostennej nádoby s vodorovne nasadeným uškom, na povrchu hladný (tab. XXVIII: 12).

11. Bledohnedý črep z tela malej tenkostennej nádoby, zdobený lomenými šikmými rytými ryhami, ktoré sú ukončené vpichmi (tab. XXVIII: 2).



Obr. 50. Bajč-Vľkanovo.  
Sonda III, kultúrna jama 44.

**K u l t ú r n a   j a m a   45** (volútová keramika)

Oválna jama črtala sa hnedastou výplňou tesne pod ornitou v hĺbke 40 cm; steny mala kolmé, dno zošikmené;  $\varnothing$  jamy 182 x 230 cm,  $\varnothing$  dna 172 x 226 cm, h 50-80 cm (obr. 51).

Vo výplni boli črepy a zlomky zvieracích kostí.

**Nálezy:**

1. Sivohnedý okrajový črep z tela guľovitej nádoby, zdobený rytím, na povrchu hladený (tab. XXVIII: 11).

2. Bledohnedý črep z tela guľovitej nádoby s výčnelkom, povrch hladený (tab. XXX: 6).

3. Hnedočierny okrajový črep z guľovitej nádoby, zdobený motívom v podobe notových hlavičiek a vodorovným, v strede stlačeným výčnelkom, ktorý je zvisle prevrátený kruhovým otvorom (tab. XXX: 1).

4. Hnedý črep z tela guľovitej nádoby, na povrchu leštený, zdobený rytím (tab. XXX: 5).

5. Hnedosivý črep z masívnejšej nádoby s vodorovne uloženým, na okraji presekávaným uchom (tab. XXX: 4).

6. Okrajový črep z čiernohnedej guľovitej nádoby s dovnútra vtiiahnutým okrajom, zdobený dvojicou gombíkovitých výčnelkov (tab. XXVIII: 13).

7. Bledohnedý črep z tela nádoby, s gombíkovitým výčnelkom, ktorý je v strede vtlačený dovnútra (tab. XXX: 2).

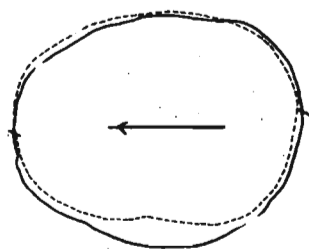
8. Masívny hnedý črep z tela guľovitej nádoby; na pomerne vyhladenom povrchu má vodorovný trojitý výčnelok s dovnútra vtlačeným stredom (tab. XXVIII: 15).

9. Časť guľovitej, sivohnedej, na povrchu vyhladenej nádoby (tab. XXX: 3).

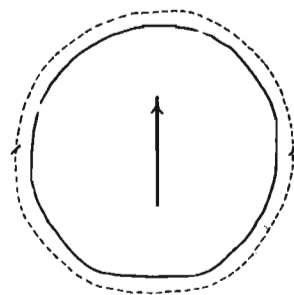
**K u l t ú r n a   j a m a   46** (doba halštatská)

Kruhovitá jama črtala sa v hĺbke 40 cm tmavšou humusovitou výplňou, smerom k rovnému dnu sa steny rozširovali;  $\varnothing$  jamy 200 cm,  $\varnothing$  dna 220 cm, h 40 cm (obr. 52, tab. III: 6).

Vo výplni sa našli črepy a zvieracie kosti.



Obr. 51. Bajč-Vlkanovo.  
Sonda III, kultúrna jama 45.



Obr. 52. Bajč-Vlkanovo.  
Sonda III, kultúrna jama 46.

**Nálezy:**

1. Šedočierny okrajový črep s rovným okrajom a gombíkovitým výčnelkom (tab. XXX: 9).

2. Sivý črep z tela nádoby, zdobený zvislým žliabkovaním (tab. XXX: 8).

3. Hnedý črep z tela nádoby, zdobený plastickým členeným pásikom (tab. XXX: 7).
4. Hnedý črep z tela nádoby, zdobený plastickým členeným pásikom (tab. XXX: 10).

K u l t ú r n a j a m a 47 (horizont keramiky zdobenej brázdovým vpí-  
chom)

Kruhový obrys jamy ťrtaľ sa v hĺbke 50 cm hnedastým zásypom, steny sa vako-  
vite rozširovali, dno bolo rovné;  $\varnothing$  jamy 200 cm,  $\varnothing$  dna 260 cm, h 90 cm (obr. 53).

Vo výplni sa zistili črepy, zlomok hlineného závažia, ploché kostené šidlo,  
zvieracie kosti a zlomky mazanice.

Nálezy:

1. Ploché, na jednom konci zahrotené kostené šidlo, d 4 cm (tab. XXX: 11).
2. Bledohnedý črep z tela nádoby, zdobený brázdovým vpíchom (tab. XXX: 12).
3. Hnedosivý črep, výzdoba je robená brázdovým vpíchom a vyplnená inkrus-  
tačnou hmotou (tab. XXX: 17).
4. Zlomok hlineného závažia bledohnedej farby, v hornej časti prevrtaný  
kruhovým otvorom (tab. XXX: 16).
5. Hnedosivý okrajový črep s mierne dovnútra vtiahnutým okrajom, zdobený  
radmi vrypov (neolit; tab. XXX: 14).
6. Hnedočierny okrajový črep z guľovitej nádoby, zdobený rytím (neolit;  
tab. XXX: 13).
7. Bledohnedý črep z tela hrubostennej nádoby, zdobený motívom v podobe  
vetvičky z nechtovitých vrypov (neolit; tab. XXX: 15).

K u l t ú r n a j a m a 48 (železovský typ)

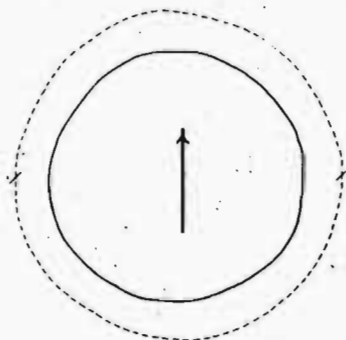
Kruhový obrys jamy ťrtaľ sa v hĺbke 50 cm bledohnedou výplňou, steny sa  
smerom k rovnému dnu zužovali;  $\varnothing$  jamy 160 cm,  $\varnothing$  dna 140 cm, h 42 cm (obr. 54).

Vo výplni sa našlo niekoľko črepov.

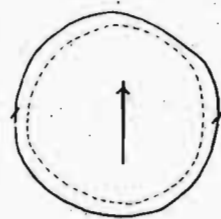
Nálezy:

1. Čiernohnedý črep z guľovitej nádoby, zdobený dvojicami rytých, vodorov-  
ných, vrypmi ukončených líní (tab. XXX: 18).

2. Črep čiernohnedej farby, zdobený  
dvojicami prstom vtlačených jamiek, uspo-  
riadaných do pásu (tab. XXX: 19).



0 50cm



Obr. 53. Bajč-Vľkanovo.  
Sonda III, kultúrna jama 47.

Obr. 54. Bajč-Vľkanovo.  
Sonda III, kultúrna jama 48.

3. Hnedý okrajový črep z guľovitej nádoby, slabo rytá výzdoba (tab. XXX: 21).

#### Kultúrna jama 49 (železovský typ)

Neolitická kultúrna jama, porušená eneolitickou kultúrnou jamou 37; črtala sa v hĺbke 45 cm pod vrstvou ornice. Mala kruhový tvar, rovné dno a na východnej strane bola stupňovite členená;  $\varnothing$  jamy 200 cm, h 50 cm (obr. 55).

Výplň jamy tvorila bledohnedá pôda; získali sa z nej črepy, zvieracie kosti a zlomok kamennej podložky - žarnova.

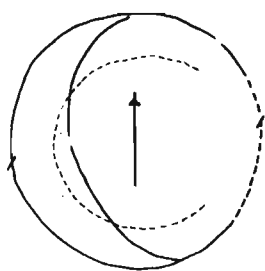
#### Nálezy:

1. Hnedočierny črep z tela nádoby, s rytou výzdobou (tab. XXXI: 2).
2. Okrajový črep z guľovitej nádoby, zdobený rytým ornamentom, pozostávajúcím z vodorovných rýh, vlnoviek a šikmých dvojíc línií prerušovaných vrypmi, na vnútornej strane je črep pomaľovaný červenou farbou (tab. XXX: 20).
3. Sivočierny črep z tela guľovitej nádoby, s rytou výzdobou pozostávajúcou z lomených rýh, prerušovaných vrypmi (tab. XXX: 22).
4. Hnedočierny okrajový črep z hrdla šálkovitej nádoby, zdobený rytým ornamentom (tab. XXXI: 1).

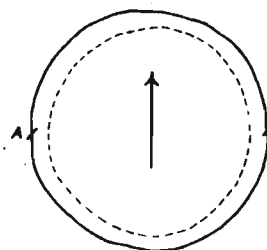
#### Kultúrna jama 50 (železovský typ)

Kruhový obrys jamy črtal sa hnedým zásypom v hĺbke 50 cm pod vrstvou ornice; v profile mala jama kotlíkovitý tvar s mierne zošikmenými stenami a rovným dnom;  $\varnothing$  jamy 95 cm,  $\varnothing$  dna 81 cm, h 35 cm (obr. 56).

Vo výplni sa našlo niekoľko črepov.



0 50cm



Obr. 55. Bajč-Vlkanovo.  
Sonda III, kultúrna jama 49.

Obr. 56. Bajč-Vlkanovo.  
Sonda III, kultúrna jama 50.

#### Nálezy:

1. Hnedosivý okrajový črep z guľovitej nádoby, zdobený vrypmi, ktoré sú prerušované vodorovnými ryhami (tab. XXXI: 12).
2. Sivý črep z tela malej guľovitej nádoby, zdobený jamkami, ktoré sú prerušované rytými líniami (tab. XXXI: 8).
3. Hnedosivý črep z tela guľovitej nádoby, zdobený dvojicami vrypov, usporiadaných do pásu (tab. XXXI: 3).
4. Hnedosivý črep z tela guľovitej nádoby, zdobený pásom vrypov (tab. XXXI: 10).
5. Čiernohnedý črep z tela nádoby, zdobený pásmi vrypov (tab. XXXI: 11).

### Kultúrna jama 51 (železovský typ)

Kruhový obrys jamy črtal sa v hĺbke 50 cm pod vrstvou ornice hnedastou výplňou. Jama bola zahĺbená do sprášového podložia, steny mala mierne zvlnené, dno zošíkmené;  $\varnothing$  jamy 120 cm,  $\varnothing$  dna 110 cm, h 55-57 cm (obr. 57).

Vo výplni sa našlo niekoľko črepov.

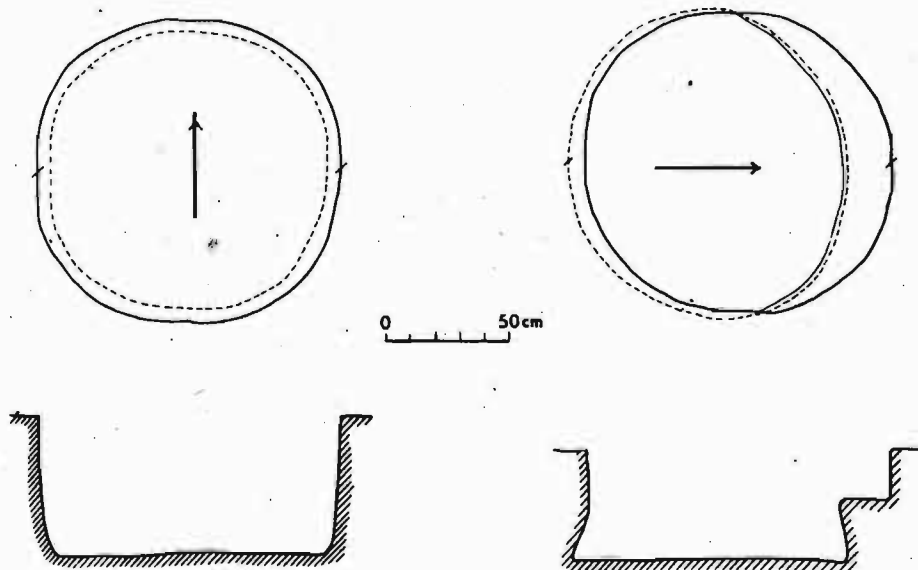
#### Nálezy:

1. Čiernohnedý okrajový črep z guľovitej nádoby, zdobený gombíkovitým, v strede dovnútra vtlačeným výčnelkom a pásmi nechtových výrypov (tab. XXXI: 7).
2. Črep čiernej farby, na povrchu leštený, s rytou výzdobou (tab. XXXI: 4).

### Kultúrna jama 52 (železovský typ)

Kruhovitá jama s bledohnedou výplňou bola zahĺbená do sprášového podložia. Črtala sa v hĺbke 50 cm pod vrstvou ornice. V priereze mala vakovitý tvar, na severnej strane bola stupňovite členená, steny sa smerom k rovnému dnu mierne rozširovali;  $\varnothing$  dna 109 cm, h 45 cm (obr. 58, tab. IV: 1).

Vo výplni sa zistili črepy, zlomok žarova, guľovité kamenné drvidlo a zvieracie kosti.



Obr. 57. Bajč-Vlkanovo.  
Sonda III, kultúrna jama 51.

Obr. 58. Bajč-Vlkanovo.  
Sonda III, kultúrna jama 52.

#### Nálezy:

1. Črep z tela hnedočiernej guľovitej nádoby, zdobený vodorovnými a oblúkovitými pásmi maľovanými červenou farbou, ohraničenými z oboch strán rytými líniami, ktoré sú prerušované výrypmi; medzi výzdobou je umiestnené uško tvaru ohodidla, prevrátené kruhovým otvorom (tab. XXXI: 5).
2. Sivohnedý okrajový črep z guľovitej nádoby, s okrajom mierne dovnútra vtiahnutým, zdobený pásom výrypov, povrch hladný.
3. Hnedosivý črep z tela guľovitej nádoby, zdobený rytými vodorovnými a oblúkovitými pásmi, ktoré sú prerušované výrypmi.
4. Okrajový črep z guľovitej nádoby s dovnútra vtiahnutým okrajom, zdobený zvislým výčnelkom, ktorý je členený troma výrypmi.
5. Guľovité kamenné drvidlo.
6. Hnedočierny črep z tela guľovitej nádoby, zdobený rytými poloblúkovitými pásmi, ktoré sú prerušované výrypmi.

7. Čierny črep, zdobený rytím a vrypmi.

8. Hnedočierny črep z tela guľovitej nádoby, zdobený rytými líniami, ktoré sú ohraničené červeno maľovanými pásmi a prerušované vrypmi.

9. Hnedočierny črep z tela guľovitej nádoby, zdobený poloblúkovitými rytými líniami, ktoré sú ohraničené červeno maľovanými pásmi, prerušované vrypmi (tab. XXXI: 14).

10. Čiernohnedý okrajový črep, zdobený rytým ornamentom a vrypmi (tab. XXXI: 6).

#### Kultúrna jama 53 (železovský typ)

Kruhový obrys jamy črtal sa v hĺbke 50 cm pod vrstvou ornice hnedastou výplňou. V priereze mala jama kotlovitý tvar, steny boli smerom k rovnému dnu zosikmené;  $\varnothing$  jamy 120 cm,  $\varnothing$  dna 100 cm, h 45 cm (obr. 59).

Vo výplni jamy bolo len niekoľko črepov.

#### Nálezy:

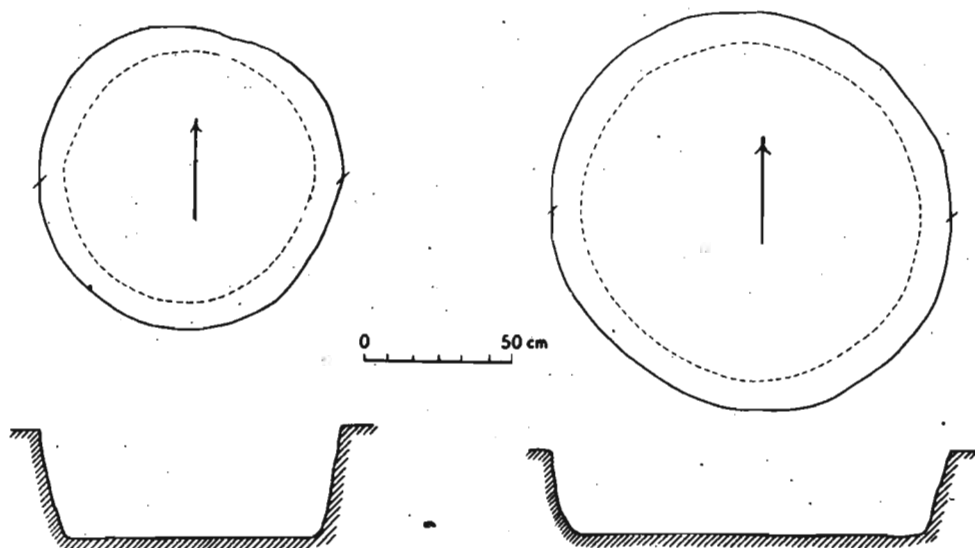
1. Sivočierny okrajový črep s rovným, len veľmi málo von vyhnutým okrajom, povrch slabo hladný (tab. XXXI: 16).

2. Hnedosivý črep z tela nádoby, vyrobenej z hrubozrnného materiálu, zdobený radom jamiek, na vnútornej strane čiernej (tab. XXXI: 15).

#### Kultúrna jama 54 (železovský typ)

Kruhový obrys jamy črtal sa v hĺbke 50 cm pod vrstvou ornice bledohnedou výplňou. V priereze sa steny jamy smerom k rovnému dnu zužovali;  $\varnothing$  jamy 160 cm,  $\varnothing$  dna 140 cm, h 35 cm (obr. 60).

Vo výplni boli črepy, kusky mazanice a zvieracie kosti.



Obr. 59. Bajč-Vľkanovo.  
Sonda III, kultúrna jama 53.

Obr. 60. Bajč-Vľkanovo.  
Sonda III, kultúrna jama 54.

#### Nálezy:

1. Hnedočierny črep z tela nádoby, zdobený rytými lomenými ryhami, ktoré sú prerušované vrypmi (tab. XXXI: 9).

2. Bledohnedý črep z guľovitej nádoby, zdobený poloblúkovitými ryhami, ktoré sú prerušované vrypmi (tab. XXXI: 17).



3. Okrajový črep z hnedočiernej guľovitej nádoby, zdobený rytými vodorovnými líniami, ktoré sú prerušované zvislými vrypmi (tab. XXXI: 18).

4. Bledohnedý črep z tela nádoby s uškom (tab. XXXI: 13).

#### Kultúrna jama 55 (volútová keramika)

Kruhový obrys jamy črtal sa bledohnedou výplňou v hĺbke 50 cm pod vrstvou ornice. Jama sa smerom k rovnému dnu zužovala;  $\varnothing$  jamy 105 cm,  $\varnothing$  dna 95 cm, h 32 cm (obr. 61).

Z výplne sa získalo len niekoľko črepov.

#### Nálezy:

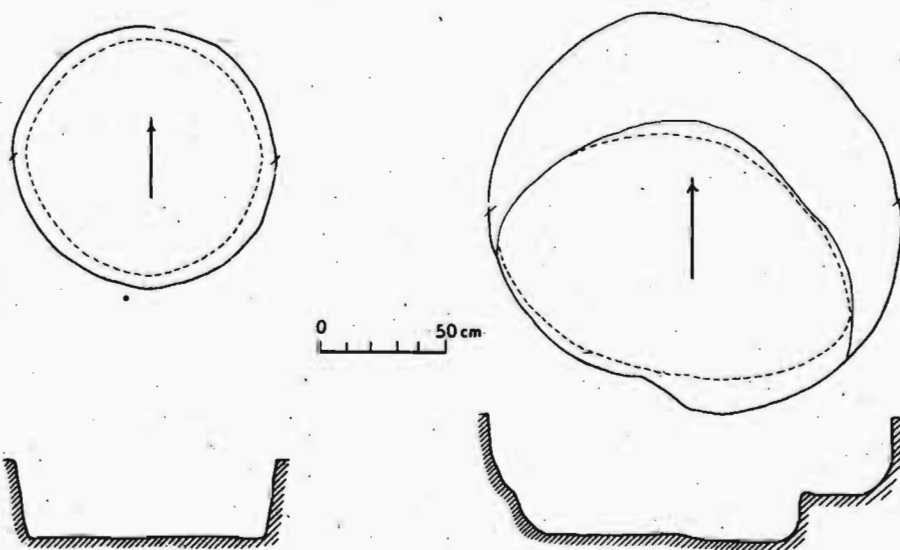
1. Hnedý črep z tela guľovitej nádoby, zdobený rytou výzdobou a pásom nechťových vrypov (tab. XXXII: 3).

2. Sivohnedý okrajový črep z hrncovitej nádoby s mierne von vyhnutým okrajom a so zvislým výčnelkom na vydutí (tab. XXXII: 1).

#### Kultúrna jama 56 (karpatská mohylová kultúra)

Obrys jamy črtal sa hnedým zásypom v hĺbke 40 cm pod vrstvou ornice. V pôdoryse mala jama tvar nepravidelného oválu, v severnej časti bola stupňovite členená, dno mala rovné;  $\varnothing$  jamy 158 x 160 cm, h 48 cm (obr. 62).

Z výplne jamy sa získal črepový materiál (medzi ktorým bol neúplný džbánok), kúsky mazanice, niekoľko malých zlomkov zvieracích kostí a jedna opracovaná kosť.



Obr. 61. Bajč-Vlkanovo  
Sonda III, kultúrna jama 55.

Obr. 62. Bajč-Vlkanovo.  
Sonda III, kultúrna jama 56.

#### Nálezy:

1. Bledohnedý črep z tela väčšej nádoby, na povrchu zdrsnený, na vnútornej strane vyhladený (tab. XXXI: 4).

2. Bledohnedý okrajový črep z malého džbánka (hrdlo a časť tela), s jazykovitou vypuklinou na max. vydutí.

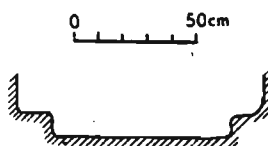
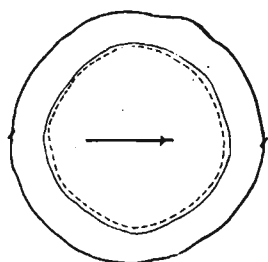
3. Zlomok od dna bledohnedého džbánka s odsadeným, dovnútra vtlačeným dnom, na povrchu leštený.

(Džbánok rekonštruovaný z črepov pod čís. 2 a 3 pozri tab. XXXII: 7.)

4. Okrajový črep z bledohnedej misky s rovno vytiahnutým okrajom a vodorovným jazykovitým výčnelkom (tab. XXXII: 2).

5. Hnedý okrajový črep, na povrchu slabo hladný, s rovno zrezaným okrajom (tab. XXXII: 6).

6. Profilovaná hlavica ihlice so zosilneným, zvisle prevrútaným krčkom (tab. XXXII: 10).



Obr. 63. Bajč-Vlkanovo. Sonda III, kultúrna jama 57.

Kultúrna jama 57 (zmiešaná volútová a železovská keramika)

Kruhový obrys jamy črtal sa hnedou výplňou pod vrstvou ornice v hĺbke 40 cm. Vnútri bola jama stupňovite členená, dno mala rovné;  $\varnothing$  jamy 200 cm,  $\varnothing$  dna 140 cm, h 52 cm (obr. 63, tab. IV: 2).

Vo výplni sa našli črepy, kúsky mazanice a drobné úlomky zvieračích kostí.

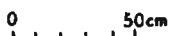
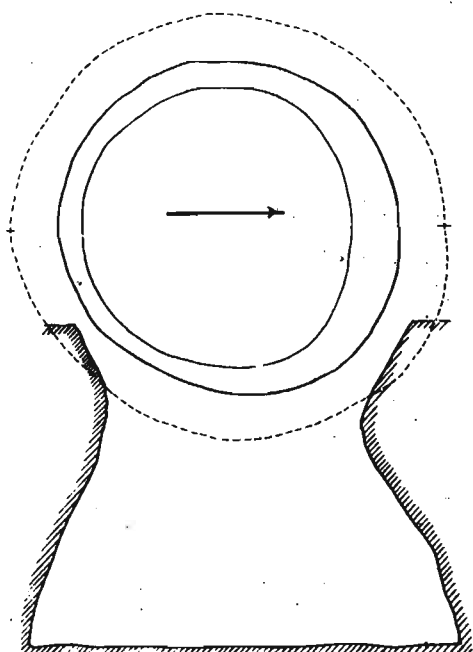
Nálezy:

1. Čiernohnedý črep z tela nádoby, zdobený jamkami a malým výčnelkom.
2. Hnedočierny črep s vodorovným členeným výčnelkom.
3. Hnedý okrajový črep z tenkostennej guľovitej nádoby, zdobený rytým ornamentom.

#### d) INFORMATÍVNA SONDA

Kultúrna jama 58 (lengyelská kultúra)

Jama sa nachádzala v južnej časti informatívnej sondy. Črtala sa sivým zásypon pod vrstvou ornice v hĺbke 40 cm. V pôdoryse mala kruhový tvar, hrdlo lievikovite roztvorené, smerom k rovnému dnu sa vakovite rozširovala;  $\varnothing$  jamy 140 cm,  $\varnothing$  dna 180 cm, h 140 cm (obr. 64).



Obr. 64. Bajč-Vlkanovo. Informatívna sonda, kultúrna jama 58.

Výplň tvorila popolovitá pôda premiešaná so sprasťou a pieskom. Našlo sa v nej väčšie množstvo črepov a niekoľko opracovaných úch z nádob.

Nálezy:

1. Časť sivohnedého, na povrchu lešteného džbánk s mierne von vyhnutým okrajom a nevýrazným dnom (tab. XXXII: 13).
2. Červenohnedý okrajový črep z guľovitej nádoby s gombíkovitými výčnelkami, povrch hladný.
3. Okrajový črep s pásikovým uškom, povrch slabo hladný.
4. Hnedosivý okrajový črep z nádoby s mierne von vyhnutým okrajom, pod ktorým je malé pásikové uško.
5. Bledohnedý okrajový črep s pásikovým uškom, povrch mierne hladný.
6. Hnedošedý okrajový črep s mierne von vyhnutým okrajom, pod ktorým je väčší gombíkovitý výčnelok.
7. Hnedá guľovitá nádobka s rovným okrajom, pod ktorým sú štyri výčnelky, dva a dva

naproti sebe umiestnené, štyri výčnelky sú aj pod max. vydutím, dno je rovné; v 11 cm,  $\phi$  ústia 14 cm,  $\phi$  dna 8,8 cm (tab. XXXII: 15).

8. Sivý črep z tela nádoby s pásikovým uškom, okraje sú vyhladené.

9. Hnedosivý okrajový črep z nádoby s mierne von vyhnutým okrajom.

10. Hnedý črep z tela hrncovitej nádoby s uškom.

11. Bledohnedý okrajový črep z nádoby s von vyhnutým okrajom a pásikovým uškom.

12. Vyhladené zobákovité ucho z lengyelskej nádoby sivej farby.

13. Hnedosivý črep z väčšej hrncovitej nádoby, na povrchu hladný, časť zachovalého dna rovná, nad dnom menšie, vodorovne umiestnené, mierne nahor vyhnuté uško.

#### e) SONDA IV

K u l t ú r n a j a m a 1 (horizont keramiky zdobenej brázdovým vpichom)

Jama sa črtala v sprašovom podloží v hĺbke 65 cm bledohnedým zásypom kruhového tvaru. Steny sa smerom k pomerne rovnému dnu rozširovali. V západnej časti jamy bola hlbšia priehĺbeň, tiahnúc sa západným smerom. Šlo tu pravdepodobne o rozšírenie jamy (na začiatku odkryvu sa výplň jamy nedala farebne odlíšiť). Rozmery:  $\phi$  jamy 140 cm,  $\phi$  dna 190 cm, h 85 cm, h od povrchu 150 cm (obr. 65).

V rozšírenom mieste (od hĺbky 30 cm bola o niečo tmavšie sfarbená výplň) našli sa zvyšky kostier oviec. Črepy sa našli iba v mieste s o niečo bledšou výplňou.

#### Nálezy:

1. Džbánkovitá čiernohnedá nádoba s rovno zrezaným okrajom, kužeľovitým hrdlom, pásikovým uškom prečnievajúcim nad okraj a rovným dnom; hrdlo a telo sú zdobené brázdovým vpichom; v 19 cm,  $\phi$  ústia 10 cm,  $\phi$  dna 8,5 cm (tab. XXXIII: 5).

2-4. Črepy volútovo-železovskej keramiky (tab. XXXIII: 1-3).

K u l t ú r n a j a m a 2 (volútovo-železovská keramika)

Kruhová jama črtala sa tmavohnedým zásypom s veľkým obsahom popola v hĺbke 75 cm; steny boli šikmé, smerom k rovnému dnu sa zužovali;  $\phi$  jamy 140 cm,  $\phi$  dna 100 cm, h 50 cm, h od povrchu 125 cm (obr. 66).

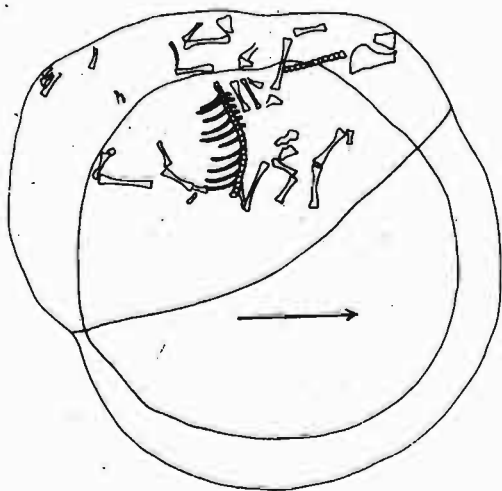
Z výplne jamy sa získali črepy a zvieracie kosti.

Nálezy (1-3 - železovský typ; 4,5 - kultúra neurč.; 6 - doba halštatská):

1. Črep z hrdla sivohnedej vázovitej nádoby, zdobený vrypmi usporiadanými do tvaru vetvičky, s dvoma výčnelkami (tab. XXXIII: 12).

2. Čierny črep zdobený rytou výzdobou - trojitými poloblúkmi, ktoré sú prerušované jamkami (tab. XXXIII: 8).

3. Črep z tela bledohnedej nádoby s plastickým členeným pásikom (tab. XXXIII: 7).



Obr. 65. Bajč-Vlkanovo.  
Sonda IV, kultúrna jama 1.

4. Masívny sivočierny črep s plastickým rebrom (tab. XXXIII: 4).

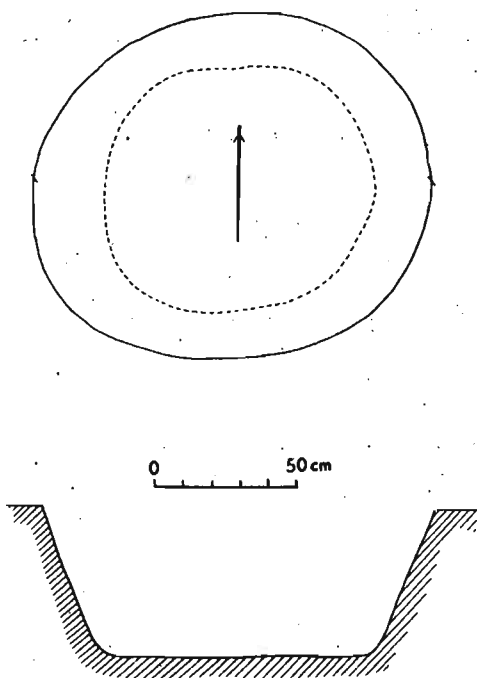
5. Sivý okrajový črep s dovnútra vtiiahnutým okrajom a gombíkovitým výčnelkom (tab. XXXIII: 11).

6. Čiernosivý črep z tela vázovitej halštatskej nádoby, zdobený zvislým žliabkovaním (tab. XXXIII: 10).

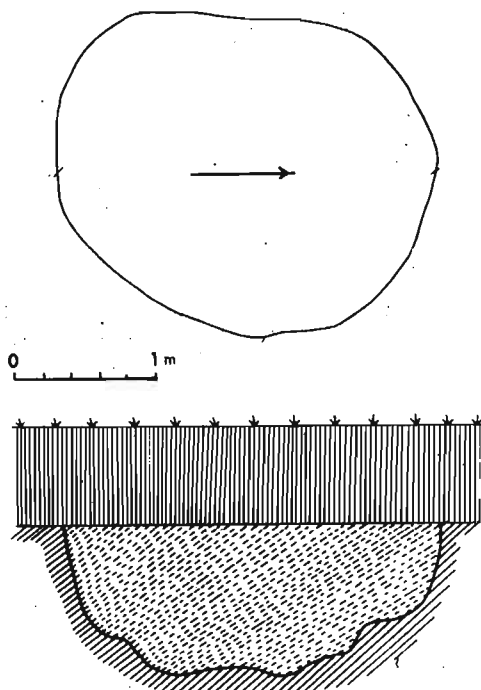
K u l t ú r n a j a m a 3 (horizont keramiky zdobenej brázdeným vpichom)

Jama mala oválny tvar a črtala sa bledosivým zásypom v hĺbke 75 cm; kotlíkovité steny stupňovite prechádzali v hrboľaté dno;  $\varnothing$  jamy 270 cm, h 108 cm (obr. 67). Zásyp tvorila bledohnedá pôda.

Z výplne sa získali črepy (aj zdobené brázdeným vpichom), sílexová šípka, sílexové úštepky, mazanica a zvieracie kosti; nad dnom bolo hojne uhlíkov. Dno a steny boli pokryté vápennou vrstvou.



Obr. 66. Bajč-Vlkanovo.  
Sonda IV, kultúrna jama 2.



Obr. 67. Bajč-Vlkanovo.  
Sonda IV, kultúrna jama 3.

Nálezy (1-6 - eneolit, brázdený vpich; 7-10 - železovský typ):

1. Bledohnedý okrajový črep s uškom, z hrncovitej nádoby zo zrnitého materiálu (tab. XXXIII: 6).

2. Okrajový črep z čiernej misky s dovnútra vtiiahnutým okrajom, na povrchu hladený (tab. XXXIII: 18).

3. Hnedý črep zdobený plastickým členeným pásikom (tab. XXXIII: 13).

4. Bledohnedý okrajový črep zo šálkovitej nádoby, s rytou výzdobou brázdeným vpichom (tab. XXXIII: 19).

5. Zlomok čierneho kotúčovitého plochého praslenu, na okraji zdobený zárezmi (tab. XXXIII: 17).

6. Bledohnedý črep z tela šálkovitej nádoby, zdobený brázdeným vpichom (tab. XXXIII: 9).

7. Bledohnedý črep zo šálkovitej nádoby, zdobený brázdeným vpichom (tab. XXXIII: 14).

8. Okrajový črep z hnedej guľovitej nádoby s dovnútra vtiiahnutým okrajom, na povrchu zdobený nechťovými vrypmi (tab. XXXIII: 16).

9. Bledohnedý črep z tela menšej nádoby, zdobený rytým ornamentom (tab. XXXIII: 20).

10. Neolitický črep z okraja guľovitej sivohnedej nádoby, s rytou výzdobou (tab. XXXIII: 15).

## II. C H A T Y

### C h a t a 1 (laténska)

V hĺbke 70 cm črtali sa obrysy obdĺžnikovej chaty s kyprým zásypom popolavej farby. Chata mala dosť pravidelný tvar s rozmermi 280 x 450 cm so zaoblenými rohmi. Zahĺbená bola 40 cm do sprasového podlažia. Steny boli zošikmené, podlaha rovná a dokonale ubitá. Zdá sa, že bola trikrát vymazávaná. Na východnej a západnej strane chaty (približne v strede) zistili sa jamy po podperných stĺpoch sedlovej strechy, siahajúce do hĺbky 70-90 cm, smerom ku dnu sa zužovali.

V juhozápadnom rohu sa zistila jama, ktorá mala farebne rovnakú výplň ako chata; ide pravdepodobne o staršiu jamu (obr. 68, tab. V). Vo výplni jamy sa nenašiel žiaden črepový materiál, ktorý by ju umožňoval kultúrne zaradiť. Jama siahala do hĺbky 70 cm (o 30 cm hlbšie ako dno chaty). Menší výklenok bol aj v juhozápadnom rohu chaty (snáď sekundárny zásah).

Na dne chaty v podlahe bolo niekoľko kruhových jamiek (Ø 5 cm), súvisiacich pravdepodobne s jej vnútorným zariadením. Jamky sa zistili len v západnej polovici chaty.

Vo výplni chaty sa našli črepy, zvieracie kosti, dva zlomky sklenených náramkov a v menšej hĺbke (nad výplňou chaty) železný sekáč, ktorý bol pravdepodobne orbou vynesенý vyššie z výplne chaty, čo súčasne potvrdzuje, že jej zahĺbenie bolo väčšie. Na dne chaty sa zistili zlomky tuhy, železa a bronzového drôtu. Orientácia Z-V.

### Nálezy:

1. Okrajový črep z čiernohnedej nádoby so zosilneným a von vyhnutým okrajom, vyrobenej na hrnčiarskom kruhu (tab. XXXIV: 6).

2. Sivý črep z tela nádoby, vyrobenej na hrnčiarskom kruhu z jemného plaveného materiálu, zdobený včelkovanou výzdobou (tab. XXXIV: 3).

3. Tmavohnedý okrajový črep z menšej nádobky, pravdepodobne z esovite profilovanej misky, vyrobenej na hrnčiarskom kruhu, povrch hladенý (tab. XXXIV: 10).

4. Hnedočierny okrajový črep z hrdla väzovitej nádoby, vyrobenej na hrnčiarskom kruhu, povrch leštený (tab. XXXIV: 5).

5. Okrajový črep tuhovanej nádoby so zosilneným a von vyhnutým okrajom, pod ktorým je na tele nádoby plastický pásik (tab. XXXIV: 19).

6. Masívny sivočierny okrajový črep z nádoby so zosilneným okrajom, vyrobenej z jemného plaveného materiálu na hrnčiarskom kruhu, povrch vyhladený, bez výzdoby (tab. XXXIV: 17).

7. Sivý okrajový črep z nádoby so zosilneným okrajom, vyrobenej na hrnčiarskom kruhu.

8. Okrajový črep zo sivočiernej súdkovitej nádoby so zosilneným a von vyhnutým okrajom, telo zdobené zvislým šrafovaním, materiál bez prímеси tuhy (tab. XXXIV: 1).

9. Bledohnedý okrajový črep z nádoby so zosilneným. von vyhnutým okrajom, vyrobenej na hrnčiarskom kruhu (tab. XXXIV: 11).

10. Zlomok kolieska (praslena), vyrobeného z črepa čiernosivej farby (tab. XXXIV: 2).

11. Koliesko s kruhovým otvorom v strede (praslen), vyrobené z laténskeho črepa čiernosivej farby (tab. XXXIV: 4).

12. Železný nôž (sekáč) so zosilneným prehnutým chrbtom a oblúkovitým ostrím, na konci zahrotený; rúčka je prehnutá a zakončená kruhovým očkom; d 24,7 cm, max. š čepele 41 mm,  $\varnothing$  kruhového očka rúrky 31 mm (tab. XXXIV: 15).

13. Hlavica železného nítu kruhového tvaru (tab. XXXIV: 14).

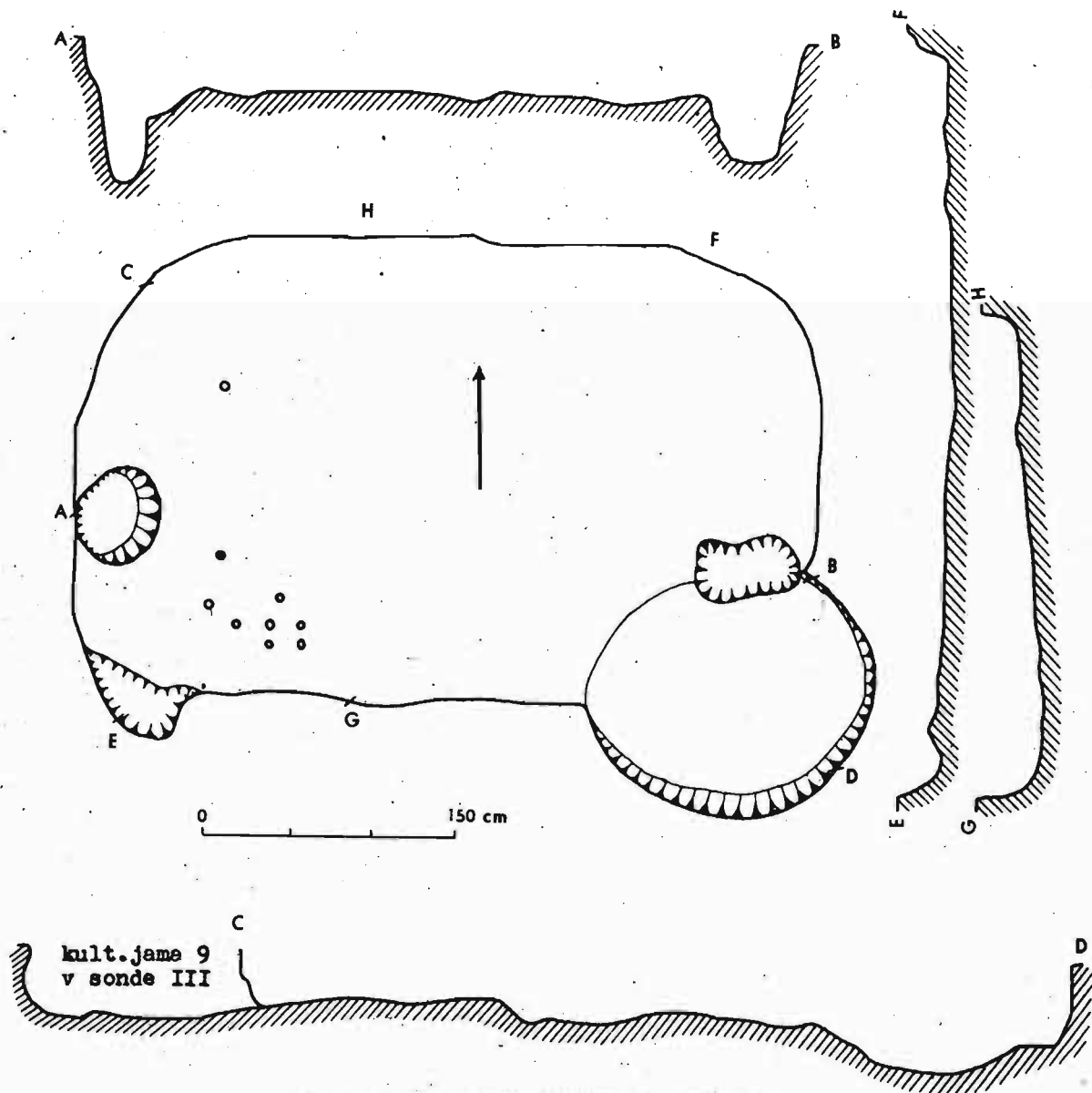
14. Zlomok železa.

15-17. Zlomky železa, pravdepodobne zo spony.

18. Zlomok kruhového skleného náramku tmavomodrej farby, s plastikou výzdobou, ktorá pripomína tordovanie; vypuklé plošky sú zdobené bielou hmotou (tab. XXXIV: 9).

19. Malý zlomok skleného náramku modrozelenej farby, zdobený trojicami bradavičiek (tab. XXXIV: 8).

20. Bronzový drôt kruhového prierezu;  $\varnothing$  1,5 mm.



Obr. 68. Bajč-Vlkanovo. Chata 1.

21. Opracovaný zvieraací zub (tab. XXXIV: 13).

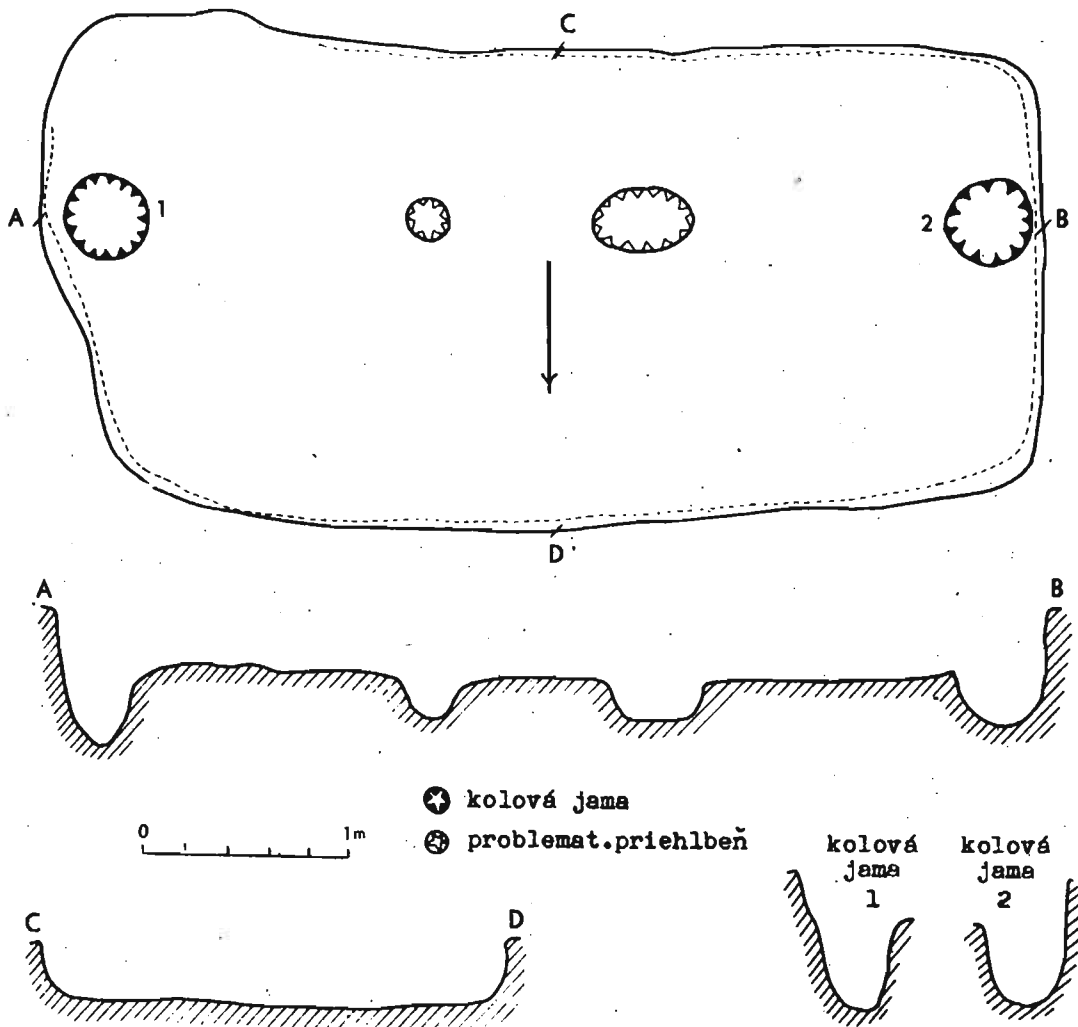
22. Opracovaný zvieraací zub (tab. XXXIV: 12).

Pri laténskej chate 1 (na jej severnom okraji) zistila sa ubitá podlaha trojuholníkového tvaru. Či podlaha zasahovala do objektu, nedalo sa zistiť. Vo výplni boli laténske črepy a mazanica. Ide tu pravdepodobne o objekt patriaci k chate; hĺbka objektu 8 cm.

#### Chata 2 (laténska)

Obrysy chaty črtali sa v hĺbke 70 cm pod vrstvou ornice. Chata mala tvar obdĺžnika so zaoblenými rohmi, s rozmermi 160 x 485 cm. Zásyp bol popolavosivý. Steny boli veľmi málo zošíkmené. V západnej časti chaty sa zistila dobre ubitá rovná podlaha, vo východnej časti chaty bola podlaha na mnohých miestach porušená. V západnej a vo východnej stene chaty boli kruhové jamy po nosných koloch strechy, kolové jamy sa smerom ku dnu zužovali ( $\varnothing$  jám 33 a 40 cm, h 70 cm). V kolovej jame pri západnej stene chaty bola vhozená lebka tura - apotropaion. V strede chaty v podlahe boli dve menšie jamy, pravdepodobne sekundárne zásahy (obr. 69, tab. VI).

Vo výplni sa našiel laténsky črepový materiál s ojedinelými neolitickými črepmi, zlomok korálka, zvieracie kosti a zlomky mazanice. Hĺbka chaty 30-40 cm, orientácia Z-V.



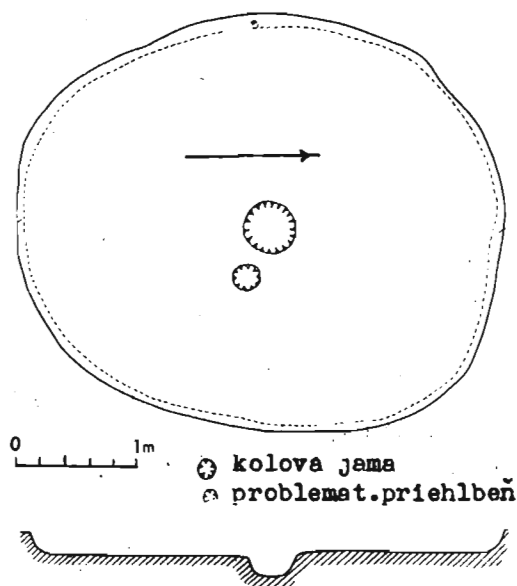
Obr. 69. Bajč-Vlkanovo. Chata 2.

#### Nálezy:

1. Zlomok kruhového korálka zo sklovitej hmoty bledožltej farby s modro-bie-lymi očkami (tab. XXXV: 5).
2. Hnedošedý okrajový črep so zosilneným, rovno zrezaným okrajom a drsným povrchom (tab. XXXV: 8).
3. Čierny tuhovaný črep z tela nádoby, na povrchu zdobený nepravidielným ryhovaním.
4. Črep z tela vázovitej nádoby bledohnedej farby, vyrobenej na hrnčiarskom kruhu, s vskolkovanou výzdobou a vyhladeným povrchom.
5. Sivočierny okrajový črep z nádoby s von vyhnutým okrajom a hladným po-vrchom (tab. XXXV: 1).
6. Hnedosivý okrajový črep z nádoby so zosilneným a von vyhnutým okrajom (tab. XXXV: 2).
7. Bledohnedý črep z tela nádoby s rytou výzdobou (neolit; tab. XXXV: 14).

#### Chata 3 (trácko-skýtska)

Oválna jama črtala sa popolovitým zásypom pod vrstvou ornice v hĺbke 50 cm. Bola zahĺbená 15 cm do sprašového podlažia. Steny mala mierne zošikmené, podlahu pomerne rovnú, dobre ubitú;  $\varnothing$  chaty 390 cm. V strede podlahy bola pomerne plytká jama nosného kola stanovvej konštrukcie strechy (h 15-18 cm,  $\varnothing$  20 cm). Orientá-cia chaty S-J. (Obr. 70, tab. VII: 1.)



Obr. 70. Bajč-Vlkanovo. Chata 3.

Z výplne chaty sa získal trácko-skýtsky črepový materiál, miniatúrna ná-dobka, hlinená lyžička s výlevkou, dva hlinené prasleny a zvieracie kosti.

V severnej a severovýchodnej časti chaty boli dve eneolitické kultúrne jamy (čís. 14 a 15), ich povrch v miestach vyhlbenia chaty bol prikrytý ubitou vrstvou podlahy.

#### Nálezy:

1. Okrajový črep hrncovitej nádo-by čiernosivej farby s mierne von vyhnutým okrajom a drsným povrchom; pod okrajom je akoby tordovaním členený plastický pásik s jazykovitým výčnelkom (tab. XXXV: 17).
2. Časť čiernohnedého dvojkónického džbánka vyrobeného z jemného plaveného materiálu, s uchom vytiahnutým vysoko nad ústie (tab. XXXV: 19).

3. Okrajový črep čiernosivej misky s dovnútra zahnutým okrajom, pod ktorým je jazykovitý výčnelok (tab. XXXV: 15).

4. Okrajový črep miskovitej nádoby hnedočiernej farby so širokým okrajom, na povrchu vyhladený (tab. XXXV: 3).

5. Hlinený praslen bledohnedej farby s čiernymi fľakmi, s kruhovým otvorom v strede; v 24 mm,  $\varnothing$  35 mm,  $\varnothing$  otvoru 12 mm (tab. XXXV: 13).

6. Dvojkónický praslen sivočiernej farby, na povrchu tuhovaný, členený zvis-lými žliabkami; v 2,9,  $\varnothing$  3,3 cm,  $\varnothing$  kruhového otvoru 1 cm (tab. XXXV: 10).



7. Hlinená lyžička bledohnedej farby, miskovitého tvaru, s výlevkou a zosilnením, na konci ktorého je dierka pre nasadenie rúčky (tab. XXXV: 11).

8. Miniaturna sivá džbánkovitá nádobka dvojkónického tvaru s pásikovým uškom, prečnievajúcim nad vyhnutý okraj, dno rovné; v 3,3 cm,  $\varnothing$  ústia 2,8 cm,  $\varnothing$  dna 1,8 cm, š uška 1,2-1,9 cm (tab. XXXV: 12).

#### C h a t a 4 (trácko-skýtska)

Z chaty sa zachovala len ubitá podlaha, na niektorých miestach porušená orbou; zistila sa hneď pod vrstvou ornice v hĺbke 50 cm, na tej istej úrovni ako podlaha chaty 3. Podlaha mala tvar oválu, orientovaného dlhšou osou smerom S-J. V strede chaty bola jama po nosnom kole stanovvej konštrukcie strechy.

##### Nálezy:

1. Sivočierny zlomok z dna hlineného cedidla s kruhovými otvormi (tab. XXXV: 18).

2. Sivohnedý okrajový črep s rovno zrezaným, mierne von vyhnutým okrajom, pod hrdlom zdobený radom prstom vtlačaných jamiek (tab. XXXV: 7).

3. Sivočierny okrajový črep z misky s dovnútra vtiiahnutým okrajom (tab. XXXV: 16).

#### C h a t a 5 (trácko-skýtska)

Obrýsy chaty črtali sa tmavým zásypom v sprašovom podloží. V pôdoryse mala chata tvar kruhu s priemerom 230 cm. Steny boli mierne zošíkmené, zahĺbené na západnej strane 20 cm do sprašového podložja. Smerom k juhovýchodnému okraju sa dno chaty rozširovalo, zahĺbenie stien tu robilo len 3-5 cm. Dno chaty bolo pomerne rovné, pokryté slabo ubitou dlážkou, ktorá sa nezachovala na celej ploche dna. V juhozápadnej časti chaty sa zistila jama kruhového tvaru, ktorej zahĺbenie sa dalo sledovať len v podlahe chaty; nejde tu pravdepodobne o kultúrnu jamu, ale o rozšírenú jamu po stredovom kole stanovvej konštrukcie strechy,  $\varnothing$  jamy 180 cm, h 50 cm. (Obr. 71, tab. VII: 2.)

Materiál z výplne zahĺbenia je zhodný s materiálom z výplne chaty, odkiaľ sa získali črepy, hlinený praslen, zlomky mazanice a zvieracie kosti.

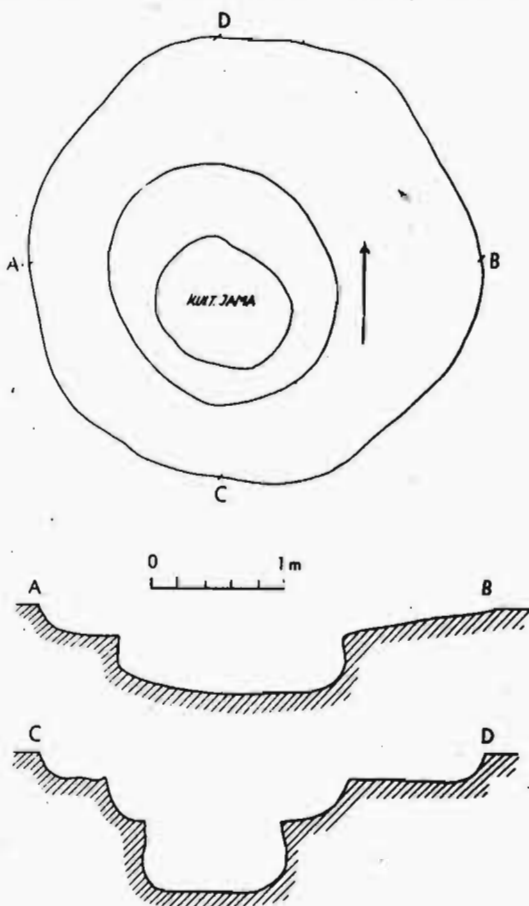
##### Nálezy:

1. Črep zo sivočiernej džbánkovitej nádoby dvojkónického tvaru s von vyhnutým okrajom, na povrchu vyhladený (tab. XXXVI: 1).

2. Čierny okrajový črep nádoby s mierne von vyhnutým okrajom, zdobený líniou jamôk (tab. XXXVI: 2).

3. Bledohnedý črep, zdobený skupinou hlboko rytých vodorovných línií (tab. XXXV: 6).

4. Pásikové hnedé uško z menšej nádoby.



Obr. 71. Bajč-Vlkanovo. Chata 5.

5. Bledohnedý črep z tela nádoby, zdobený pásom jamiek (tab. XXXVI: 5).

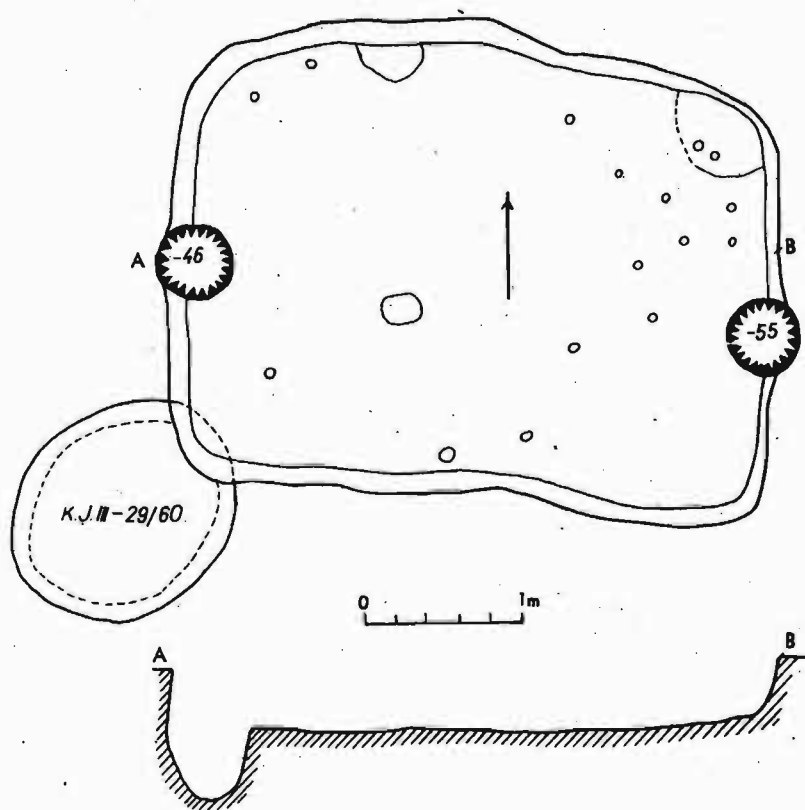
6. Hlinený praslen hnedej farby, nepravidelného šošovkovitého tvaru, s kruhovým otvorom v strede,  $\varnothing$  34 mm, v 21 mm (tab. XXXVI: 14).

7. Okrajový črep zo sivočiernej nádoby s rovno zrezaným okrajom, na povrohu miestami slabo hladný, pod okrajom má pretiahnutý jazykovitý výčnelok (tab. XXXVI: 3).

8. Hnedočierny črep z tela nádoby, s pretiahnutým výčnelkom, na povrohu slabo hladný (tab. XXXVI: 7).

#### C h a t a 6 (laténska)

Obrisy chaty črtali sa tmavou humusovitou výplňou v hĺbke 40 cm pod vrstvou ornice. Chata mala tvar obdĺžnika s rozmermi 280 x 380 cm so zaoblenými rohmi a bola orientovaná dlhšou osou smerom Z-V. Steny mala mierne zošikmené, vysoké



Obr. 72. Bajč-Vlkanovo. Chata 6.

maximálne 44 cm. Na východnej a západnej strane v strede zistili sa jamy po nosných koloch sedlovej strechy, rozmery kolových jám: západná -  $\varnothing$  50 cm, h 46 cm, východná -  $\varnothing$  44 cm, h 55 cm; jamy sa smerom ku dnu zahrocovali (obr. 72, tab. VIII). Na dne chaty bola dobre ubitá, dvakrát opravovaná podlaha, v ktorej sa zistil väčší počet kruhových jamôk; ide pravdepodobne o kolové jamy, súvisiace s vnútorným zariadením chaty. Na severnom okraji, tesne pri stene, bola menšia priehlbeň. O niečo väčšia priehlbeň sa zistila aj v severovýchodnom rohu chaty.

Výplň obsahovala laténske črepy, tri prasleny, zvieracie kosti a mazanicu. Juhozápadným rohom chaty porušovala kultúrnu jamu 29.

Nálezy:

1. Okrajový črep bledohnedej farby z miskovitej nádoby so zosilneným, von vyhnutým okrajom a hladným povrchom, zdobený vodorovnými rytými pásmi (tab. XXXVI: 13).
2. Hnedošedý črep z tela nádoby, na povrchu hladný a zdobený vodorovným plastickým pásikom (tab. XXXVI: 16).
3. Hnedošedý okrajový črep z nádoby so zosilneným a von vyhnutým okrajom, pod ktorým je zdobený vodorovnými rytými líniami, povrch hladný (tab. XXXVI: 8).
4. Bledohnedý okrajový črep z tzv. stradonickej nádoby, so stopami po tuhovaní, okraj zosilnený, pod ním plastický pásik (tab. XXXVI: 4).
5. Sivočierny okrajový črep z esovite profilovanej misky s von vyhnutým okrajom a vyhladeným povrchom (tab. XXXVI: 9).
6. Bledohnedý okrajový črep z guľovitej nádoby s výčnelkom v strede dovnútra vtlačeným (neolit; tab. XXXVI: 10).
7. Masívny črep z tela zásobnicovej nádoby bledohnedej farby s čiernymi fľakmi, povrch vyhladený, so slabo viditeľnými žliabkami, zdobený zvislým členeným plastickým pásikom (tab. XXXVI: 6).
8. Guľovitý praslen (kóralko) bledohnedej farby, s kruhovým otvorom v strede; v 2,9 cm,  $\varnothing$  3,6 cm,  $\varnothing$  otvoru 9 mm (tab. XXXVI: 12).
9. Plochý kruhový praslen bledohnedej farby, zdobený z oboch strán kruhovými vpichmi, excentricky prevrtaný kruhovou dierkou; v 1,4 cm,  $\varnothing$  5 cm (tab. XXXVI: 15).
10. Plochý kruhový praslen z materiálu premiešaného s väčším množstvom tuhy, v strede prevrtaný kruhovým otvorom; povrch zdobený šikmými zárezmi, spodná strana bez výzdoby; v 2 cm,  $\varnothing$  5,2 cm (tab. XXXVI: 11).

Chata 7 (slovanská - IX.-X. stor.)

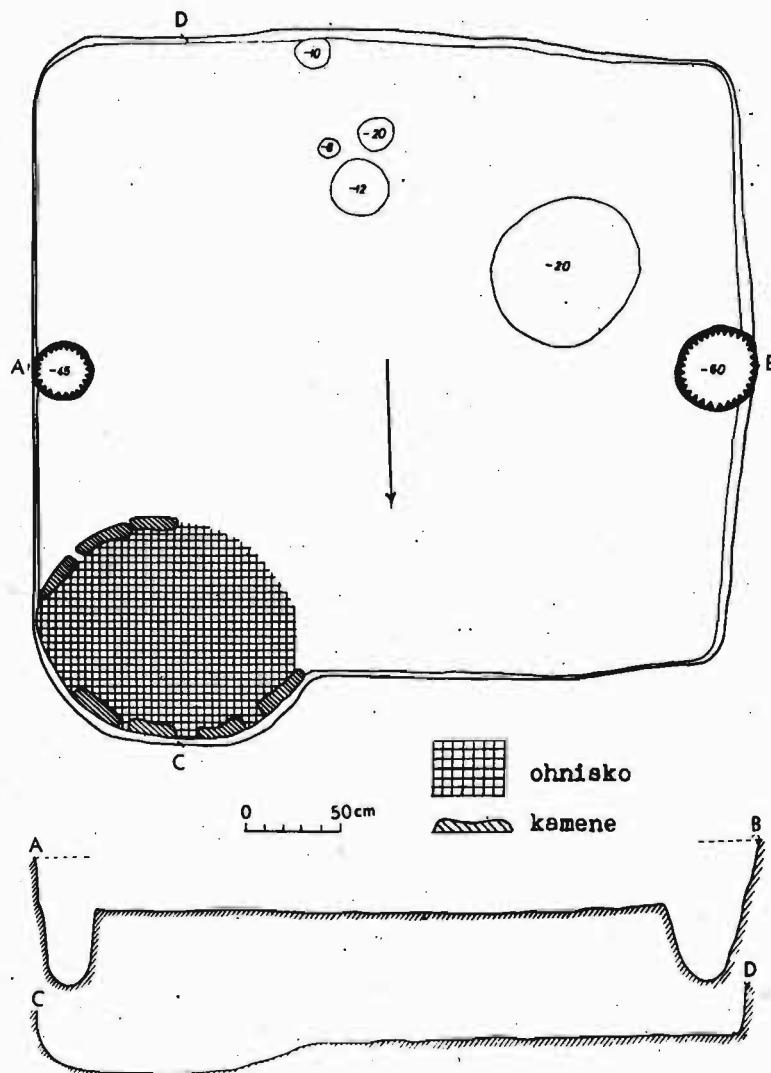
Obrysy jamy ťrtali sa v hĺbke 40 cm pod vrstvou ornice kyprým šedočiernym zá-sypom. Chata mala tvar štvorholníka so zaoblenými rohmi s rozmermi 337 x 390 cm; steny boli veľmi mierne zošikmené. V strede západnej a východnej steny v dne boli vyhlbené jamy nosných kolov konštrukcie strechy. Rozmery kolových jám: západná -  $\varnothing$  50 cm, h 50 cm; východná -  $\varnothing$  32 cm, h 40 cm. Obe sa smerom ku dnu zužovali. V západnej polovici chaty bola vyhlbená jama kruhového tvaru s vymazanými stenami;  $\varnothing$  80 cm, h 20 cm (od podlahy). Pri južnej stene chaty bolo ešte niekoľko kruhových jamôk, hlbokých 8-20 cm, ktorých funkcia je však problematická; možno ide o kolové jamy súvisiace s vnútorným zariadením, alebo o druhotné zásahy. Podlaha chaty bola pomerne rovná, dobre ubitá, s množstvom plytkých priehlbni. V severovýchodnom rohu bolo kruhové ohnisko, ktoré vyčnievalo za okraj chaty, bolo mierne zahĺbené (15 cm nižšie ako dlážka chaty), priemer 120 cm, estrich malo do červena vypálený, na mnohých miestach poškodený. Ohnisko bolo obložené plochými kameňmi, štanými na výšku (niektoré sa našli v sekundárnom uložení, no zadymená a sadzami pokrytá strana nasvedčuje, že patria k ohnisku). Hĺbka chaty 35 cm, orientácia Z-V. (Obr. 73, tab. VIII: 1 a IX: 1.)

Vo výplni chaty sa našlo pomerne málo črepového materiálu, praslen, zlomok praslena a neúplný železný nožík.

Nálezy (1-6 - doba hradištná; 7-9 - železovský typ):

1. Dvojkónický praslen šedej farby s kruhovým otvorom; v 1,5 cm,  $\varnothing$  2,8 cm (tab. XXXVII: 3).

2. Tehlovočervený črep z tela nádoby, zdobený vodorovnými pásmi (kružnica - špirála; tab. XXXVII: 8).
3. Okrajový črep z bledohnedej nádoby s von vyhnutým okrajom (tab. XXXVII: 6).
4. Hnedočierny okrajový črep zo slovanskej nádoby s von vyhnutým okrajom, zdobený pásmi vtlačených trojuholníčkov (tab. XXXVII: 4).
5. Čierny črep zdobený pásmi vrypov.
6. Zlomok veľmi oxydovaného železného nožika; d 9 cm (tab. XXXVII: 2).



Obr. 73. Bajč-Vľkanovo. Chata 7.

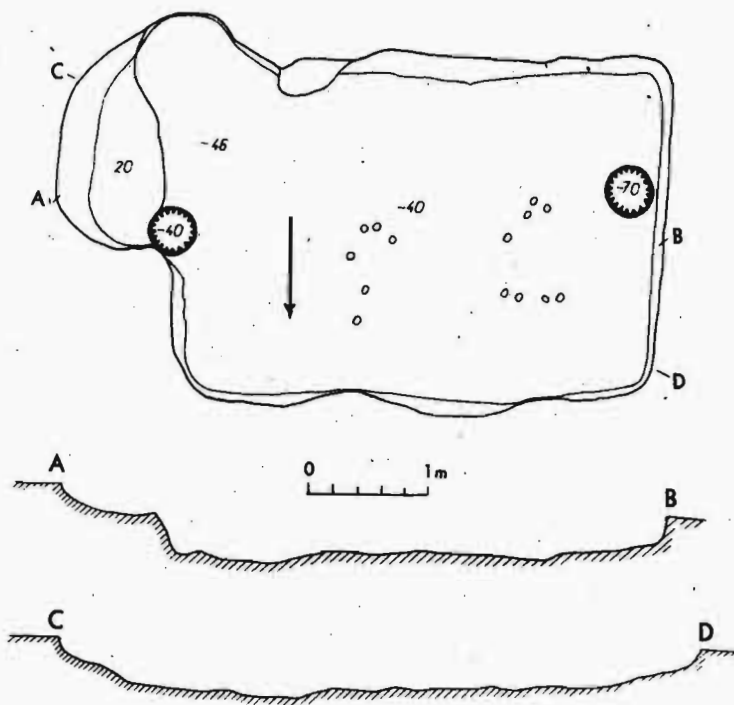
7. Bledohnedý črep, na povrchu vyhladený, zdobený plastickým členeným pásikom (tab. XXXVI: 19).
8. Bledohnedý črep z tela nádoby s uškom, povrch mierne hladný (tab. XXXVII: 1).
9. Okrajový črep z čiernej guľovitej nádoby, na povrchu leštený, zdobený rytým ornamentom (tab. XXXVI: 20).

#### Chata 8 (laténska)

Obrysy chaty črtali sa tmavou, kyprou, humusovitou výplňou v hĺbke 35 cm, tesne pod vrstvou ornice. Chata mala tvar odbĺžnika so zaoblenými rohmi, s roz-

meri 290 x 405 cm. Steny boli mierne zošikmené. V strede východnej a západnej steny sa zistili jamy nosných kolov sedlovej konštrukcie strechy. Kolové jamy mali v pôdoryse kruhový tvar, smerom ku dnu sa mierne zužovali; rozmery kolových jam: západná -  $\varnothing$  40 cm, h 70 cm; východná -  $\varnothing$  40 cm, h 40 cm. Podlaha bola dobre ubitá, s množstvom malých plytkých kruhových jamiek po vnútornom zariadení. V juhovýchodnom rohu chaty sa zistil plytký polkruhový vchod, rozdelený jedným stupňom (h stupňa 20 cm, h vchodu 52 cm). Hĺbka chaty 40-52 cm. Orientácia V-Z. (Obr. 74, tab. IX: 2.)

Z výplne chaty sa získal črepový materiál a zvieracie kosti.



Obr. 74. Bajč-Vlkanovo. Chata 8.

#### Nálezy:

1. Hnedý okrajový črep z hrncovitej nádoby s rovným okrajom a slabo hladným povrchom (tab. XXXVII: 15).
2. Bledohnedý okrajový črep z miskovitej nádoby so zosilneným, von vyhnutým okrajom a mierne hladným povrchom (tab. XXXVII: 14).
3. Čierny okrajový črep z hrncovitej nádoby s mierne von vyhnutým okrajom (tab. XXXVII: 16).
4. Tuhovaný črep z tela nádoby, zdobený zvislým šrafovaním.
5. Okrajový črep zo stradonickej tuhovej nádoby so zosilneným okrajom, zdobeným dvoma šikmými zárezmi a telom zdobeným zvislým ryhovaním.
6. Tuhovaný črep z tela nádoby, zdobený zvislým šrafovaním.
7. Okrajový črep z nádoby so zosilneným, von vyhnutým okrajom a telom zdobeným zvislým šrafovaním.
8. Okrajový črep z hrdla vázovitej nádoby s von vyhnutým okrajom a hladným povrchom (tab. XXXVII: 7).
9. Hnedý okrajový črep z miskovitej nádoby s rovným okrajom (tab. XXXVII: 12).
10. Hnedý okrajový črep z hrdla menšej vázovitej nádoby so zosilneným, von vyhnutým okrajom a hladným povrchom (tab. XXXVII: 13).

11. Kamenná (pieskovcová) oslička obdĺžnikového tvaru, jeden koniec má zaoblený, druhý odlomený.

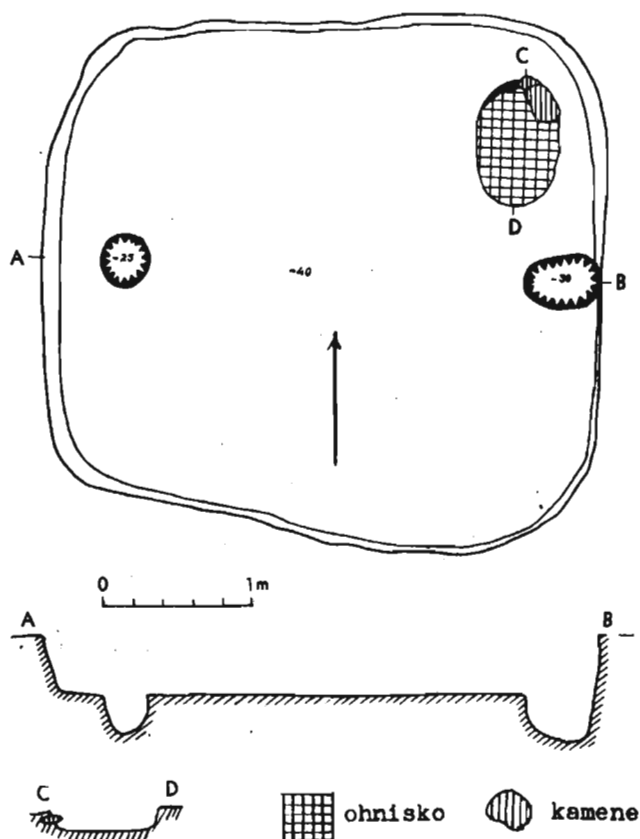
12. Kónický praslen bledohnedej farby, zdobený radom jamiek (priehlbíniek) v mieste max. šírky a v spodnej časti, prevrtaný kruhovým otvorom; v 2,3 cm,  $\varnothing$  3,3 cm (tab. XXXVII: 10).

13. Okrajový črep z hrncovitej nádoby so zesilneným, von vyhnutým okrajom (tab. XXXVII: 11).

14. Bledohnedý okrajový črep z misky s dovnútra vtiahnutým okrajom, pod ktorým je malý výčnelok (neolit).

#### Chata 9 (slovanská - IX.-X. stor.)

Slovanská polozemnica črtala sa v hĺbke 40 cm hneď pod vrstvou ornice tmavou čiernou výplňou. Bola zahĺbená do pieskového podložia. Tvar mala štvoruholníkový (približne štvorcový), so zaoblenými rohmi, s rozmermi 350 x 370 cm, steny mierne zošíkmené, dno rovné. Hĺbka chaty 40 cm. Orientácia Z-V. Pri západnej a východnej



Obr. 75. Bajč-Vlkanovo. Chata 9.

stene sa zistili jamy po koloch z konštrukcie sedlovej strechy. Kolová jama pri západnej stene bola od okraja posunutá dovnútra chaty o 40 cm, pravdepodobne v dôsledku presakovania pôdy, čo do určitej miery skreslilo obrysy chaty; mala kruhový tvar, smerom ku dnu bola zaoblená,  $\varnothing$  30 cm, h 25 cm. Kolová jama pri východnej stene chaty bola oválna, zahĺbená tesne vedľa steny,  $\varnothing$  30 x 50 cm, h 30 cm, smerom ku dnu sa mierne zužovala, dole bola zaoblená. V juhozápadnej časti chaty sa zistila plytká jama ( $\varnothing$  50 cm, h 12 cm) bez materiálu vo výplni. V severovýchodnom rohu chaty bolo odkryté ohnisko (krb), v estrichu mierne prehnuté; v severnej časti ohniska sa zachovala časť klenby a kameňov z nej; pre-

hnutie estrichu siahalo 10 cm do hĺbky v porovnaní s okrajom a stredom;  $\varnothing$  ohniska 54 x 80 cm. (Obr. 75.)

Z výplne chaty sa získali črepy, zvieracie kosti a horná časť kamenného žarnova. Črepy z doby rímskej sa do zásypu jamy dostali sekundárne.

Nálezy (1-6 - doba hradištná; 7-14 - doba rímska; 15 - eneolit; črepy z doby rímskej a eneolitický črep pozri na tab. XXXVIII: 7-15):

1. Hnedosivý okrajový črep z nádoby zdobenej vlnovkou a vodorovnými líniami (tab. XXXVIII: 3).

2. Okrajový črep sivohnedej farby, zdobený pod okrajom plastickým pásikom a vlnovkami (tab. XXXVIII: 2).

3. Dolná časť čiernosivej nádoby s rovným dnom, na ktorom je plastická značka (tab. XXXVIII: 4).

4. Okrajový črep z hnedočiernej nádoby, zdobený pod okrajom vlnovkou a na tele nádoby vodorovnými líniami (tab. XXXVIII: 1).

5. Dolná časť nádoby, zdobená vodorovnými líniami, dno je rovné a na ňom kruhová značka s krížom v strede (tab. XXXVIII: 5).

6. Dno malej nádoby hnedosivej farby s plastickou značkou na dne (tab. XXXVIII: 6).

C h a t a 10 (slovanská - IX.-X. stor.)

Polozemnica črtala sa tmavou výplňou v hĺbke 40 cm pod vrstvou ornice; bola zahĺbená do pieskového podlažia. Chata mala tvar štvorca so stranami dlhými 360 cm a zaoblenými rohmi. Steny boli mierne zošíkmené. Hĺbka chaty 70-75 cm. Orientácia Z-V. V strede západnej a východnej steny sa zistili jamy po koloch nosnej konštrukcie sedlovej strechy. Kolová jama v západnej časti bola kruhová,  $\varnothing$  44 cm, h 45 cm; kolová jama vo východnej časti bola od okraja dna chaty vzdialená 20 cm, mala kruhový tvar,  $\varnothing$  50 cm, h 40 cm; obe jamy sa smerom ku dnu zužovali. V juhozápadnej časti bola v dne chaty jama ( $\varnothing$  80 cm, h 20 cm); v jej výplni sa nenašiel žiaden črepový materiál; jama pravdepodobne súvisela s vnútorným zariadením chaty. V severovýchodnom rohu bolo ohnisko; zachoval sa estrich približne kruhového tvaru ( $\varnothing$  60 cm); v okolí estrichu sa našli zhluky kameňov, spráše a mazanice z deštrukcie klenby; dno ohniska bolo rovné. (Obr. 76, tab. X.)

Z výplne chaty sa získali črepy, železné predmety (zubadlo, nožík) a zvieracie kosti.

Nálezy:

1. Hnedosivý okrajový črep z nádoby s von vyhnutým okrajom, pod ktorým je vlnovka, ostatná časť tela zdobená rytými nepravidelnými líniami (tab. XXXIX: 6).

2. Okrajový črep hnedosivej nádoby s von vyhnutým okrajom, pod ktorým je výzdoba pozostávajúca zo štvornásobnej vlnovky (tab. XXXIX: 3, 3a).

3. Okrajový črep z hnedej nádoby s von vyhnutým okrajom, zdobený vlnovkami a vodorovnými líniami (tab. XXXIX: 4).

4. Dvojkónický hlinený praslen bledehnedej farby, prevrtaný kruhovým otvorom; v 1,8 cm,  $\varnothing$  2,5 cm (tab. XXXIX: 5).

5. Čiernohnedý črep z tela nádoby, zdobený pásom šikmých vrypov a vodorovnými líniami (tab. XXXIX: 2).

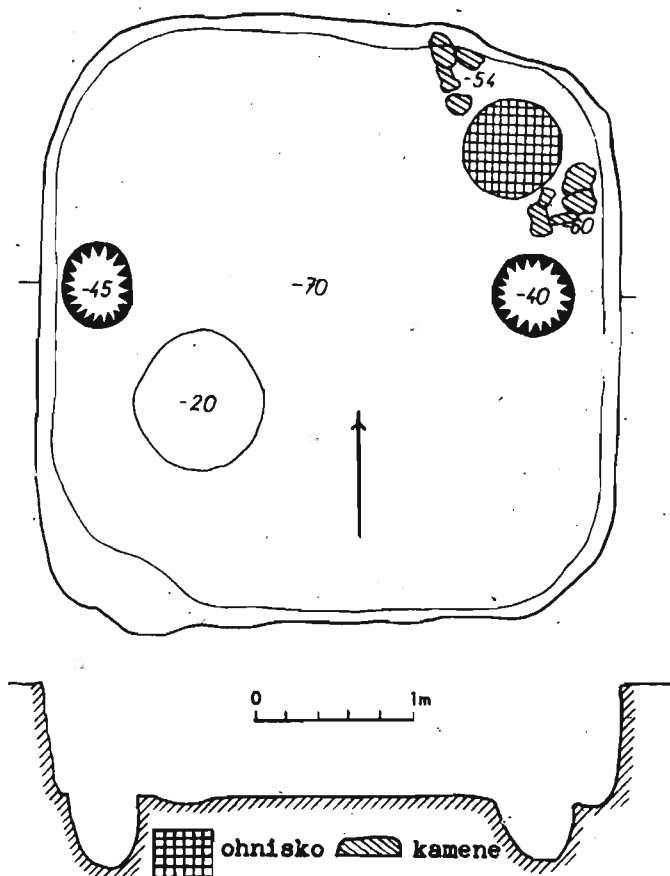
6. Okrajový črep z hnedosivej nádoby s von vyhnutým okrajom, zdobený vlnovkou (tab. XXXIX: 13).

7. Okrajový črep z hnedočiernej nádoby s von vyhnutým okrajom, pod ktorým je výzdoba pozostávajúca z dvoch vlnoviek a vodorovných líní (tab. XXXIX: 1).

8. Železné zubadlo, stredná časť oblúkovite prehnutá, konce prechádzajú v krúžky, v ktorých sú upevnené väčšie oválne očká; d 15 cm,  $\phi$  očiek 7 cm, celková d 29 cm (tab. XXXIX: 8).

9. Železný nožík s rovným, zosilneným ohrbtom, poloblúkovitým hrotom a rovným ostrím; d 13 cm, d trňa 5,5 cm, š čepele 2 cm (tab. XXXIX: 11).

10. Zlomok železného pásikového kovania, š 1,8 cm (tab. XXXIX: 7).



Obr. 76. Bajč-Vlkanovo. Chata 10.

Chata 11 (slovanská - IX.-X. stor.)

Kruhový obrys chaty črtal sa v hĺbke 40 cm pod vrstvou ornice čiernou humusovitou výplňou. Steny boli zahĺbené do čistého piesku, veľmi mierne zošíkmené, siahali do hĺbky 25 cm, dno rovné;  $\phi$  chaty 340 cm. Dve plytšie kolové jamy tesne vedľa seba boli v severnej strane chaty; na iných miestach sa kolové jamy nezistili; je možné, že ide o dôsledok presakovania pôdy (plytké jamy sa stratili vo vlastnom objekte chaty v čase jeho odkrytia). V severovýchodnej časti chaty bolo kruhové ohnisko, na jeho estrichu sa našli prepálené pieskovcové kamene. V juhozápadnej časti chaty bola plytká kruhová jama (h 8 cm). Orientácia (podľa umiestnenia ohniska) pravdepodobne Z-V. (Obr. 77, tab. XI: 1.)

Vo výplni chaty sa našli črepy a zlomok kamenného žarnova.

Nálezy (1 - doba hradištná; 2, 3 - eneolit):

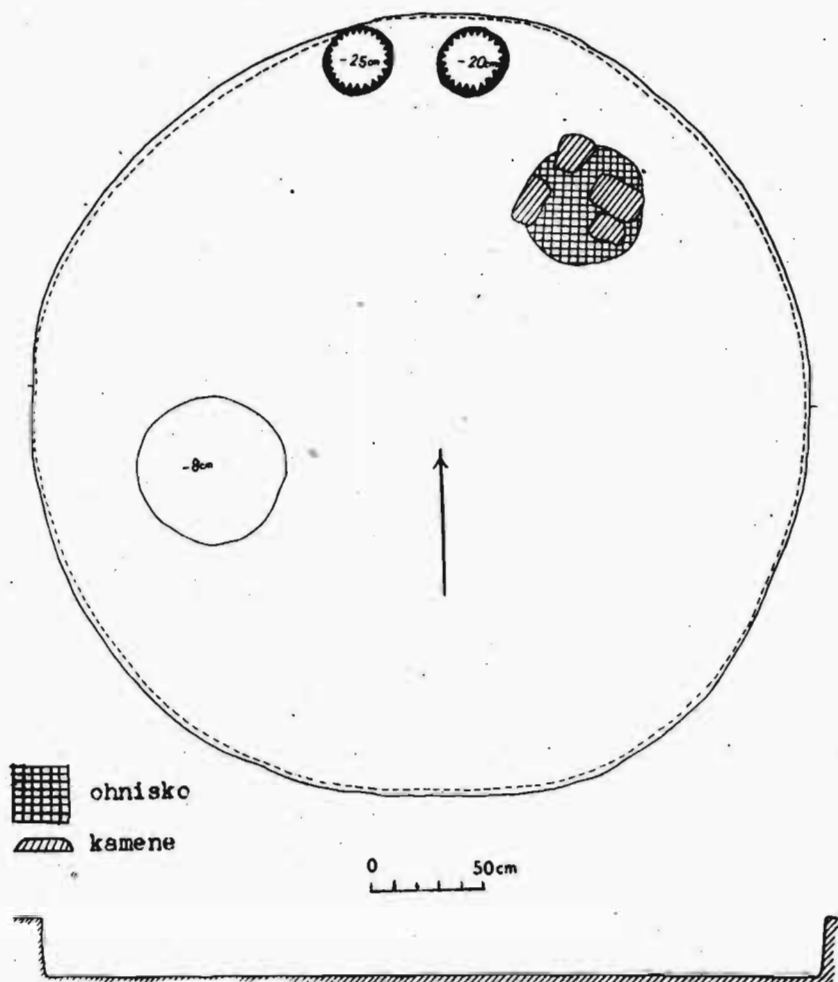
1. Časť dna zo sivočiernej slovanskej nádoby (tab. XXXIX: 10).

2. Bledohnedý črep z tela väčšej nádoby z hrubozrnného materiálu, zdobený členeným plastickým pásikom (tab. XXXIX: 9).



3. Bledohnedý črep z hrubozrnného materiálu, zdobený plastickým členeným pásikom (tab. XXXIX: 12).

Črepy pod čísl. 2 a 3 sa dostali do výplne sekundárne.



Obr. 77. Bajč-Vlkanovo. Chata 11.

### III. H R O B 1 (horizont. keramiky zdobenej brázdeným vpichom)

Na západnej strane hliniska sa na jeseň roku 1959 zistilo menšie kostrové pohrebisko - asi 4-6 hrobov. Jeden hrob bol odkrytý, ostatné sa v zime zničili pri bagrovaní.

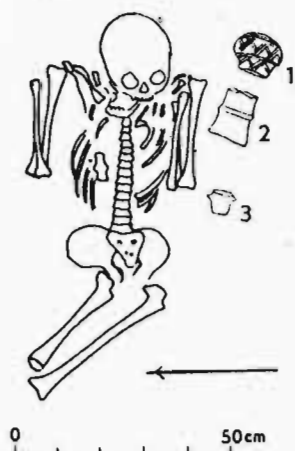
Hrobová jama sa nečrtala. V hĺbke 50 cm (vrstva ornice) našla sa kostra dospelaj ženy, uložená v skrčenej polohe. Lebka bola rovno uložená, mandibula podsunutá severným smerom, ruky v lakti ohnuté a vyhnuté prstami k pleciam, nohy v skrčenej polohe, zachovali sa z nich len stehenné kosti. Orientácia kostry V-Z. (Obr. 78, tab. IV: 2, 3.)

Po ľavej strane kostry boli uložené milodary: nádoba, nôžka z nádoby a malá nádobka.

#### Nálezy:

1. Džbánkovitá hnedošedá nádoba s mierne von vyhnutým okrajom, na okraji a max. vydutí sú stopy po pásikovom ušku, ktoré vyčnievalo nad okraj; hrdlo a šoškovité telo nádoby je zdobené geometrickou výzdobou - brázdeným vpichom, dno

rovné; v 10,6 cm,  $\phi$  ústia 8,8 cm,  $\phi$  max. vydutia 11,2 cm,  $\phi$  dna 3,8 cm (tab. XL: 2).



Obr. 78. Bajč-Vlkanovo. Hrob 1.

2. Nôžka z hnedosivej kalichovitej nádoby, vnútri zachovanej časti sú stopy po červenom maľovaní, nôžka je dutá a na hornej časti zdobená slabým prstencom; v 12 cm,  $\phi$  (hore) 8,8 cm,  $\phi$  dna 10 cm (tab. XL: 3).

3. Malá hnedosivá súdkovitá nádobka s nerovným, mierne dovnútra vtiiahnutým okrajom, pod ktorým sú dva protiahle malé výčnelky; dno je nevýrazné; v 5,3 cm,  $\phi$  ústia 5 cm,  $\phi$  dna 5 cm (tab. XL: 1).

#### IV. O B J E K T Y

O b j e k t I (pomiešaná volútová keramika II. stupňa a železovského typu)

V západnej časti sondy III v hĺbke 70 cm črtali sa bledohnedým zásypom obrysy nepravidelného objektu, zahĺbeného do sprašového podlažia. Objekt bol členený na dve korýtkovite vyhlíbené časti, približne obličkovitého tvaru; maximálna hĺbka 50 cm. Dlhšou osou bol objekt orientovaný v smere S-J. (Obr. 79.)

Vo výplni sa našli črepy a zvieracie kosti.

Nálezy:

1. Okrajový črep z bledohnedej guľovitej nádoby s mierne dovnútra vtiiahnutým okrajom, zdobený rytím a jamkami.

2. Sivý okrajový črep z tenkostennej guľovitej nádoby, s rytou výzdobou, prerušovanou a ukončenou jamkami (tab. XL: 10).

3. Bledohnedý črep z tela väčšej nádoby, zdobený vrypami usporiadanými do tvaru vetvičky (tab. XL: 8).

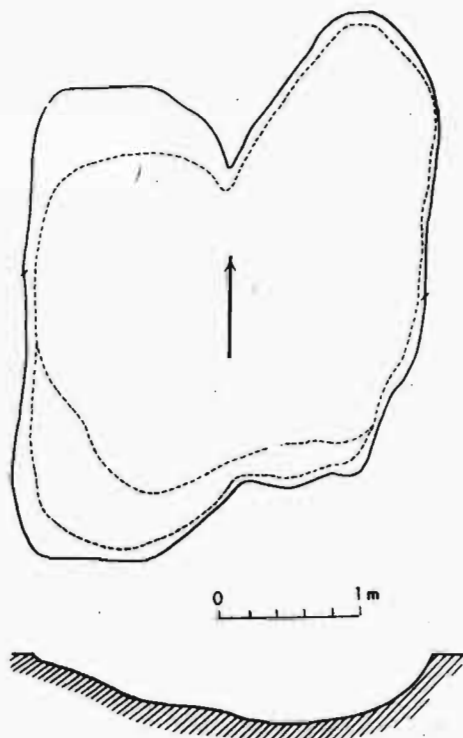
4. Črep z tela väčšej čiernej guľovitej nádoby, zdobený prerušovanými rytými vodorovnými líniami; plochy medzi líniami sú maľované červenou farbou (tab. XL: 4).

5. Bledohnedý črep s miskovite dovnútra vtlačeným výčnelkom (tab. XL: 13).

6. Bledohnedý okrajový črep, na povrchu hladný, s rytou výzdobou (tab. XL: 5).

7. Sivý okrajový črep z guľovitej nádoby, s rytou výzdobou (tab. XL: 6, 11).

8. Bledohnedý črep z tela nádoby, na vnútornej strane čierny, zdobený vodorovnými rytými líniami, ktoré sú prerušované zvislými vrypami (tab. XL: 14).



Obr. 79. Bajč-Vlkanovo. Objekt I.

#### O b j e k t II (volútová keramika)

Z objektu, zničeného vyberaním hliny na výrobu tehál v jarných mesiacoch 1959, zachovala sa len nepatrná časť - východný okraj. Zachránená časť mala pol-

oblúkovitý tvar a nerovnakú hĺbku (od 5 do 20 cm). Vo výplni sa našli črepy keramiky a hrudky červeného farbiva.

#### Nálezy:

1. Okrajový črep z guľovitej nádoby bledohnedej farby s čiernymi flakmi, zdobený líniami nechťových vrypov a gombíkovitých, dovnútra vtlačených výčnelkov (tab. XLI: 2).

2. Okrajový črep z tenkostennej guľovitej nádoby sivej farby, zdobený motívmi v podobe notových znakov (tab. XL: 15).

3. Sivočierny okrajový črep z tenkostennej guľovitej nádoby, s rytou výzdobou (tab. XL: 7).

4. Črep z tela sivočiernej nádoby, zdobený lomenými rytými ryhami (tab. XLI: 3).

O b j e k t III (pomiešaná volútová keramika II. stupňa a železovakého typu)

Obrysy objektu začali sa črtiť v hĺbke 80 cm bledohnedým zásypom v sprašovom podloží. Tvar objektu bol nepravidelný, na severnom okraji s jazykovitým výstupkom (tu bol objekt najplytší), južným smerom sa prehĺboval. Steny mal mierne zošíkmené, nepravidelné, dno nerovné, členené plytšími nepravidelnými jamami. Objekt bol porušený mladšími sídliskovými objektmi a kultúrnymi jamami. Pokračoval južným smerom, jeho hranica sa tam však z technických príčin nedala zistiť. Os objektu v smere Z-V bola dlhá 480 cm, v smere S-J 680 cm, hĺbka 16-40 cm. (Obr. 80, tab. IV: 5).

Výplň objektu tvorila sprašová tvrdá pôda bledohnedej farby; našli sa v nej črepy, kúsky mazanice a zvieracie kosti.

#### Nálezy:

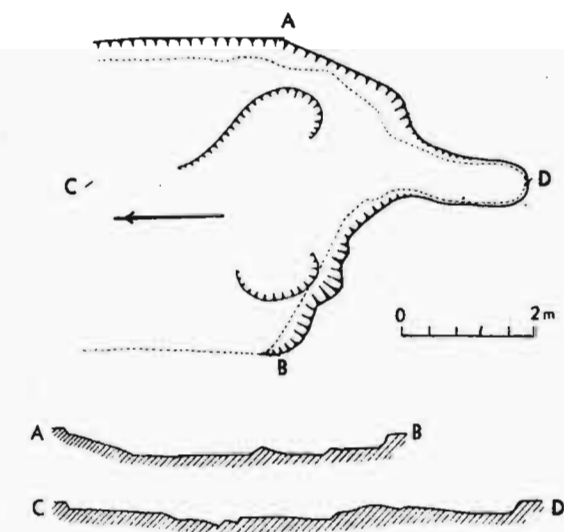
1. Sivoohnedý črep z tela guľovitej nádoby, s rytou výzdobou (tab. XLI: 14).

2. Hnedočierny črep z tela guľovitej nádoby, zdobený rytými poloblúkmi (tab. XLIII: 10).

3. Masívny hnedý črep z tela väčšej nádoby, zdobený členeným plastickým pásikom (tab. XLII: 17).

4. Hnedosivý črep z tela tenkostennej guľovitej nádoby, zdobený rytými dvojitémi poloblúkmi (tab. XLII: 10).

5. Sivoohnedý črep zdobený rytými líniami, ktoré sú prerušované jamkami (tab. XLI: 12).



Obr. 80. Bajč-Vľkanovo. Objekt III.

6. Čierny črep z tela guľovitej nádoby, zdobený nepravidelnými poloblúkmi (tab. XLIV: 1).

7. Sivoohnedý črep z tela nádoby, zdobený dvojitémi rytými lomenými líniami.

8. Bledohnedý črep z tela nádoby s hrubšími stenami, s gombíkovitým výčnelkom členeným jamkami (tab. XLII: 7).

9. Bledohnedý okrajový črep z guľovitej nádoby, zdobený členeným vodorovným výčnelkom, jamkami s nechťovými vrypami pri výčnelku (tab. XLIII: 2).

10. Čierny črep z tela nádoby, zdobený husto rytými šikmými ryhami.

11. Sivohnedý okrajový črep z guľovitej nádoby, zdobený rytými poloblúkmi (tab. XLII: 15).
12. Hnedý črep z tela nádoby, zdobený šikmými ryhami (tab. XLIII: 11).
13. Čiernohnedý okrajový črep z guľovitej nádoby s rytou výzdobou (tab. XLIII: 12).
14. Hnedočierny črep z tela nádoby, zdobený rytými poloblúkmi (tab. XLIII: 1).
15. Sivý črep zdobený vodorovnými ryhami, prerušovanými zvislými vrypmi (tab. XLIII: 9).
16. Čiernohnedý črep zdobený vodorovnými rytými líniami.
17. Bledohnedý črep zdobený rytými, šikmými, do podoby vetvičiek usporiadanými ryhami (tab. XLII: 11).
18. Hnedočierny okrajový črep z guľovitej nádoby s rytou výzdobou (tab. XLIII: 6).
19. Hnedočierny črep z tela nádoby, zdobený nepravidelnými, hlbšie rytými poloblúkmi.
20. Bledohnedý črep, zdobený nepravidelne rytými poloblúkmi (tab. XLII: 4).
21. Čierny črep s geometrickou rytou výzdobou.
22. Čierny črep podobný predošlému.
23. Bledohnedý črep z tela guľovitej nádoby, zdobený rytými poloblúkmi (tab. XLII: 3).
24. Bledohnedý okrajový črep z tela menšej guľovitej nádoby, s rytou geometrickou výzdobou (tab. XLII: 5).
25. Sivohnedý črep, zdobený trojitými ryhami (tab. XLI: 1).
26. Nožička v podobe ľudského chodidla, z čiernej antropomorfnnej nádoby.
27. Nôžka z nádoby čiernej farby (tab. XLIII: 3).
28. Bledohnedý okrajový črep s dovnútra vtiiahnutým okrajom, zdobený dvoma gombíkovitými výčnelkami a vrypmi (tab. XLI: 15).
29. Čierny okrajový črep z hrdla vázovitej nádoby, zdobený vodorovnými prerušovanými líniami.
30. Bledohnedý črep z dna guľovitej nádoby, zdobený šikmými pásmi vrypov.
31. Hnedočierny okrajový črep z guľovitej nádoby, s rytou výzdobou.
32. Bledohnedý črep z tela nádoby s hrubšími stenami, zdobený šikmými pásmi vodorovných vrypov - zárezov (tab. XLI: 6).
33. Okrajový črep z čiernohnedej guľovitej nádoby, zdobený vodorovnými ryhami (tab. XLII: 2).
34. Sivočierny črep z hrdla pomerne hrubostennej vázovitej nádoby, zdobený vodorovnými a oblúkovitými líniami, ktoré sú prerušované jamkami (tab. XLII: 18).
35. Tmavošedý črep z tela guľovitej nádoby, zdobený rytými poloblúkmi, ktoré sú prerušované jamkami (tab. XLIII: 14).
36. Bledohnedý okrajový črep s von vyhnutým okrajom, pod ktorým je malé uško (tab. XLIII: 5).
37. Hnedý črep z tela hrubostennej nádoby s dovnútra vtlačeným výčnelkom (tab. XLI: 5).
38. Bledohnedý okrajový črep s mierne von vyhnutým okrajom, pod ktorým je uško (tab. XLII: 1).
39. Čiernohnedý črep z tela hrubostennej nádoby s predeleným výčnelkom (tab. XLII: 13).

40. Okrajový črep zo sivohnedej, pomerne hrubostennej hrncovitej nádoby s mierne von vyhnutým okrajom, pod ktorým je pásikové uško (tab. XLIV: 2).

41. Hnedý okrajový črep s mierne von vyhnutým okrajom, pod ktorým je predelený vodorovný výčnelok (tab. XLII: 12).

42. Sivočierny črep z hrubostennej nádoby, zdobený na maximálnom vydutí šikmými vpichmi (tab. XLI: 7).

43. Hnedočierny črep z tela nádoby, s rytou výzdobou (tab. XLI: 11).

44. Sivočierny črep z tela hrubostennej nádoby s uchom (tab. XLI: 13).

45. Sivohnedý okrajový črep z hrubostennej guľovitej nádoby s dovnútra vtiahnutým okrajom, zdobený dvoma gombíkovitými výčnelkami (tab. XLIII: 15).

46. Sivý okrajový črep z tenkostennej guľovitej nádoby, s rytou výzdobou (tab. XLI: 9).

47. Hnedý okrajový črep z guľovitej nádoby, zdobený výčnelkom a vrypami (tab. XLIII: 4).

48. Čierny črep z tela guľovitej nádoby, s rytou výzdobou (tab. XLIII: 8).

49. Okrajový črep tenkostennej sivohnedej nádoby, s rytou výzdobou.

50. Čiernohnedý črep z tela guľovitej nádoby, zdobený rytými poloblúkmi.

51. Tmavohnedý okrajový črep z guľovitej nádoby, s rytou výzdobou.

52. Bledohnedý črep z tela nádoby s výčnelkom, deleným vodorovnými záreznami (tab. XLII: 14).

53. Hnedočierny črep z tela guľovitej nádoby, s rytou výzdobou.

54. Okrajový črep zo sivohnedej guľovitej nádoby, zdobený výčnelkom a líniami vrypov (tab. XLII: 19).

55. Zlomok okraja bledohnedej guľovitej nádoby, s rytou výzdobou (tab. XLIII: 13).

56. Čiernohnedý črep, zdobený rytými poloblúkmi, ktoré sú prerušované vrypami (tab. XLII: 6).

57. Sivý črep z tela tenkostennej guľovitej nádoby, s rytou výzdobou (tab. XLII: 16).

58. Sivohnedý črep z tela guľovitej nádobky, s rytou výzdobou (tab. XLI: 4).

59. Hnedý okrajový črep z guľovitej neolitického nádobky, zdobený dvojitémi rytými poloblúkmi, ktoré sú ukončené jamkami.

60. Okrajový črep z hnedočiernej guľovitej nádoby, s rytou výzdobou prerušovanou jamkami.

**O b j e k t IV** (železovský typ a sekundárne primiešané črepy volútovej keramiky)

Obrysy objektu črtali sa hnedým zásypom v sprašovom podloží pod slabou vrstvou ornice v hĺbke 30 cm. Objekt mal nepravidelný obličkovitý tvar, bol pomerne plytký, steny mal zošikmené, dno prehnuté; d 520 cm, max. š 270 cm, h 32 cm. Orientácia S-J. Na južnom okraji objektu vybiehal jazykovitý výčnelok. (Obr. 81, tab. XII: 1.)

Vo výplni objektu sa našli neolitické črepy železovského typu, zvieracie kosti, kúsky mazanice, silexové úštepy a kostená industria. Medzi materiálom z výplne sú tiež zlomky kamenných sekeriek, sekeromlatov.

Nálezy:

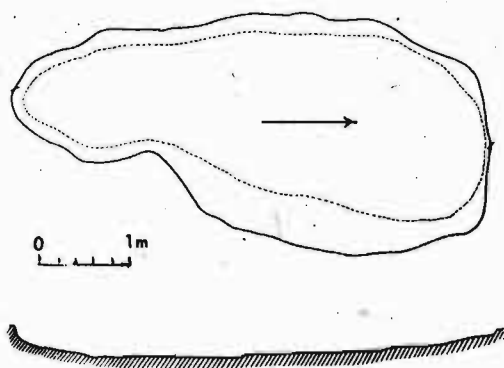
1. Okrajový črep z tela hnedočiernej bombovitej nádoby, s rytou výzdobou (tab. XLIV: 10).

2. Bledohnedý črep so sivými flakmi, s antropomorfným výčnelkom a rytou výzdobou (tab. XLIV: 3, 3a).

3. Črep z tela sivej nádoby, zdobený rytým geometrickým ornamentom (tab. XLIV: 14).

4. Bledohnedý črep z tela guľovitej nádoby s členeným výčnelkom na maximálnom vydutí (tab. XLIV: 20).

5. Hnedosivý okrajový črep z guľovitej nádoby s rytou výzdobou, kombinovanou s vodorovnými vrypami (tab. XLIV: 17).



Obr. 81. Bajč-Vľkanovo. Objekt IV.

6. Sivoohnedý črep z väčšej nádoby s uškom (tab. XLIV: 21).

7. Bledohnedý črep s nepravidelne stlačeným vodorovným výčnelkom.

8. Hnedočierny okrajový črep z guľovitej nádoby s dovnútra vťiahnutým okrajom, na maximálnom vydutí má vodorovný výčnelok (tab. XLIV: 8).

9. Okrajový črep z hnedej neolitologickej nádoby, s rytou výzdobou a stopami maľovania (tab. XLIV: 19).

10. Zlomok sivočiernej nôžky kruhového tvaru.

11. Hnedosivý črep, zdobený skupinami rytých línií.

12. Sivočierny črep, zdobený skupinami rytých línií, ktoré sú prerušované vrypami (tab. XLIV: 4).

13. Hnedočierny črep z bombovitej nádoby, zdobený rytými vlnkami a líniami, ktoré sú prerušované vrypami (tab. XLIV: 9).

14. Hnedočierny črep z tela guľovitej nádoby, zdobený rytými líniami so stopami farbiva (tab. XLIV: 16).

15. Tehlovočervený črep s rytou výzdobou (tab. XLIV: 15).

16. Hnedosivý črep s rytou výzdobou.

17. Bledohnedý črep s rytou výzdobou (tab. XLIV: 5).

18. Hnedočierny okrajový črep z guľovitej nádoby, zdobený lomenými ryhami, so stopami červeného farbiva.

19. Hnedastý črep s rytou výzdobou so stopami červeného farbiva (tab. XLIV: 11).

20. Sivočierny okrajový črep z guľovitej nádoby, zdobený prerušovanými líniami, so stopami červeného farbiva (tab. XLIV: 13).

21. Hnedočierny okrajový črep, maľovaný, zdobený rytou výzdobou (tab. XLIV: 6).

22. Sivý črep z tela guľovitej nádoby, s rytou výzdobou (tab. XLIV: 7).

23. Bledohnedý črep so stopou po červenom maľovaní (tab. XLIV: 12).

24. Zlomok sivého črepa.

25. Kostené šidlo.

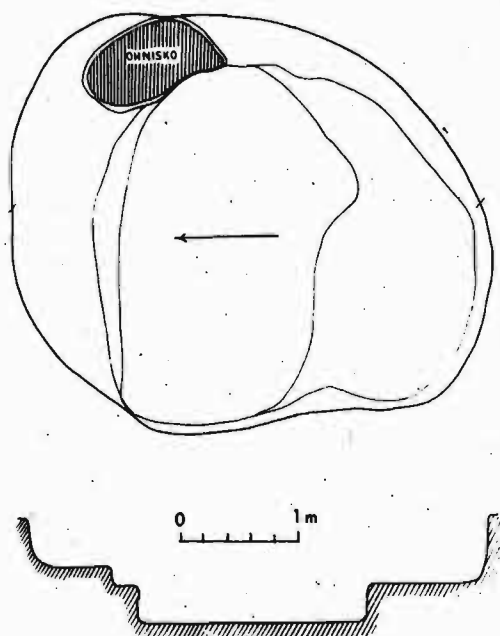
26. Zlomok kamennej sekerky.

27. Zlomok neolitologickej kamennej sekerky.

O b j e k t V (horizont keramiky zdobenej brázdami vpichom)

Pod podlahou trácko-skýtskej chaty 5 po odstránení zavalenej vrstvy spráše zistil sa v hĺbke 83 cm od povrchu objekt s hnedou výplňou. Objekt mal tvar nepravidelného kruhu a bol trikrát stupňovite členený; týmto členením sa smerom

ku dnu zužoval. V severnej polovici objektu bola jeho najhlbšia časť, ktorá mala obličkovitý tvar. Výplň tohto vyhlbenia bola premiešaná s väčším množstvom popola a vypálenej hlíny; tu sa okrem iného materiálu našiel zlomok idolu. V severovýchodnom rohu objektu zistilo sa v hĺbke 90 cm pod dnešným povrchom vysunuté, korýtkovite prehnuté ohnisko, z väčšej časti zničené, jeho steny boli vypálené na hrúbku 5 cm. Vo východnej časti bolo ohnisko zahĺbené do sprašového podlažia; malo oválny tvar,  $\varnothing$  30 x 60 cm, hĺbka jeho zachránenej časti 25 cm. Dĺžka objektu 280 cm, orientácia S-J. (Obr. 82.)



Obr. 82. Bajč-Vlkanovo. Objekt V.

Vo výplni objektu sa našli črepy, zvieracie kosti a zlomok idolu. Väčšina materiálu bola v mieste najväčšieho zahĺbenia objektu.

Nálezy (1-5 - eneolit; 6 - volútová keramika):

1. Zlomok dna sivočiernej nádoby, na povrchu slabo leštený.

2. Hnedý hrubostenný črep zo zrnitého materiálu, zdobený masívnym podlhovastým výčnelkom (tab. XLV: 3).

3. Okrajový bledohnedý črep z nádoby s rovno zrezaným okrajom, bez výzdoby (tab. XLV: 4).

4. Sivohnedý, esovite profilovaný okrajový črep z malej nádoby, s plochým výčnelkom (tab. XLV: 2).

5. Zlomok hlineného idolu čiernosivej farby, zdobený inkrustovaným brázdovým vpichom, spodná strana nezdobená (tab. XLV: 9).

6. Tehlovočervený okrajový črep z bombovitej nádoby s rovným, mierne dovnútra vtiiahnutým okrajom, zdobený vrypami (tab. XLV: 1).

**O b j e k t VI** (horizont keramiky zdobenej brázdovým vpichom)

Obrys objektu črtal sa bledohnedou výplňou v hĺbke 40 cm pod vrstvou ornice. Objekt mal nepravidelný tvar, bol zahĺbený do spraše, porušený mladšími kultúrnymi jamami a na dne žlabovite vyhlbený, steny mal nepravidelne zošikmené; h objektu 25-45 cm,  $\varnothing$  340 cm (obr. 83).

Vo výplni objektu sa našli neolitické a eneolitické črepy.

Nálezy:

1. Malý bledohnedý črep z tela šálky, zdobený lomenými líniami robenými brázdovým vpichom, ktoré sú vyplnené inkrustáciou (tab. XLV: 7).

2. Okrajový črep z čiernohnedej vázovitej nádoby, okraj je členený jamkami (tab. XLV: 11).

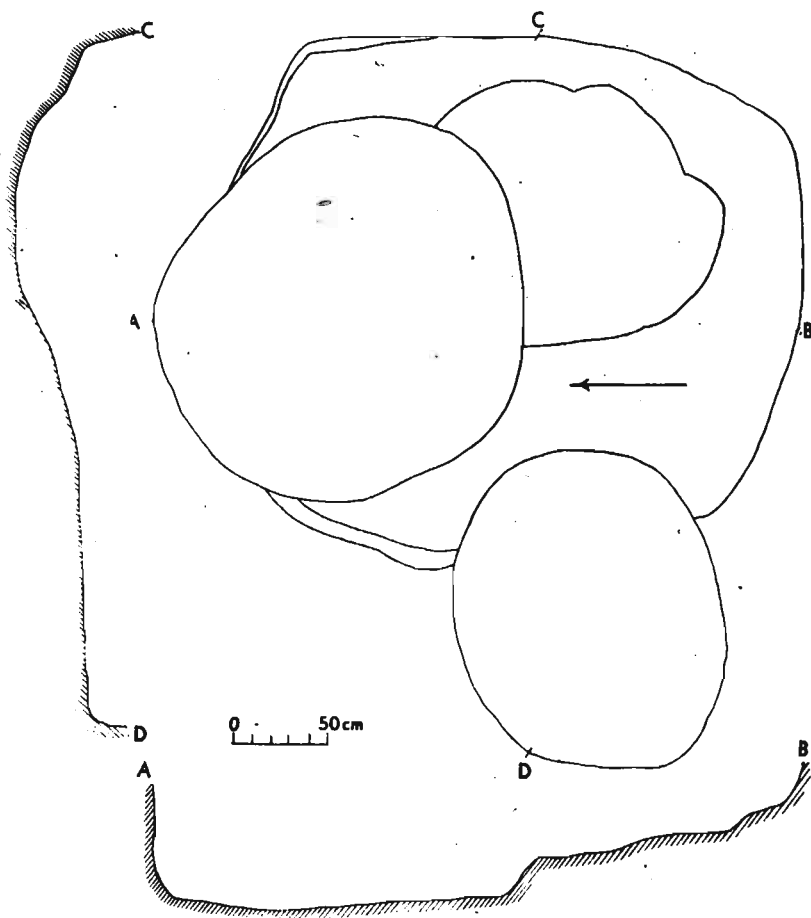
3. Čierny črep zdobený brázdovým vpichom (tab. XLV: 6).

4. Čierny črep zdobený brázdovým vpichom.

5. Bledohnedý črep z tela guľovitej nádoby s rytou výzdobou.

6. Bledohnedý črep z tela nádoby s výčnelkom.

7. Bledohnedý okrajový črep s rovným zrezaným okrajom.



Obr. 83. Bajč-Vlkanovo. Objekt VI.

**O b j e k t VII** (pravdepodobne horizont keramiky zdobenej brázdeným vpí-  
ohom)

V hĺbke 50 cm pod vrstvou ornice črtali sa obrysy objektu nepravidelného  
obličkovitého tvaru s bledohnedou výplňou. Steny veľmi miernym zošíkmením pre-  
ohádzali v nerovné, žľabovite prehĺbené dno. V severozápadnej časti objektu bola  
obličkovitá priehlbina, o 12 cm hlbšia než okolitá úroveň. Dĺžka objektu 450 cm,  
hĺbka 20-32 cm. (Obr. 84, tab. XII: 2.)

Vo výplni sa našiel zlomok idolu zdobeného brázdeným vpichom a neolitické  
črepy.

Nálezy (1, 2 - eneolit; 3-6 - volútovo-železovská keramika):

1. Zlomok hlineného idolu bledohnedej farby, zdobený jedným výčnelkom a na  
všetkých stranách geometrickou výzdobou (brázdeným vpichom; tab. XLV: 14).

2. Hnedosivý črep z tela nádoby, s dvojicou gombíkovitých výčnelkov (tab.  
XLV: 10).

3. Časť dutej nôžky z hnedosivej nádoby z jemného materiálu, povrch hladný  
(tab. XLV: 18).

4. Sivohnedý črep z tela nádoby, zdobený rytím a vrypmi (tab. XLV: 13).

5. Bledohnedý črep s dovnútra vtlačeným výčnelkom v strede (tab. XLV: 15).

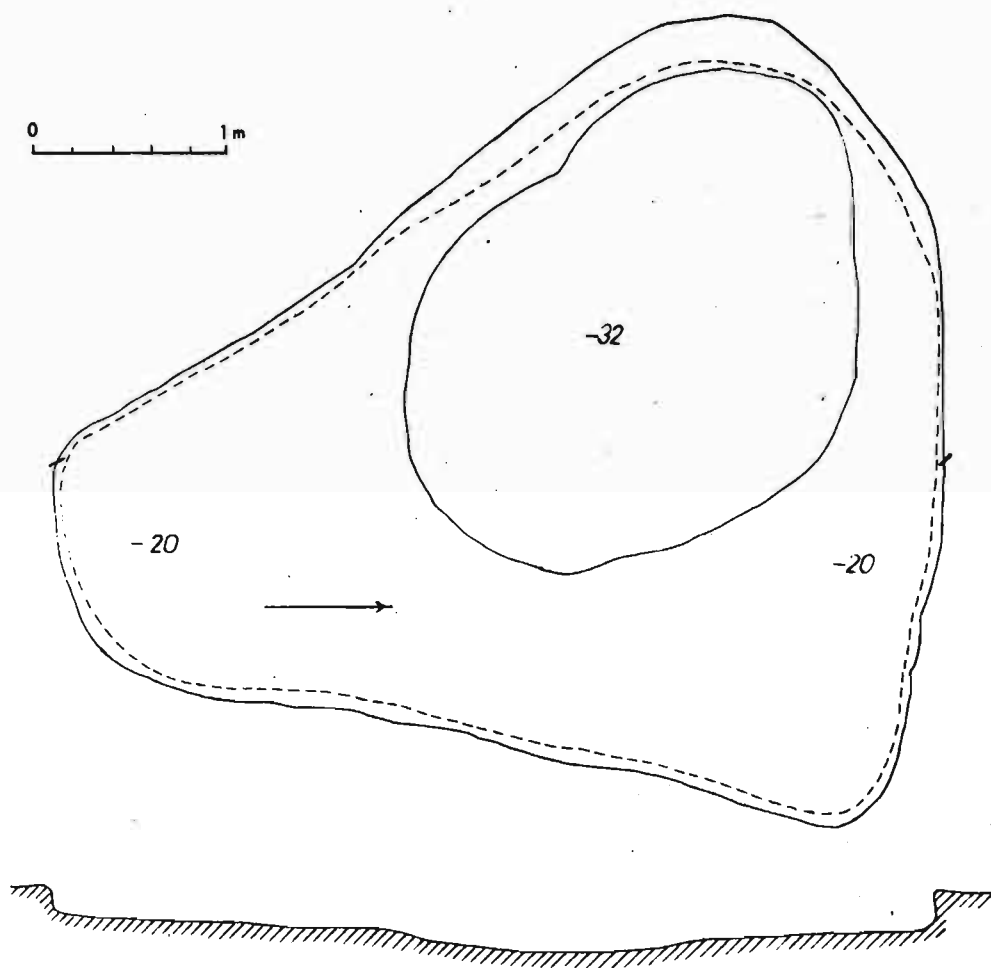
6. Hnedosivý črep z tela nádoby, s rytou výzdobou a vodorovným plastickým  
pásikom (tab. XLV: 19).



O b j e k t VIII (volútová keramika II. stupňa a železovského typu)

Obrys objektu nepravidelného obličkovitého tvaru s bledohnedou výplňou črtal sa v hĺbke 50 cm pod vrstvou ornice. V strede bol nepravidelne žľabovite vyhlbený, zahĺbený do sprašového podlažia. Steny mal nerovnomerne zošikmené, hĺbka 38-60 cm, V západnej časti objektu sa zistili pozostatky troch ohnísk; zo severného sa zachoval len estrioh kruhového tvaru, stredné bolo zahĺbené do západnej steny objektu, kde sa zachovala aj časť klenby z ohniska, južné, tiež zahĺbené do západnej steny, bolo oveľa menšie než stredné, najzachovalejšie ohnisko. Dĺžka objektu 562 cm, orientácia S-J. (Obr. 85.)

Vo výplni sa našlo množstvo črepov, zlomky kamenných žarnovov a zvieracie kosti.



Obr. 84. Bajč-Vlkanovo. Objekt VII.

Nálezky:

1. Nádoba súdkovitého tvaru s rovným dnom, povrch je hladný, sivočiernej farby. Je zdobená málo výraznými ryhami; v 9 cm,  $\varnothing$  ústia 11 cm,  $\varnothing$  dna 4,5 cm (tab. XLVIII: 1).

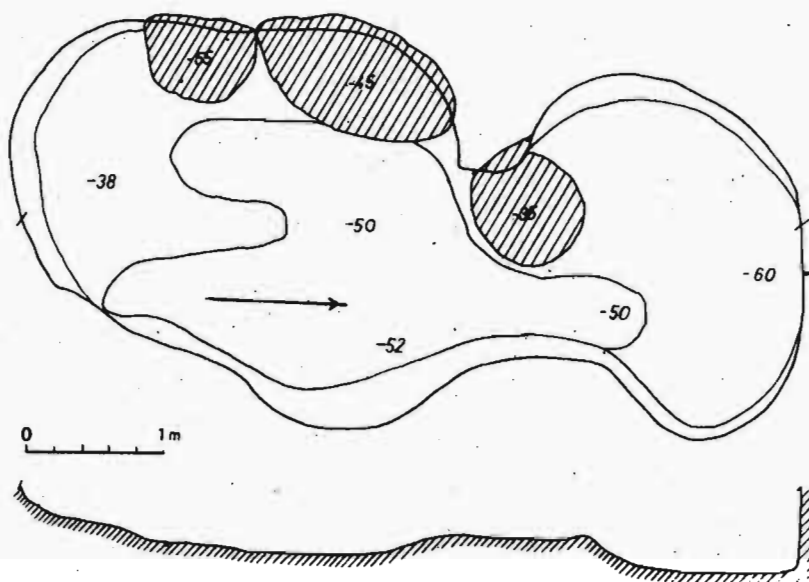
2. Nádoba súdkovitého tvaru, zachovaná len sčasti, má leštený povrch šedej farby. Je zdobená jednoduchými poloblúčkami s jamkami tvaru notovej hlavičky; v 10 cm,  $\varnothing$  ústia ca 12,5 cm,  $\varnothing$  dna 4,3 cm (tab. XLVIII: 2).

3. Malá hrubostenná nádoba, zdobená okolo hrotitého výčnelku vrypmi nechtom. Nerovný povrch je sivohnedej farby; v 4,8 cm,  $\varnothing$  ústia 7 cm,  $\varnothing$  dna 4 cm (tab. XLVIII: 3).

4. Tenkostenná nádoba súdkovitého tvaru, povrch bol pôvodne leštený, bez výzdoby; v 6,7 cm,  $\varnothing$  ústia 11 cm,  $\varnothing$  dna 5 cm (tab. XLVIII: 4).

5. Malá hrubostenná nádoba opatrená tromi neforemnými výčnelkami; v 5 cm,  $\varnothing$  ústia 7 cm,  $\varnothing$  dna 4 cm (tab. XLVIII: 5).

6. Malá tenkostenná nádoba misovitého tvaru s oblými stenami. Na sivom hladkom povrchu je zdobená trojitými poloblúčkami; v 6 cm,  $\varnothing$  ústia ca 9 cm,  $\varnothing$  dna 3,5 cm (tab. XLVIII: 6).



Obr. 85. Bajč-Vľkanovo. Objekt VIII.

7. Tenkostenná polguľovitá nádoba má leštený povrch šedočiernej farby, pod okrajom je obežná ryha, pod ktorou sú dvojice zvislých a oblúkovitých rýh; v 7 cm,  $\varnothing$  ústia ca 8 cm,  $\varnothing$  dna 3,5 cm (tab. XLVIII: 7).

8. Hrubostenná malá nádoba zdobená šikmými zásekmi. V hornej polovici má dva rady nepravidelne rozmiestnených hrotitých výčnelkov; v 6 cm,  $\varnothing$  ústia 8 cm,  $\varnothing$  dna 4 cm (tab. XLVIII: 9).

9. Väčšia tenkostenná nádoba polguľovitého tvaru, má leštený povrch šedohnedej farby a je zdobená charakteristickou výzdobou z poloblúkových a zvislých rýh s jamkami tvaru notovej hlavičky; ide o charakteristický tvar II. stupňa volútovej keramiky s prvým masovým výskytom jamky tvaru notovej hlavičky; v 11,7 cm,  $\varnothing$  ústia 17 cm,  $\varnothing$  dna 6 cm (tab. XLVIII: 10).

10. Kalichovitá nádoba na nízkej kónickej nôžke, povrch má rovný, pôvodne leštený, bez výzdoby; v 11 cm,  $\varnothing$  nôžky 8,5 cm, (tab. XLVIII: 11).

11. Malá amforovitá nádoba s vyznačeným hrdlom a s von vyhnutým ústím. Na rozhraní hrdla a tela má malé ušká. Je zdobená trojicami obežných aj oblúkovitých a zvislých rýh ukončených a prerušených jamkami tvaru notovej hlavičky, dno má odsadené a zdôraznené obežnou ryhou; v 8,5 cm,  $\varnothing$  ústia 7,5 cm,  $\varnothing$  dna 5 cm (tab. XLVII: 1).

12. Malá tenkostenná nádoba súdkovitého tvaru, bez výzdoby; v 6,5 cm,  $\varnothing$  ústia 9 cm,  $\varnothing$  dna 3,7 cm (tab. XLVII: 3).

13. Miniatúrna nádoba; v 2,7 cm,  $\phi$  ústia 3,5 cm,  $\phi$  dna 1,5 cm (tab. XLVIII: 8).

Ostatný črepový materiál možno rozdeliť do niekoľkých kategórií:

14. Črepy z tenkostenných nádob súdkovitého tvaru, zdobené jednoduchými priamočiarymi a oblúkovitými ryhami, ukončenými jamkami tvaru notovej hlavičky (tab. XLV: 20, 21; tab. XLVI: 1, 3, 4, 6, 7, 13, 16; XLIX: 1-3).

15. Črepy z tenkostenných nádob polguľovitého tvaru s dvojicami obežných a lomených rýh a s jamkami tvaru notovej hlavičky (tab. XLV: 16; XLVI: 2, 5, 8, 10, 15; XLIX: 4, 7, 13).

16. Črep z väčšej tenkostennej nádoby, zdobený pravidelnou špirálou, prerušovanou jamkami; v 12 cm (tab. XLVI: 17).

17. Črepy z tenkostenných nádob, zdobené časťami špirály a oblúčkami (tab. XLV: 17; XLVI: 2, 12; XLIX: 6, 9).

18. Medzi nálezmi môžeme vyčleniť viac črepov mladej volútovej keramiky a keramiky železovského typu, ktoré sú v tomto objekte zjavne sekundárne prímiešané (tab. XLV: 19, 23, 24; XLVI: 9, 11, 14; XLIX: 5, 8, 10, 12).

19. Hrubostenná keramika je zdobená bežnými odtlačkami nechťov a rôznymi druhmi výčnelkov, ako aj plastickými páskami, niektoré črepy sú zdobené rytými špirálami (tab. XLVII: 2, 6).

20. Hrubostenné frašovité nádoby s horizontálnymi uchami na najväčšom vydutí (tab. XLII: 4, 11).

#### O b j e k t IX (stredná doba bronzová, karpatská mohylová kultúra)

Obrisy nepravidelného kruhovitého objektu s popolovitou výplňou črtali sa v hĺbke 40 cm pod vrstvou ornice; steny sa mierne rozširovali, okrem severnej časti, kde bez rozšírenia preohádzali v kotlíkovité dno;  $\phi$  objektu 235 cm, h 116 cm (obr. 86).

Výplň tvorila kyprá, s popolom a kúskami mazanice premiešaná pôda; našli sa v nej bronzové predmety (dve ihlice, prsteň, prívesok a dlátko), väčšie množstvo črepov, z kameňa vyhotovený idol (?) a zvieracie kosti.

#### Nálezy:

1. Bledohnedý okrajový črep z nádoby s rovným okrajom, pod ktorým sú dva malé výčnelky (tab. L: 1).

2. Čiernohnedý črep z tela nádoby, s vodorovným členeným výčnelkom (tab. L: 2).

3. Čierny črep z tela nádoby s plastickým členeným pásikom; časť tela pod pásikom je zdrsnená poloblúkmi (tab. L: 3).

4. Spodná časť malého hnedočierneho džbánka s rovným dnom a lešteným povrchom (tab. L: 4).

5. Neúplný hnedočierny džbánok s lievikovite roztvoreným a ryhou od tela oddeleným hrdlom; na maximálnom vydutí mal štyri malé vypukliny a na dne tri nôžky, z ktorých sa zachovali len dve; pod hrdlom je stopa po pásikovom ušku; v 6,8 cm,  $\phi$  max. vydutia 6 cm (tab. L: 6).

6. Plochý kruhový praslen hnedosivej farby s kruhovým otvorom v strede; v 1,5 cm,  $\phi$  6,3 cm,  $\phi$  otvoru 1,2 cm (tab. L: 7).

7. Prsteň z bronzového drôtu stočeného do dvoch ružíc (okuliarovitý tvar);  $\phi$  ružíc 1,6 cm a 1,4 cm,  $\phi$  obrúčky 2 cm (tab. L: 5).

8. Terčovitý závesok z bronzového plechu, opatrený uškom na zavesenie; v 4 cm,  $\phi$  2,5 cm (tab. L: 9).

9. Bronzová, kosákovite prehnutá ihlica s torovanou hrotovou časťou; hlavica má kruhovú, s mierne zahnutými okrajmi;  $\varnothing$  hlavice 3,5 cm, d 16 cm (tab. L: 12).

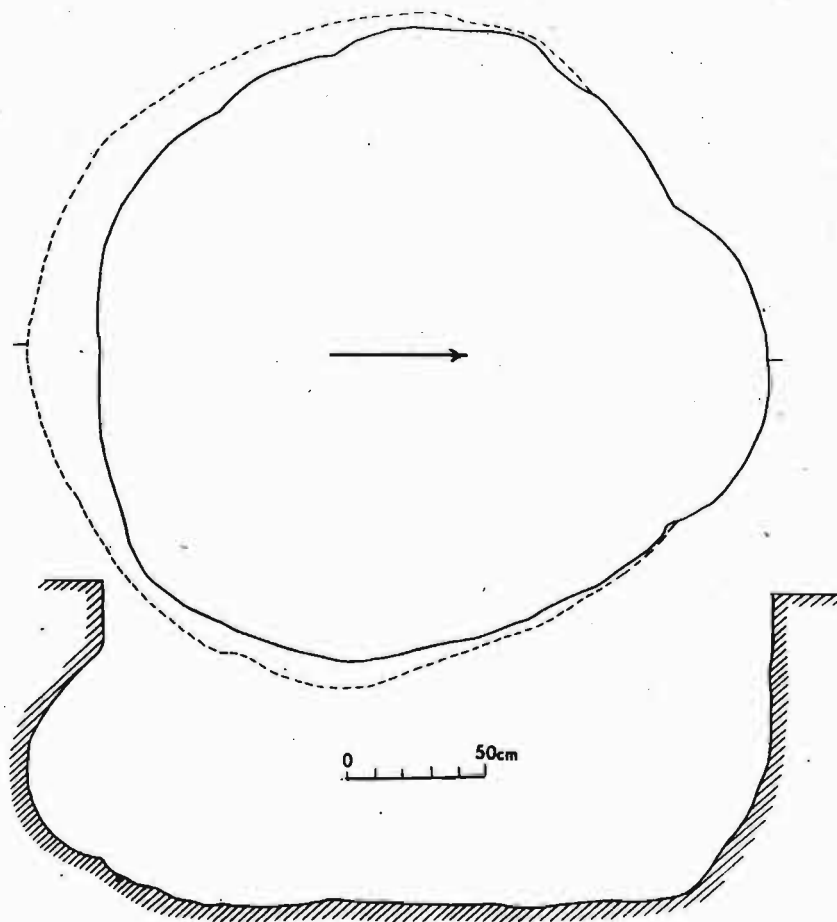
10. Bronzová ihlica s plochou kruhovou hlavice a torovanou, kosákovite prehnutou ihlou;  $\varnothing$  hlavice 2,4 cm, d 18 cm (tab. L: 11).

11. Duté bronzové dlátko s kruhovým otvorom ( $\varnothing$  2,1 cm), telo kruhovitého prierezu, dolná časť žliabkovitá, ostrie oblúkovité; d dlátka 8,2 cm, d reznej časti 2,5 cm, š ostria 1,5 cm (tab. L: 8).

12. Bledohnedý črep s čiernymi ťlakmi, s mierne von vyhnutým okrajom, pod hrdlom je malé uško (tab. L: 13).

13. Okrajový črep zo sivohnedej hrncovitej nádoby s von vyhnutým okrajom, pod ktorým je širšie pásikové uško (tab. L: 14).

14. Idol(?) vyhotovený opracovaním plochého kameňa (tab. L: 10).



Obr. 86. Bajč-Vlkanovo. Objekt IX.

15. Zlomok cedidla čiernej farby s prevrtanými otvormi (tab. L: 15).

16. Okrajový črep zo sivohnedej misky s dovnútra vtiiahnutým okrajom, na ktorom je výčnelok a malé uško (tab. L: 16).

17. Okrajový črep z čiernohnedej plytkej misky s dovnútra zahnutým okrajom, na ktorom je nahor vytiahnutý výčnelok (tab. L: 18).

18. Okrajový črep z plytkej čiernohnedej misky s dovnútra vtiiahnutým okrajom, na ktorom je vytiahnutý výčnelok a pod ním vyformované rebro (tab. L: 17).

## O b j e k t X (bolerázsky typ)

Tento objekt sa zistil v informatívnej sonde, vyhĺbenej južne od priestoru sondy III, kolmo na poľnú cestu vedúcu popri bažantnici (v severnej časti tejto sondy sa odkryli slovanské chaty 9, 10 a 11 a v jej južnej časti jama 58). Objekt bol zničený orbou a jeho tvar sa nedal určiť. Materiál z objektu bol rozvlečený v 27. až 43. m sondy. Výplň v týchto miestach bola čierna a siahala do hĺbky 40 cm.

### Nálezy:

1. Šedohnedý okrajový črep z džbánka s von vyhnutým okrajom; pásikové, do žliabku prehnuté uško mierne prečnieva nad okraj nádoby, telo je zdobené žliabkami (tab. LI: 1).

2. Časť bledohnedej misky s von vyhnutým okrajom; na maximálnom vydutí sú tri krátke zvislé plastické rebrá, stredné je na vnútornej strane zosilnené a prevrátené horizontálnou kruhovou dierkou (tab. LI: 3).

3. Hnedá miska so sivými ťlakmi, s rovným, mierne zosilneným okrajom, zdobeným presekávaním; dno je rovné, mierne odsadené, na vnútornej strane zdobené žliabkovaným ornamentom; v 10,7 cm,  $\varnothing$  ústia 30,5 cm,  $\varnothing$  dna 9,3 cm (tab. LI: 2).

4. Sivohnedá vázovitá nádoba s mierne von vyhnutým okrajom a kužeľovitým hrdlom; dve protiahlé pásikové ušká siahajú od lomu hrdla nad maximálne vydutie; povrch mierne hladný, dno rovné; v 21,5 cm,  $\varnothing$  ústia 12,2 cm,  $\varnothing$  max. vydutia 19 cm,  $\varnothing$  dna 7,2 cm, š ušíek 2 cm a 2,3 cm (tab. LI: 6).

5. Hnedá miska s mierne von vyhnutým okrajom a mierne odsadeným rovným dnom; vnútorná strana misky je od okraja po lom vydutia zdobená žliabkami usporiadanými v trojuholníky, zapadajúce do seba; v 11,4 cm,  $\varnothing$  ústia 32 cm,  $\varnothing$  dna 8,6 cm (tab. LI: 5).

6. Vyššia čiernohnedá miskovitá nádoba so zoslabeným, von vyhnutým okrajom, lievikovitým hrdlom, zaobleným telom a málo výrazným, mierne dovnútra vtlačeným dnom; v 8,4 cm,  $\varnothing$  ústia 16 cm,  $\varnothing$  dna 4 cm (tab. LI: 4).

7. Hnedošedý okrajový črep z hrncovitej nádoby s rovným, mierne von vyhnutým okrajom, pod ktorým sú dve plastické lišty, členené zvislými zárezmi; telo je zdobené šikmými lomenými líniami (tab. LII: 1).

8. Šedohnedý okrajový črep z miskovitej nádoby s von vyhnutým okrajom, pod ktorým je vetvičkovitý ornament z vpichov; telo je zdobené dlhšími šikmými zárezmi, usporiadanými do podoby vetvičky (tab. LII: 2).

9. Sivohnedý črep z tela nádoby, zdobený šikmými lomenými líniami (tab. LII: 3).

10. Šedohnedý črep z tela menšej nádobky s tunelovitým uškom, zdobený žliabkami (tab. LII: 4).

11. Okrajový črep z hnedej misky s mierne von vyhnutým okrajom; vnútorná strana okraja je po lom zdobená do seba zapadajúcimi trojuholníkmi, zostavenými do žliabkov, povrch mierne hladný (tab. LII: 6).

12. Okrajový črep miskovitej nádoby s von vyhnutým okrajom, na vydutí má tri plastické rebrá, stredné z nich je prevrátené zvislým kruhovým otvorom (tab. LII: 7).

13. Hnedý črep z tela nádoby s uškom, zdobený zvislým pásom vpichov (tab. LII: 5).

14. Hnedý okrajový črep z nádoby s von vyhnutým okrajom, pod ktorým sú dva pásy vpichov, telo je zdobené šikmými žliabkami (tab. LII: 9).

15. Pintadera bledohnedej farby s vtlačenou hviezdicovou výzdobou; v 3,6 cm, ø 3,6 cm (tab. LII: 11).

16. Hnedošedý okrajový črep z džbánkovej nádoby s rovným, mierne von vyhnutým okrajom, pod ktorým je členený plastický pásik; dolná časť je zdobená rytými kosoštvorcami (tab. LII: 10).

17. Zlomok kruhového praslena bledohnedej farby, s kruhovým otvorom v strede; v 2,2 cm (LII: 13).

18. Plochý kruhový praslen šedohnedej farby s otvorom v strede; v 2,3 cm, ø 7 cm (tab. LII: 12).

19. Neúplný kónický praslen kruhového tvaru, bledohnedej farby, s kruhovým otvorom v strede; v 2,4 cm, ø 6,1 cm (tab. LII: 8).

20. Kónický kruhový praslen sivohnedej farby s kruhovým otvorom v strede; v 2,3 cm, ø 6,6 cm (tab. LII: 14).

21. Sivohnedá vázovitá nádoba (amfora) dvojkónického tvaru s rovným, mierne von vyhnutým okrajom, rovným dnom a dvoma protitiahlymi pásikovými uškami; v 19 cm, ø ústia 11,6 cm, ø dna 8,3 cm, š úch 2,5 cm (tab. LI: 7).

## V. Z B E R

### S o n d a I

#### a) Kultúra s kanelovanou keramikou:

1. Bledohnedý okrajový črep z nádoby so zosilneným, mierne von vyhnutým okrajom, zdobený šikmými vrypami, povrch drsný, vnútorná strana slabo vyhladená (tab. LIV: 3).

2. Bledohnedý črep so sivým nádychom, zdobený zvislým šrafovaním a vodorovným výčnelkom, ktorý je prstovaním rozdelený na tri časti (tab. LV: 7).

3. Črep z tela väčšej sivohnedočiernej vázovitej nádoby zo zrnitého materiálu; nad max. vydutím je členený plasticky pásik, plocha nad pásikom hladená, pod ním zdrsnená prstovaním (tab. LV: 8).

4. Bledohnedý okrajový črep s plastickým členeným pásikom, vyrobený zo zrnitého materiálu (tab. LV: 4).

5. Zlomok kruhovitého držadla, pravdepodobne z pokrývky sivohnedej farby (tab. LV: 10).

6. Kostoná korčuľa z dlhej zvieracej kosti, na silnejšom konci je kruhová dierka, na slabšom konci kosti otvory pre upevnenie, spodná časť dokonale vyhladená.

#### b) Mladšia doba bronzová:

7. Bronzová ihlica so zosilnenou, v priereze kruhovitou hlavicom; d 12 cm, ø 4 mm (tab. LVI: 2).

8. Bronzová dýčka s rúčkou s ukončením tvaru lastovičieho chvosta, v priereze oválna; na rukoväti sú dve kruhové prevrtnané diery pre nity; d 19,8 cm, max. š čepele 24 mm (tab. LVI: 1).

#### c) Iné:

9. Zvieracie kosti.

### S o n d a II

#### a) Volútová keramika:

1. Čiernohnedý črep z malej guľovitej nádobky, s rytou výzdobou a gombíkovitým výčnelkom (tab. LIII: 6).

b) Kultúra s kanelovanou keramikou:

2. Členené tunelovité ucho z väčšej bledohnedej nádoby, na povrchu vyhladené (tab. LVIII: 4).

3. Sivý črep z jemnejšieho zrnitého materiálu, s plasticky presekávaným pásikom pod okrajom (tab. LIII: 15).

4. Masívny hnedočierny črep zo zrnitého materiálu, zdobený pretiahnutým členeným výčnelkom a po celej ploche hlbšími zvislými ryhami (tab. LVI: 3).

5. Hnedočierny okrajový črep s plastickým presekávaným pásikom na okraji (tab. LIII: 14).

6. Bledohnedý, na povrchu vyhladený črep, zdobený vpichmi usporiadanými do vodorovných línií (tab. LVI: 7).

7. Hnedosivý črep z tela vázovitej nádoby zo zrnitého materiálu, zdobený plastickým pásikom, členeným prstovaním a pretiahnutým predeleným výčnelkom (tab. LVII: 6).

8. Pokrývka(?) nádoby bledohnedej farby, povrch je vyhladený, spodná strana zdobená vpichmi v prekrížených líniách.

9. Tehlovočervený okrajový črep, pod profilovaným okrajom je členený plastický pásik, povrch hladený (tab. LIII: 18).

10. Hnedočierny črep s pásikovým uškom, na povrchu vidno stopy hladenia, materiál zrnitý (tab. LV: 13).

11. Bledohnedý dvojkoľníkový praslen s kruhovým otvorom v strede; v 27 mm,  $\varnothing$  4 cm (tab. LIII: 22).

c) Stredná doba bronzová:

12. Hnedosivý črep z tela nádoby, zdobený rytou geometrickou výzdobou.

S o n d a III

a) Pomiešaná volútová a železovská keramika:

1. Zlomok nôžky z hnedosivej nádoby, spodná časť nôžky je vtlačená dovnútra.

2. Sivočierny črep z tela nádoby, zdobený prerušovanými skupinami poloblúkovitých a šikmých rýh.

3. Okrajový črep z hnedosivej guľovitej nádoby s rovným okrajom, zdobený dvojicou gombíkovitých výčnelkov.

4. Hnedosivý črep z tenkostennej guľovitej nádoby, zdobený prerušovanými zväzkami rýh.

5. Masívny sivohnedý črep z väčšej guľovitej nádoby, zdobený pásmi nechťových vrypov.

6. Hlinený korálok sivej farby s rytou slimákovitou výzdobou a kruhovým otvorom v strede; v 1,6 cm;  $\varnothing$  2,4 cm,  $\varnothing$  otvoru 1 cm (tab. LVI: 12).

7. Bledohnedý črep z tela nádoby z jemne plaveného materiálu, zdobený rytými prerušovanými líniami.

b) Horizont keramiky zdobenej brázdneným vpichom:

8. Zlomok idolu sivohnedej farby, zdobený na bokoch a prednej strane hlboko rytými ornamentom s geometrickými motívami; spodná časť nezdobená, pravdepodobne neúplná, ulomená (tab. LVIII: 8, 11).

9. Hnedosivý črep z tela nádoby, s rytou výzdobou.

10. Zlomok hlineného hnedosivého praslena.

11. Čiernohnedý okrajový črep bez výzdoby.

12. Črep z tela nádoby bledej sivohnedej farby, zdobený brázdneným vpichom.

13. Bledohnedý okrajový črep z hrncovitej nádoby z hrubozrného materiálu, povrch drsný, pod hrdlom je vodorovný výčnelok.

14. Bledohnedý črep z tela nádoby, zdobený brázdovým vpichom - vodorovnými líniami.

15. Zlomok kamenného sekeromlatu sivej farby, s kruhovým otvorom pre porisko; d 9,2 cm (tab. LIX: 5).

16. Dolná časť nádoby s nôžkou, hnedosivej farby s tehlovočervenými flakmi; nôžka je miskovite dovnútra vtlačená.

c) Doba halštatská:

17. Sivočierne pásikové uško, prečnievajúce nad okraj, zdobené zvislými žliabkami.

18. Masívne ucho zo sivočiernej miskovitej nádoby, na hornom okraji je plastický pásik, presekávaný plytkými šikmými ryhami, okraje ucha sú vyhnuté, ucho je zdobené zvislými žliabkami, výzdoba ukončená plytkými žliabkami - poloblúkmi.

19. Sivočierny okrajový črep z nádoby s rovným okrajom, zdobený žliabkami, na povrchu vyhladený.

20. Okrajový črep z malej čiernej miskovitej nádobky s mierne von vyhnutým okrajom, z materiálu s väčším obsahom tuhy, dokonale vyhladený, pod hrdlom zdobený krátkymi šikmými žliabkami.

21. Črep z tela sivočiernej vázovitej nádoby, dokonale vyhladený, vnútorná strana drsná, bledohnedej farby, pod hrdlom sú dva široké žliabky a pod nimi žliabková výzdoba v podobe dvojitéch poloblúkov.

d) Trácko-skýtske obdobie:

22. Okrajový črep z nádoby z materiálu premiešaného s tuhou, okraj je von vyhnutý, pod nízkym hrdlom plastická výzdoba a pod ňou šikmé šrafovanie.

23. Zlomok mierne von vyhnutého okraja hnedosivého džbánka s prečnievajúcim pásikovým uškom, siahajúcim po max. vydutie, povrch je vyhladený.

24. Časť kužeľovitého cedidla s rovno zrezaným okrajom, hnedočiernej farby.

e) Doba laténska:

25. Okrajový črep zo sivej vázovitej nádoby s von vyhnutým okrajom, pod hrdlom je plastický prstenec, povrch vyhladený.

26. Sivý okrajový črep situlovitej nádoby so zosilneným, mierne dovnútra vtiahnutým okrajom, telo je od okraja oddelené žliabkom a zdobené zvislým ryhovaním.

f) Iné - kultúrne neurčiteľné:

27. Dvojkónický praslen bledohnedej farby so sivým nádychom, s kruhovým otvorom v strede; v 19 mm, Ø praslena 25 mm, Ø otvoru 6 mm (tab. LVIII: 6).

28. Dvojkónický bledohnedý praslen s kruhovým otvorom v strede; v 2 cm, Ø praslena 3 cm, Ø otvoru 5 mm.

29. Dvojkónický bledohnedý praslen, v strede prevrtaný kruhovým otvorom; v 2,7 cm, Ø praslena 4 cm, Ø otvoru 5 mm.

O r n i c a

a) Neolit:

1. Bledohnedý črep z tela guľovitej nádoby s dovnútra vtlačeným výčnelkom (tab. LIX: 12).

2. Črep z tela guľovitej nádoby, zdobený lomenými, červeno maľovanými pásmi, ohraničenými rytými líniami, ktoré sú na lome prerušované šikmými vrypami (železovský typ; tab. LIX: 13).



3. Okrajový črep z tela čiernej nádoby, na povrchu hladený, s rytou výzdobou, jamkami a výčnelkom (tab. LIX: 9).

4. Bledohnedý črep z tela nádoby, zdobený radmi nechťovitých vrypov (tab. LIX: 15).

5. Bledohnedý črep z tela nádoby, zdobený vodorovnými ryhami (železovský typ; tab. LIX: 10).

6. Masívny okrajový črep z guľovitej nádoby bledohnedej farby, zdobený šikmými a vodorovnými pásmi nechťových vrypov a vodorovným výčnelkom, predeleným dvoma zárezmi na tri časti (kanelovaná keramika; tab. LX: 5).

7. Masívny bledohnedý okrajový črep z nádoby s rovným, mierne dovnútra vtiahnutým okrajom, zdobený predeleným výčnelkom (volútová keramika; tab. LX: 1).

8. Bledohnedý okrajový črep z nádoby s rovným okrajom, zdobený gombíkovitým výčnelkom a pásom vrypov (tab. LIX: 22).

9. Bledohnedý črep z tela nádoby, zdobený gombíkovitým, v strede dovnútra vtlačeným výčnelkom (volútová keramika; tab. LX: 4).

10. Bledohnedý okrajový črep z guľovitej nádoby, zdobený oblúkom jamiek a rytou výzdobou (volútová keramika; tab. LX: 2).

11. Bledohnedý črep zdobený tromi šikmými plastickými pásmi, členenými nechťovými vrypami (volútová keramika; tab. LX: 3).

12. Zlomok kamennej sekerky lichobežníkového tvaru, zelenej farby, s poloblúkovitým, z oboch strán zabrusovaným ostrím, jedna strana je rovná, druhá zaoblená (tab. LIX: 14).

b) Horizont keramiky zdobenej brázdovým vpichom:

13. Hnedošedý okrajový črep z hrdla vázovitej nádoby, pod hrdlom má uško (tab. LIX: 11).

14. Črep z tela sivej nádoby, zdobený líniami robenými brázdovým vpichom (tab. LIX: 19).

15. Hnedošedý okrajový črep s členeným plastickým pásikom (tab. LIX: 20).

16. Hnedý okrajový črep z tela hrncovitej nádoby s pásikovým uškom, hrdlo hladené, ostatná časť zdrsnená (tab. LIX: 17).

17. Sivohnedý črep z tela nádoby, zdobený členeným plastickým pásom (tab. LIX: 16).

18. Sivohnedý črep z tela šálkovitej nádoby, zdobený brázdovým vpichom.

c) Stredná doba bronzová:

19. Hnedočierny okrajový črep, zdobený vodorovnými žliabkami (tab. LIX: 18).

20. Sivý črep z tela vázovitej nádoby, zdobený rytými trojuholníkmi (tab. LIX: 21).

21. Zlomok hlinenej lyžice bledohnedej farby (tab. LX: 6).

POZNÁMKY A LITERATÚRA

- 1 Nálezy z povrchového zberu na terase Žitavy medzi Bajčom a osadou Vlkánovo získal Š. J a n š á k (SMSS XXVI, 1932, 26) a B. S z ů k e pre bývalé múzeum v Nových Zámkoch (fotografie nálezov sú uložené na Univerzite Ötvösa Lóránda v Budapešti - archeologický seminár). Po druhej svetovej vojne zo spomenutej lokality črepový materiál rôznych pravekých kultúr zachránili J. T u r b a ě a J. R a j ě k, pracovníci AÚ SAV.
- 2 Materiál čiastočne publikoval A. T o ě í k (PA LII, 1961, 321 n.) a objekty s nálezmi zvyškov zvierat a ľudských kostí V. N ě m e j c o v á - P a v ú k o v á (AR XV, 1963, 675), ktorá v pripravovanej monografii o kultúre s kanelovanou keramikou bude publikovať kompletný materiál z tejto lokality.
- 3 Otázkou tvorby černoze sa zaoberali A. K n o r (AR IV, 1952, 241) a A. T o ě í k (Opevnená osada z doby bronzovej vo Veselom /ďalej citované len T o ě í k A., Veselé/, Bratislava 1964, 12). Závažné sú poznatky získané pod valom v Nitrianskom Hrádku (Zámeček) a v Malých Kosihách (Törökdomb), kde sa zistila černozeť prekrytá mladšími vrstvami s nálezmi lengyelskej kultúry, T o ě í k A., Referáty za rok 1959 II, Liblice 1960, 3.
- 4 Ide dnes už o celkom bežný zjav, spôsobený hlbokou orbou, najmä parnými pluhmi.
- 5 Kultúrne jamy s volútovou a železovskou keramikou boli na Slovensku systematicky skúmané v Hurbanove, Milanovciach, Dvorocho nad Žitavou, Šarovciach, Nitre, Nitre-Mlynárociach, Patinciach, Výčapoch-Opatovciach, Iži a vo Veľkom Grobe.
- 6 Problematikou jam s volútovou keramikou sa bližšie u nás zaoberali: E. a J. N e u s t u p n ý (Sborník NM XIV, 1960, A - Historie, 119), B. S o u d s k ý (Historica II, 1960, 5 n.), R. T i c h ý (Archaeologia Austriaca XXIX, 1961, 100; PA LI-2, 1960, 415 n.).
- 7 S o u d s k ý B., Historica II, 1960, 5 n.; T i c h ý R., PA LI, 1960, 415 n.
- 8 C h r o p o v s k ý B., SLA VI, 1958, 21 n.
- 9 M o d d e r m a n P. I. R. - W a t e r b o l k H. T., Palaeohistoria VI-VII, 1958-1959. Podobné pomery sa zistili pri novej interpretácii sídliska v Kùlne-Lindenthale.
- 10 T o ě í k A., Referáty za rok 1959 II, Liblice 1960, 14-17; K n o r A., AR IV, 1952, 21.
- 11 B á n e s z L., AR XI, 1959, 473 n., obr. 180; ŠZ AÚSAV 9, 1962, 21, obr. 1.
- 12 P a v ú k J., ŠZ AÚSAV 9, 1962, 8, obr. 2: 1-5.
- 13 Problémom vyčlenenia najmladšieho horizontu volútovej keramiky so vzťahom k železovskému typu sa v poslednom čase podrobnejšie zaoberá J. P a v ú k (SLA XII, 1964, 5-68).
- 14 P a v ú k J., ŠZ AÚSAV 9, 1962, 12-15; tu pozri ďalšiu literatúru.
- 15 N o v o t n ý B., Slovensko v mladšej dobe kamennej (ďalej citované len N o v o t n ý B., Slovensko), Bratislava 1958, 34; L i c h a r d u s J. - V l a d á r J., SLA XII, 1964 (v tlači); P a t a y P., Mosaica III, 1963, 11 n., tab. III: 1-6.

- 16 V l a d á r J., AR XIII, 1961, obr. 283. Podobné nálezy sú aj v Branči a Brodzanoch. Časove vytvárajú spoločný horizont nemaľovanej lengyelskej keramiky (Brodzany-Nitra-Branč); L i c h a r d u s J. - V l a d á r J., SlA XII, 1964 (v tlači).
- 17 N o v o t n ý B., Slovensko, 30 n.; L i c h a r d u s J. - V l a d á r J., SlA XII, 1964. Podobné tvary nachádzame i na Morave v Mohelnici.
- 18 V Nitrianskom Hrádku na Zámečku v lengyelskej priekope III, v Kameníne v polohe Várhegy, v Malej nad Hronom v polohe dvor JRD, v Branči v polohe hospodárskych budov JRD v kultúrnej jame z neskorého horizontu lengyelskej kultúry; všetko nepublikované, uložené v AÚ SAV Nitra.
- 19 N o v o t n ý B., Slovensko, tab. LVIII: 1, 4, 7; tab. LIX: 5, 7; zo zberu J. T u r b a č a a J. R a j č e k a.
- 20 Rozbor urobilo Württembergisches Landesmuseum v Stuttgarte (prof. J u n g h a n s).
- 21 Keramika zdobená brázdovým vpichom doteraz nebola monograficky spracovaná na širokom území svojho rozšírenia. Materiál z Rakúska publikoval O. S e e w a l d (Praehistorica 7, 1940, 7 n.) a označil ho ako skupinu Retz.
- 22 T o č í k A., PA LII, 1961, 321 n.
- 23 P r e u s J., Musica II, 1962, 17, pozn. 41.
- 24 T o č í k A., PA LII, 1961, obr. 12: 3; 15: 4, 8.
- 25 Tamže, obr. 14: 5, 8.
- 26 N o v o t n ý B., Slovensko, tab. LX: 1a-c.
- 27 Výskum v polohe Homoky v Lipovej-Ondrochove pod vedením D. B i a l e k o v e j, pozri T o č í k A., PA LII, 1961, obr. 12: 6, 8.
- 28 T o č í k A., PA LII, 1961, obr. 14: 4.
- 29 Tamže, obr. 14: 7, 7a.
- 30 E i s n e r J., Slovensko v pravěku, Bratislava 1933, tab. XI: 7, 10.
- 31 T o č í k A., PA LII, 1961, obr. 12: 3.
- 32 T o č í k A., PA LII, 1961, 335; nepublikované, uložené v AÚ SAV. L i c h a r d u s J. - V l a d á r J., SlA XII, 1964 (v tlači).
- 33 T o č í k A., PA LII, 1961, 332, obr. 15: 4, 8. K obrázku 15 v uvedenej štúdií je nesprávny text; namiesto Nitriansky Hrádok - Vysoký breh má byť správne Dvory nad Žitavou.
- 34 Tamže, k obrázku 16 patrí text: Nitriansky Hrádok - Vysoký breh.
- 35 S e e w a l d O., Praehistorica 7, 1940, 7 n.
- 36 N o v o t n ý B., Slovensko, 48 n.; t e n i s t ý, Počiatky výtvarného prejavu na Slovensku, Bratislava 1958, 108 n.
- 37 T o č í k A., PA LII, 1961, 342, obr. 16; t e n i s t ý, ŠZ AÚSAV 11, 1963, obr. 2: 10-12; N ě m e j c o v á - P a v ú k o v á V., SlA XII, 1964 (v tlači).
- 38 T o č í k A., ŠZ-AÚSAV 11, 1964, 14 n., obr. 9: 2-4.
- 39 P a l l i a r d i J., Die relative Chronologie der jüngeren Steinzeit in Mähren, WPZ I, 1914, 256 n.; B e n e š o v á A., Referáty za rok 1955 II, Liblice 1956, 40 n.; T o č í k A., ŠZ AÚSAV 11, 1963, 12 n.
- 40 N ě m e j c o v á - P a v ú k o v á V., SlA XII, 1964, obr. 15: 5, 6; T o č í k A., ŠZ AÚSAV 11, 1963, obr. 1: 1, 4; N o v o t n ý B., Slovensko, 47.
- 41 N ě m e j c o v á - P a v ú k o v á V., SlA XII, 1964, obr. 17: 1-13; N o v o t n ý B., Slovensko, tab. LVI: 2; T o č í k A., ŠZ AÚSAV 11, 1963, obr. 2: 8.

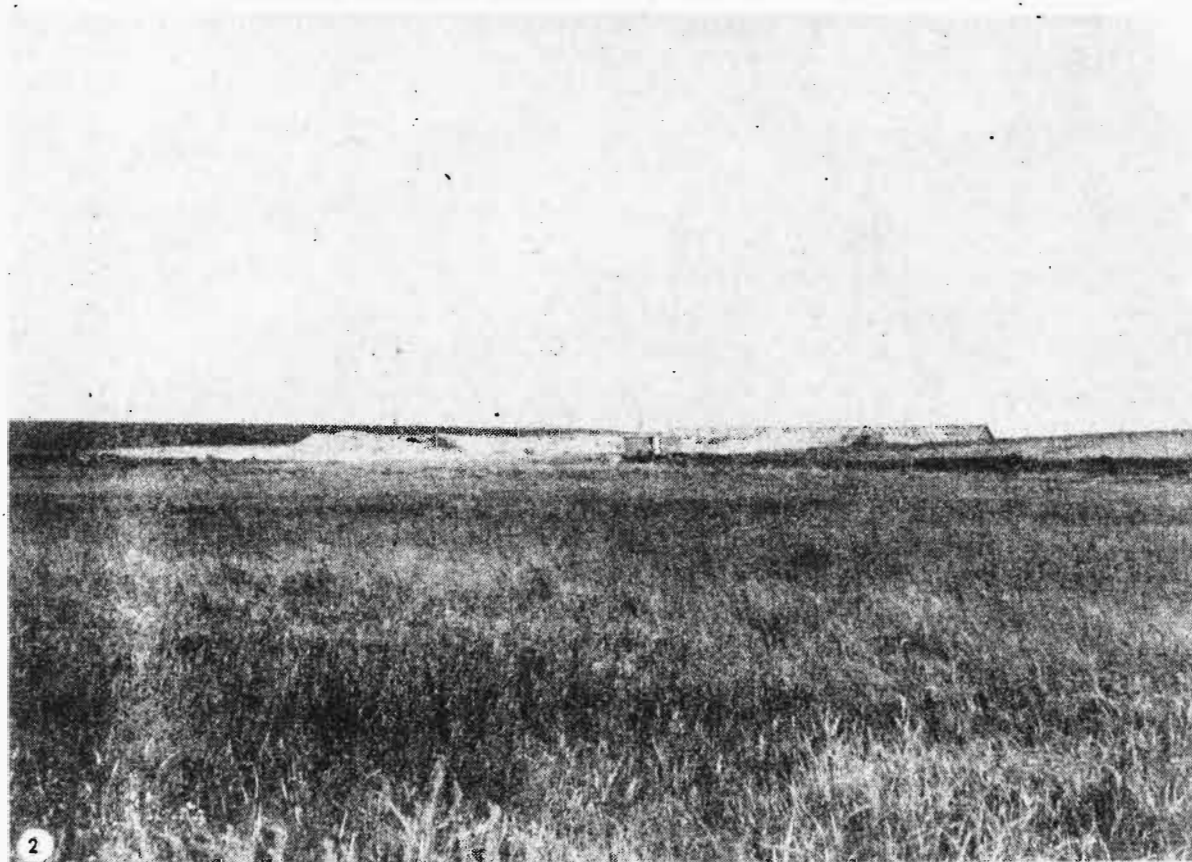
- 42 N ě m e j o o v á - P a v ú k o v á V., SlA XII, 1964, obr. 19: 21; T o -  
č í k A., ŠZ AÚSAV 11, 1963, obr. 2: 4.
- 43 N ě m e j o o v á - P a v ú k o v á V., SlA XII, 1964, obr. 15: 6, 10, 11,  
13, 15; T o č í k A., ŠZ AÚSAV 11, 1963, obr. 1: 3, 4, 6, 8, obr. 2: 3;  
N o v o t n ý B., Slovensko, 47.
- 44 T o č í k A., PA LII, 1961, 340.
- 45 G o t t w a l d A., ČVMSO XXXVII, 1926, 47 n.
- 46 Analógie v mladšej dobe bronzovej pozri: Ř í h o v s k ý J., SlA IX, 1961,  
obr. 20: 8.
- 47 T o č í k A., ŠZ AÚSAV 11, 1963, 14 n. Na základe horizontálnej stratigrafie  
v Nitrianskom Hrádku na Zámečku (kultúra s kanelovanou keramikou) a v polohe  
Vysoký breh (bolerázsky typ), ako aj v Bešeňove-Kismalomgáte (lengyelská  
kultúra, bolerázsky typ a klasická kanelovaná keramika) a v Malých Kosihách  
v polohe Törökdomb (lengyelská kultúra a kanelovaná keramika) sa podarilo  
dokázať správnosť názoru E. F. N e u s t u p n é h o (SlA VII, 1959, 275 n.).
- 48 N ě m e j o o v á - P a v ú k o v á V., AR XV, 1963, 675; T o č í k A.,  
ŠZ AÚSAV 11, 1963, 5 n.; T o č í k A., PA LII, 1961, 321 n. O rozsahu svedčí  
prieskum a zber po hlbkej orbe. Nálezy uložené v AÚ SAV Nitra.
- 49 K sídliskovej problematike strednej doby bronzovej pozri T o č í k A.,  
Juhozápadné Slovensko v staršej a strednej dobe bronzovej, kandidátska práca,  
Nitra 1960 (ďalej citované len T o č í k A., Juhozápadné Slovensko), 260 n.,  
302 n.
- 50 Džbáňky bez nôžok: T o č í k A., Veselé, obr. 11: A2, obr. 12: 9, 10, 12, 13;  
džbáňky s nôžkami: tamže, obr. 11: A4, obr. 12: 6, 7.
- 51 T o č í k A., Veselé, obr. 15: 7; t e n i s t ý, Stratigraphie auf der Befes-  
tigten Ansiedlung in Malé Kosihy, Bez. Štúrovo, Kommission für das Äneolithi-  
kum und die ältere Bronzezeit - Nitra 1958, Bratislava 1961, 34, obr. 15: 1, 6,  
11, 13.
- 52 Analogické súčasné nálezy sú v Maďarsku, a to na klasickej lokalite v Koszi-  
derpadlási (M o z s o l i c s A., AAH VIII, 1957, obr. 4), ako aj z iných  
lokalít - v sprievode karpatskej mohylovej kultúry (K e m e n o z e í T.,  
AÉ 90, 1963, 169 n.).
- 53 Tento tvar je známy z lokalít maďarovskej kultúry, napr. z Veselého (T o -  
č í k A., Veselé, obr. 11: 2), z Nitrianskeho Hrádku a Kamenína (nepubliko-  
vané), zo severopanónskej kultúry s inkrustovanou keramikou (D u š e k M.,  
Patince - pohrebisko severopanónskej kultúry, Pohrebiská zo staršej doby  
bronzovej na Slovensku I, Bratislava 1960, tab. V: 7; XL: 3).
- 54 Ide o prejav karpatskej mohylovej kultúry, ktorý sa začína už v predmohylovom  
horizonte (T o č í k A., Juhozápadné Slovensko, 275).
- 55 Analógie sú zo Slovenska i Maďarska. Zdobené sú napr. v Kosziderpadlási (M o -  
z s o l i c s A., AAH VIII, 1957, obr. 4: 5, 5) a v Megyaszo (T o m p a F.,  
24/25. BRGK, 1934-1935, tab. 44: 15); na Slovensku v Malých Kosihách (T o -  
č í k A., Stratigraphie auf der befestigten Ansiedlung in Malé Kosihy, Bez.  
Štúrovo, Kommission für das Äneolithikum und die ältere Bronzezeit - Nitra  
1958, Bratislava 1961, 34).
- 56 Označenie "typ Regelsbrunn" pre kosákovité ihlice používa najmä V. M i l o j -  
č i ó (Actes de la III<sup>e</sup>. Session Zurich 1950 /1953/, 273 n.; Germania 37,  
1959, 72). Termín "kosziderský horizont hromadných nálezov bronzov" zaviedol  
I. B ó n a (AAH IX, 1958, 211 n.).

- 57 Kosákovité ihlice z územia Slovenska pochádzajú: a) z hrobov (Lužianky, Vráb-  
le, Dolný Peter), b) z hromadných nálezov (Dunajská Streda, Vyškovce, Malá  
nad Hronom, Hodejov, Kamenín, c) zo sídlisk (Nitriansky Hrádok, Veselý/?,  
Malá nad Hronom, Dvory nad Žitavou). Majú početné varianty a zdá sa, že ich  
vývoj sa dá sledovať (T o č í k A., Juhozápadné Slovensko, 387), Turajkovité  
dlátko je na Slovensku zriedkavé. Doteraz sa našlo v hromadnom náleze v Ka-  
meníne (J a n š á k Š., Staré osídlenie Slovenska - Dolný Hron a Ipeľ v pra-  
veku, Turčiansky Sv. Martin 1938, tab. VI). Terčovitý závesok s koncentrickými  
rebrami a trňom je veľmi hojný a pochádza z tých istých lokalít ako kosákovitá  
ihlica.
- 58 T o č í k A., Juhozápadné Slovensko, 258 n.; D u š e k M., AR XI, 1959,  
488 n.; T o č í k A., Veselý, 53 n.
- 59 P a u l í k J., SlA XI, 1963, 269 n.; t e n i s t ý, AR XII, 1960, 408 n.;  
D u š e k M., AR VIII, 1956, 647.
- 60 K u d l á č e k J., AR V, 1953, obr. 70; D u š e k M., SlA V, 1957, obr. 8.
- 61 D u š e k M., SlA V, 1957, tab. IV: 4; K u d l á č e k J., AR V, 1953,  
obr. 69,
- 62 D u š e k M., SlA V, 1957, tab. VII: 5; tab. XV: 2.
- 63 D u š e k M., SlA V, 1957, tab. V: 2; P a u l í k J., AR XII, 1960, obr.  
154.
- 64 P a u l í k J., AR XII, 1960, obr. 157: 4, 5, 8, 18.
- 65 D u š e k M., SlA V, 1957, tab. VII: 6, tab. XVIII: 3, t e n i s t ý,  
AR VIII, 1956, obr. 246: 6.
- 66 D u š e k M., SlA V., 1957, tab. I: 6, tab. V: 6, tab. VI: 4, tab. XIV: 1;  
t e n i s t ý, AR VIII, 1956, obr. 247: 7, 8.
- 67 D u š e k M., SlA V, 1957, tab. IV: 5, 6; V: 5; X: 5; AR VIII, 1956, obr.  
246: 2, 5.
- 68 Plastické presekávané girlandy sú na pohrebiskách zriedkavé (D u š e k M.,  
SlA V, 1957, tab. XIX: 5; XXIII: 7) a siahajú až do horizontu HC (D u š e k  
M., AR VIII, 1956, obr. 251).
- 69 N o v o t n ý B., AR VII, 1955, 458 n.; P a u l í k J., ŠZ AÚSAV 2, 1957,  
75.
- 70 D u š e k M., SlA IX, 1961, 155 n.; t e n i s t ý, AR VII, 1956, 450 n.
- 71 P i c h l e r o v á M., Sborník SNM LVI, 1962 (História 2), 70 n. (odkrytých  
10 hrobov), ďalšie hroby zachránili J. R a j č e k a B. C h r o p o v s k ý  
(pripravené do tlače).
- 72 K u d l á č e k J., SlA I, 1953, 199 n.
- 73 B a l a š a G., SlA VII, 1959, 87 n.
- 74 P a u l í k J., SlA IV, 1956, 177 n.; t e n i s t ý, SlA III, 1955, 135 n.
- 75 K u d l á č e k J., SlA I, 1953, tab. V: 1-4; B a l a š a G., SlA VII, 1959,  
tab. I: 4, tab. III: 2, 3; N o v o t n ý B., AR VII, 1955, obr. 223 a 225;  
B u d i n s k ý - K r i č k a V., AR III, 1951, obr. 209; D u š e k M.,  
SlA IX, 1961, tab. I: 5, II: 5.
- 76 D u š e k M., SlA IX, 1961, 160.
- 77 Tamže, 161, 162.
- 78 Tamže, tab. I: 4; K u d l á č e k J., SlA I, 1953, tab. II: 3; B a l a š a  
G., SlA VII, 1959, tab. IV: 1, 2.
- 79 D u š e k M., SlA IX, 1961, tab. I: 3; B a l a š a G., SlA VII, 1959, tab.  
III: 7, 13, tab. I: 1.

- 80 D u š e k M., SlA IX, 1961, tab. II: 7.
- 81 Tamže, 164 n.
- 82 Podľa oznámenia D. B i a l e k o v e j v Lipovej-Ondrochove chata so stupňom je v sektore X/80 (nepublikované). Chatu v Tvrdošovciach preskúmal B. B e n a d i k (nepublikované). O chatách s lavicou pozri C. S t r e i t, Saazer Latène Funde, Liberec 1938, 13, obr. 6.
- 83 Laténskymi chatami, ich typmi a konštrukčnými detailmi sa podrobne zaoberá K. M o t y k o v á - Š n e i d r o v á, PA LI, 1960, 161 n.
- 84 Výskum J. D e k a n a (pripravené do tlače); N ě m e j o o v á - P a v ú k o v á V., AR XII, 1961, 808, obr. 281.
- 85 Bohatá výplň ohát je typická pre mladší laténsky horizont na celom území Slovenska (Devín, Dolné Kršteňany, Šarovce).
- 86 T o č í k A., Referáty za rok 1959 II, Liblice 1960, 31; B e n a d i k B., SlA IX, 1961, 197 n.
- 87 Podľa oznámenia D. B i a l e k o v e j v Lipovej-Ondrochove do doby laténskej patria ohaty: 10 (s výstupkou), 19 (obdĺžniková, porušená), 56 (obdĺžniková), 57 (obdĺžniková), 67 (oválna), 71 (obdĺžniková), 80 (so stupňom a ubitou podlahou). Pravdepodobne do doby laténskej patrí aj obdĺžniková chata 30, nad ktorou je rímska chata.
- 88 Záchranný výskum B. B e n a d i k a v Tvrdošovciach; nepublikovaný, materiál uložený v AÚ SAV Nitra.
- 89 Záchranný výskum A. T o č í k a pri stavbe autostrády Bajč - Hurbanovo; do tlače pripravuje B. B e n a d i k, materiál uložený v AÚ SAV Nitra.
- 90 P a u l í k J., SlA III, 1955, 135 n.
- 91 Tamže, 150 n., objekt XXXIX.
- 92 Výskum B. C h r o p o v s k é h o; pripravuje sa do tlače.
- 93 B ů h m J., Naše nejstarší města, Praha 1946, 57; H o r á k o v á - J a n s o v á L., AR VIII, 1956, 18 n.; L u d i k o v s k ý K., Referáty za rok 1955 II, Liblice 1956, 107 n.; Š i m e k E., Poslední Keltové na Moravě, Brno 1958, 392 n.
- 94 K otázke vzniku a trvania kolkovanej laténskej keramiky na Slovensku pozri B e n a d i k B., SlA XI, 1963, 370, 371; analogické nálezy črepov z Bajča-Vlkanova datuje autor do II. stor. pred n. l. Veľmi hojné sú praslenné vyhotovené z črepov s vhladzovaným ornamentom na sídlisku vo Výčapoch-Opatovciach; materiál uložený v AÚ SAV Nitra, nepublikované.
- 95 B e n a d i k B., SlA XI, 1963, 357 n.; t e n i s t ý, SlA IX, 1961, 196 n.; T o č í k A., AR XI, 1959, 841 n.
- 96 F i l l i p J., Keltové ve střední Evropě, Praha 1956, 174.
- 97 B. B e n a d i k (SlA X, 1962, 371) datuje náramky na koniec stredolaténskeho a na začiatok mladolaténskeho obdobia.
- 98 B e n a d i k B., SlA VIII, 1960, 393 n.
- 99 T o č í k A., HČ III, 1955, 414 n.; B i a l e k o v á D., SlA VII-2, 1958, 388-413; t á i s t á, SlA VII-2, 1959, 439-459; K r a s k o v s k á Ľ., PA LII, 1961, 480, 481.
- 100 S k r u ž n ý L., PA LIV, 1963, 234-262.
- 101 B i a l e k o v á D., SlA VII-2, 1959, 439, 442, 443, obr. 4, obr. 6 (objekty 21, 101, 124 a 127).
- 102 Pozri poznámku 99.

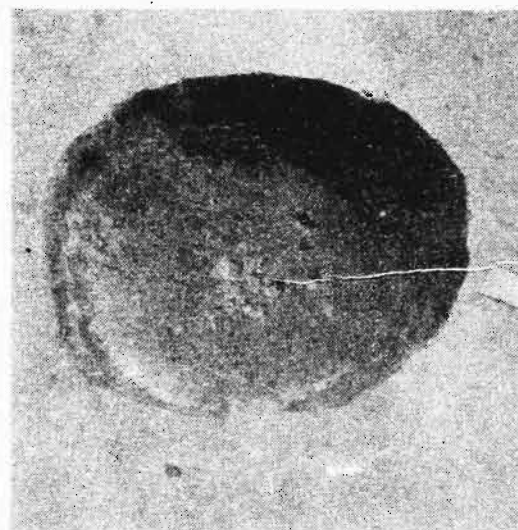
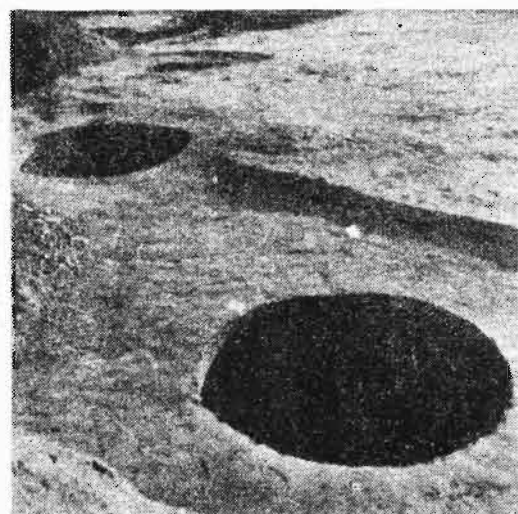
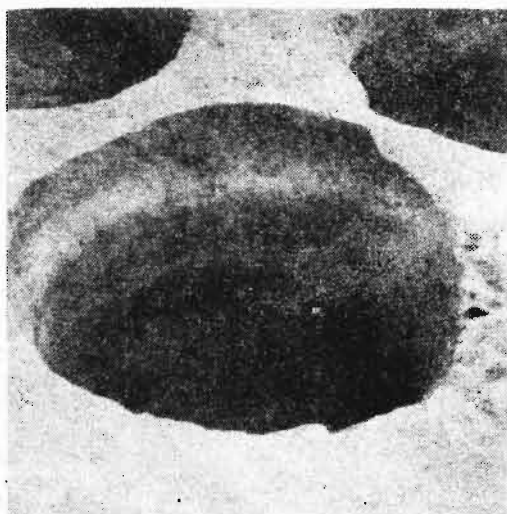
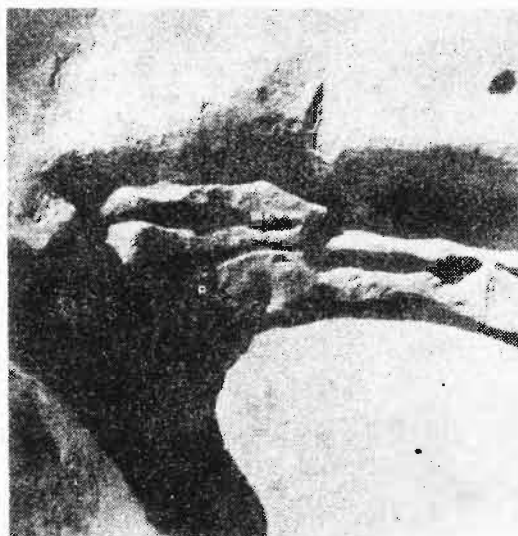
- 103 Nález podobnej keramiky sú z povrchového zberu z Andoviec, Bajča-obce, Nesvád, Ľubej, Chotína, Moče, Radvane nad Dunajom a Kameničnej (C h r o p o v s k ý B., HČ X, 1962, 230-237).
- 104 C h r o p o v s k ý B., AR XI, 1959, 818-825, obr. 303, 304; SlA X-1, 1962, 206-208.
- 105 E i s n e r J., Devínska Nová Ves, Bratislava 1952, 302, tab. 82: 12, 72: 11; V á ň a Z., SlA II, 1954, 76, tab. VIII: 8; S z ů k e B., A honfoglaló és Árpád-kori Magyarország régészeti emlékei, Budapest 1962, 24, tab. VII: 8, VIII: 3; T o ě í k A., AR VII, 1955, 489, 490, obr. 236.
- 106 B i a l e k o v á D., SlA VII-2, 402; SlA VII-2, 1959, 450.





Tab. I. Bajč-Vlkanovo.  
Pohľad na výskum: 1 - od severozápadu, 2 - od západu.





Tab. II. Bajč-Vlkanovo, sonda III: 1, 2 - kultúrna jama 4, zvalené vrstvy spráše. 3 - kultúrna jama 14; 4 - kultúrna jama 23 a 24; 5 - kultúrna jama 29; 6 - kultúrna jama 34.



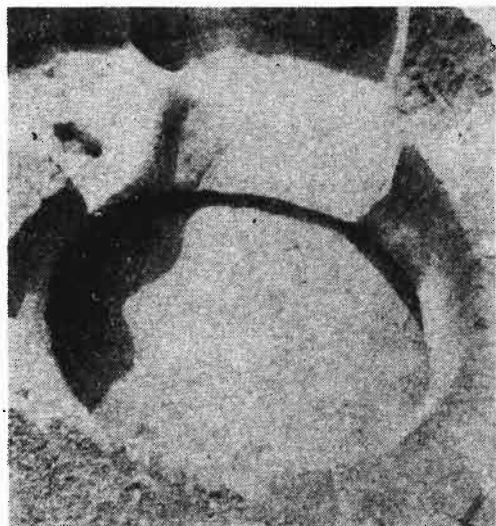
1



2



3



4

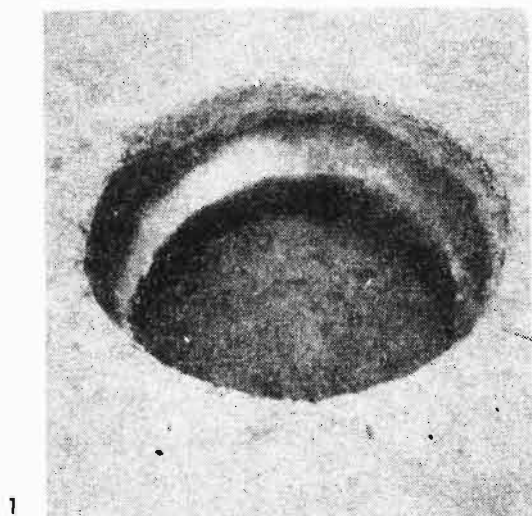


5

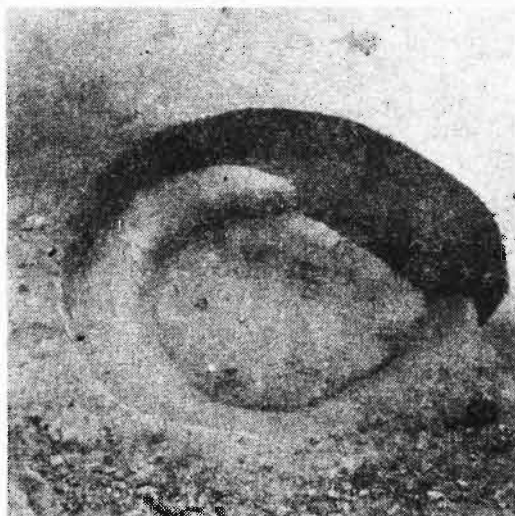


6

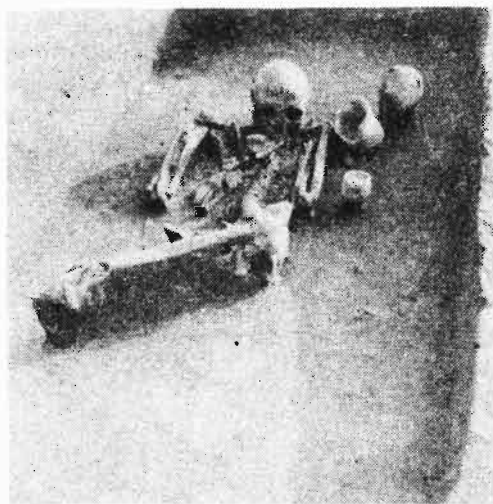
Tab. III. Bajč-Vlkanovo, sonda III: 1 - kultúrna jama 36; 2 - kultúrna jama 37; 3 - kultúrna jama 39; 4 - kultúrna jama 42; 5 - kultúrna jama 44; 6 - kultúrna jama 46.



1



2



3



4



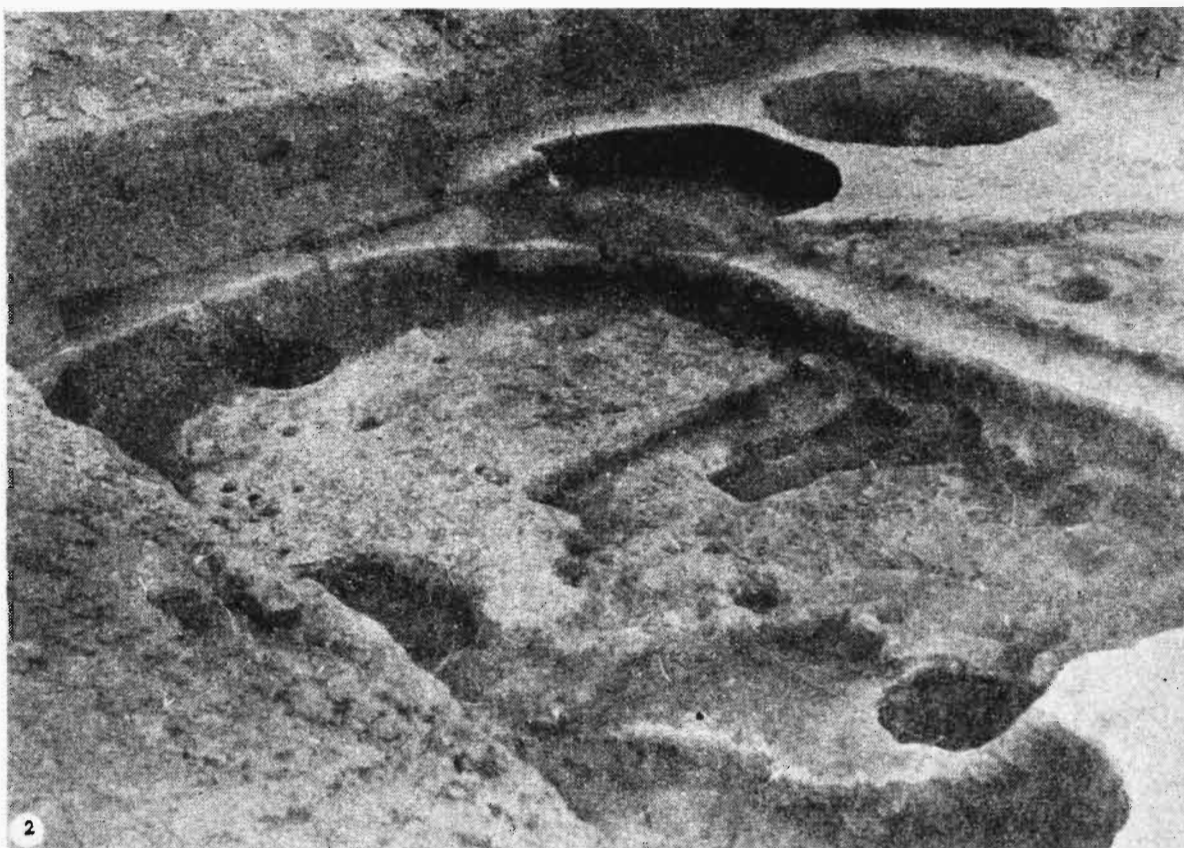
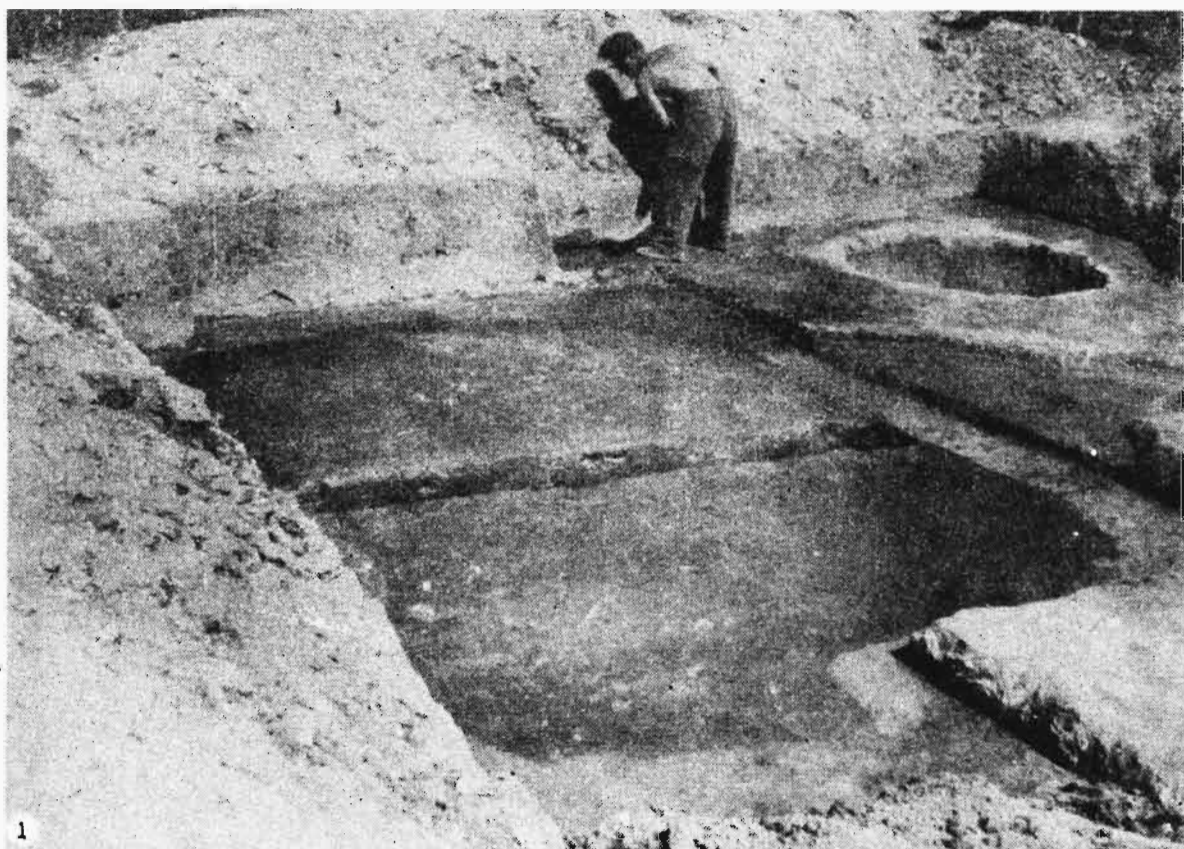
5



6

Tab. IV. Bajč-Vlkanovo. 1 - kultúrna jama 52 (sonda III); 2 - kultúrna jama 57 (sonda III); 3, 4 - hrob 1; 5 - objekt III; 6 - pohľad na plochu výskumu od západu.

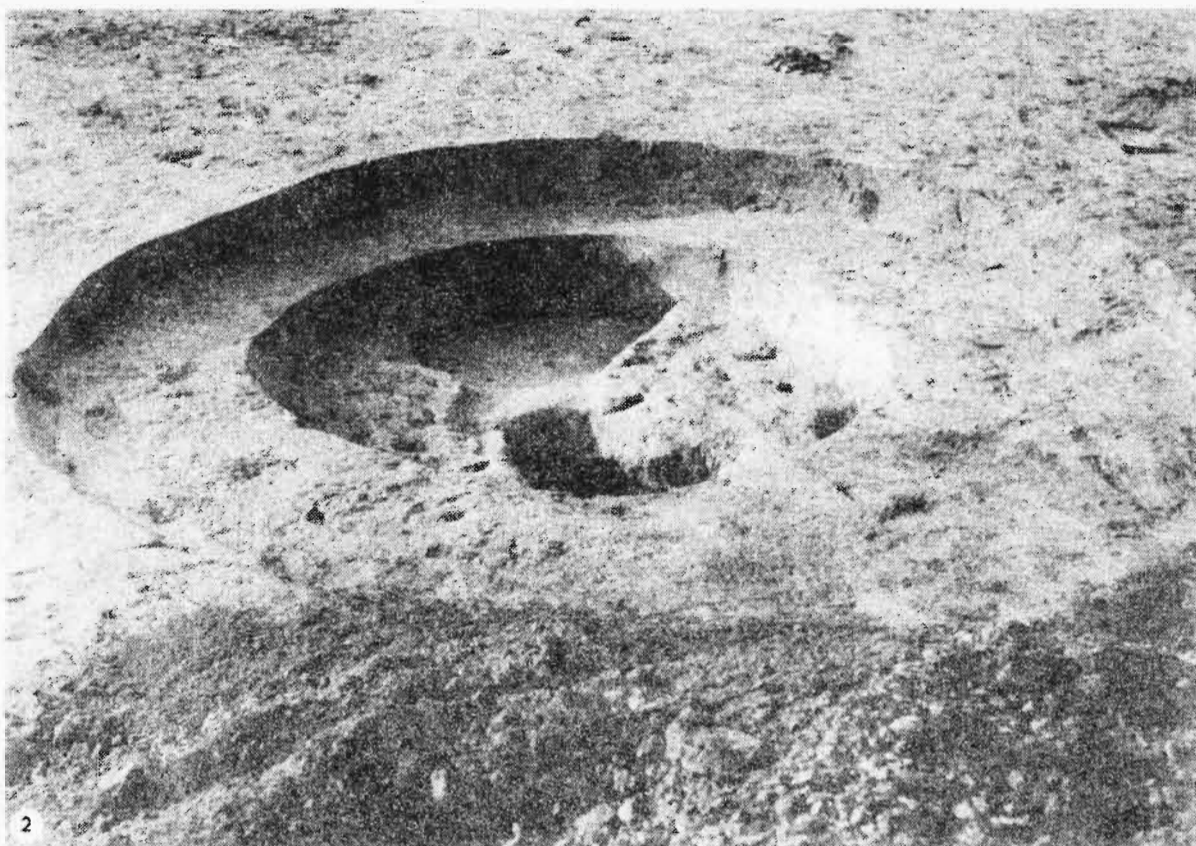
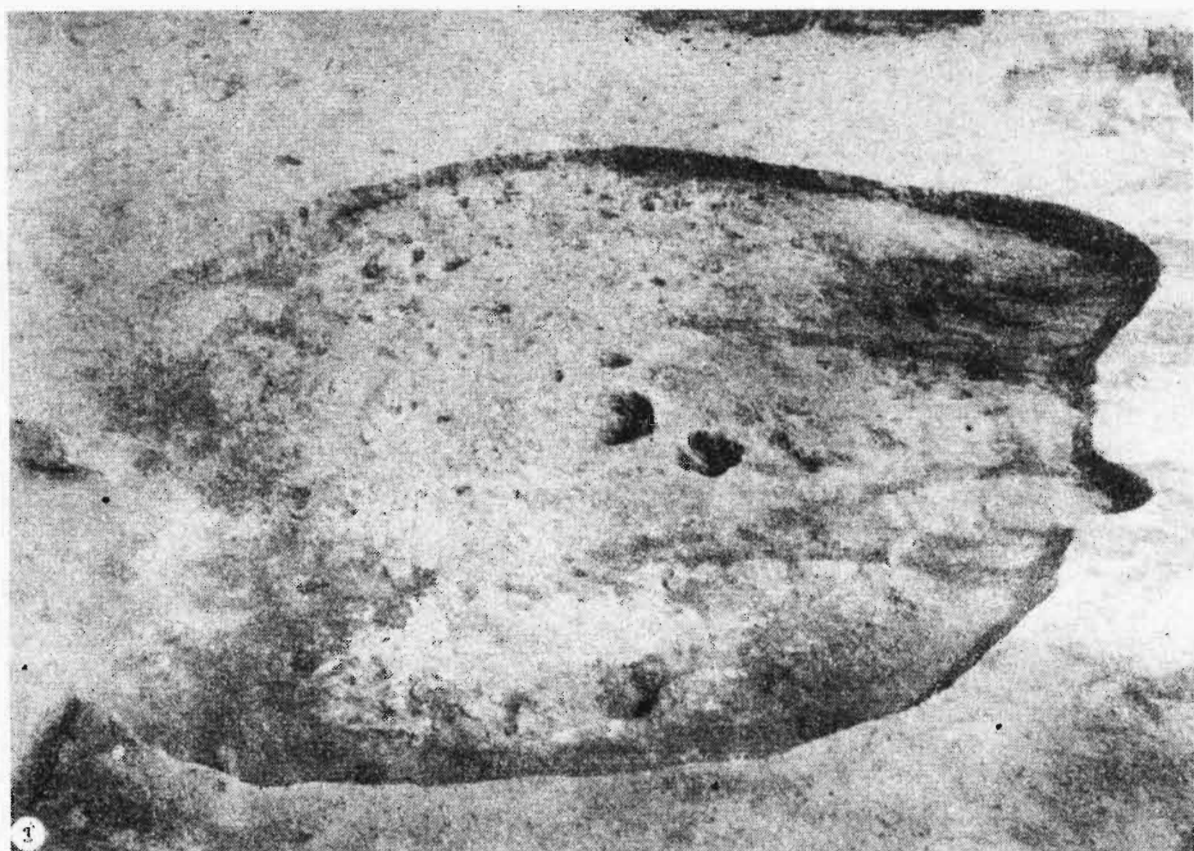




Tab. V Bajč-Vlkanovo. Chata 1.



Tab. VI. Bajč-Vlkanovo, chata 2. 1 - celkový pohľad;  
2 - lebka tura v jame.

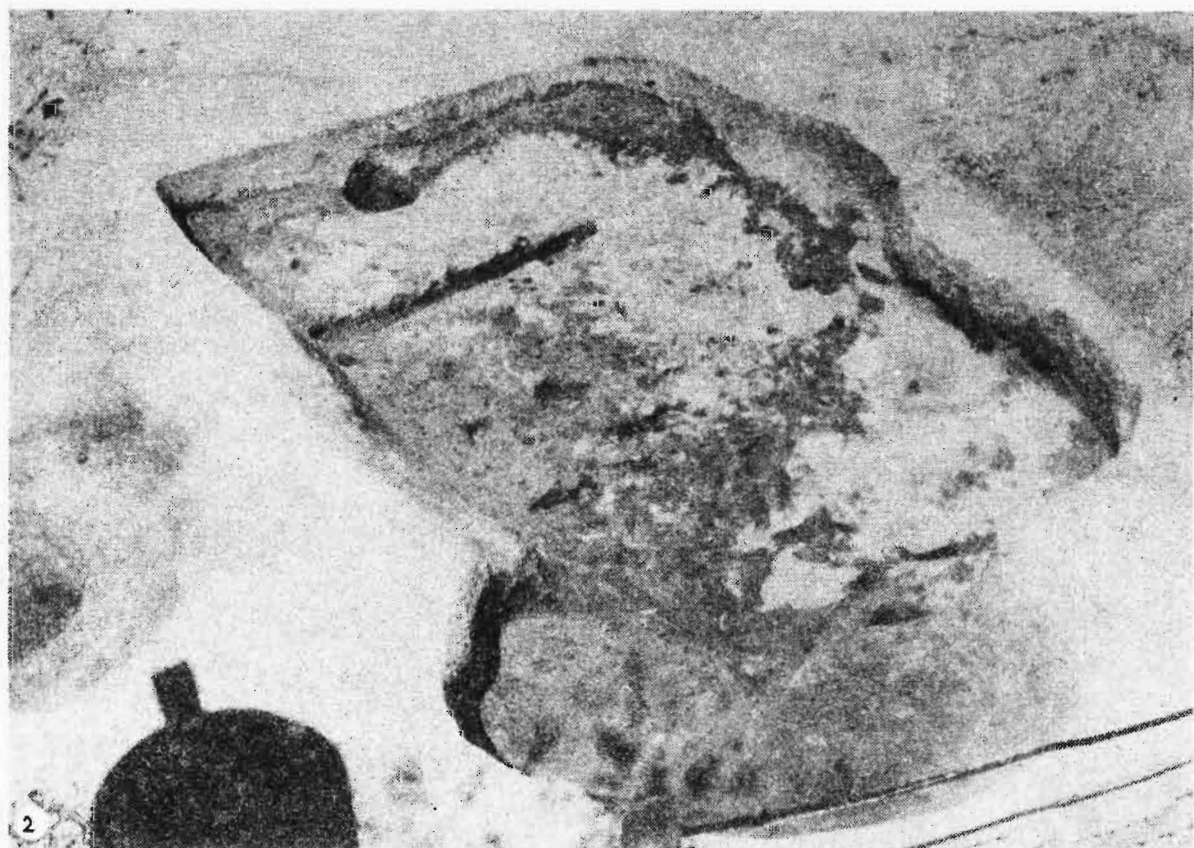
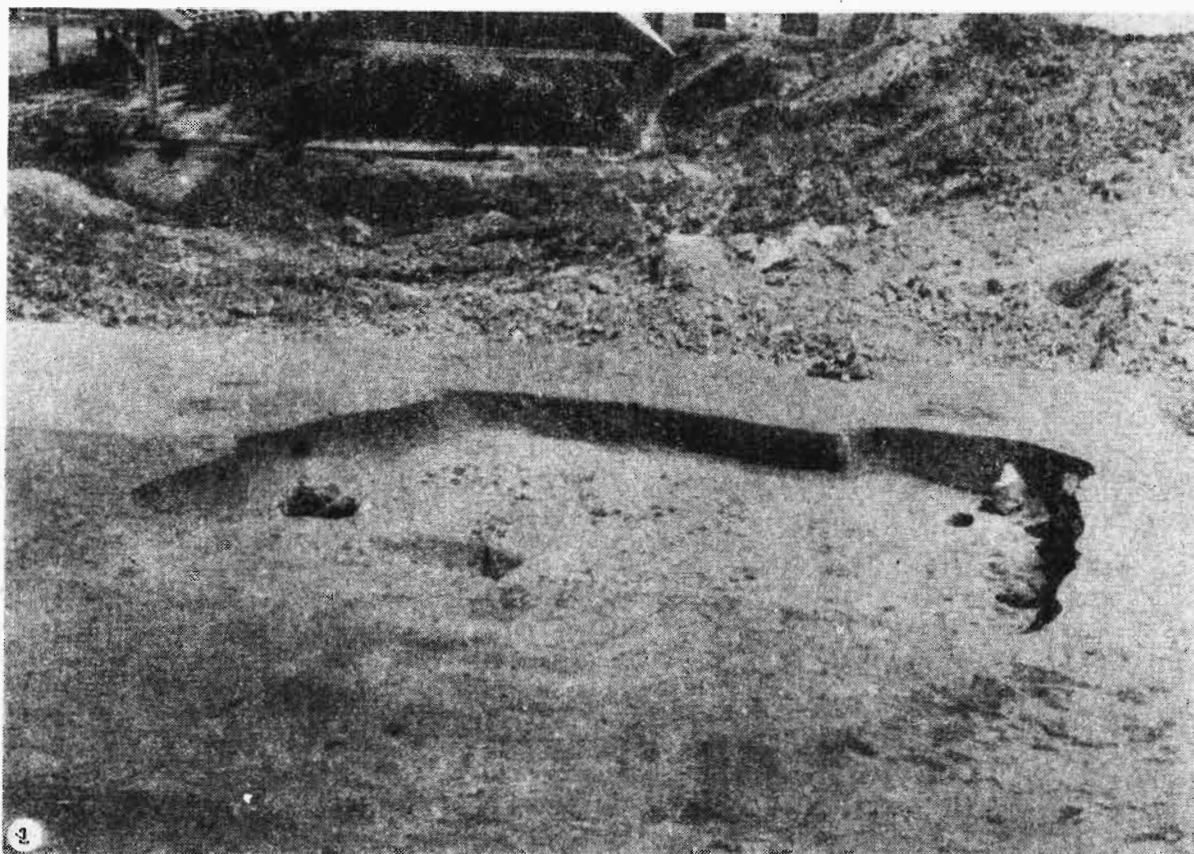


Tab. VII. Bajč-Vlkanovo. 1 - chata 3; 2 - chata 5.



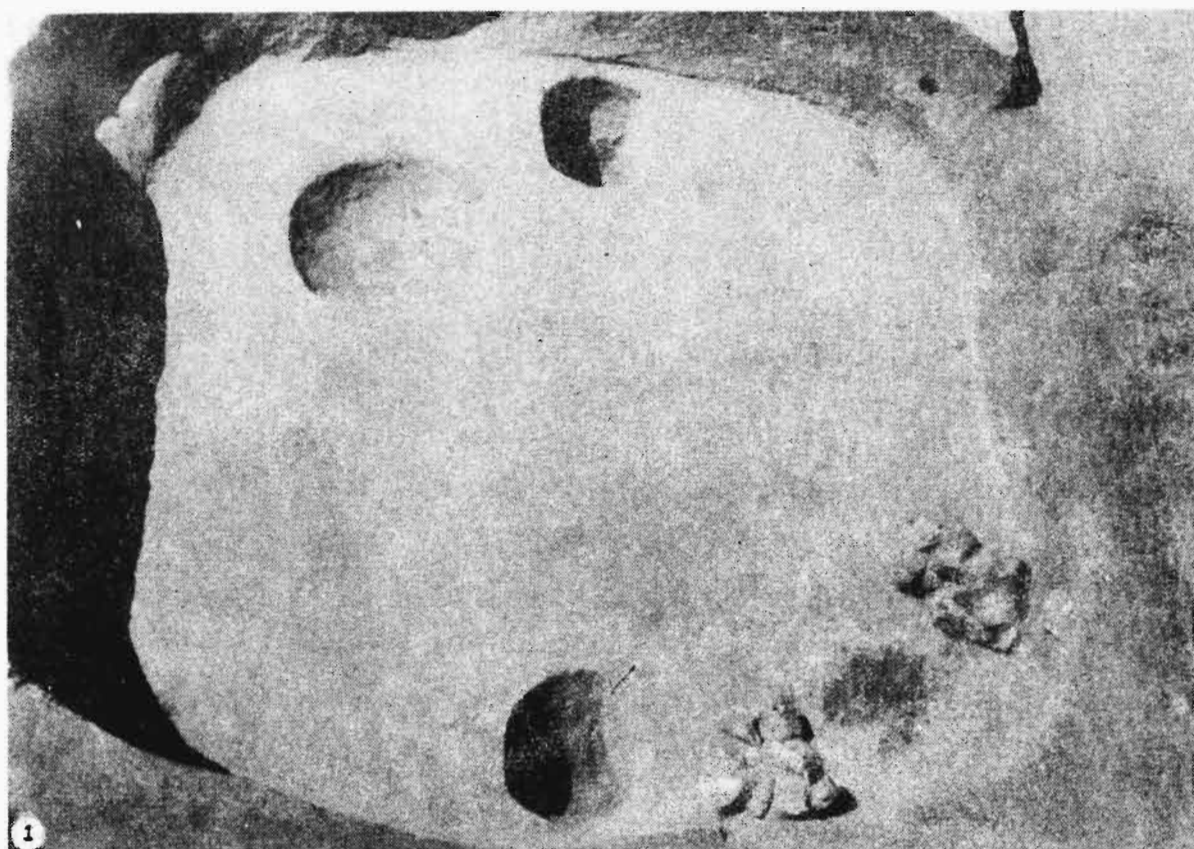


Tab. VIII. Bajč-Vlkanovo. 1 - chata 6 a 7; 2 - chata 6.

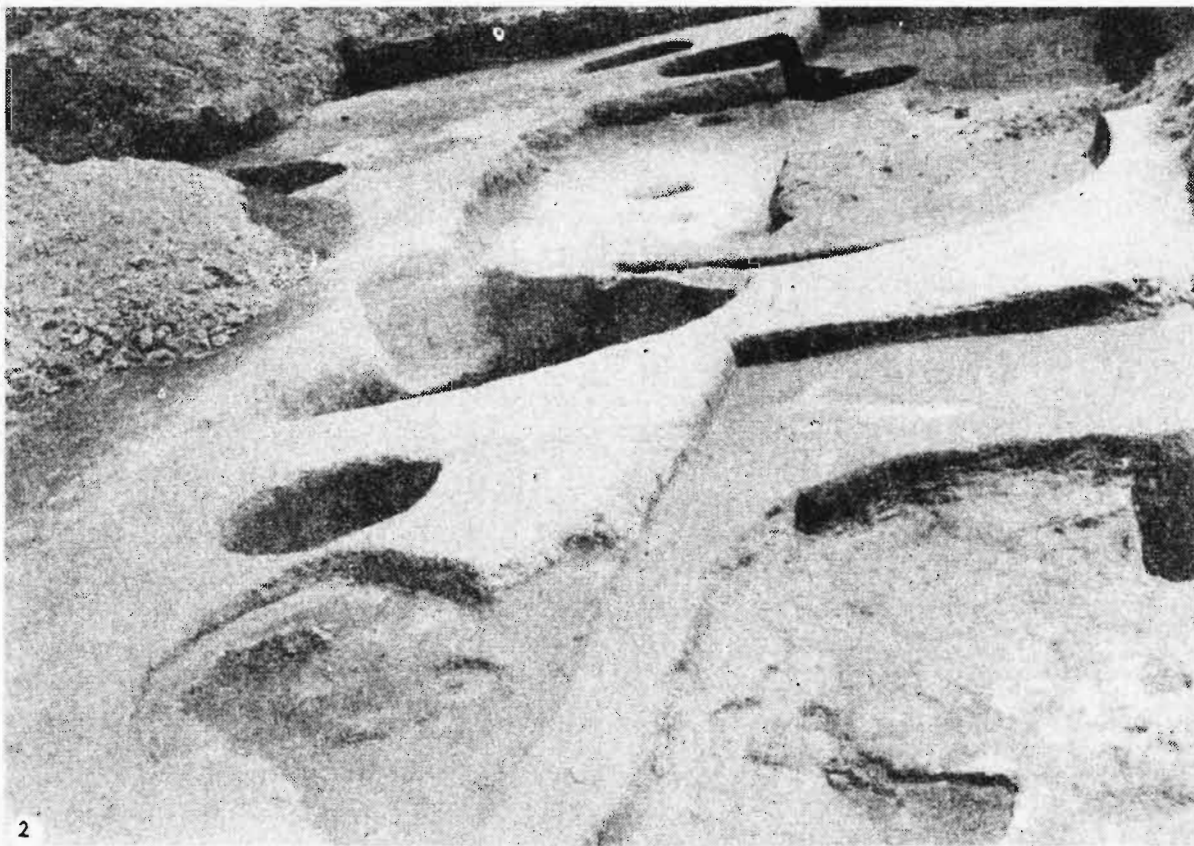
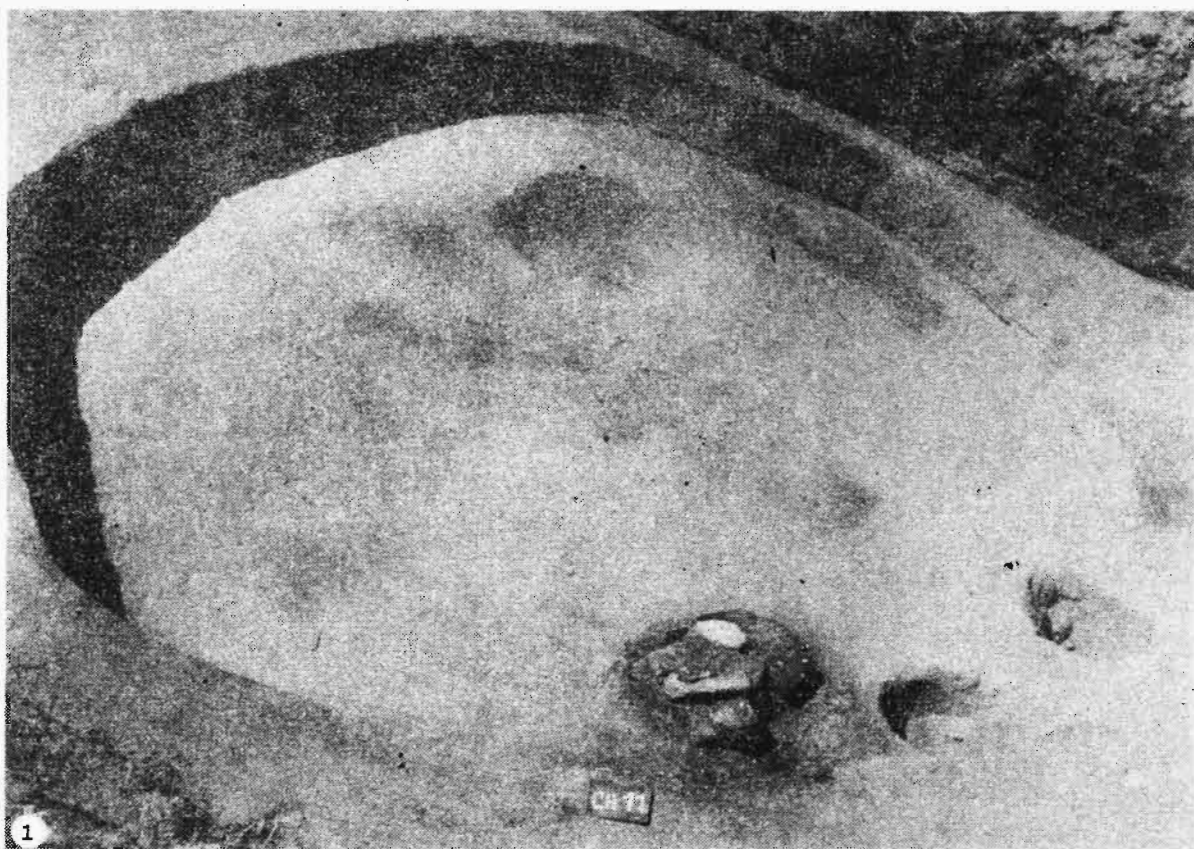


Tab. IX. Bajč-Vlkanovo. 1 - chata 7; 2 - chata 8.



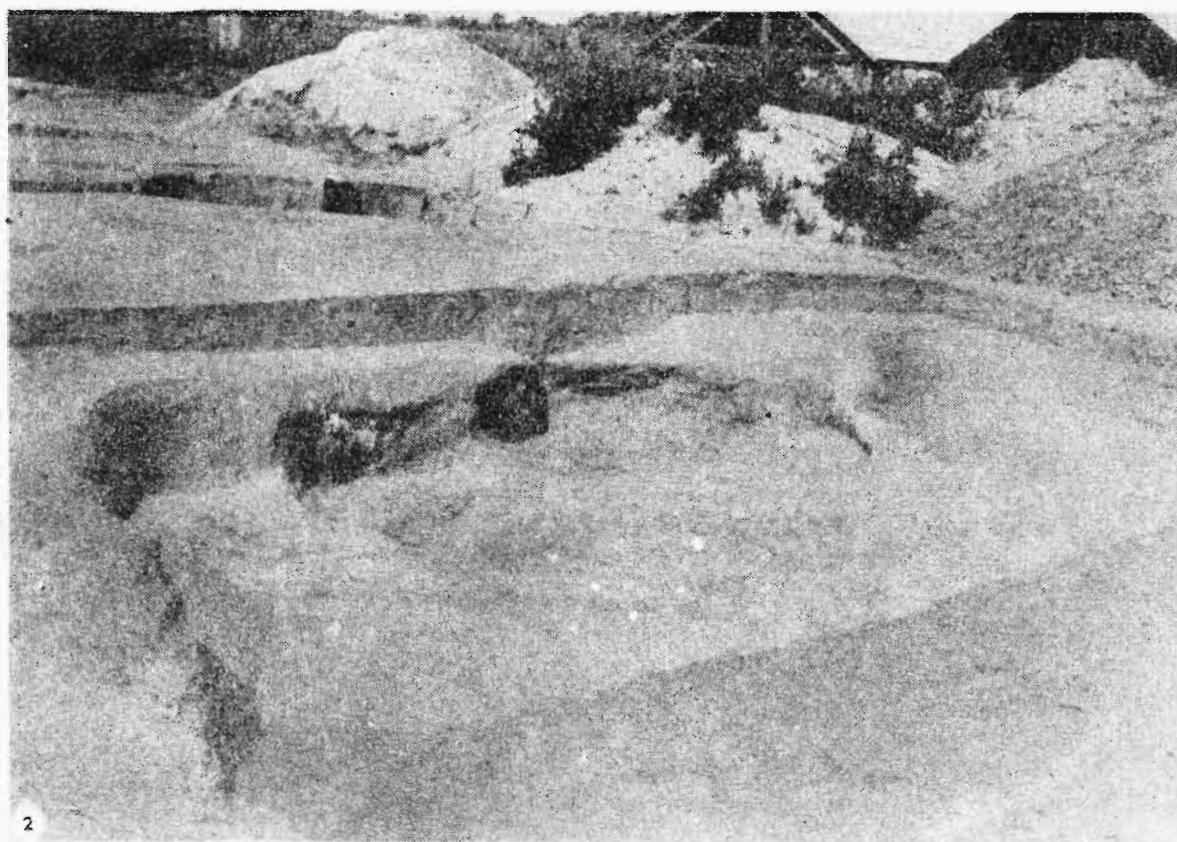
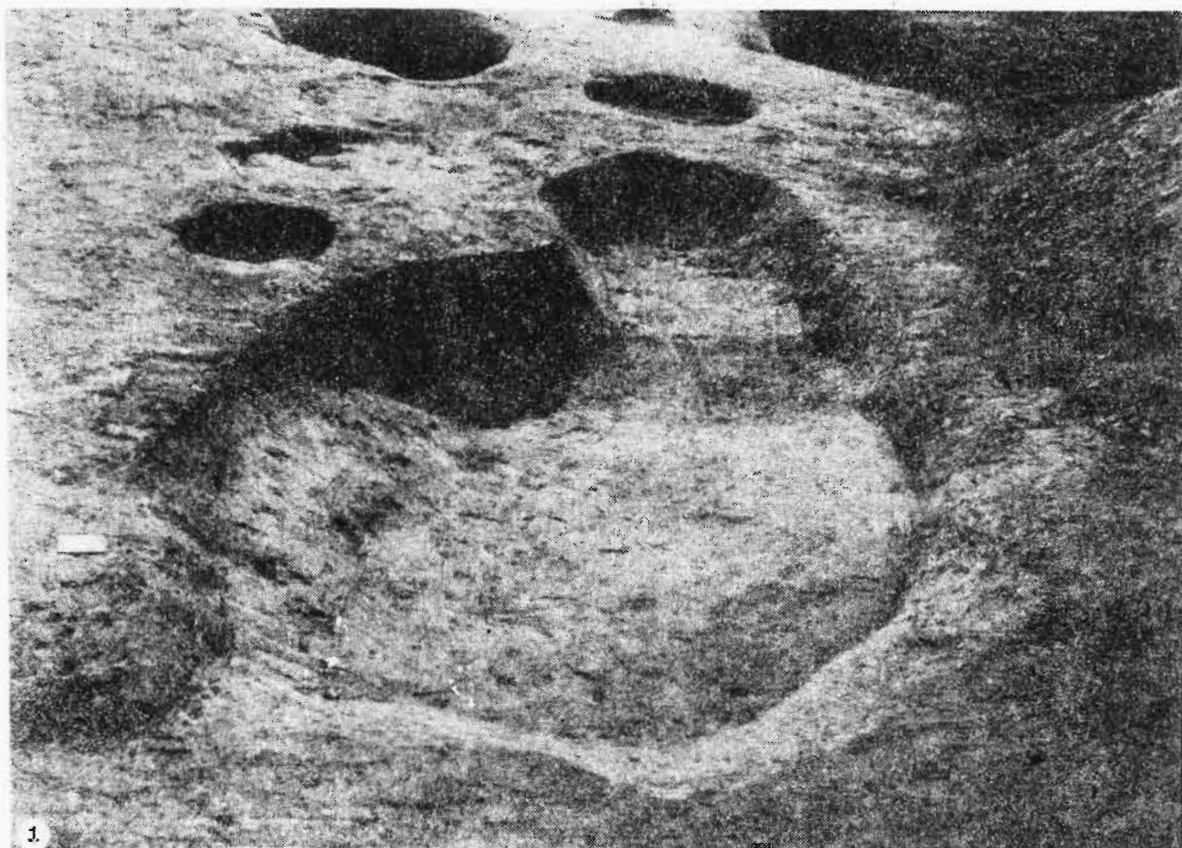


Tab. X. Bajč-Vlkanovo, chata 10. 1 - celkový pohľad; 2 - detail.

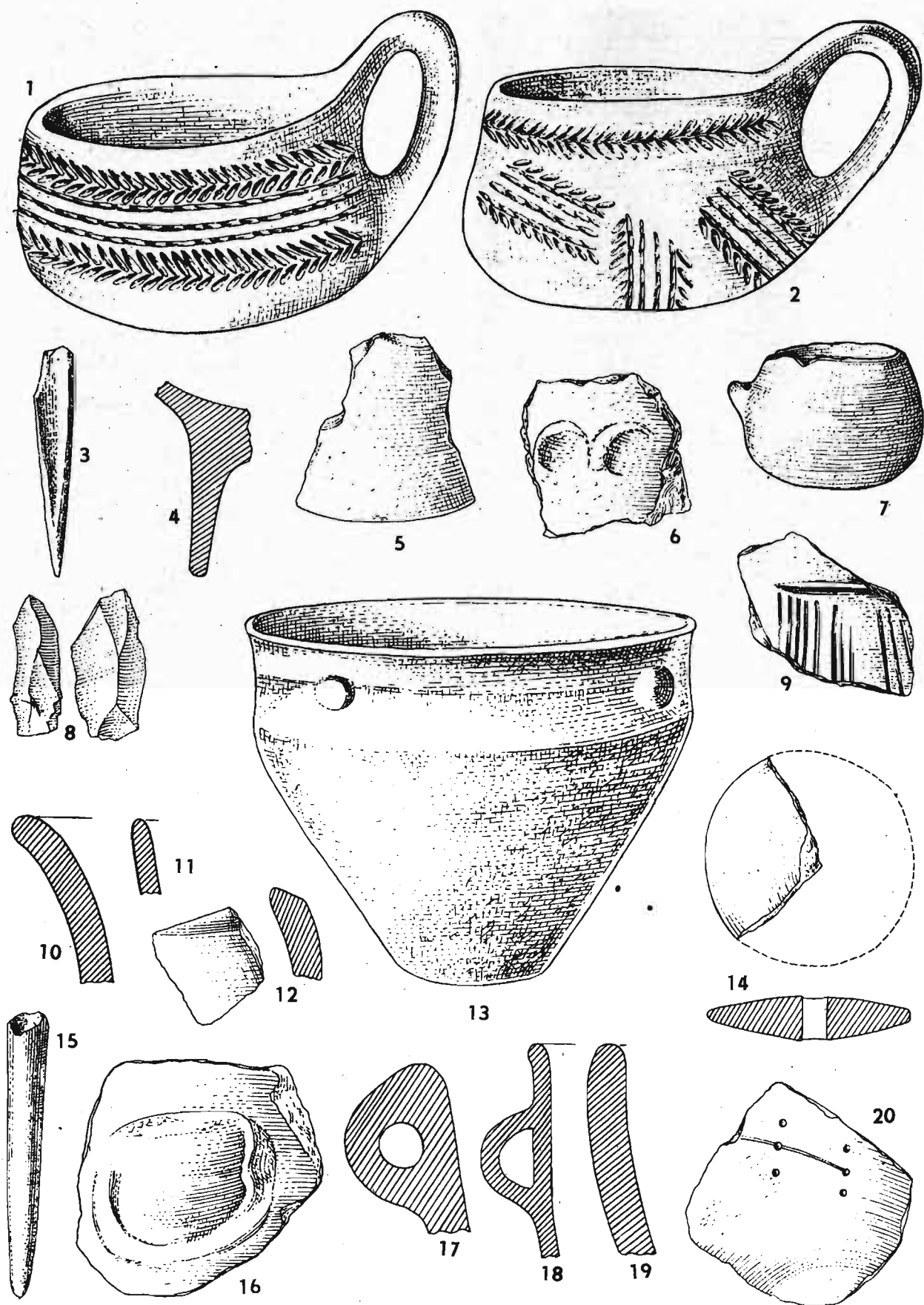


Tab. XI. Bajč-Vlkanovo. 1 - chata II; 2 - sonda III (južná časť).

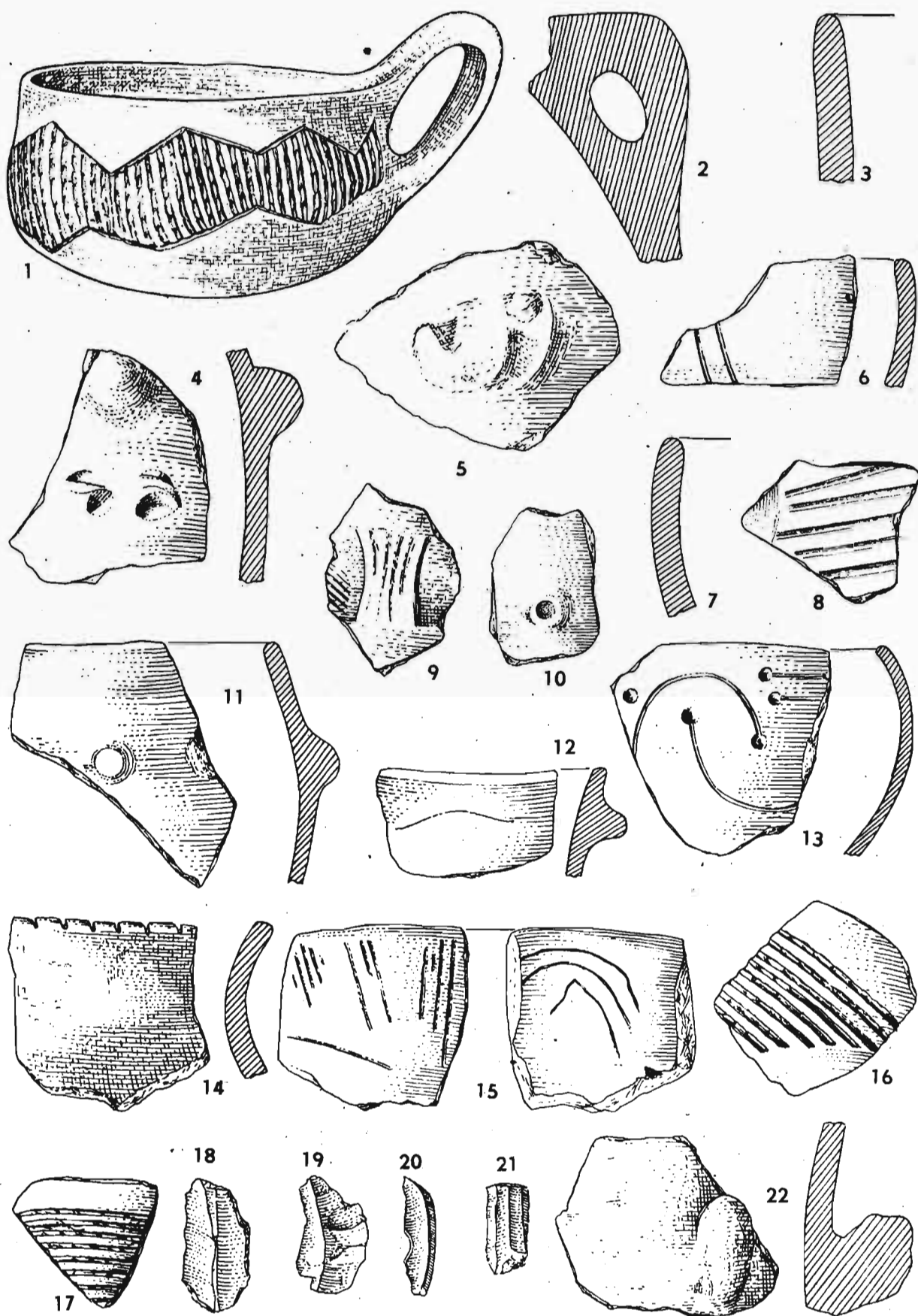




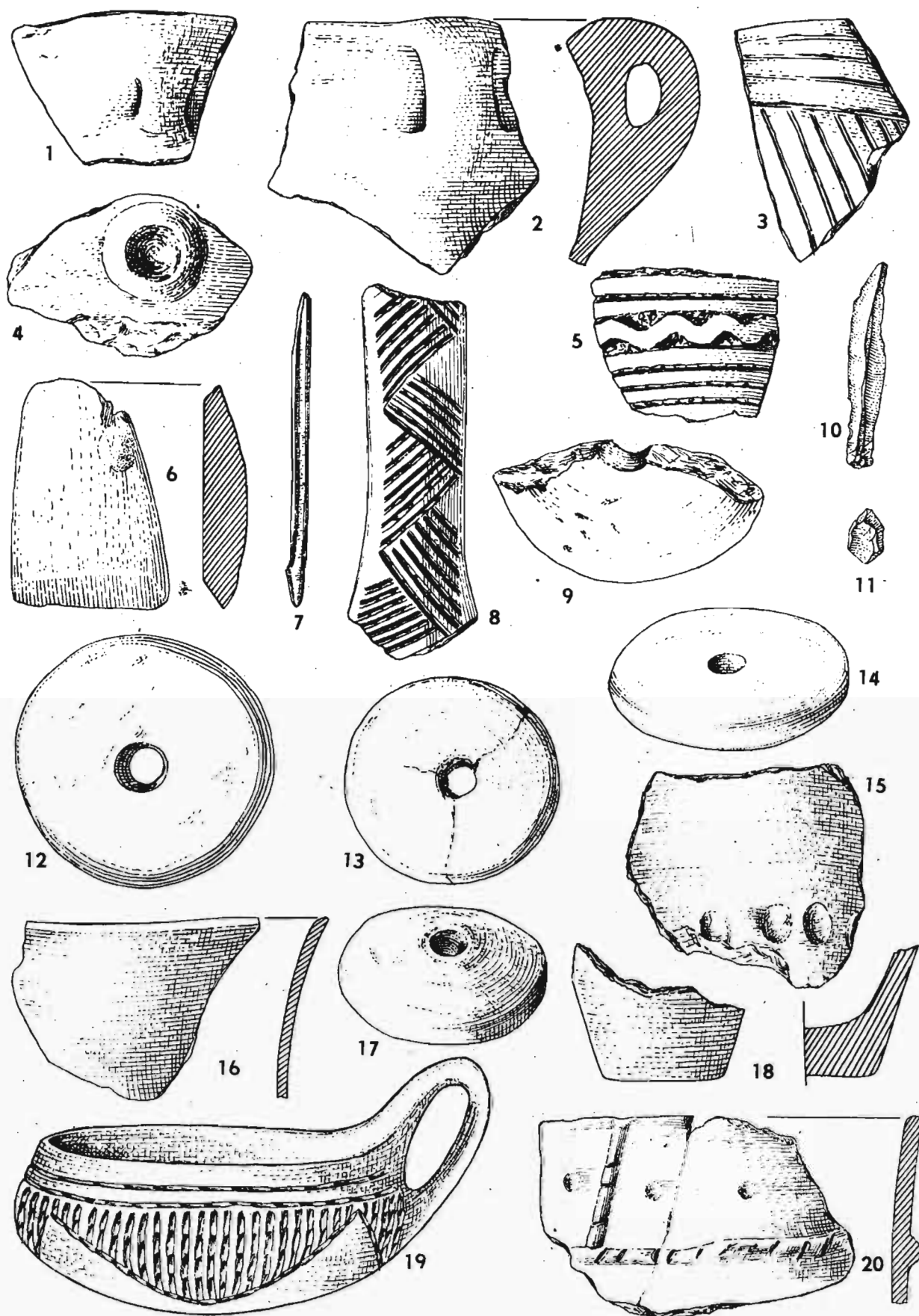
Tab. XII. Bajč-Vlkanovo. 1 - objekt IV; 2 - objekt VII.



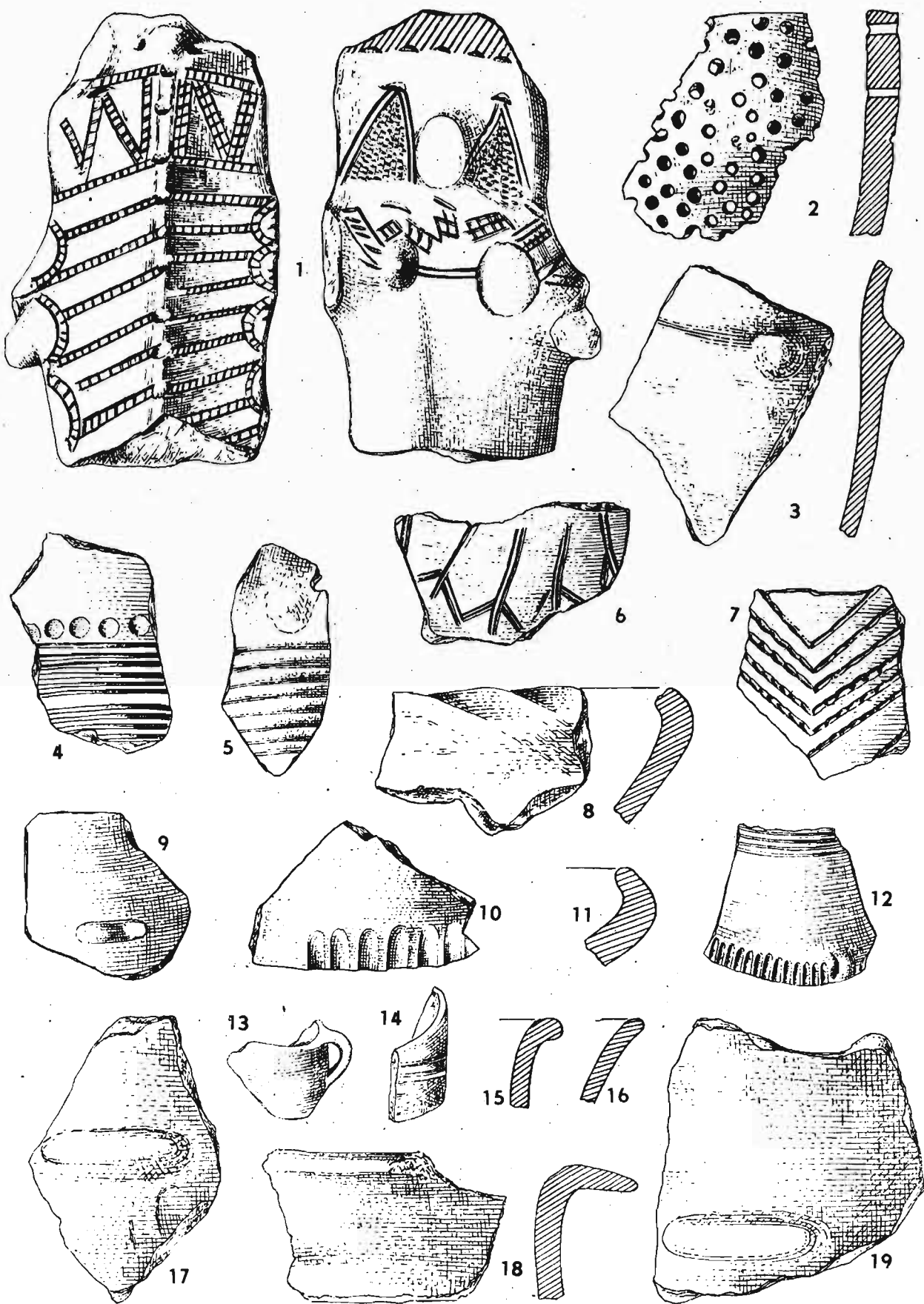
Tab. XIII. Bajč-Vlkanovo. Sonda III. 1-3, 5, 7-11, 14 - kultúrna jama 2;  
4, 6, 12 - kultúrna jama 1; 13, 15, 16, 18, 19 - kultúrna jama 3;  
17, 20 - kultúrna jama 4.



Tab. XIV. Bajč-Vlkanovo. Sonda III. 1-8 - kultúrna jama 4;  
9-13, 15 - kultúrna jama 6; 14, 16-22 - kultúrna jama 7.

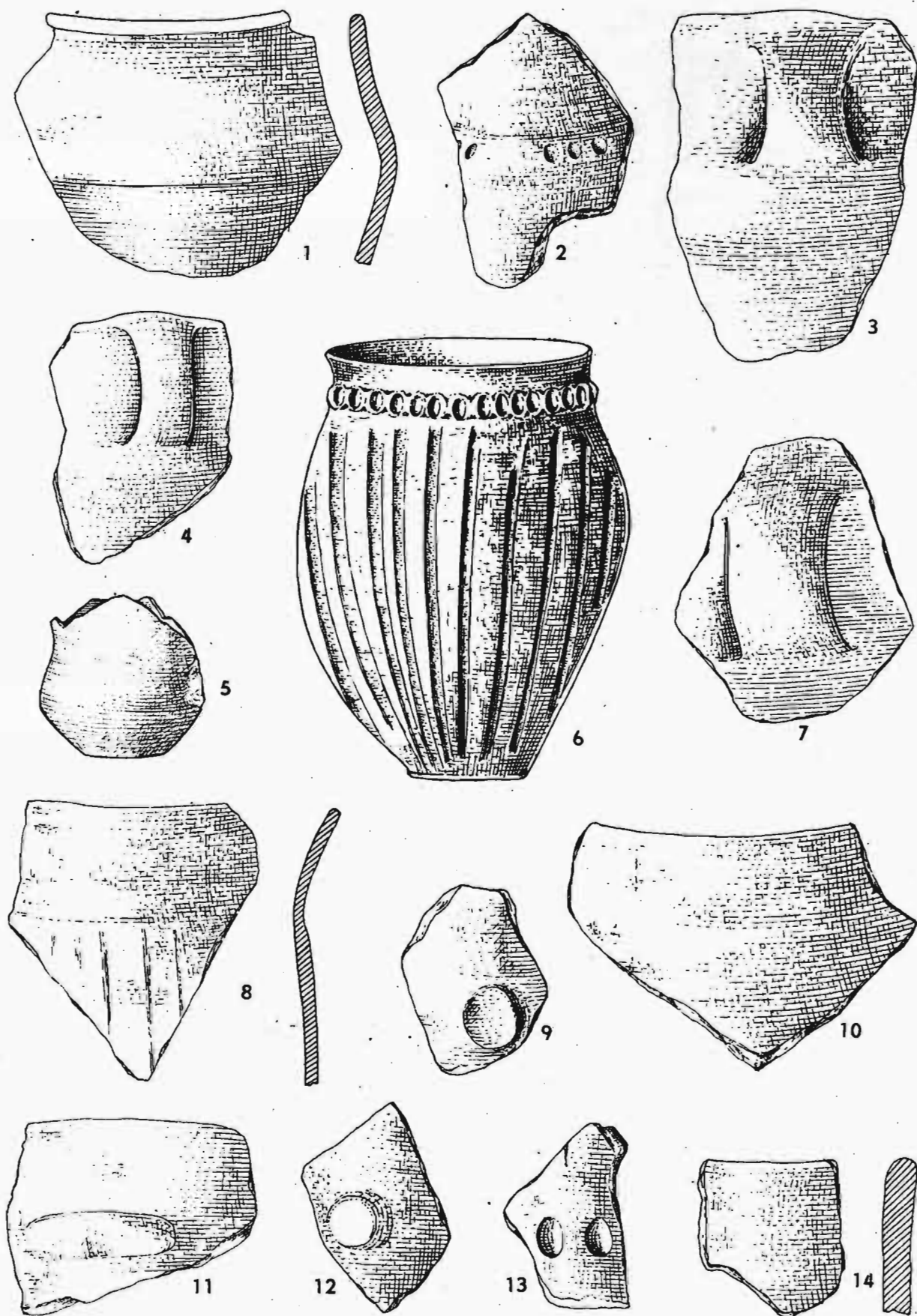


Tab. XV. Bajč-Vlkanovo. Sonda III. 1-14, 17 - kultúrna jama 7;  
15, 16, 18-20 - kultúrna jama 8.



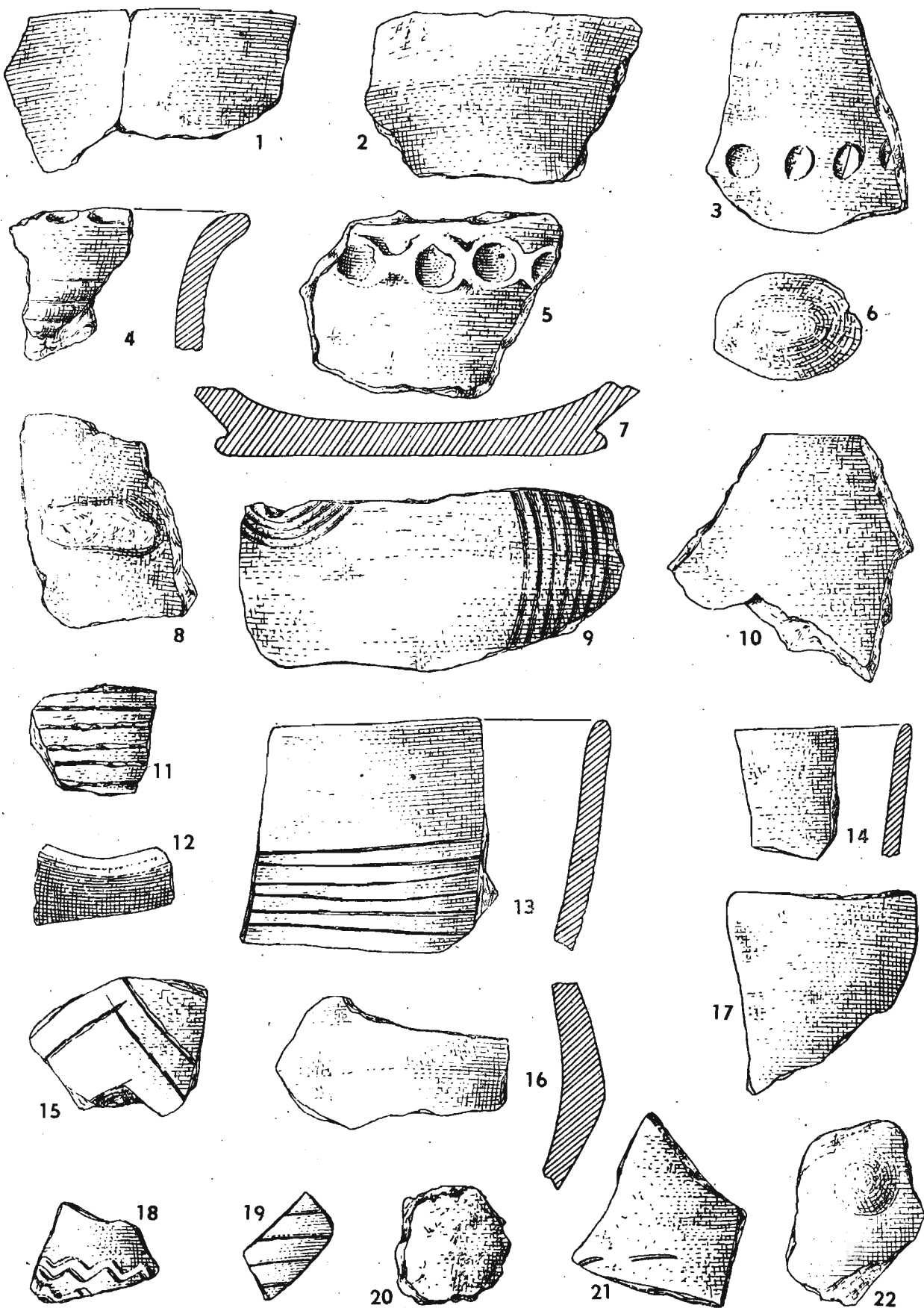
Tab. XVI. Bajč-Vlkanovo. Sonda III. 1, 4-6 - kultúrna jama 9; 2, 3, 7, 8 - kultúrna jama 8; 9, 10, 15, 16 - kultúrna jama 10; 11-14 - kultúrna jama 11; 17-19 - kultúrna jama 12.



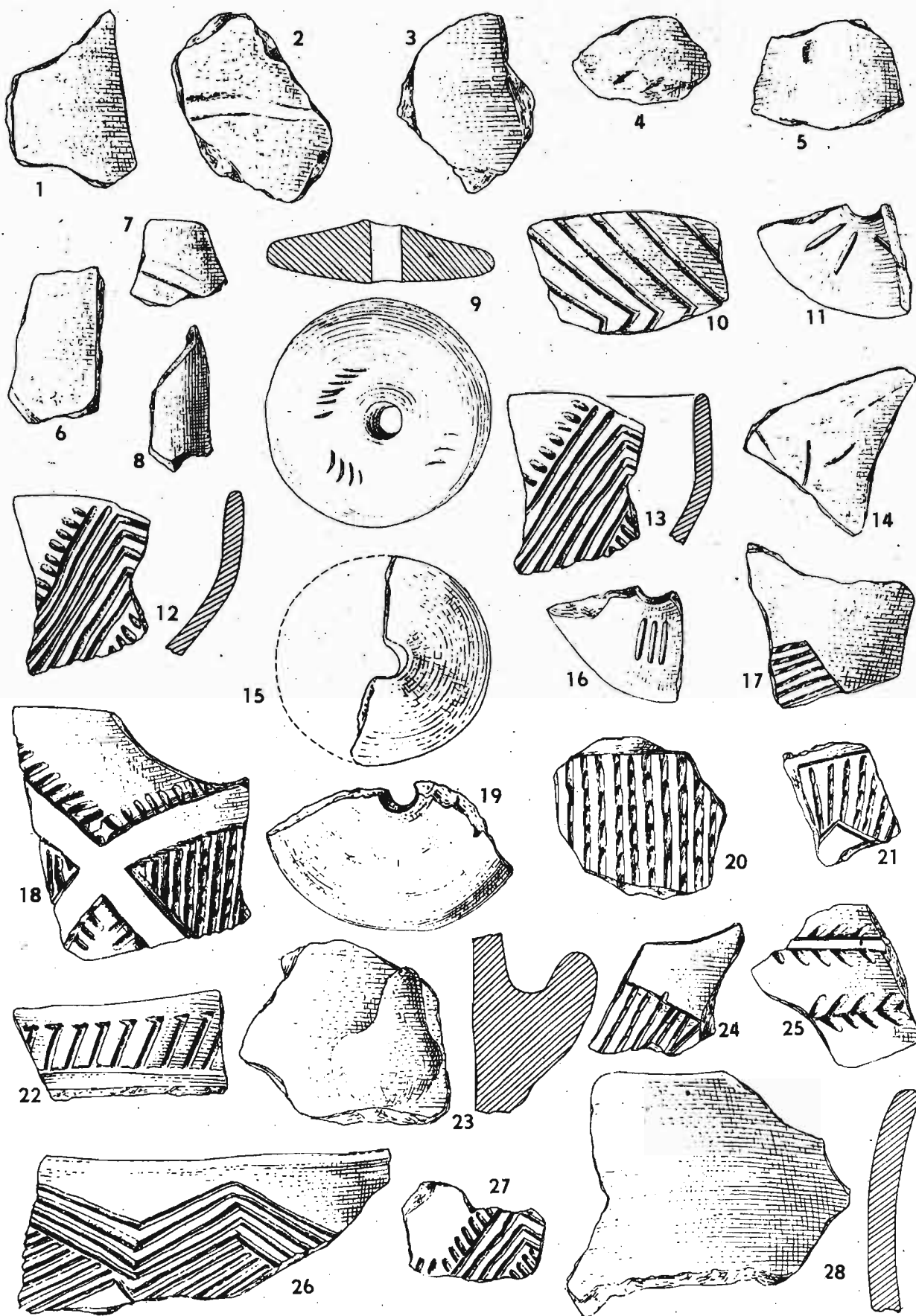


Tab. XVII. Bajč-Vlkanovo. Sonda III. 1 - kultúrna jama 12; 2-8 - kultúrna jama 13; 9-11 - kultúrna jama 14; 12-14 - kultúrna jama 15.

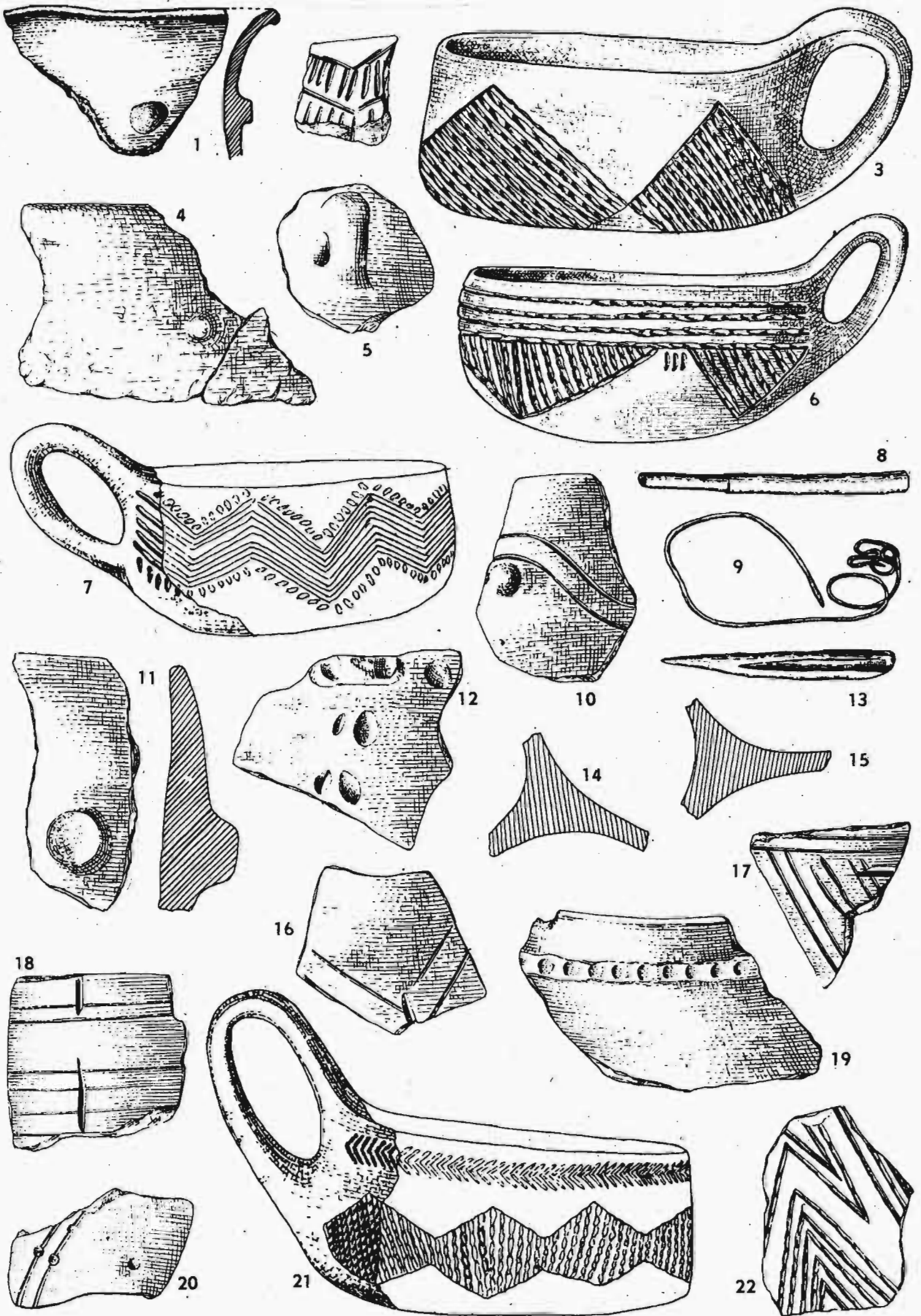




Tab. XVIII. Bajč-Vlkanovo. Sonda III. 1-5 - kultúrna jama 16; 6-10 - kultúrna jama 17; 11, 12, 14, 15 - kultúrna jama 18; 13, 16, 18 - kultúrna jama 19; 17, 19-22 - kultúrna jama 20.



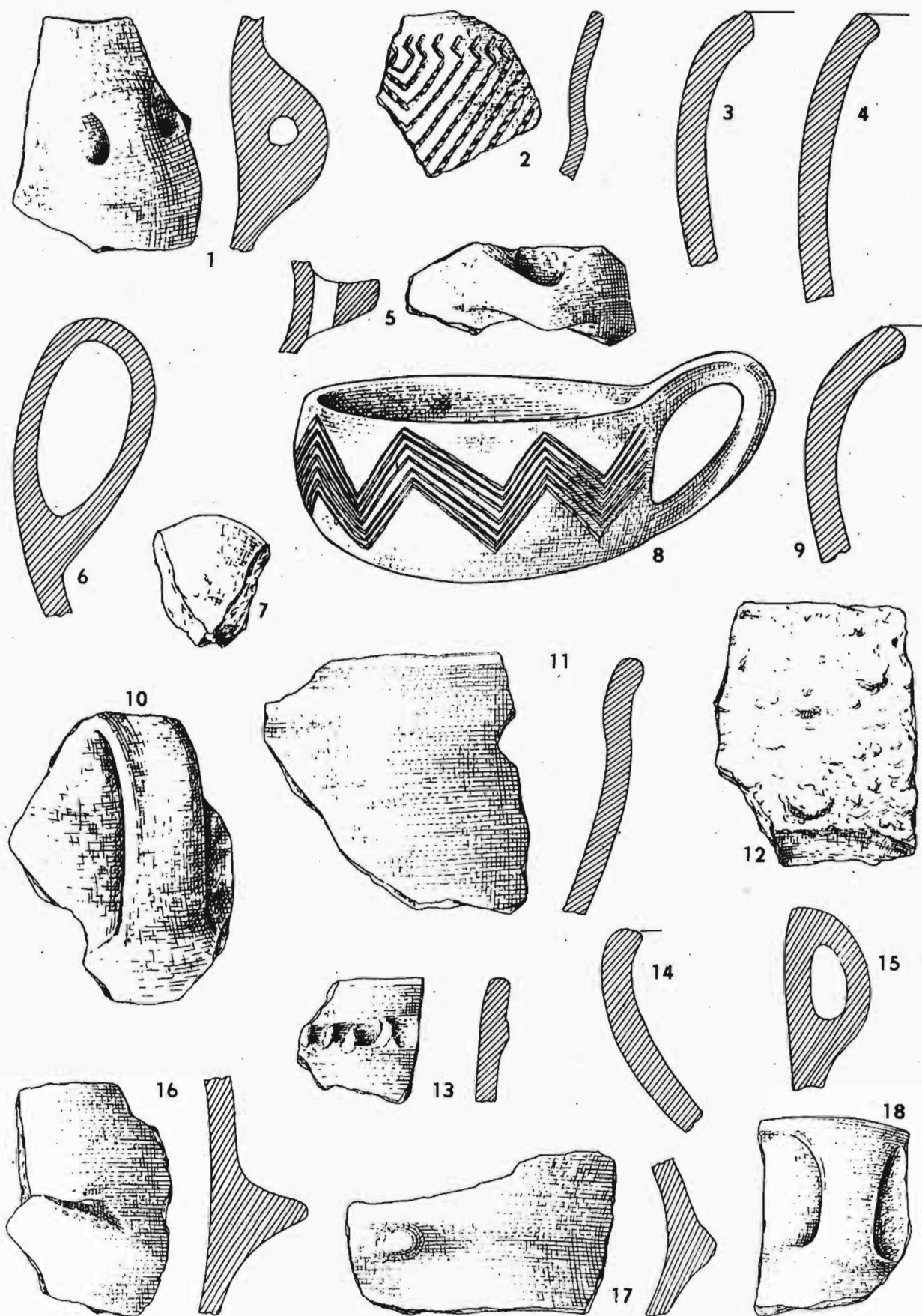
Tab. XIX. Bajč-Vlkanovo. Sonda III. 1-4 - kultúrna jama 20; 5, 6, 14 - kultúrna jama 22; 7-9 - kultúrna jama 21; 10-13, 15-22, 24-28 - kultúrna jama 23; 23 - kultúrna jama 26.



Tab. XX. Bajč-Vlkanovo. Sonda III. 1-4, 6-9, 13, 19 - kultúrna jama 23;  
5, 10-12, 14-18 - kultúrna jama 24; 20-22 - kultúrna jama 26.



Tab. XXI. Bajč-Vlkanovo. Sonda III. 1, 4, 6, 8, 9, 11-14 - kultúrna jama 28; 2, 3, 5, 7, 10 - kultúrna jama 27; 15 - kultúrna jama 29.

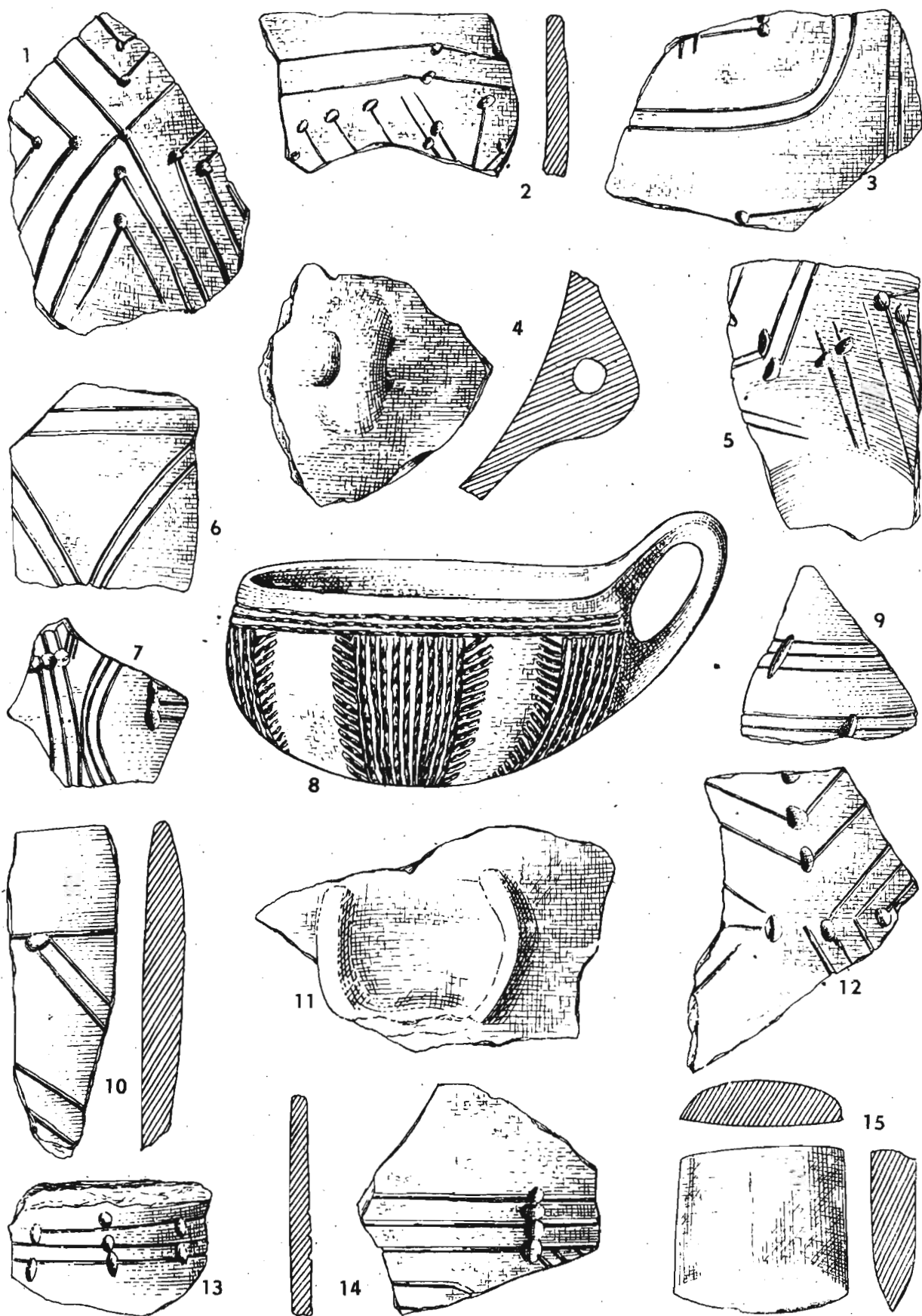


Tab. XXII. Bajč-Vlkanovo. Sonda III. 1, 2, 5-8, 10-12 - kultúrna jama 30; 3, 4, 9 - kultúrna jama 29; 13-18 - kultúrna jama 32.

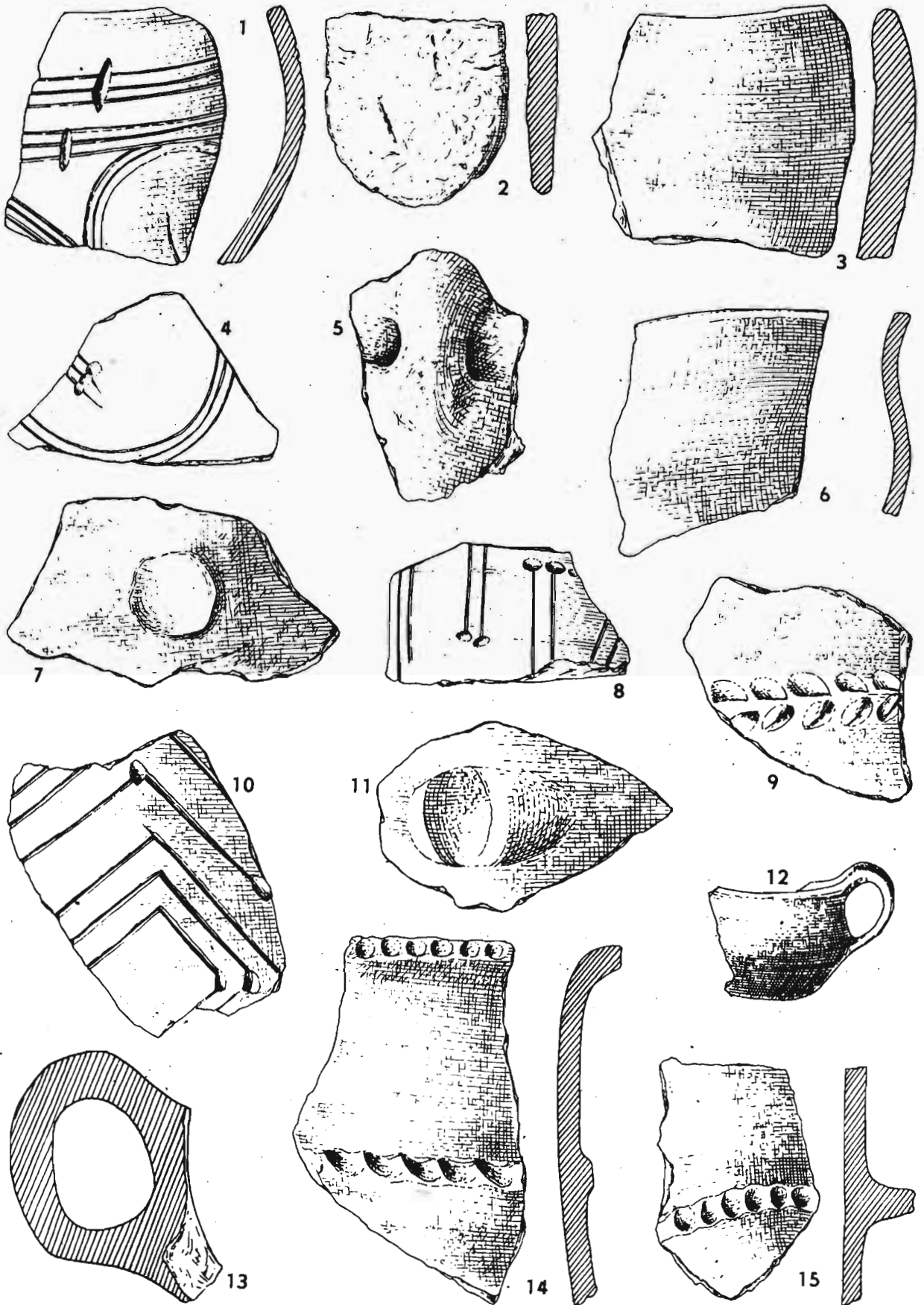




Tab. XXIII. Bajč-Vlkanovo. Sonda III. 1-5, 10 - kultúrna jama 33; 6, 8, 9, 13-15 - kultúrna jama 26; 7 - kultúrna jama 35; 11, 12, 16-24 - kultúrna jama 37.

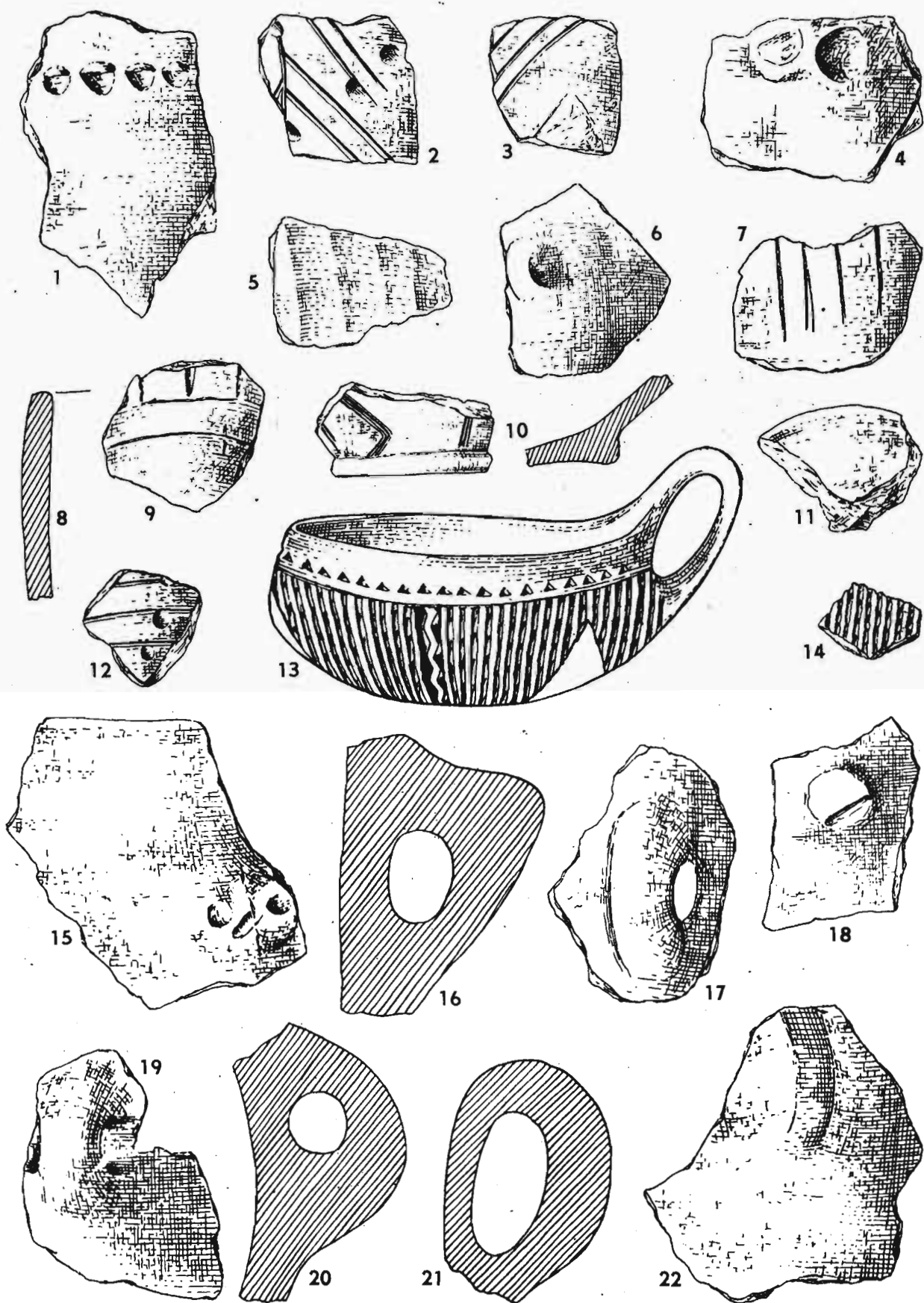


Tab. XXIV. Bajč-Vlkanovo. Sonda III. 1-15 - kultúrna jama 38.

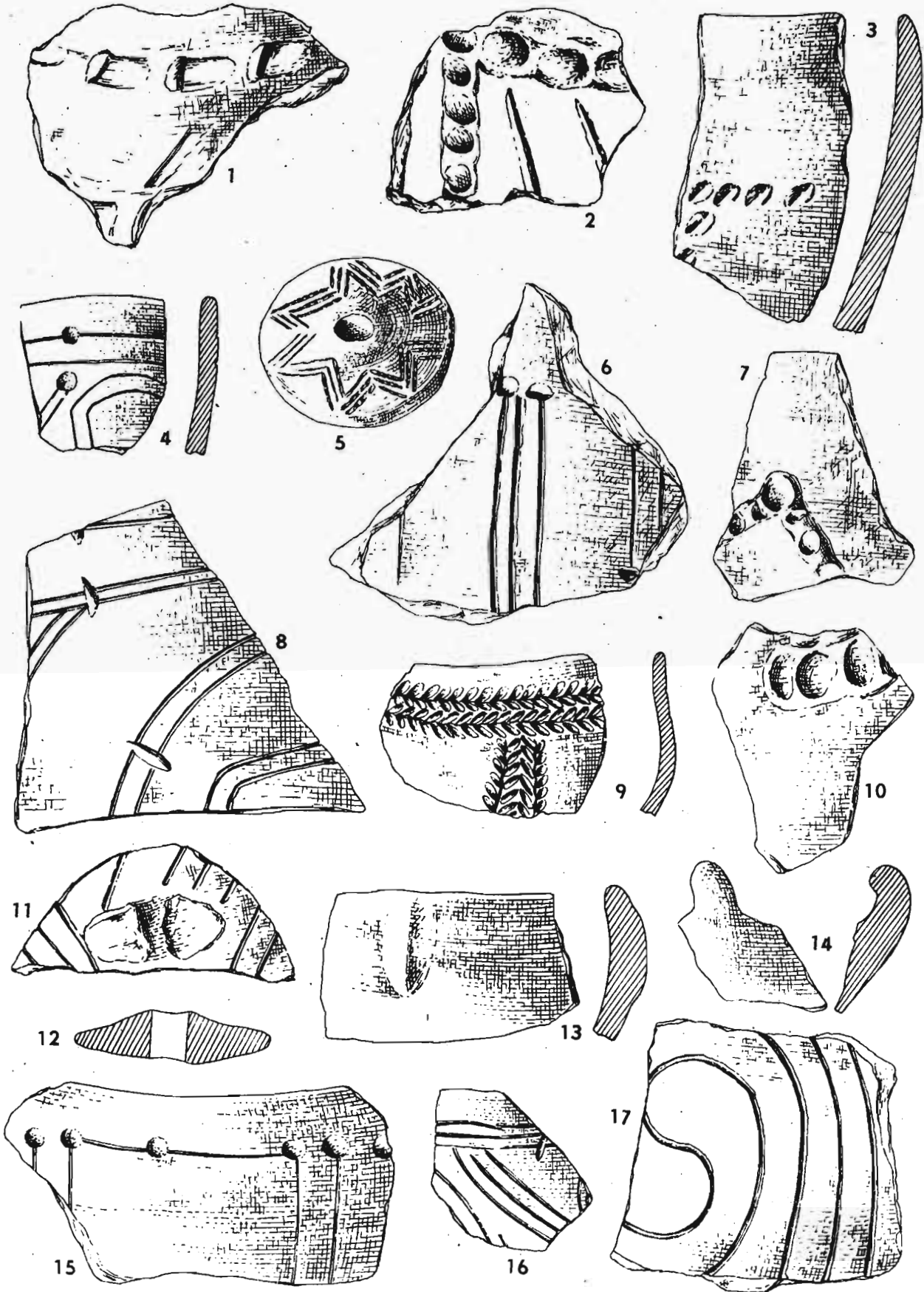


Tab. XXV. Bajč-Vlkanovo.  
Sonda III. 1-11 - kultúrna jama 38; 12-15 - kultúrna jama 39.

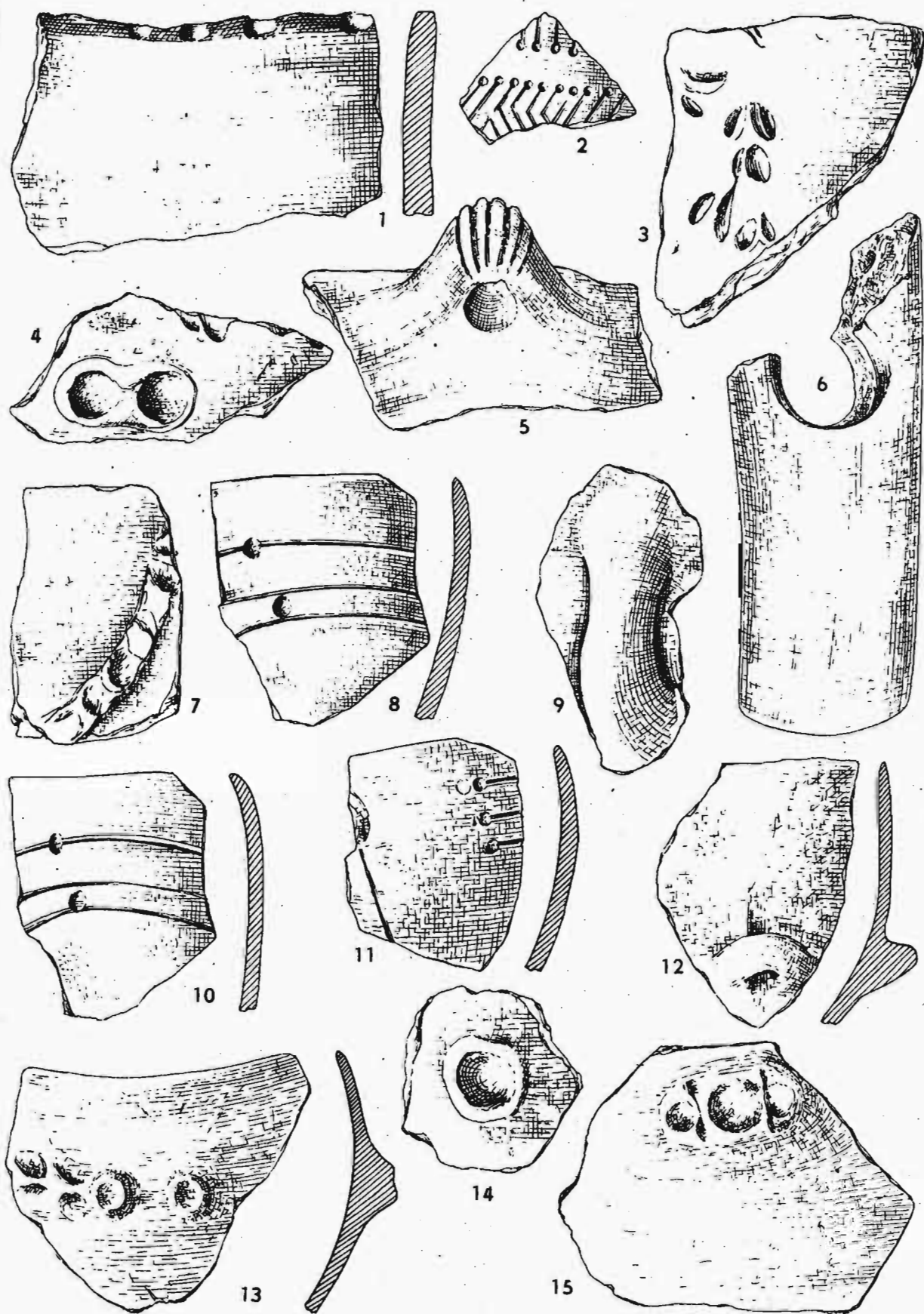




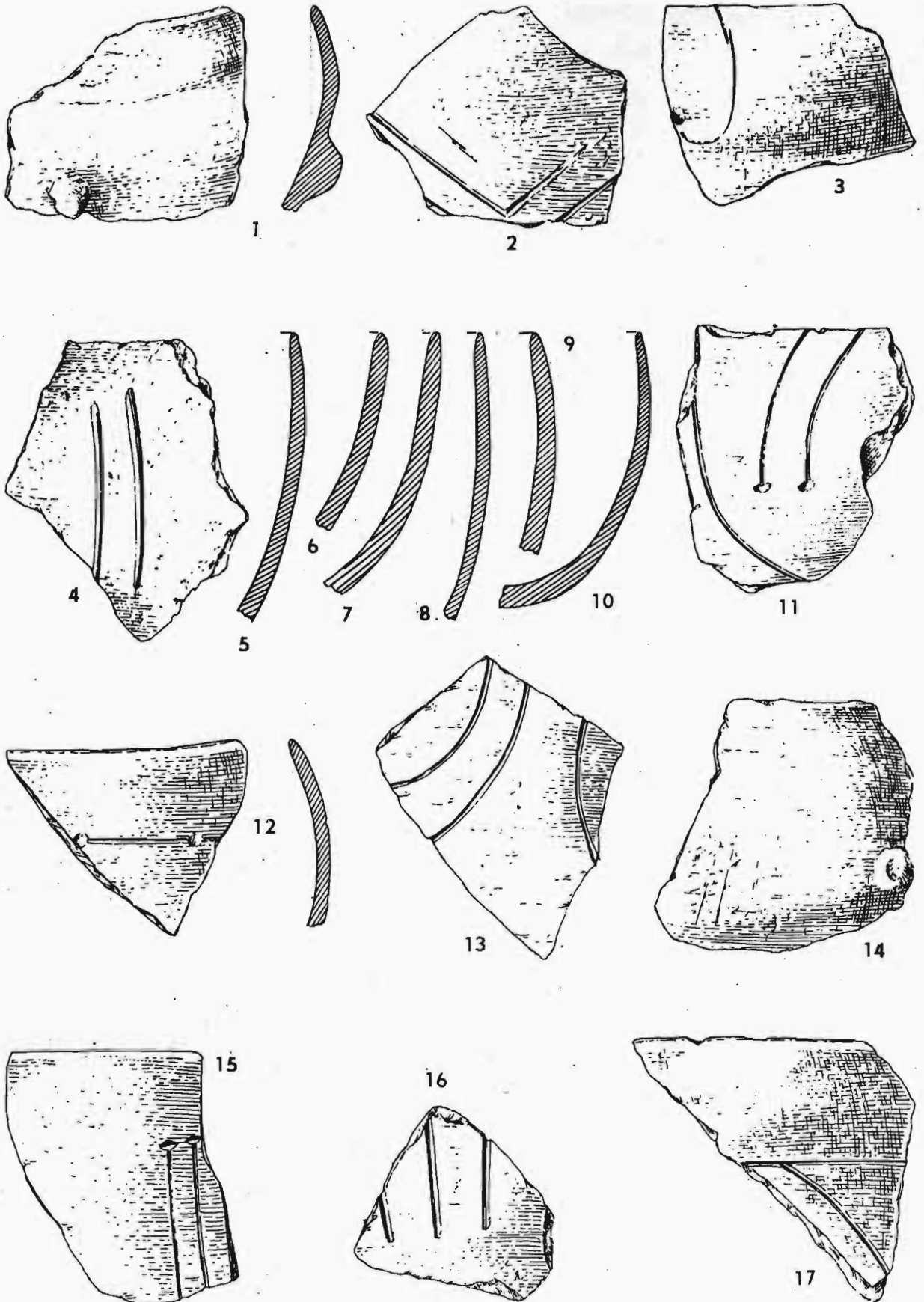
Tab. XXVI. Bajč-Vlkanovo. Sonda III. 1, 2, 4, 8, 9, 18 - kultúrna jama 40; 5-7, 10, 12 - kultúrna jama 41; 3, 11, 13, 15-17, 20-22 - kultúrna jama 42; 14, 19 - kultúrna jama 43.



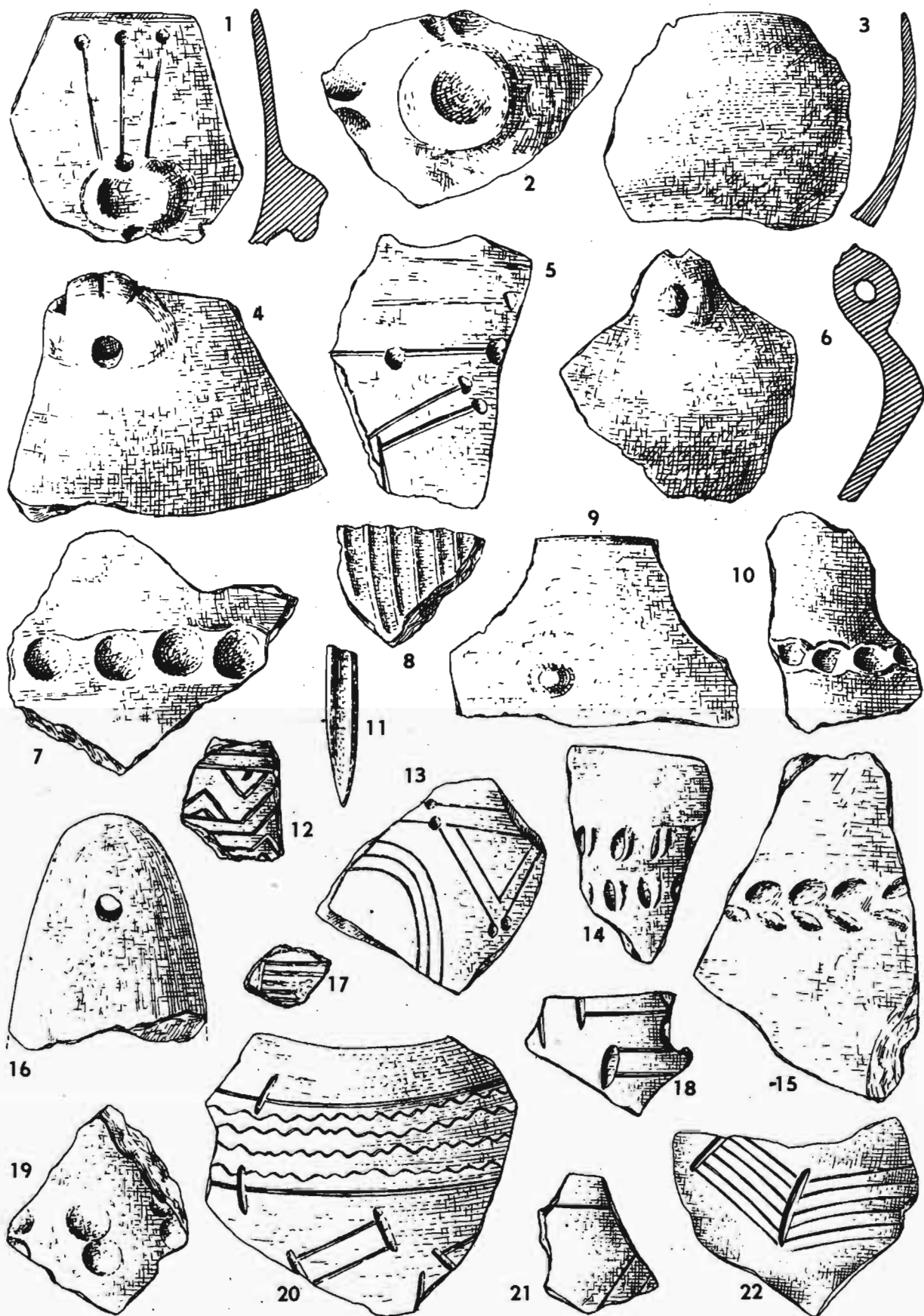
Tab. XXVII. Bajč-Vlkanovo. Sonda III. 1-17 - kultúrna jama 43.



Tab. XXVIII. Bajč-Vlkanovo. Sonda III. 1-10, 12, 14 - kultúrna jama 44;  
11, 13, 15 - kultúrna jama 45.

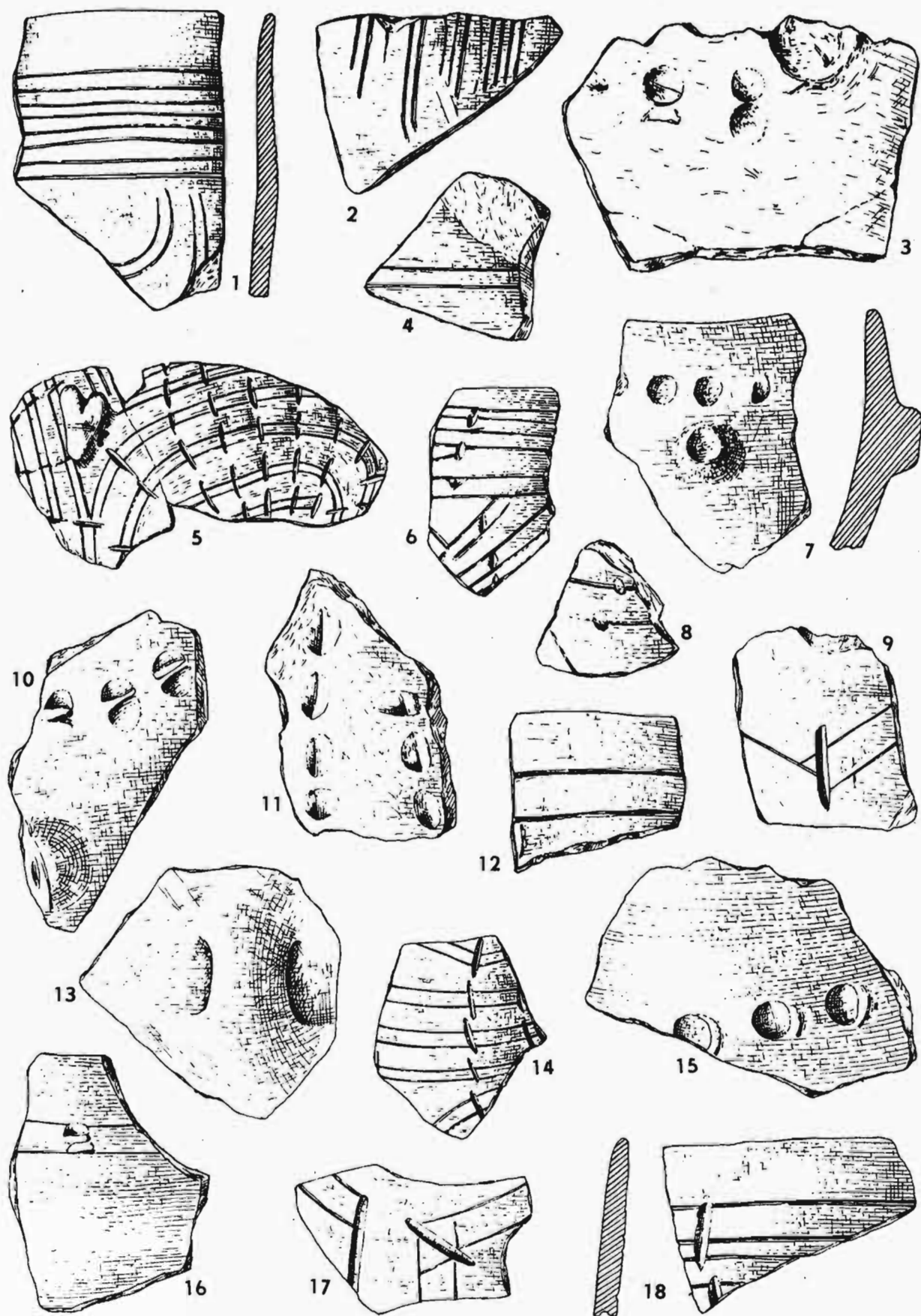


Tab. XXIX. Bajč-Vlkanovo. Sonda III. 1-17 - kultúrna jama 45.

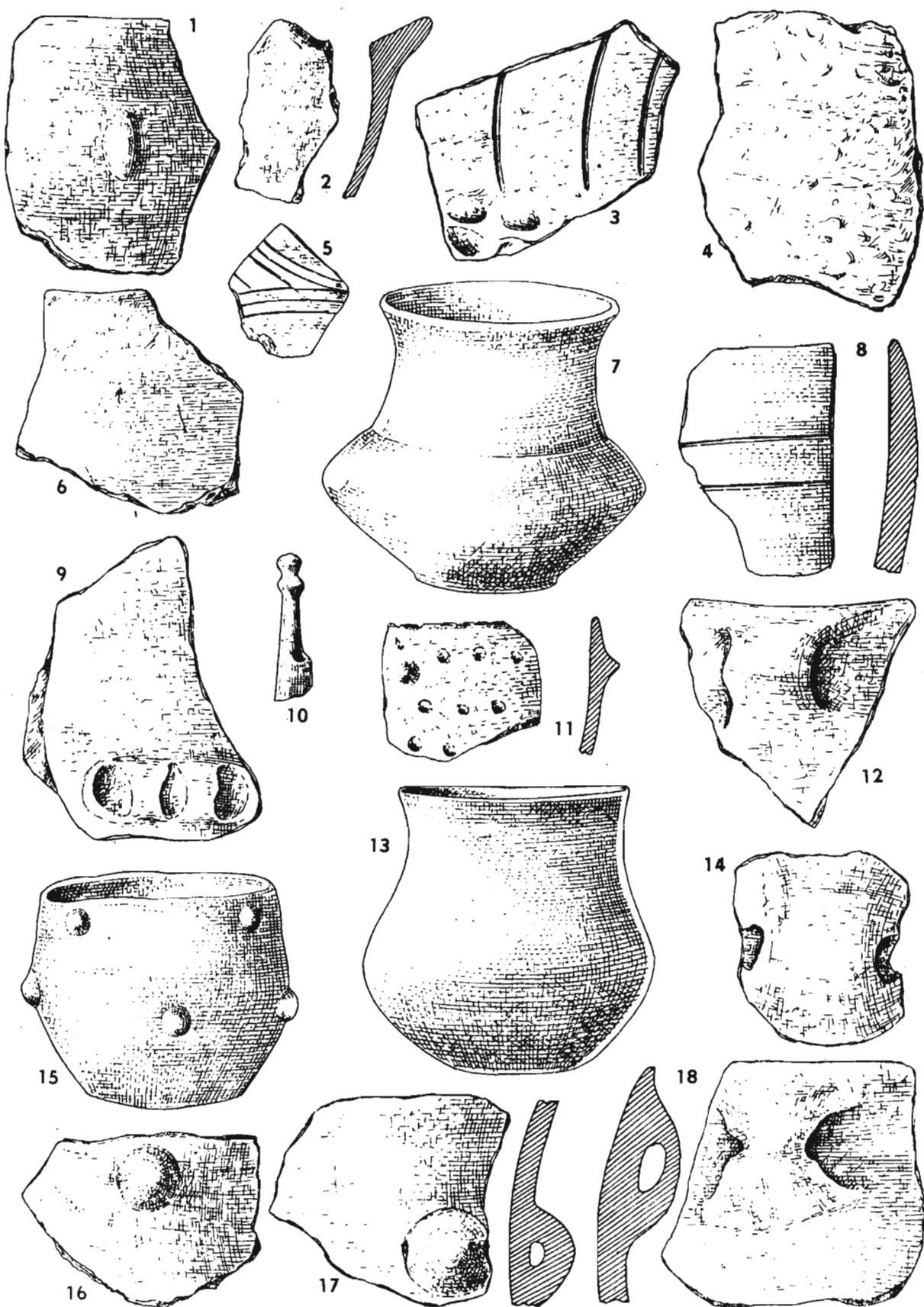


Tab. XXX. Bajč-Vlkanovo. Sonda III. 1-6 - kultúrna jama 45; 7-10 - kultúrna jama 46; 11-17 - kultúrna jama 47; 18, 19, 21 - kultúrna jama 48; 20, 22 - kultúrna jama 49.



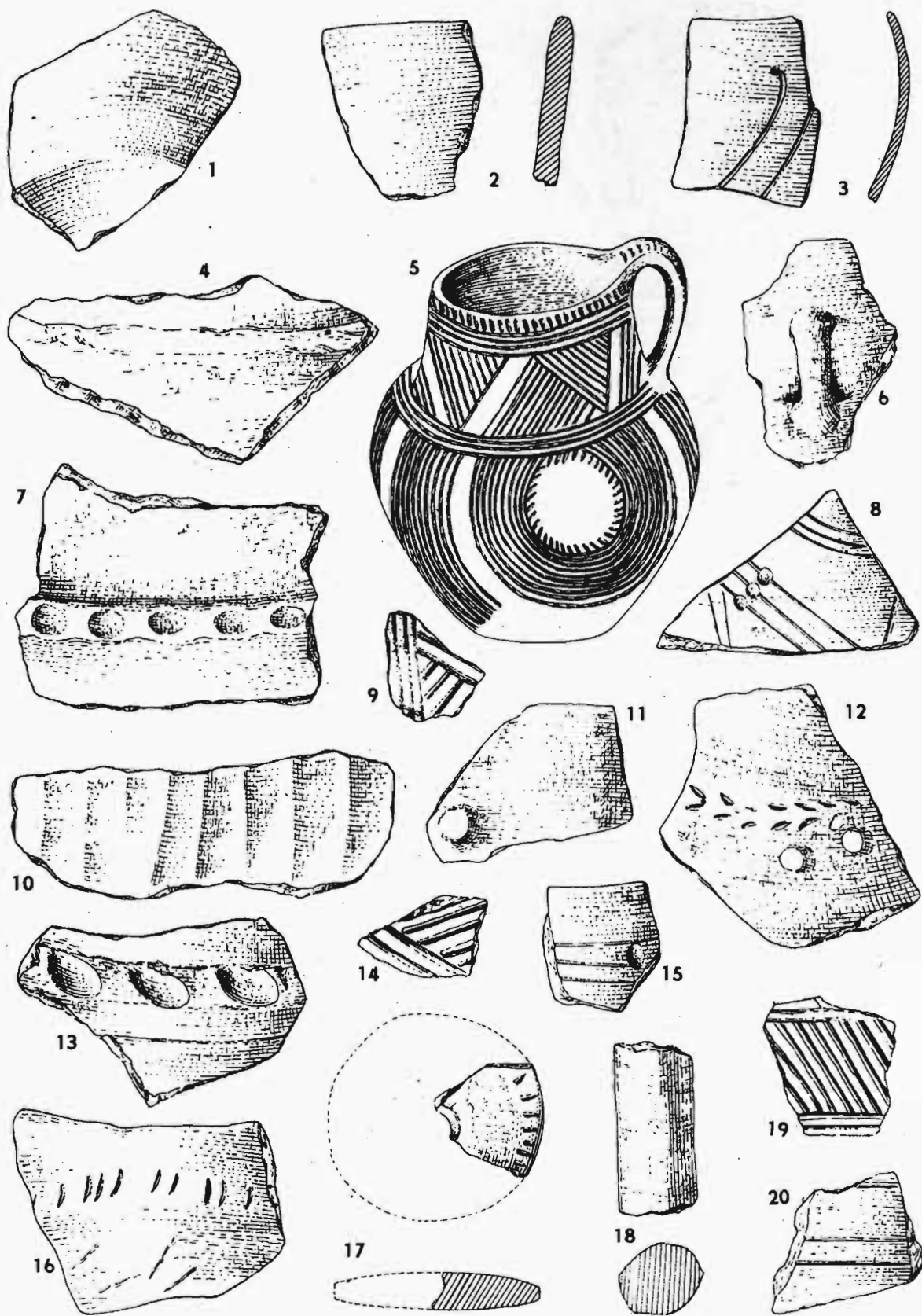


Tab. XXXI. Bajč-Vlkanovo. Sonda III. 1, 2 - kultúrna jama 49; 3, 8, 10-12 - kultúrna jama 50; 4, 7 - kultúrna jama 51; 5, 6, 14 - kultúrna jama 52; 9, 13, 17, 18 - kultúrna jama 54; 15, 16 - kultúrna jama 53.

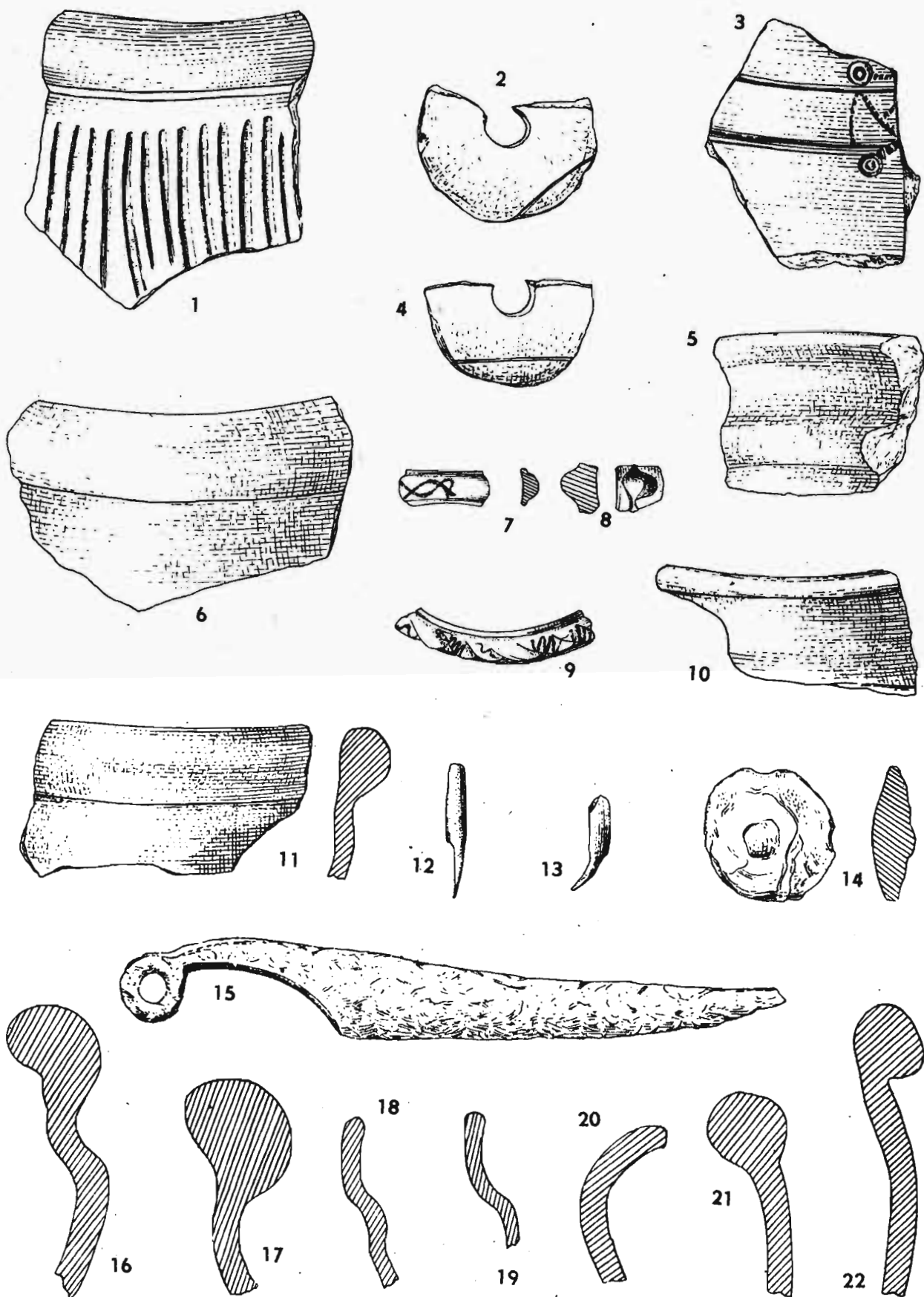


Tab. XXXII. Bajč-Vlkanovo. Sonda III. 1, 3 - kultúrna jama 55; 2, 4, 6, 7, 10 - kultúrna jama 56; 5, 8, 9, 11 - kultúrna jama 57; 12-18 - kultúrna jama 58.

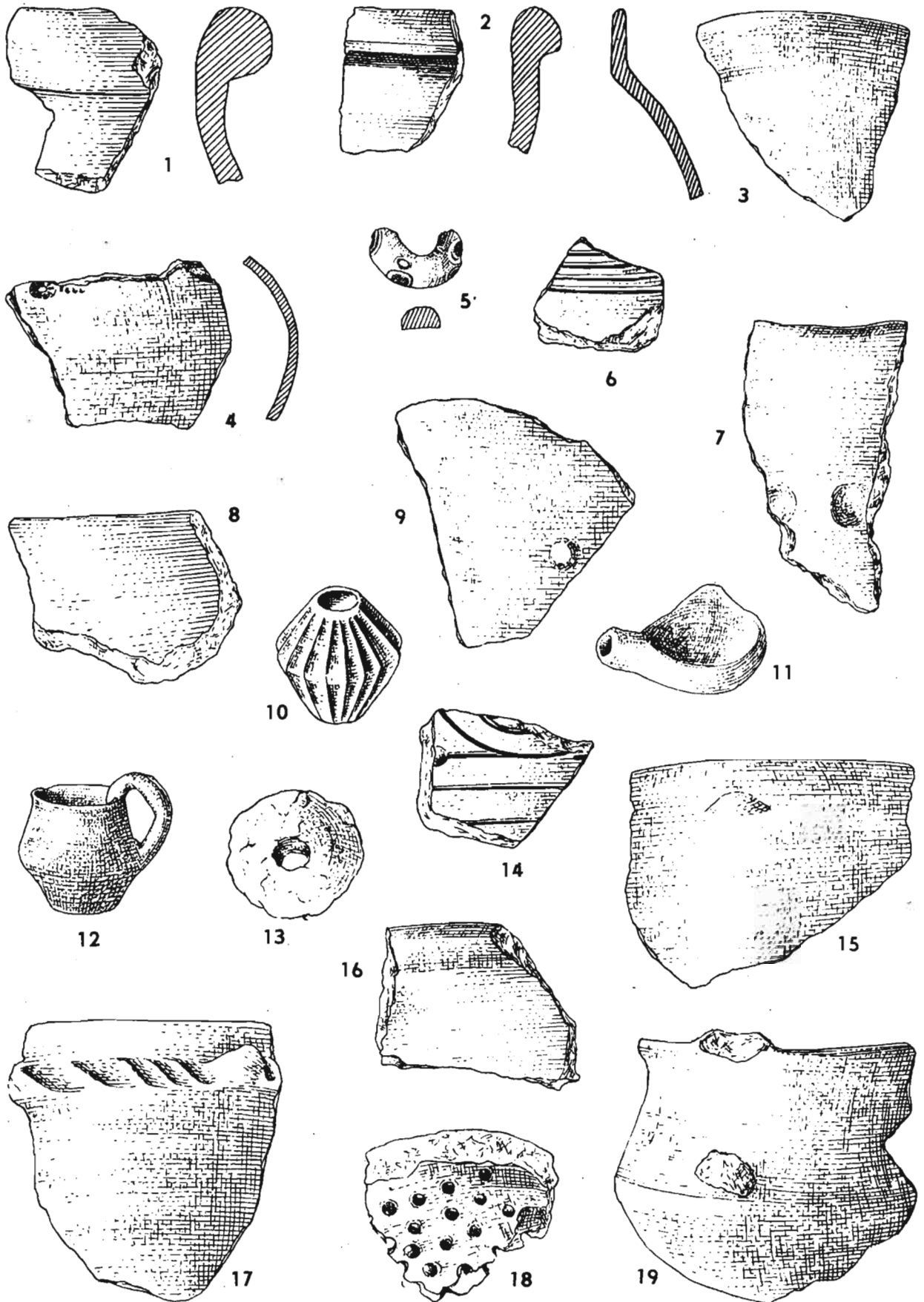




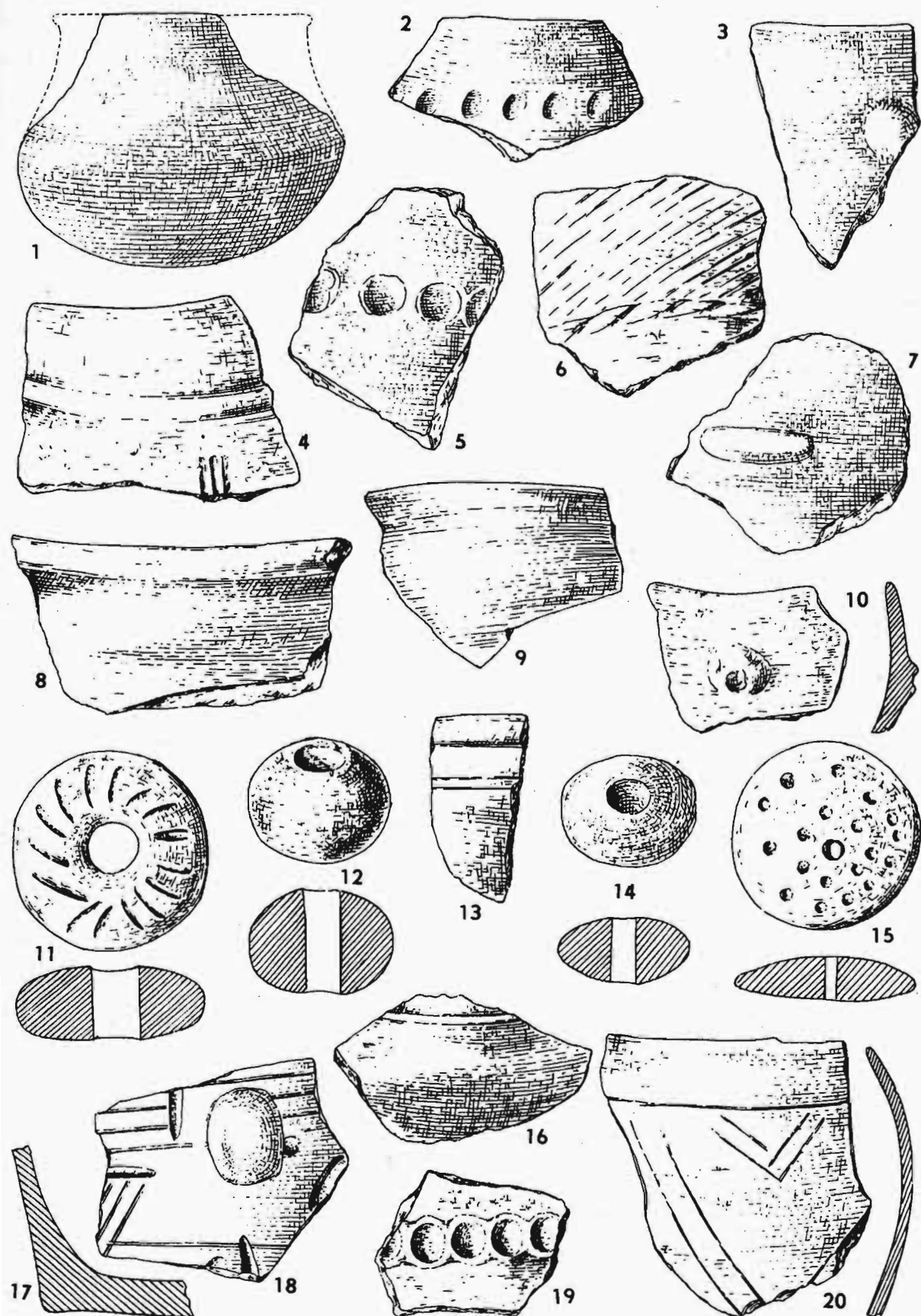
Tab. XXXIII. Bajč-Vlkanovo. Sonda IV. 1-3, 5 - kultúrna jama 1; 4, 7, 8, 10-12 - kultúrna jama 2; 6, 9, 13-20 - kultúrna jama 3.



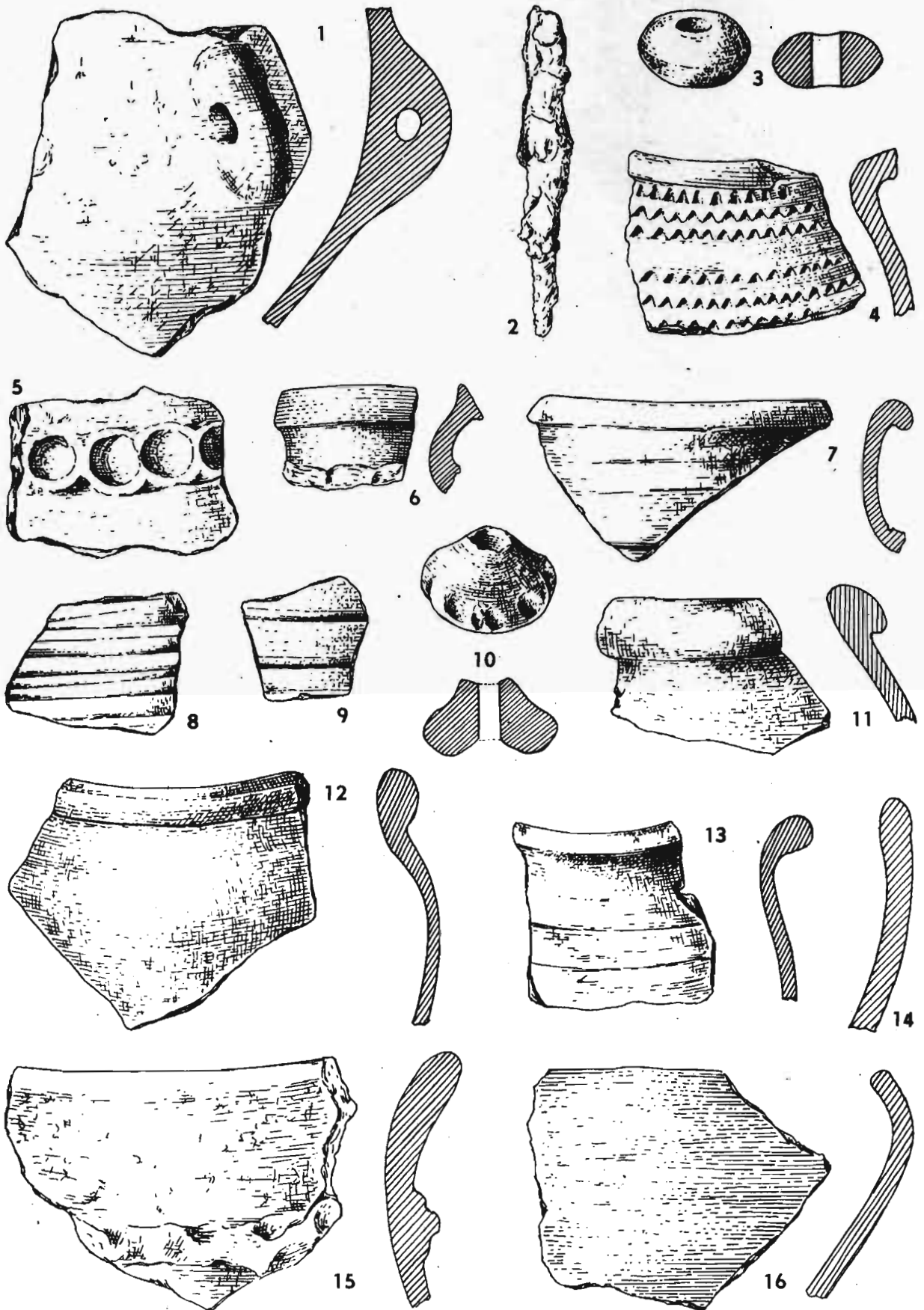
Tab. XXIV. Bajč-Vlkanovo. Chata 1.



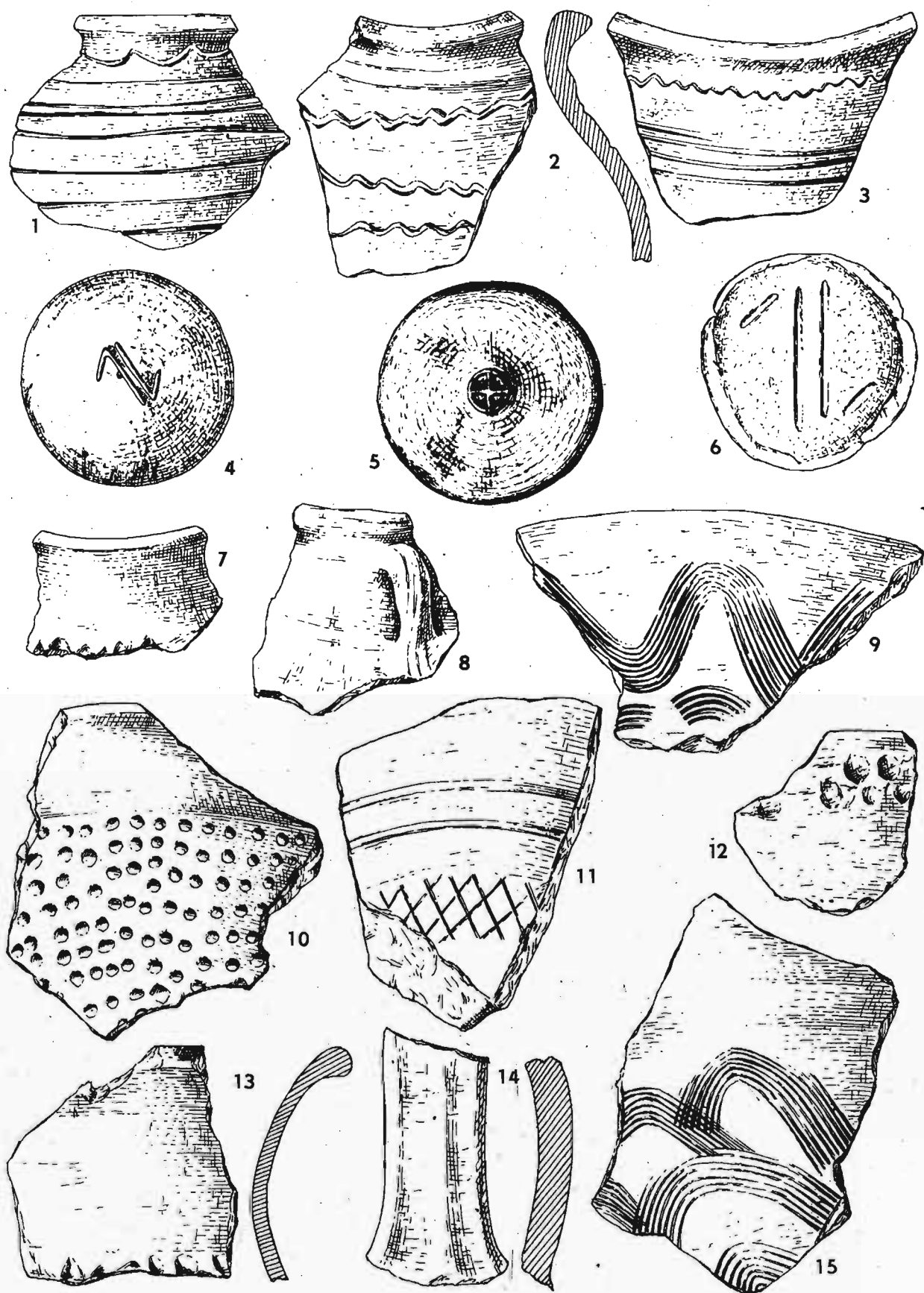
Tab. XXXV. Bajč-Vlkanovo. 1, 2, 4, 5, 8, 9, 14 - chata 2;  
3, 10-13, 15, 17, 19 - chata 3; 6 - chata 5; 7, 16, 18 - chata 4.



Tab. XXXVI. Bajč-Vlkanovo. 1-3, 5, 7, 14 - chata 5;  
4, 6, 8-13, 15, 16 - chata 6; 17-20 - chata 7.

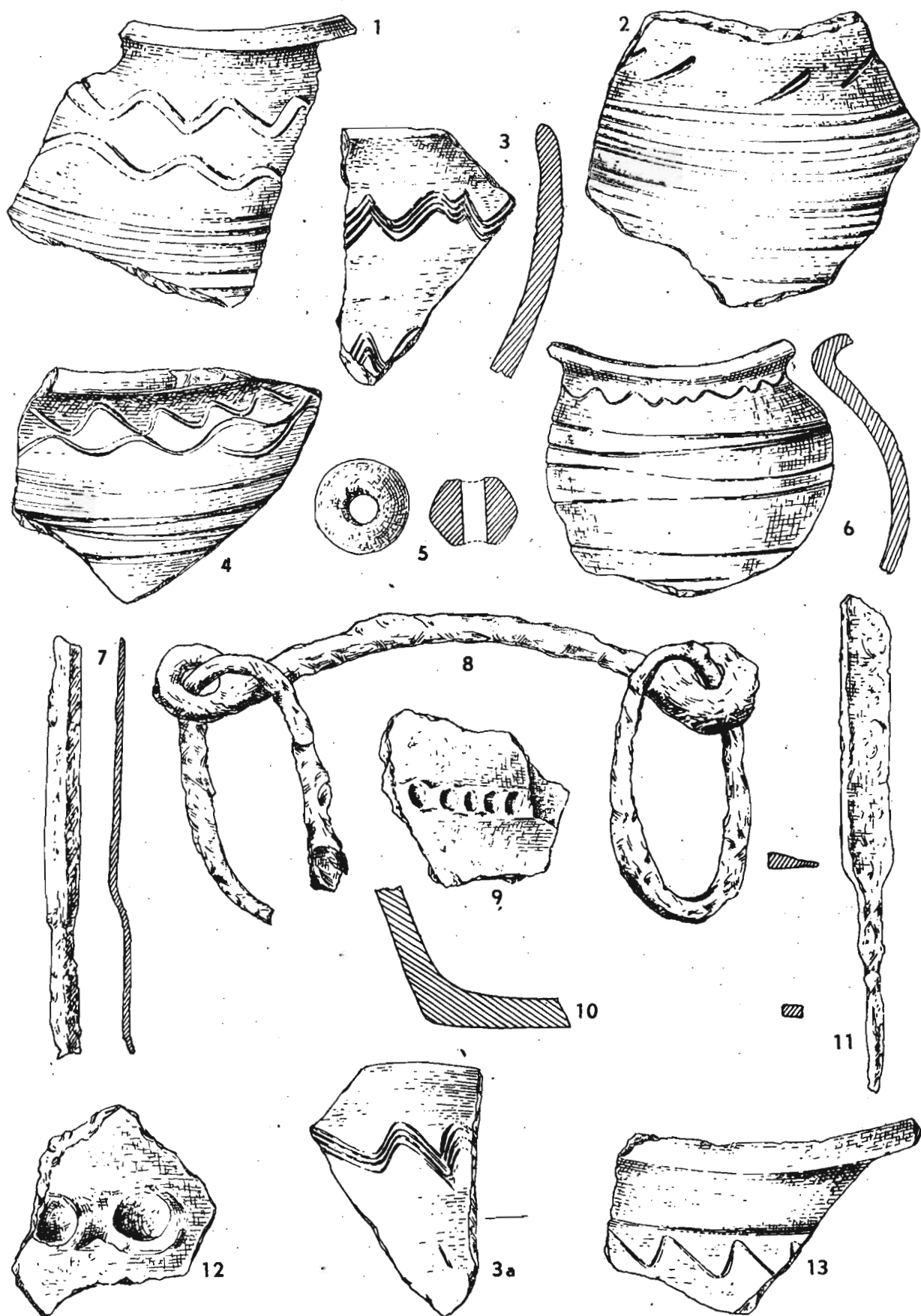


Tab. XXXVII. Bajč-Vlkanovo.  
1-6, 8, 9 - chata 7; 7, 10-16 - chata 8.



Tab. XXXVIII. Bajč-Vlkanovo. Chata 9.



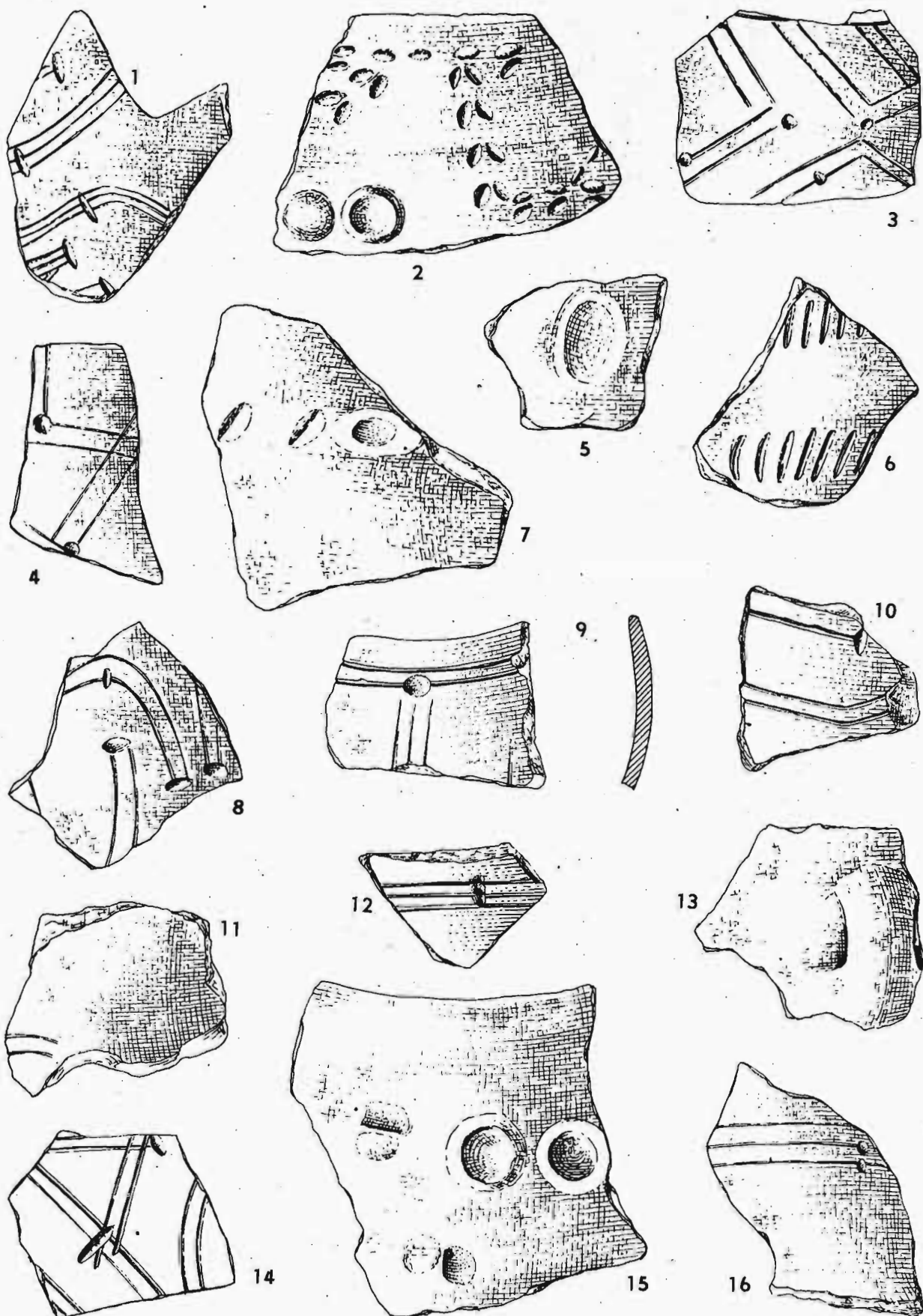


Tab. XXXIX. Bajč-Vlkanovo.  
1-8, 11, 13 - ohata 10; 9, 10, 12 - ohata 11.

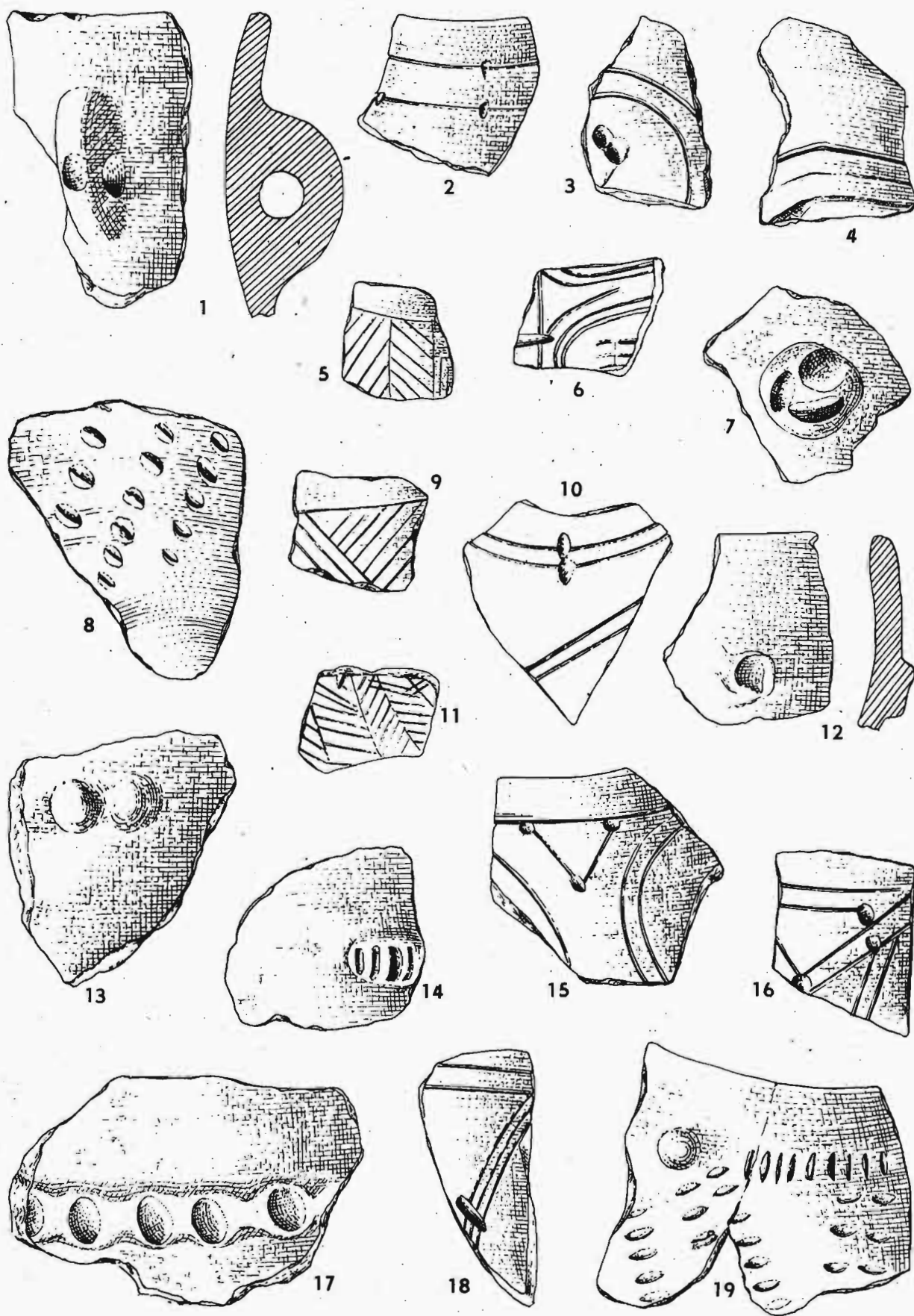




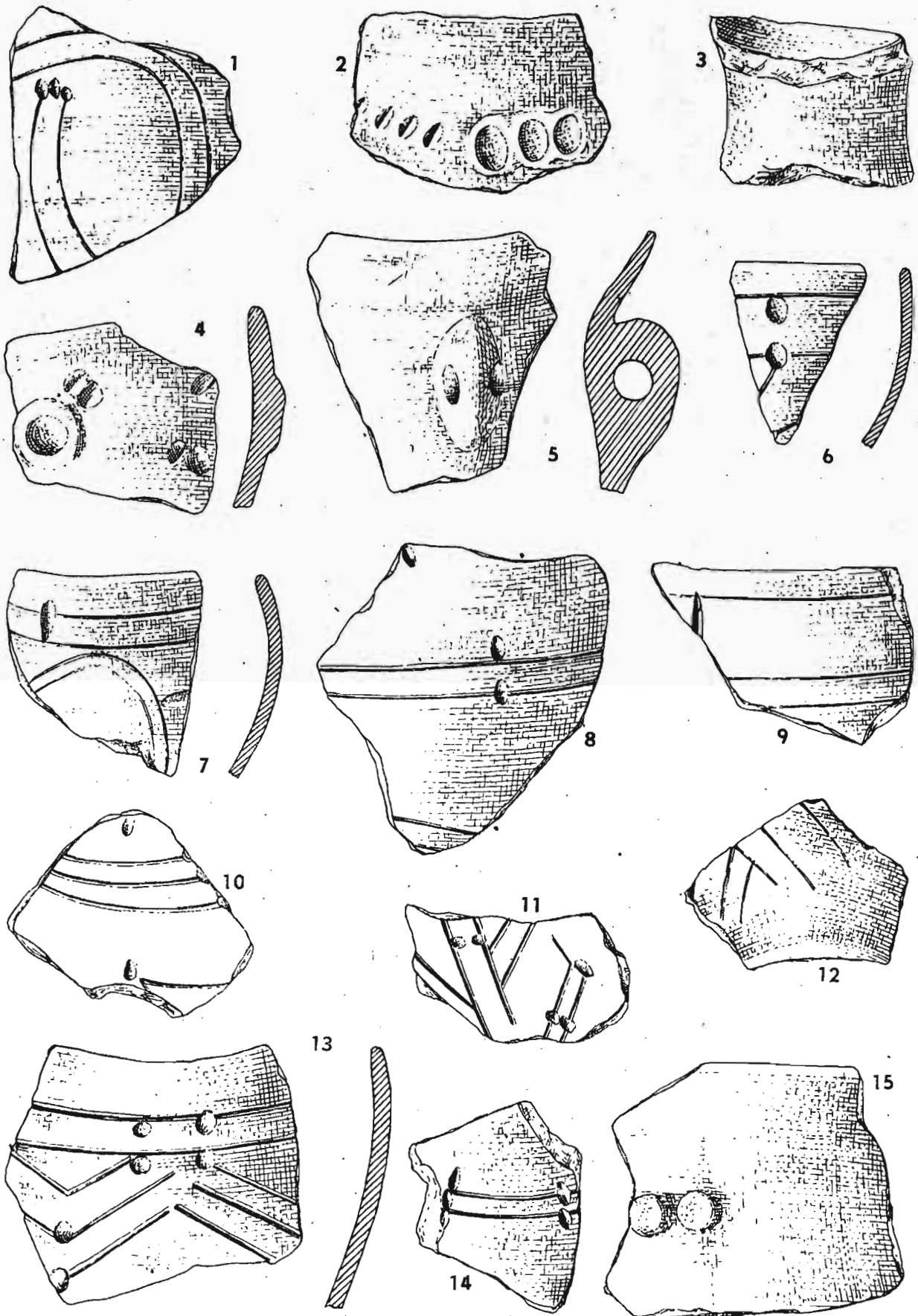
Tab. XL. Bajč-Vlkanovo.  
1-3 - hrob I; 4-6, 8-14 - objekt I; 7, 15 - objekt II.



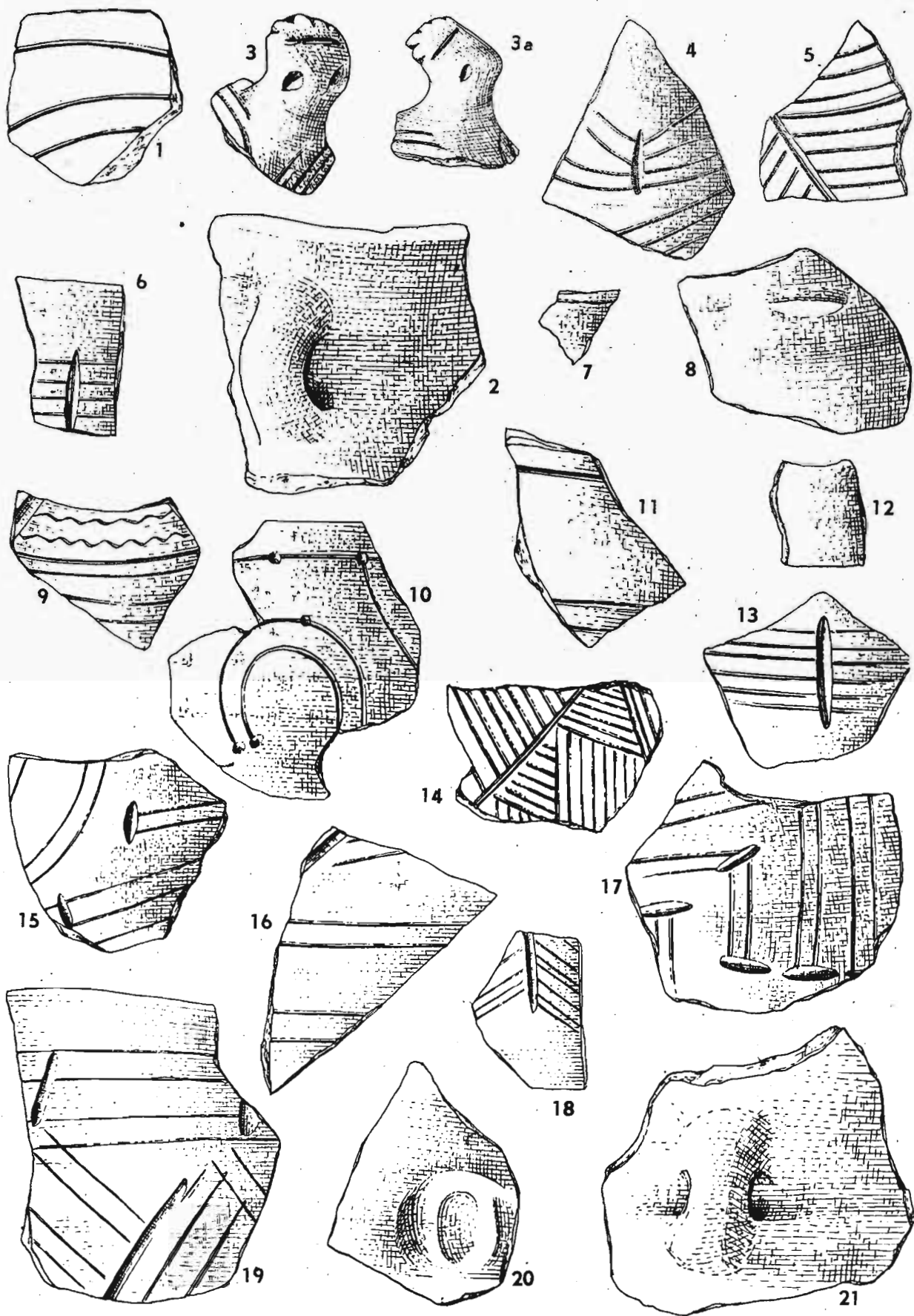
Tab. XLI. Bajč-Vlkanovo.  
1, 4-16 - objekt III; 2, 3 - objekt II.



Tab. XLII. Bajč-Vlkanovo. Objekt III.



Tab. XLIII. Bajč-Vlkanovo. Objekt III.

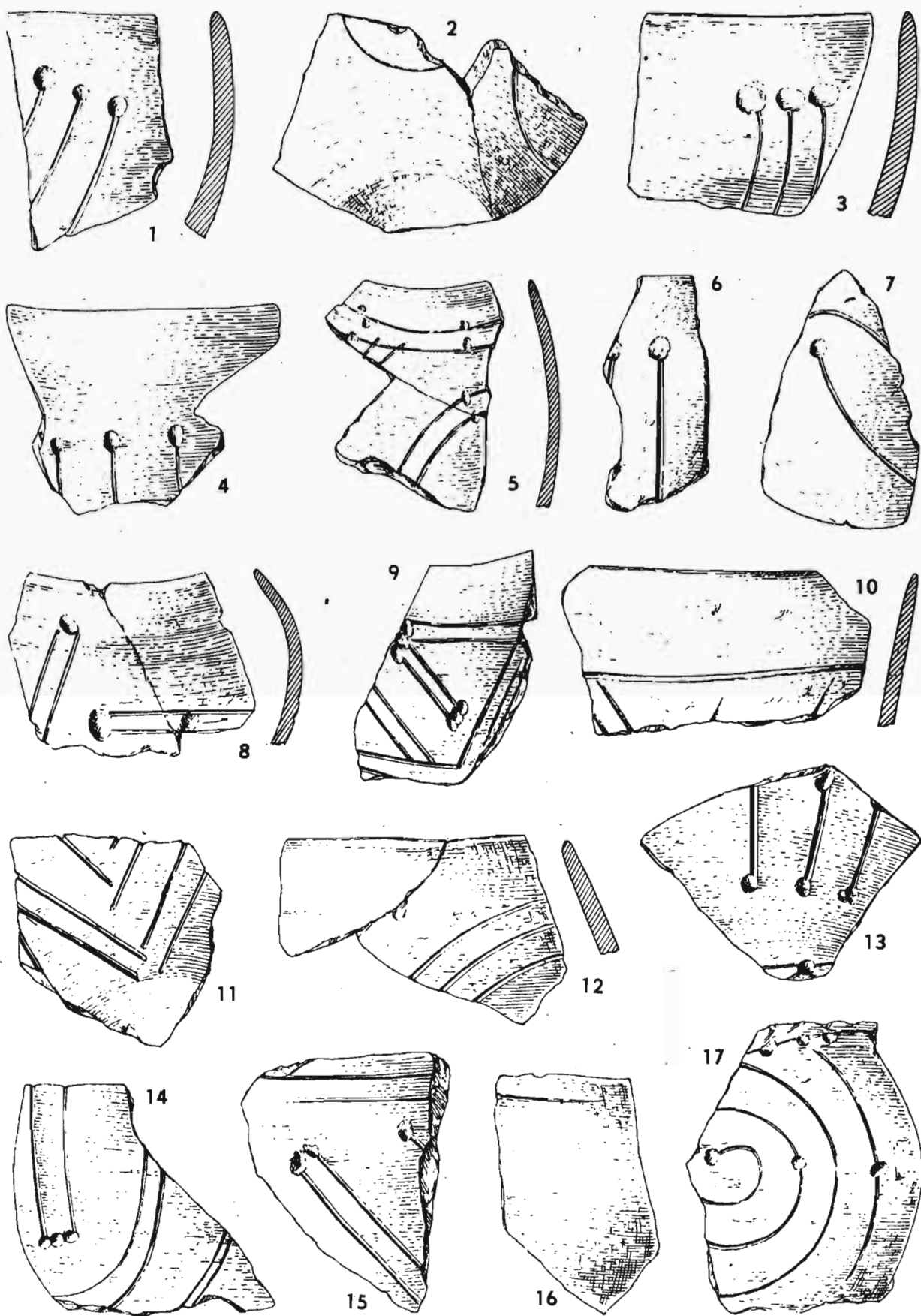


Tab. XLIV. Bajč-Vlkanovo. 1, 2 - objekt III; 3-21 - objekt IV.



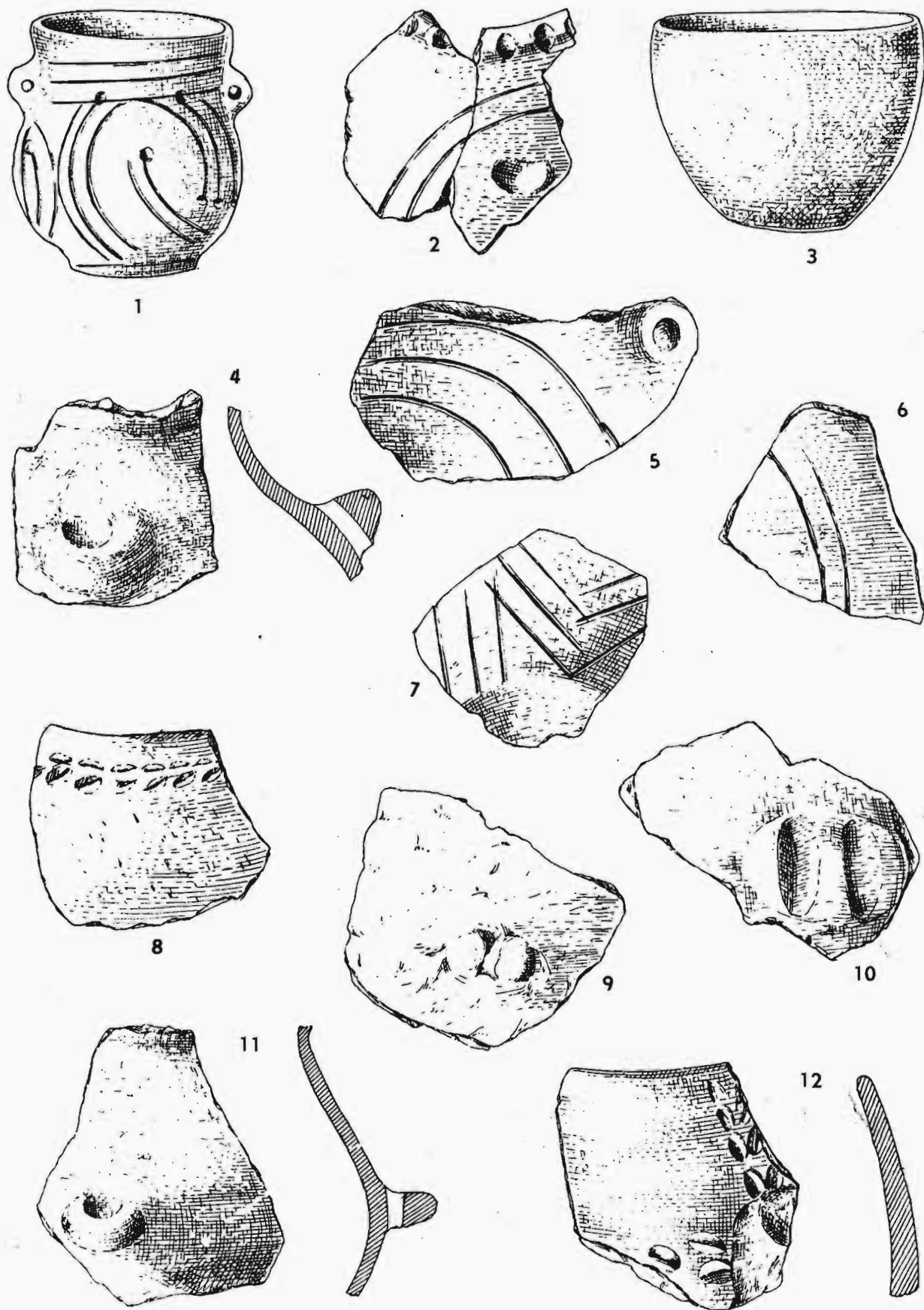


Tab. XLV. Bajč-Vlkanovo. 1-4, 9 - objekt V; 5-7, 11 - objekt VI; 8, 10, 12-15, 18, 19 - objekt VII; 16, 17, 20-24 - objekt VIII.

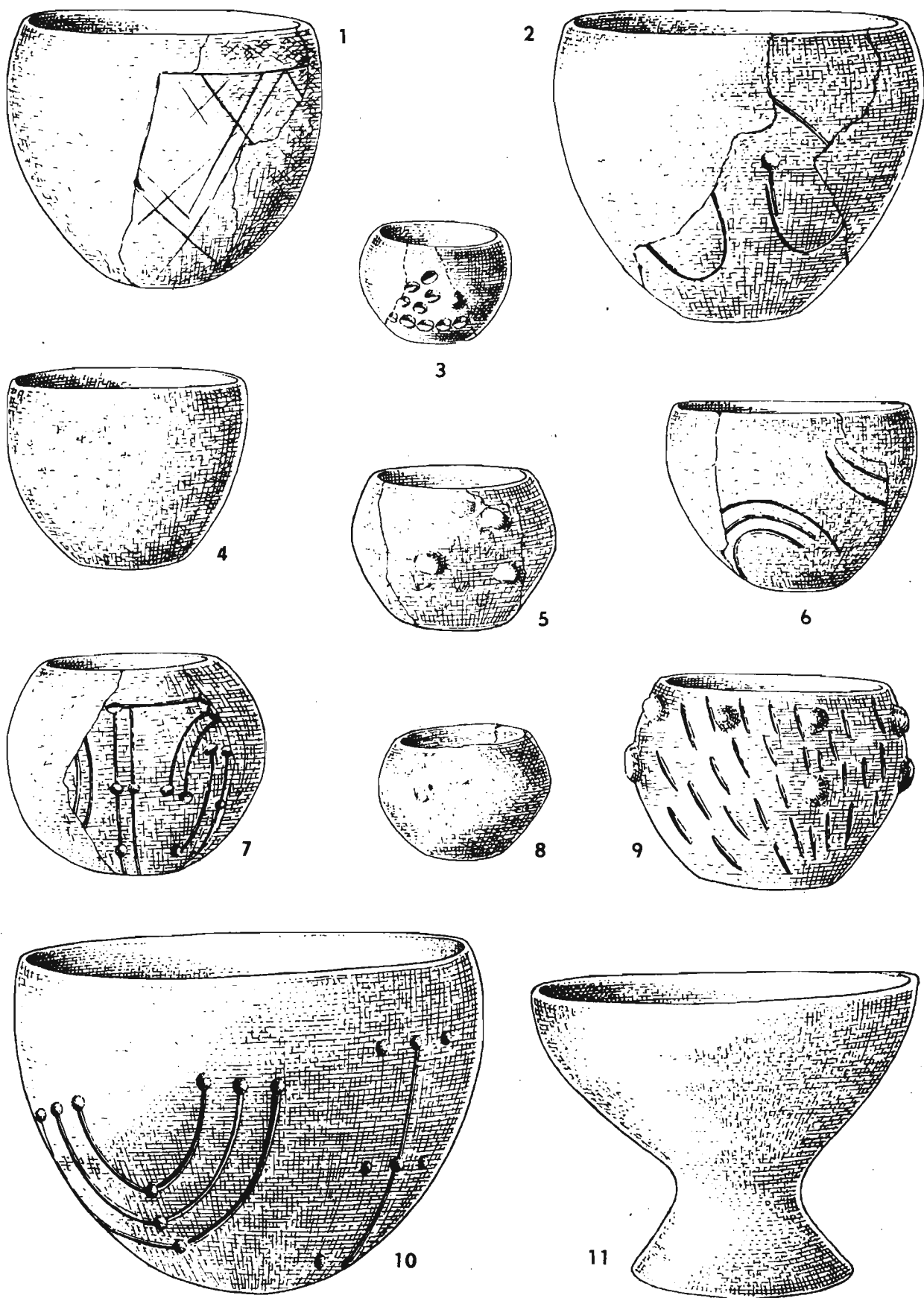


Tab. XLVI. Bajč-Vlkanovo. Objekt VIII.

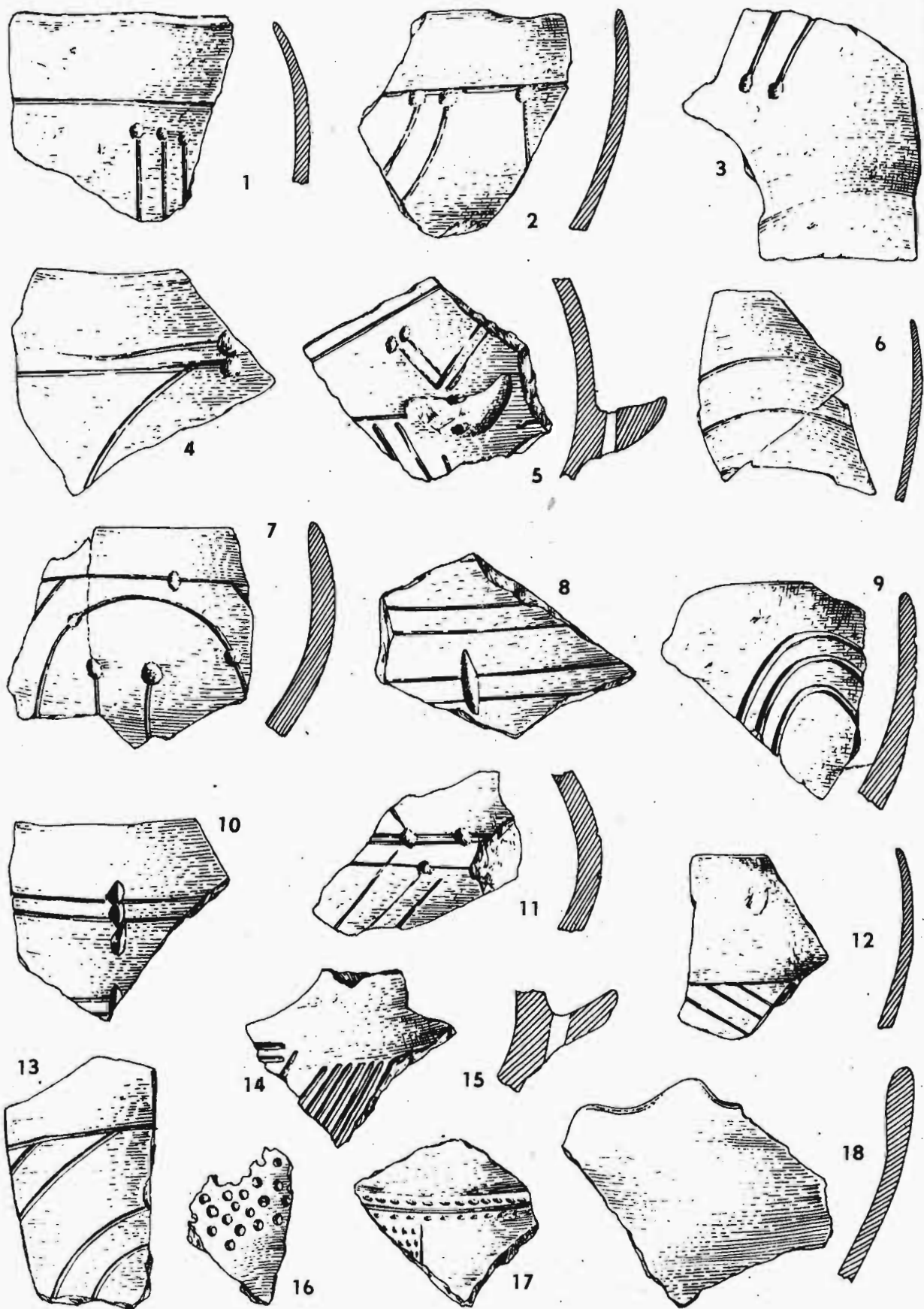




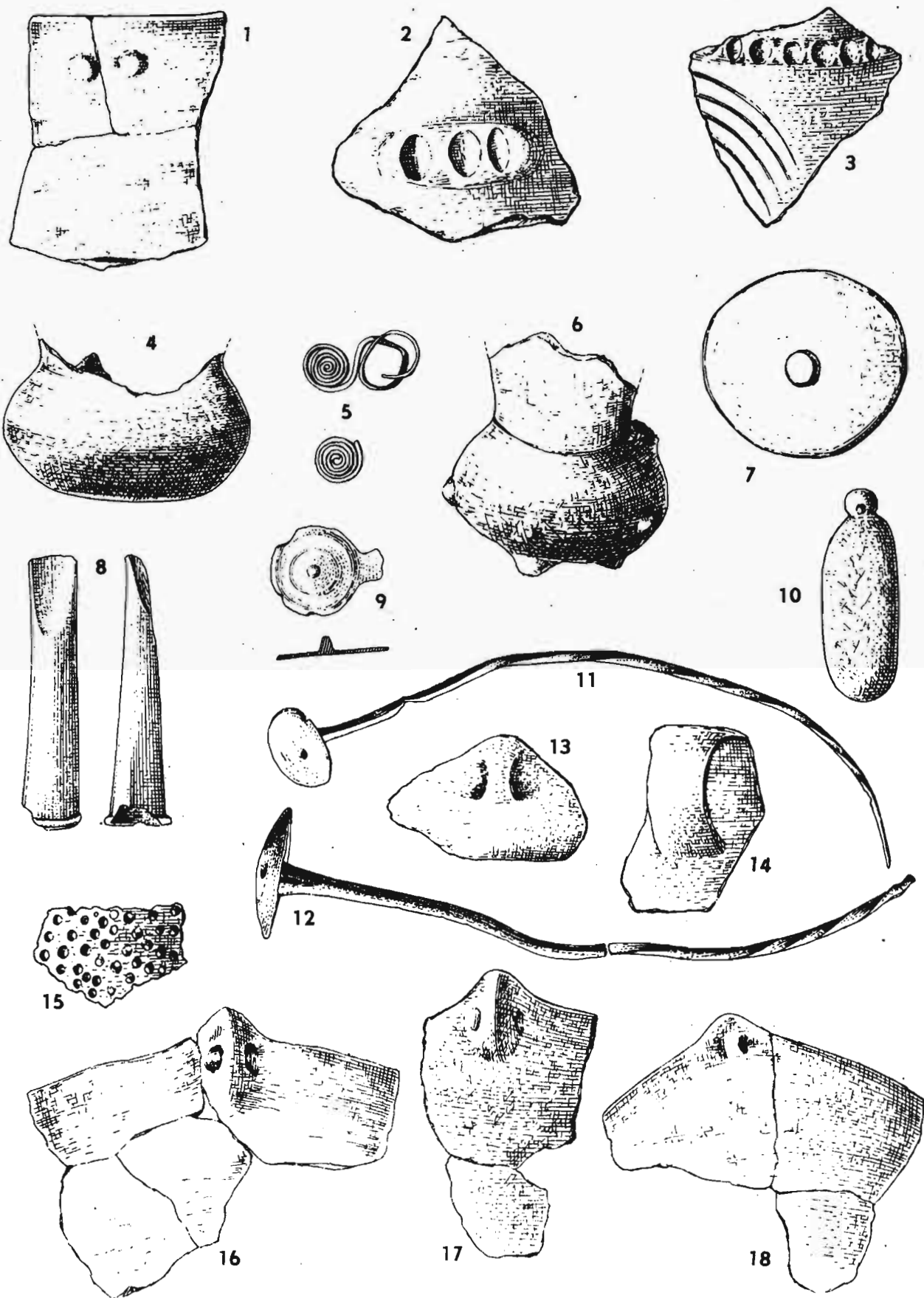
Tab. XLVII. Bajč-Vlkanovo. Objekt VIII.



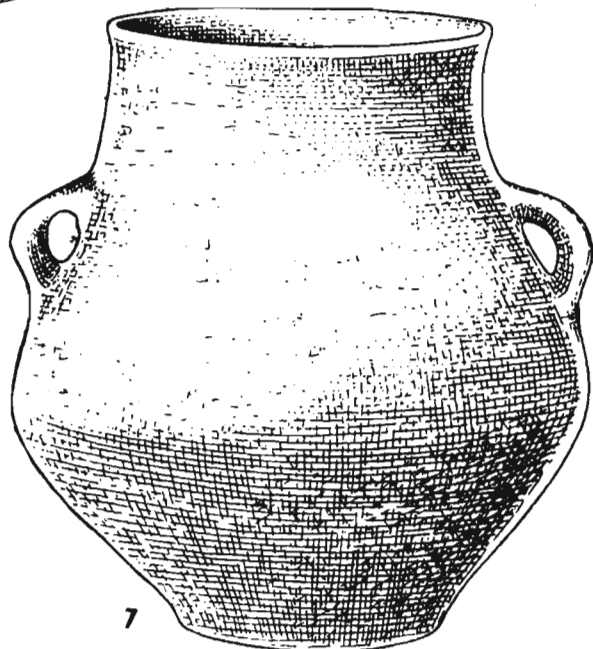
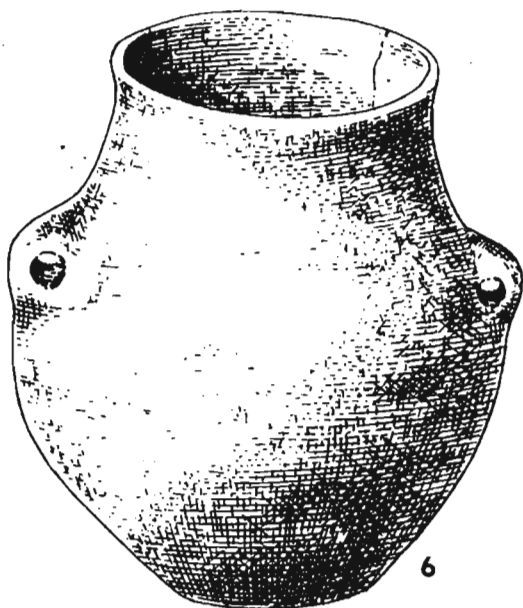
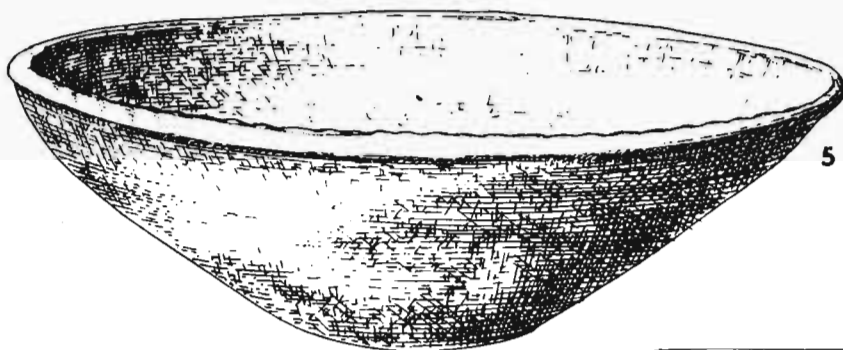
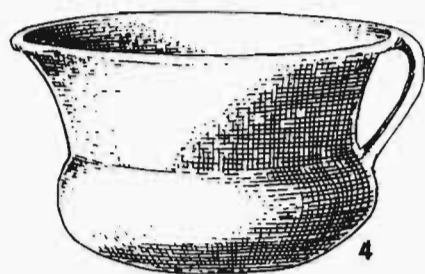
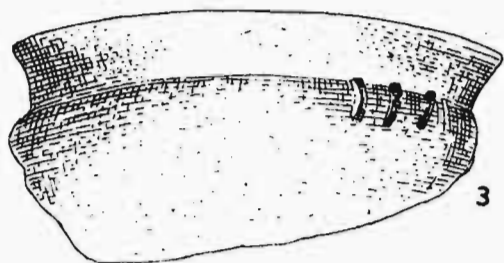
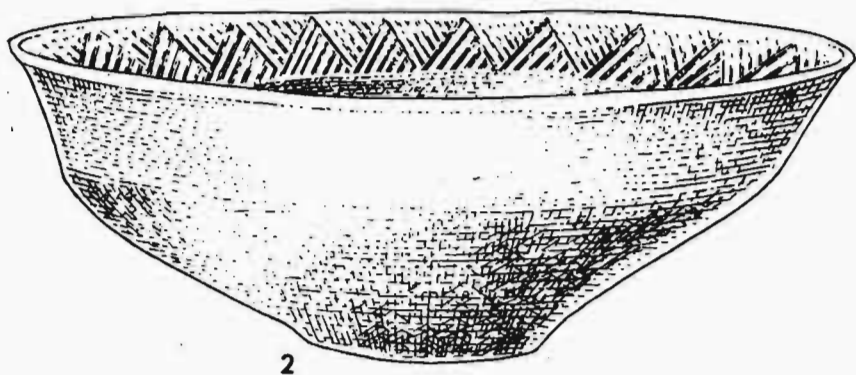
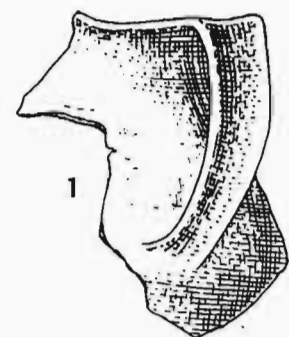
Tab. XLVIII. Bajč-Vikanovo. Objekt VIII.



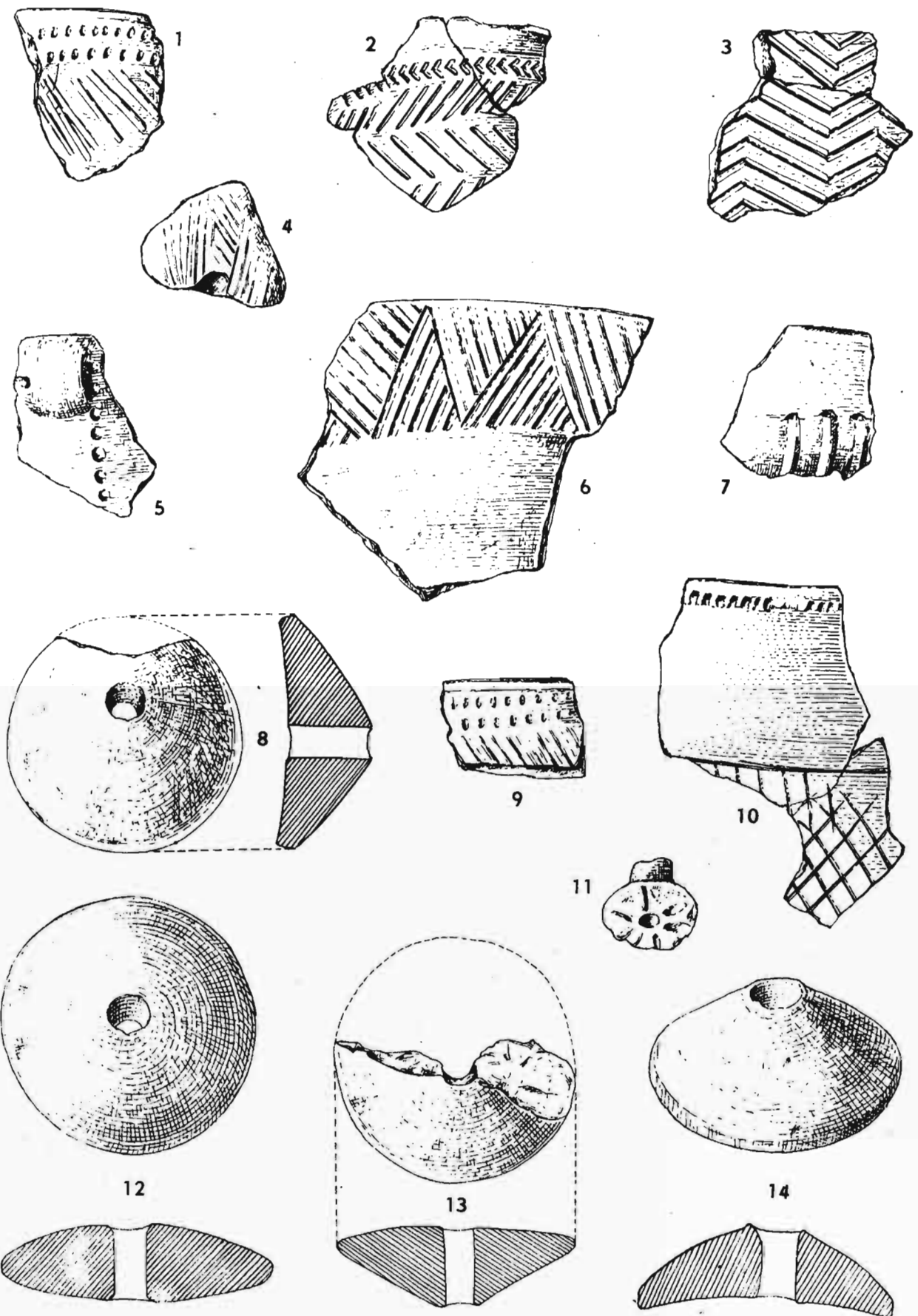
Tab. XLIX. Bajč-Vlkanovo. 1-13 - objekt VIII; 14-18 - objekt IX.



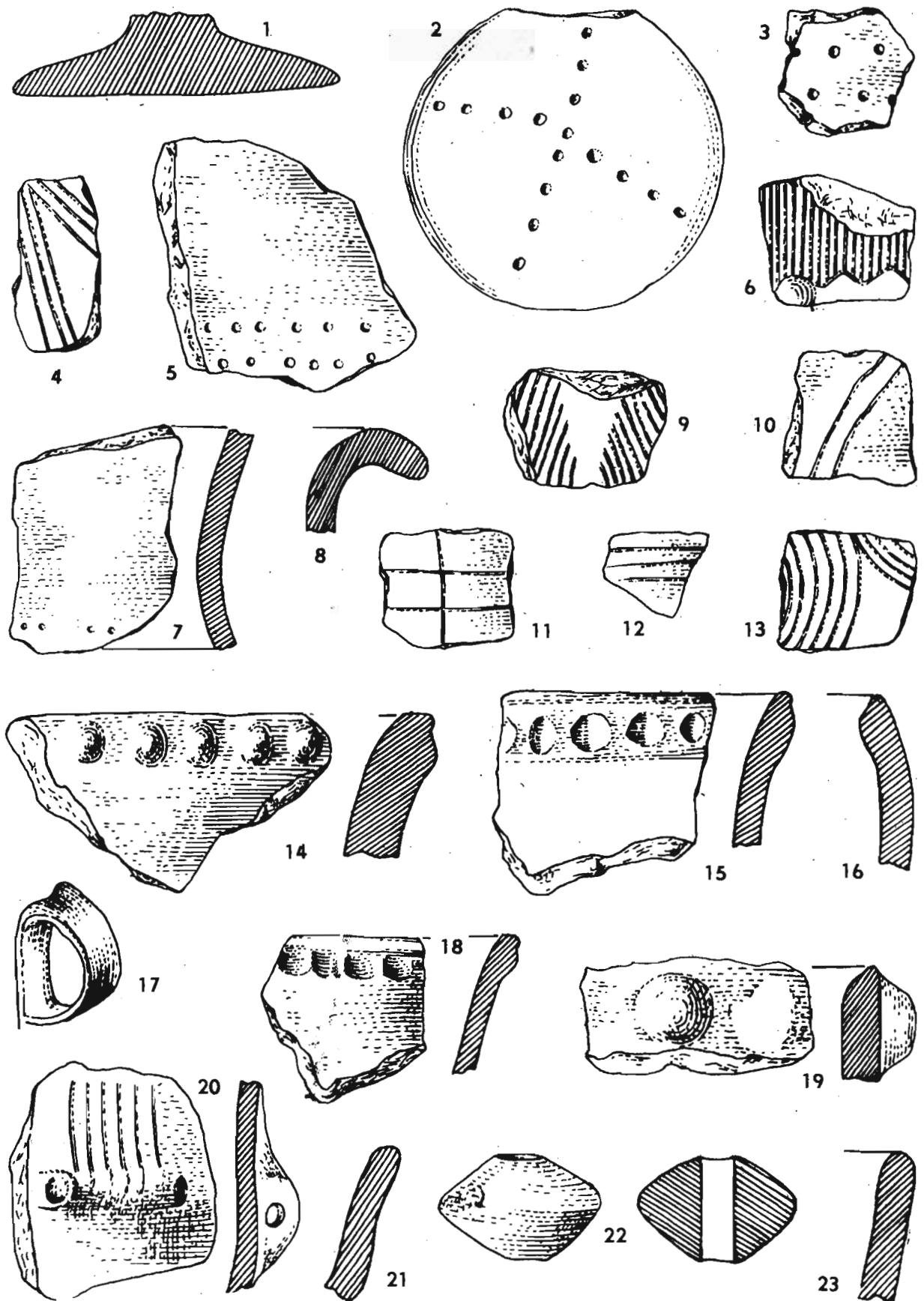
Tab. L. Bajč-Vlkanovo. 1-18 - objekt IX.



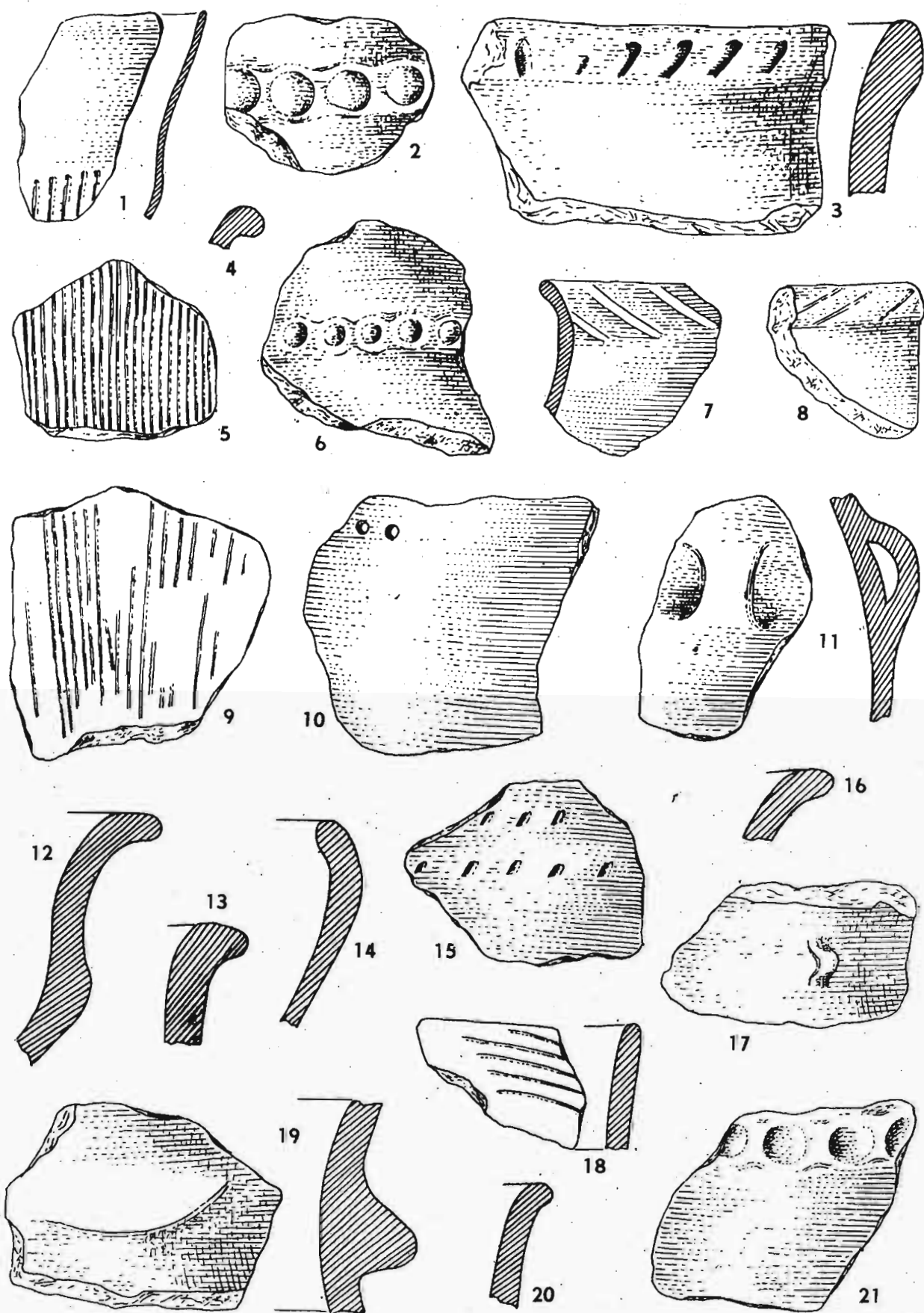
Tab. LI. Bajč-Vlkanovo. Bolerázsky objekt (X).



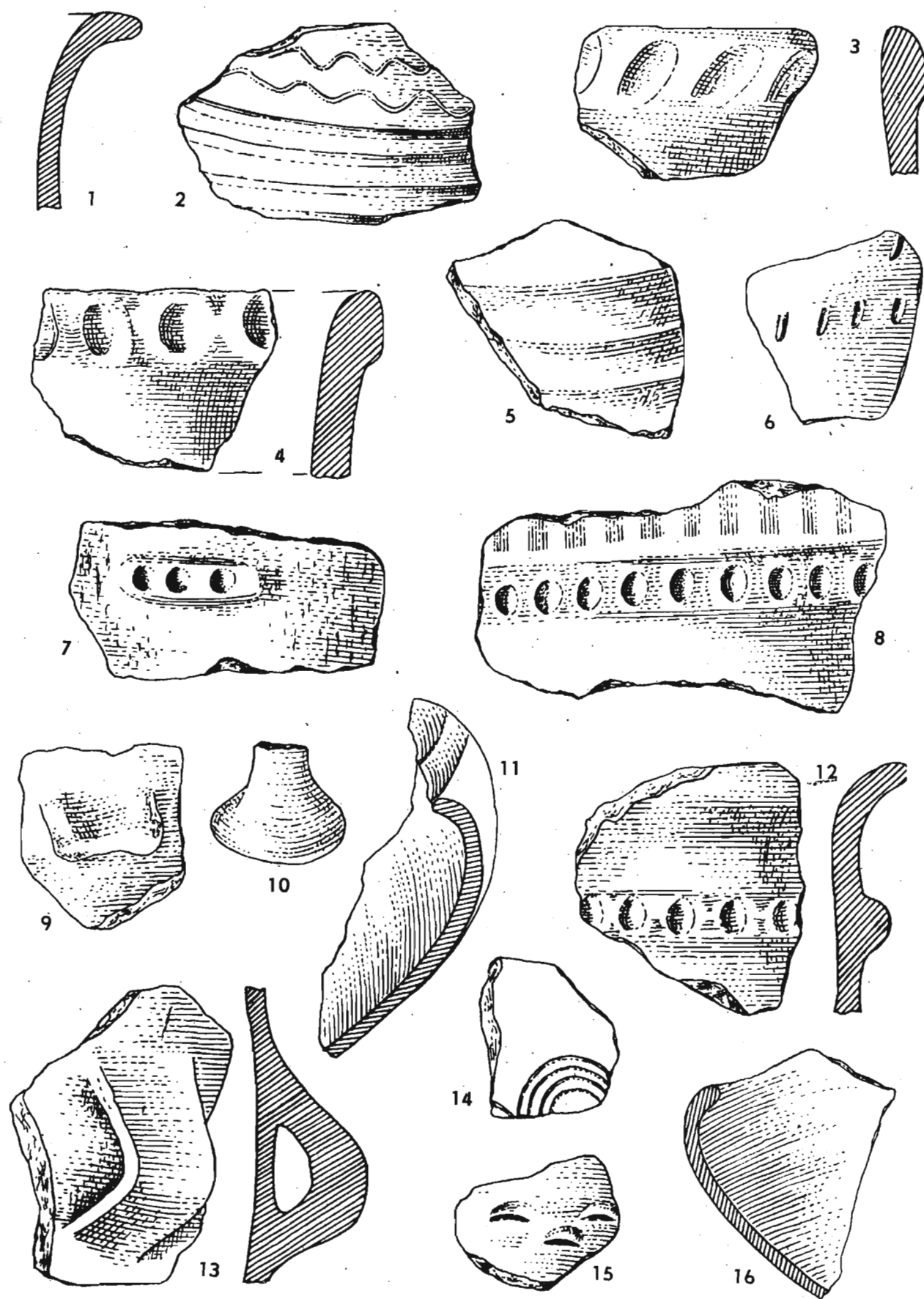
Tab. LII. Bajč-Vlkanovo. Bolerázsky objekt (X).



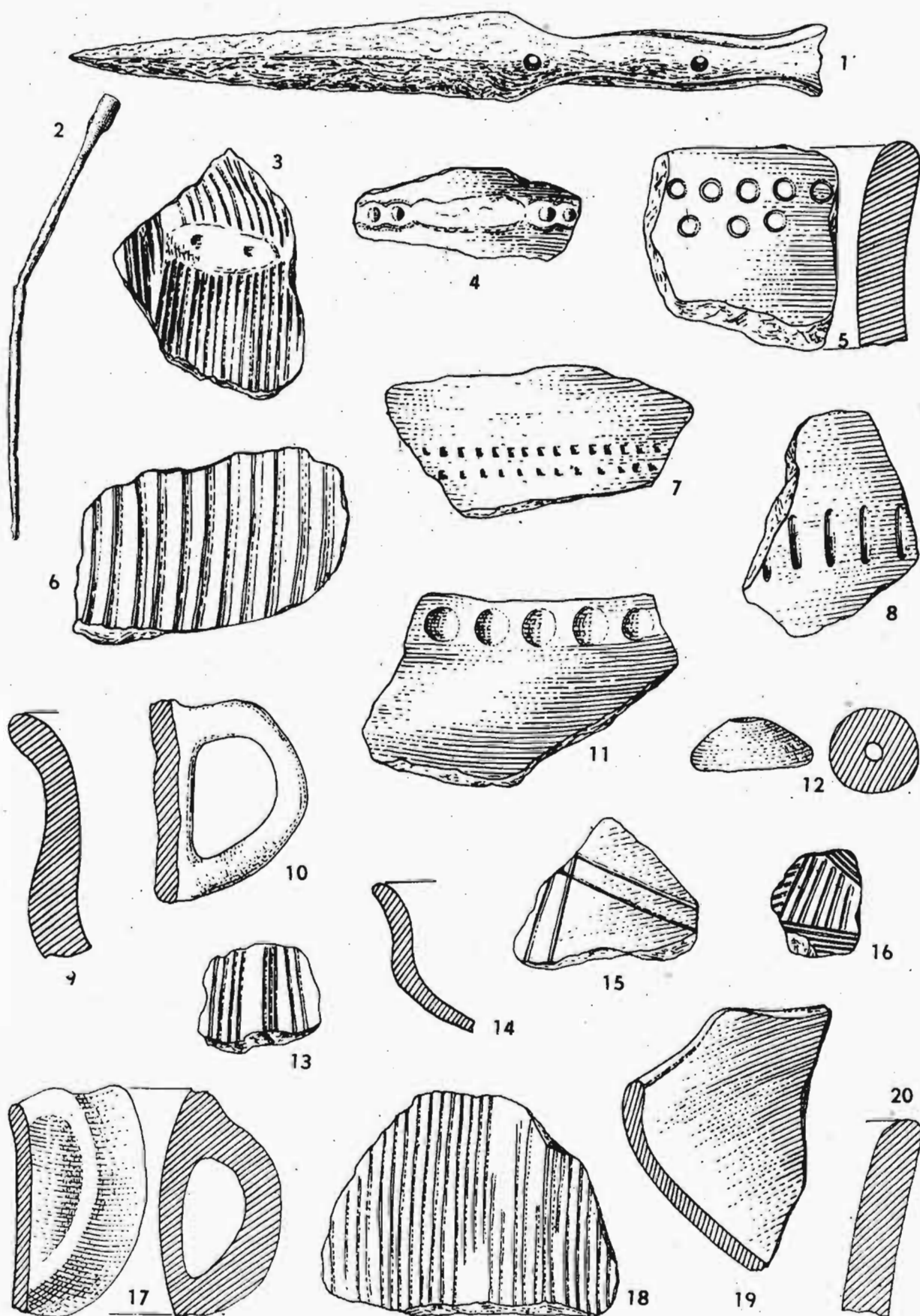




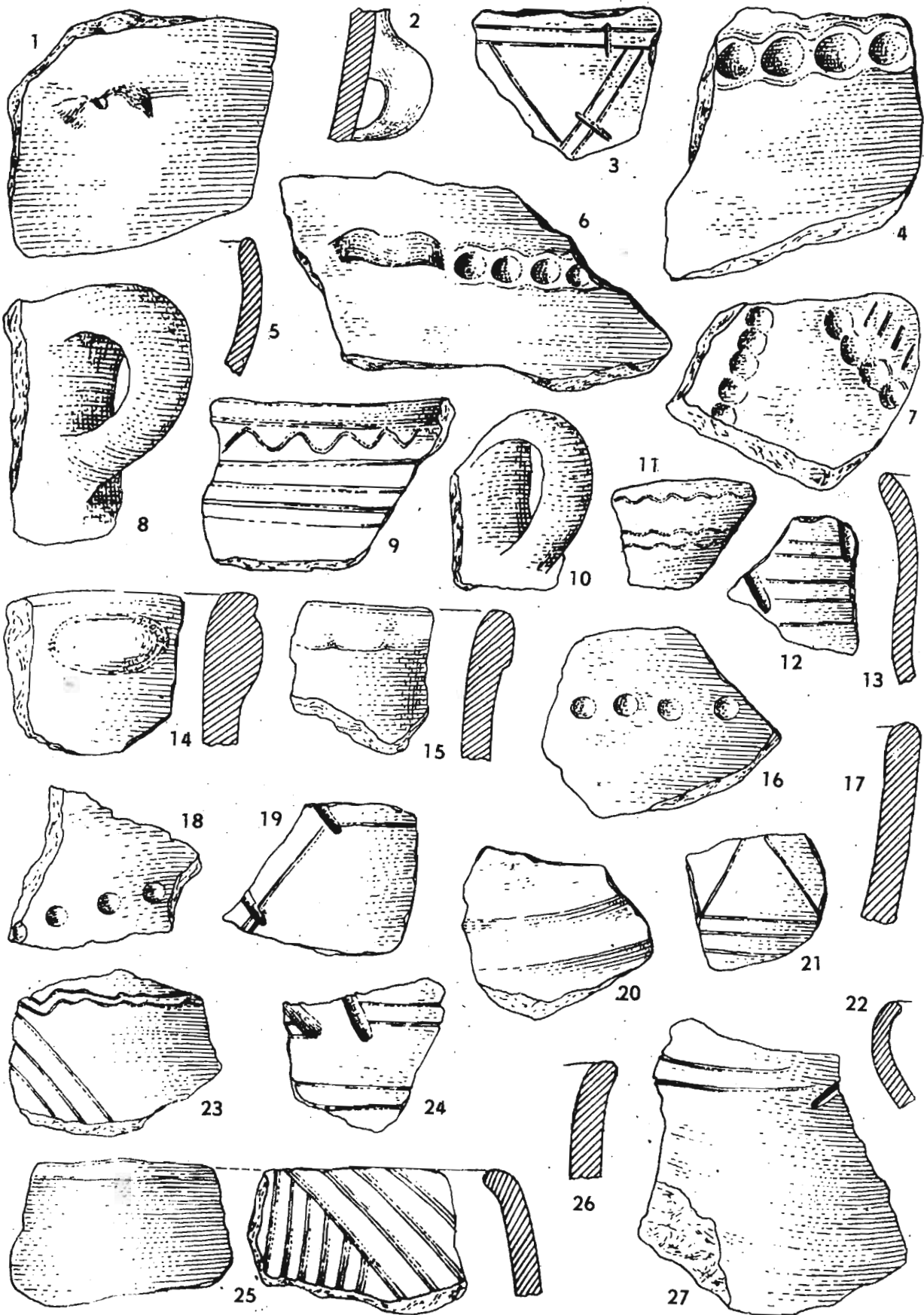
Tab. LIV. Bajč-Vlkanovo. Zber 1959.



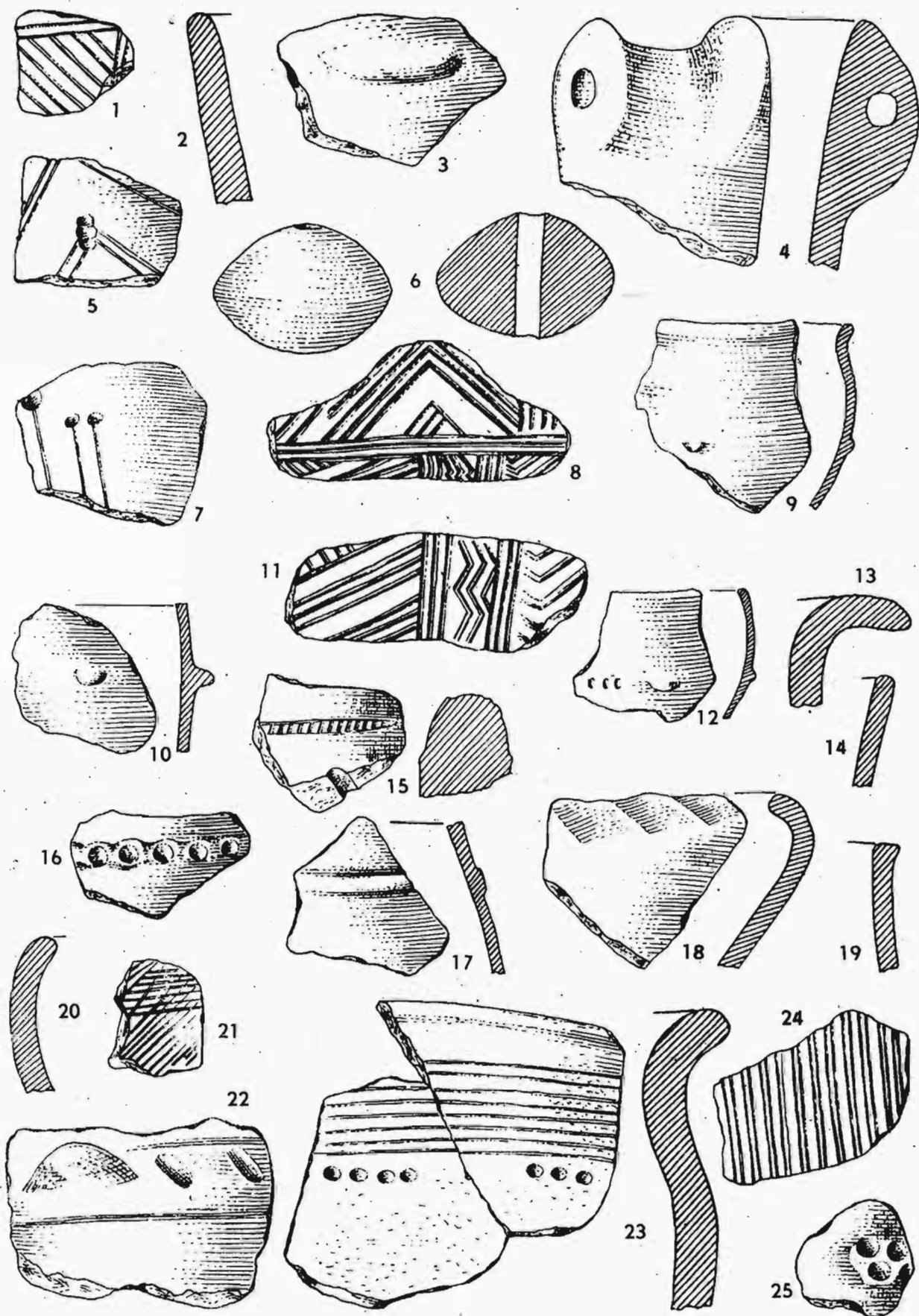
Tab. LV. Bajč-Vlkanovo. Zber 1959.



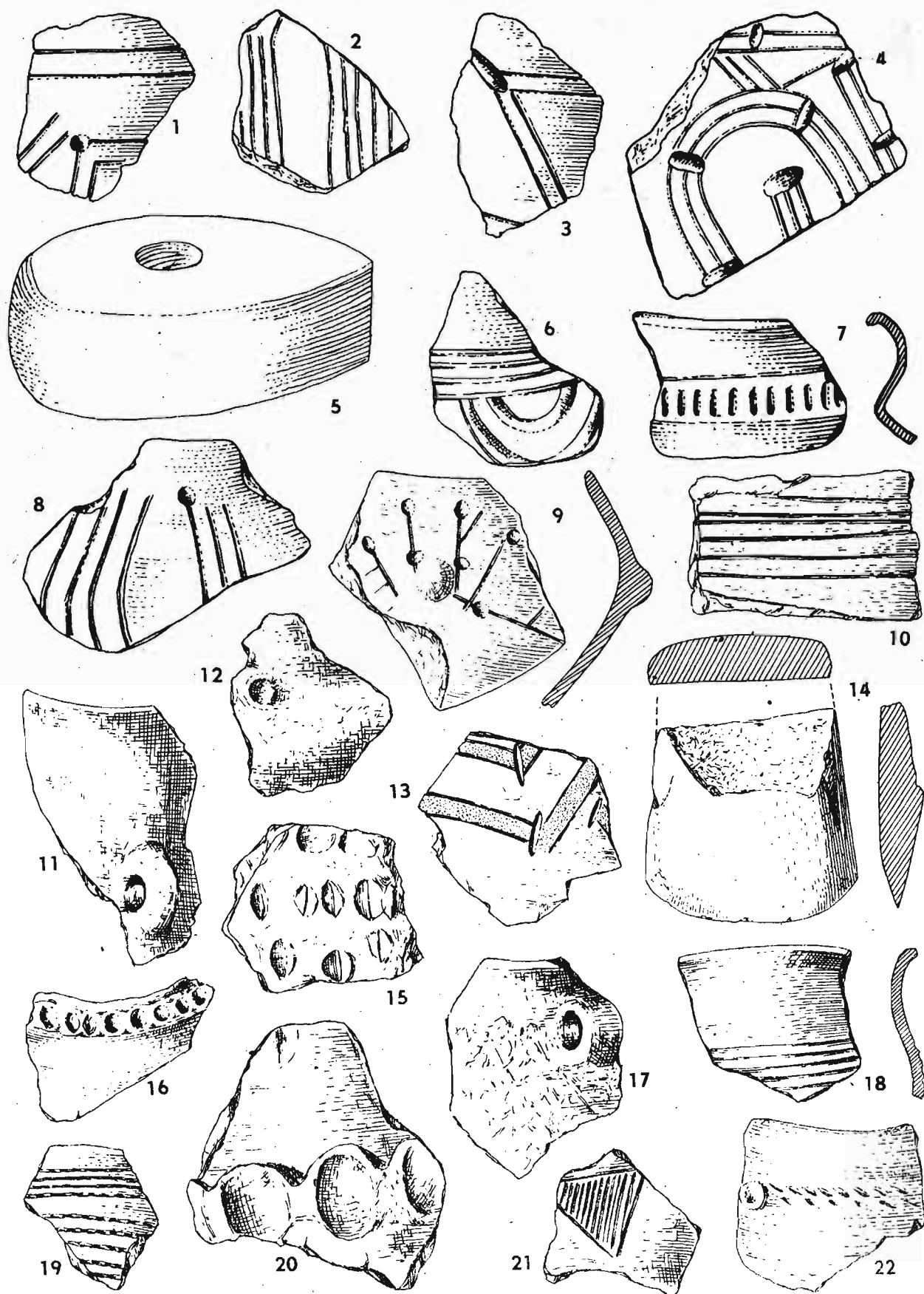
Tab. LVI. Bajč-Vlkanovo. Zber 1959.



Tab. LVII. Bajč-Vlkanovo. Zber 1959.

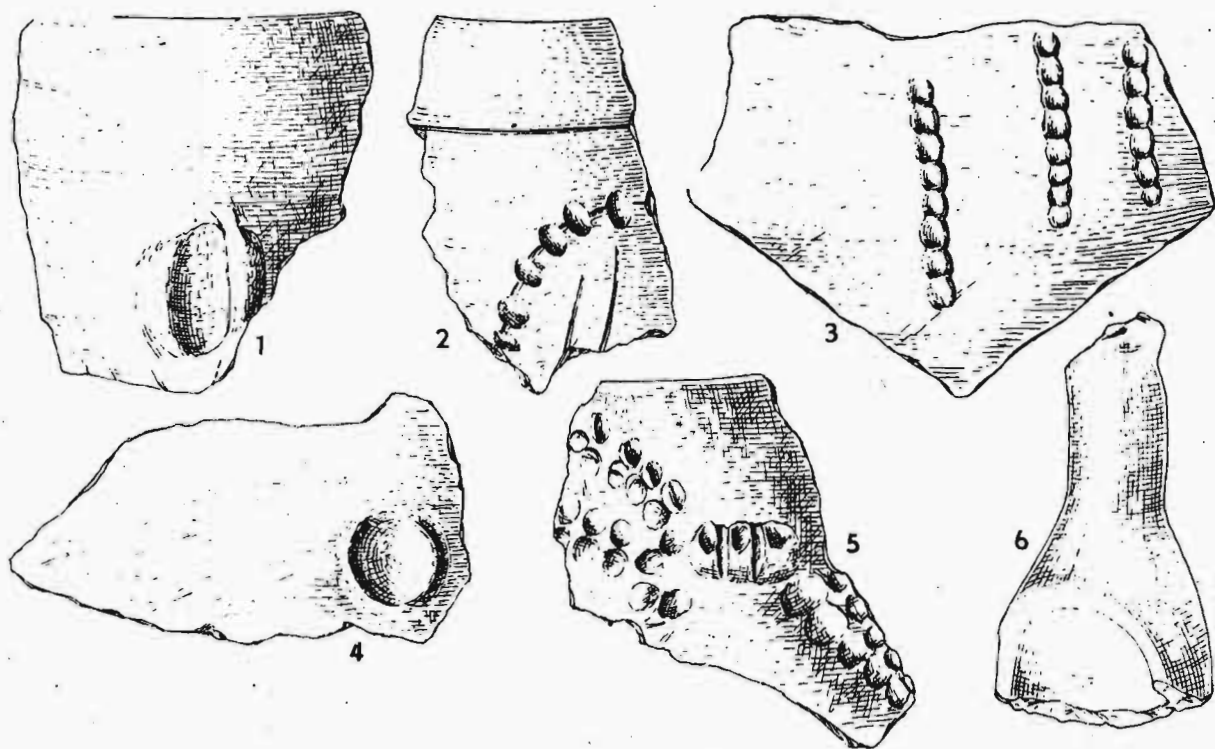


Tab. LVIII. Bajč-Vlkanovo. Zber 1959.



Tab. LIX. Bajč-Vlkanovo. 1-8 - zber 1959; 9-22 - zber 1960.





Tab. LX. Bajč-Vlkanovo. Zber 1960.

## RETTUNGSGRABUNG VON BAJČ-VLKANOVO IN DEN JAHREN 1959-1960

ANTON TOČÍK

Zwischen der Gemeinde Bajč (Bez. Nové Zámky) und dem zu ihr gehörenden Gemeindeteil Vlkánovo begann die Verwaltung der Staatlichen Güter auf der östlichen Terrasse des Flusses Žitava im J. 1959 mit dem Bau einer Ziegelei.<sup>1</sup> Sie nutzte dabei die Geländekonfiguration an jenen Stellen aus, wo ein tiefer Einschnitt vorhanden ist, wodurch die Terrasse in einen nördlichen und südlichen Teil gegliedert ist. Im nördlichen Teil waren in die Lössunterlage zwei gangartige Ziegelöfen eingetieft. Bei ihrer Errichtung wurde eine ausgedehnte Siedlung der Träger der Badener Kultur gestört, deshalb wurden im Rahmen einer vom Archäologischen Institut der Slowakischen Akademie der Wissenschaften zu Nitra im J. 1959 und 1960 eingeleiteten Grabung an dieser Seite Probeschnitte gemacht (Schnitte I, II und V) und an den gefährdeten Stellen Streufunde aufgesammelt. Der Schwerpunkt der Rettungsgrabung, die von technischer Seite von M. R e j h o l c o v á, Mitarbeiterin des Institutes, geführt wurde, lag jedoch an der Südseite (Schnitte III und IV). Hier wurde in der Richtung zur Fasanerie noch vor Beginn der Ausgrabung eine ziemlich grosse Fläche zur Unterbringung der Arbeitsplätze und Ziegel Trocknungsanlagen abgeschürft und in westlicher Richtung exploitierte man wieder, ebenfalls von einer grossen Fläche, den Lehm für die Ziegelfabrikation. Obwohl durch Einschreiten des externen Mitarbeiters des Institutes J. T r n k a aus Bajč augenblicklich mit einer systematischen Rettungsgrabung begonnen wurde, fiel trotzdem während der Winterpause 1959-1960 der Exploitation des Ziegellehms der Westhang des Schnittes III zum Opfer, auf welchem ausser einer urzeitlichen Besiedlung auch ein kleineres furchenstichkeramisches Gräberfeld festgestellt wurde. Bei der archäologischen Grabung wurde ein Bulldozer verwendet, mit welchem die Humusdecke bis zur Lössunterlage, d. h. stellenweise bis zur Tiefe von 90 cm abgeschürft wurde.

Im J. 1959 wurde eine Fläche von 1310 m<sup>2</sup> untersucht, davon im Schnitt I (2,5 x 10 m) 25 m<sup>2</sup>, im Schnitt II (2 x 10 m) 20 m<sup>2</sup>, im Schnitt III 1205 m<sup>2</sup>, im Schnitt IV (2 x 20 m) 40 m<sup>2</sup> und im Schnitt V (2 x 10 m) 20 m<sup>2</sup>. Die Schnitte I, II und V lagen auf dem Nordteil der Terrasse, die Schnitte III und IV in ihrem südlichen Teil. (Abb. 2.)

Im J. 1960 wurde die Erweiterung des Schnittes III in östlicher Richtung (zum Wege) und in südlicher (zur Fasanerie) fortgesetzt und auch in westlicher Richtung wurde die Fläche aufgedeckt (6 x 20 m), d. h. auf einem Inundationshanggefälle des ehemaligen Flussbettes der Žitava. Ausserdem sollte ein zur Fasanerie geführter Informationsschnitt (5 x 70 m) die Fortsetzung und Intensität der Besiedlung in südlicher Richtung feststellen. In diesem Jahre wurde eine Fläche von

1260 m<sup>2</sup> abgedeckt, also in den beiden Jahren 1959 und 1960 zusammen 2570 m<sup>2</sup>. Im Schnitt I, II und V und bei den Fundamentgrabungen für die Ziegelöfen kam man ausschliesslich auf Objekte der Badener Kultur. Anders ist die Situation im südlichen Teil, wo die Besiedlung mit der neolithischen Spiralbandkeramik und dem spiralbandkeramischen Želiezovce-Mischhorizont beginnt und mit jungburgwallzeitlicher Besiedlung endet, wobei sich die Objektreste der einzelnen Zeitabschnitte häufig überdecken und schneiden, weswegen Funde aus älteren Zeitepochen auch in jüngeren Objekten aufschienen. Kompliziert ist die Situation in der Kulturschicht; die von Dampfpflügen bis zur Tiefe von 60 cm umgeackert wurde; hier sind die Funde der verschiedensten Zeitabschnitte und Kulturen durcheinandergeworfen.

Das Material des Schnittes V (aus dem nördlichen Terrassenteil) wird gesondert von V. N ě m e j o o v á - P a v ú k o v á bearbeitet,<sup>2</sup> in vorliegender Arbeit ist das Material aus den Schnitten I und II des nördlichen Grabungsabschnittes und des ganzen südlichen Teiles, d. h. aus den Schnitten III und IV, publiziert. Im Schnitt I wurden zwei Kulturgruben, im Schnitt II eine festgestellt, im Schnitt III 57 Kulturgruben, 11 Hütten und 9 Objekte mit recht schwankenden Ausmassen, im Schnitt IV drei Kulturgruben, im Informationsschnitt eine Kulturgrube, und aus dem kleineren Gräberfeld wurde ein Grab sichergestellt. Das Fundgut aus der Humusschicht, d. h. manchmal sogar aus 80 cm Tiefe, wird als Streufunde angeführt, weil es, wie gesagt, infolge des Tiefpflügens durcheinandergeworfen war.

Während die Besiedlungssituation im nördlichen Teil, also in den Schnitten I, II und V sehr einfach ist und sich fast ausschliesslich auf eine Schicht und Objekte der Badener Kultur beschränkt, ist die Sachlage im südlichen Teil ungemein kompliziert. Hier kommt es manchmal auch in sog. geschlossenen Fundverbänden, z. B. in Kulturgruben, eventuell in Objekten und Hütten, aus verschiedenen Gründen zu einer Einsprengung fremden Materials. Eine zusammenhängende Kulturschicht erfasste man im Südteil bloss aus dem Zeitabschnitt des Neolithikums, u. zw. aus der spiralbandkeramischen Kultur gemischt mit dem Želiezovce-Typ, während die übrigen jüngeren Kulturen durch das Material aus Kulturgruben, Hütten, ferner näher nicht bestimmbarer Objekten und aus einem Grab belegt sind.

Chronologisch folgt auf den neolithischen Siedlungshorizont eine sporadische Besiedlung; festgestellt wurde eine vereinzelte Lengyel-Kulturgrube und einstweilen bloss ein Objekt mit Besiedlung der Träger des Boleráz-Typs. Verhältnismässig intensiv ist eine Besiedlung mit Furchenstichkeramik, die vorzugsweise in Kulturgruben vertreten ist. Auch die mittelbronzezeitliche Besiedlung (Reinecke BB<sub>1</sub>) tritt nur sporadisch auf, bloss in zwei Objekten.

Relativ schwer kann der jungbronzezeitliche Siedlungshorizont erkannt werden, der in der Südwestslowakei z. Z. noch wenig auf Siedlungen erforscht ist. Besser vertreten ist der thrako-skythische Zeitabschnitt, nämlich sowohl durch Hütten, als auch durch Kulturgruben. Vier keltische Hütten sind wahrscheinlich kurzfristige Saisonwohnungen gewesen. Slawische Besiedlung stellen vier Hütten dar. Zu den genannten Kulturen kommen sporadische Funde weiterer Kulturen hinzu, von denen insbesondere die römisch-barbarische Keramik aus dem II.-III. Jh. zu erwähnen ist, die im Material einer slawischen Hütte eingesprengt war.

Aus der flächenmässigen Abdeckung und aus dem informativen, senkrecht zur Fasanerie geführten Schnitt kann gefolgert werden, dass die Besiedlung an der Südseite der Terrasse, vor allem längs des Einschnittes konzentriert war. Die Streufunde in der nächsten Umgebung lassen darauf schliessen, dass die Besiedlung

längs des Einschnittes in der Richtung nach Osten fortsetzte. Auf der Planskizze (Abb. 2) ist ganz deutlich die mehrfache Überschneidung und Überschichtung von Objekten verschiedenen Zeitepochen zu beobachten. In der Richtung zur Fasanerie nimmt im Informationsschnitt die Besiedlungsintensität ab und interessanterweise sind dort andere Kulturen vertreten (Boleráz-Typ und Lengyel-Kultur) als im Schnitt III, d.h. beim Rand des Einschnittes.

#### A. SPIRALBANDKERAMIK UND DER ŽELIEZOVCE-TYP

Die älteste Besiedlung dieser beiden Kulturgruppen, die sich auf die Fläche des Schnittes III beschränkt, hat mehr als wahrscheinlich eine zusammenhängende Kulturschicht gebildet, bzw. grössere Objekte, die infolge der Tiefpflügung vernichtet worden sind und nunmehr nicht identifizierbar sind. Dass sie vorhanden gewesen sind, bestätigt am besten das relativ reiche Vorkommen von Scherben genannter Kulturen in Gruben mit furchenstichkeramischem Horizont (Kulturgruben 4, 37, 38, 42 und 47 im Schnitt III, Kulturgrube 3 im Schnitt IV und Objekt VII), eventuell auch in anderen, viel jüngeren Verbänden, z. B. in hallstattzeitlichen (Kulturgrube 9 im Schnitt III), oder in latènezeitlichen und slawischen (Hütte 2 und 7). Diese Scherben konnten lediglich aus gestörten Schichten und Objekten dorthin gelangt sein.

Die Objekte mit Spiralband- und Želiezovce-Keramik waren unklar angedeutet und sie unterschieden sich von ihrer Umgebung in der Lössunterlage grösstenteils durch Streifen in der Bodenverfärbung. Dies hängt zweifellos damit zusammen, dass in dieser Zeit (Neolithikum) auf diesem Gebiet noch nicht mit der Existenz der Schwarzerde gerechnet werden kann.<sup>3</sup> Abgedeckt wurden insgesamt 17 Kulturgruben dieser Kultur (Nr. 6, 19, 24, 40, 43-45, 48-55 und 57 im Schnitt III und Nr. 2 im Schnitt IV), ferner 5 unregelmässige Eintiefungen, die als Objekte bezeichnet wurden (I-IV, VIII). Die geringe Tiefe des Grossteils der Kulturgruben (30-50 cm) spricht dafür, dass sie ursprünglich tiefer waren, d. h. dass sie aus einem Niveau ausgegangen sind, das höher gelegen hatte als die heutige Grenze zwischen Löss und Humus.<sup>4</sup> Offenbar ist bloss ihr unterer Teil erfasst worden, was namentlich für jene Gruben gilt, deren Tiefe sich um 30-35 cm herum bewegt (Gruben 50, 54 und 55 im Schnitt III). Die meisten Gruben haben senkrechte, bzw. dem Boden zu sich verjüngende Wände (Gruben 6, 10, 44, 48, 50-55); das bezieht sich vor allem auf seichtere Gruben. Bei tiefen Gruben, z. B. Nr. 19 und 24 im Schnitt III, bei denen eine Tiefe von 120-150 cm erfasst wurde, handelte es sich um konische, dem Boden zu sich erweiternde Formen, bzw. um eine im oberen Teil verjüngte und dann jählings erweiterte Form. Der Durchmesser der Grubenböden bewegt sich zwischen 100-300 cm.<sup>5</sup> Wahrscheinlich entstanden ursprünglich alle Gruben als Exploitationsgruben, aus denen der Lehm für Wandverputz oder zum Bau von Öfen und Herdstellen entnommen wurde. Um Lehmexploitation handelt es sich grösstenteils bei unregelmässig nierenförmigen Objekten, die, abgesehen vom Objekt VIII, auch ursprünglich keine andere Funktion gehabt haben konnten. Sekundär wurden sie zu Abfallgruben.<sup>6</sup> Dort, wo eine grössere Menge von Scherben, Tierknochen, gebranntem Wandverputz, eventuell auch Fragmente von Reibe- und Mahlsteinen vorhanden sind, handelt es sich offenbar um ausgesprochene Abfallgruben. Hingegen scheinen die fast fundleeren Gruben Planierschichten aufgenommen zu haben, aber eher noch dürften es natürliche Einschwemmungen und Einwehungen nach Untergang der Siedlung sein.<sup>7</sup> Einer ähnlichen Situation begegnen wir auf den übrigen spi-

ralbandkeramischen Siedlungen in der Slowakei (Veľký Grob, Hurbanovo)<sup>8</sup> und in Mitteleuropa,<sup>9</sup> oder auch in jüngeren Kulturen, wie z. B. in der Lengyel-Kultur (Nitriansky Hrádok-Zámeček).<sup>10</sup> Eine Ausnahme bildet das Objekt VIII, dessen Eintiefungen die Funktion von Herdstellen, bzw. Öfen gehabt haben konnten. Die Konzentrierung dreier Feuerstellen nebeneinander bestätigt, dass hier wahrscheinlich nicht das Objekt einer, sondern mindestens zweier oder dreier Besiedlungsphasen vorliegt. Ähnlich ist es in Horné Lefantovce, wo L. B á n e s z bei Feuerstellen derselben Zeitepoche ebenfalls mindestens zwei Bauphasen festgestellt hat.<sup>11</sup> Die Möglichkeit zweier Besiedlungsphasen beim Objekt VIII wird auch durch die Analyse des Materials bestätigt. Mit zwei Besiedlungsphasen stimmen auch die anderen Vergleiche überein, d. h. dass die neolithischen Gruben an mehreren Stellen eine dünne spiralbandkeramische Kulturschicht schneiden.

Auf Grund der Materialanalyse der Kultur mit Spiralband- und Želiezovce-Keramik, wie auch der Superposition der Objekte und Gruben können mindestens zwei verschiedene Besiedlungsphasen angenommen werden: a) eine ältere mit Spiralbandkeramik und b) eine jüngere mit Keramik des Želiezovce-Typs.

a) Die ältere Besiedlungsphase von Bajč-Vľkanovo ist durch geschlossene Fundverbände aus der Kulturgrube 45 im Schnitt III (Taf. XXVIII: 11, 13-15; XXIX: XXX: 1-6) und aus dem Objekt VIII (Taf. XLVI-XLIX) vertreten. In beiden Fundverbänden ist die Keramik mit bogenförmigen und geraden Linien, mit Grübchen in Form von Notenköpfen verziert. Die Gefässe sind überwiegend tonnenförmig, weniger häufig halbkugelig. Die grobe Keramik sprengt nicht den Rahmen der gebräuchlichen neolithischen Tonware. Bei der dünnwandigen Keramik pflegen nicht umlaufende Rillen unter dem Mündungsrand zu sein, und wenn sie vorhanden sind, dann nur eine. Nach der Gliederung der Spiralbandkeramik von J. P a v ú k gehören die genannten Funde in die II. Stufe dieser Keramik, u. zw. in die entwickeltere Phase.<sup>12</sup> Während die Grube 45 im Schnitt III bloss Tonware dieser Stufe enthält, ist im Objekt VIII, wo nach den Herdstellen auf mehrere Besiedlungsphasen zu schliessen ist, ausser der Stufe II auch sekundär beigemengtes jüngerer Material vorhanden (Taf. XLVI: 5, 9, 14; XLIX: 5, 8, 10, 11).

b) In die entwickelte und ziemlich junge Kultur mit Spiralbandkeramik und dem Želiezovce-Typ gehören die übrigen neolithischen Objekte. Der Grossteil von ihnen, vor allem Objekt III (Taf. XLI-XLIV) enthält Spiralband- und Želiezovce-Keramik. Neben der jungen Spiralbandkeramik kommen relativ altertümliche Funde des Želiezovce-Typs vor. Ihrer chronologischen Position nach bewegen sich diese Funde auf dem Niveau des spiralbandkeramischen Želiezovce-Mischhorizontes, einstweilen ohne Möglichkeit einer genaueren Aufgliederung.<sup>13</sup> Weitere altertümliche Funde des Želiezovce-Typs lieferte der Schnitt III aus Grube 52 (Taf. XXXI: 5, 6, 14), von jüngerer Prägung sind wieder Funde aus dem Objekt IV (Taf. XLIV: 3-21). Abschliessend kann festgestellt werden, dass auf der Bajč-Siedlung zwei Kulturhorizonte vertreten sind, u. zw. mit Spiralband- und mit Želiezovce-Keramik, wobei der jüngere spiralbandkeramische Želiezovce-Mischhorizont einstweilen nicht ausreichend geklärt ist, und es ist nicht ausgeschlossen, dass er mehrere Besiedlungsphasen darstellen kann.<sup>14</sup>

## B. DER LUDANICE-TYP

Im Informationsschnitt wurde die verhältnismässig grosse konische Kulturgrube 58 mit gerader Sohle ergraben (Dm. der Sohle 180 cm, T. 140 cm), in der eine grössere Scherbenmenge und mehrere, zu Glättern zugerichtete Henkel zum Vorschein

kamen. Diese Grube steht hinsichtlich ihrer kulturellen und zeitlichen Stellung auf der Lokalität ziemlich isoliert da und ist von den übrigen jüngeren wie auch älteren Kulturen vor allem durch die horizontale Stratigraphie gesondert. Die Funde aus ihr gehören überwiegend zum Ludanice-Typ, für den die unter dem Rand der topfartigen Gefässe untergebrachten Henkel kennzeichnend sind (Taf. XXXII: 12, 18),<sup>15</sup> während die übrigen Funde, z. B. Töpfe mit zickzackartig angeordneten Knopfbuckeln (Taf. XXXII: 15)<sup>16</sup> oder das glatte S-förmig profilierte Gefäss (Taf. XXXII: 13) im Späthorizont der Lengyel-Kultur mit unverzierter Keramik reichlich sind.<sup>17</sup> Dasselbe gilt auch von den aus Schnabelhenkeln gebildeten Glättern, die in der Slowakei hortartig, manchmal sogar in einer Zahl von 20-30 Stück, besonders im jüngsten Lengyel-Horizont angetroffen werden, so z. B. in Nitriansky Hrádok, Kamenín und Malá nad Hronom.<sup>18</sup>

### C. DER FURCHENSTICHKERAMISCHE HORIZONT

Zu reich vertretenen Funden gehört in Bajč-Vlkanovo die Furchenstichkeramik, die auf dieser Lokalität noch vor Grabungsbeginn festgestellt wurde.<sup>19</sup> Die Rettungsgrabung beider Jahre ergab Kulturgruben, Siedlungsobjekte und ein kleineres Gräberfeld, von dem der Inhalt eines Grabes sichergestellt wurde. Eine zusammenhängende Kulturschicht wurde nicht beobachtet. Insgesamt wurden 16 Kulturgruben abgedeckt (Gruben 2-4, 7, 8, 18, 23, 26, 30, 36-38, 42 und 47 im Schnitt III, Gruben 1 und 3 im Schnitt IV), die verlässlich diesem Horizont angehören; weitere drei Kulturgruben (Nr. 14-16 im Schnitt III) dürften etwa ebenfalls diesem Horizont zugewiesen werden. Von den grösseren Objekten sind die Objekte V und VI und wahrscheinlich auch das Objekt VII hierher zu stellen.

Die Gruben und Objekte konzentrieren sich am Terrassenrand und setzen längs des Einschnittes nach Osten fort, d. h. in der Richtung zur Strasse und quer über sie weiter fort. Hinter der Strasse, also östlich des Grabungsgeländes wurden weitere furchenstichkeramische Scherben als Streufunde gewonnen. Die Kulturgruben dieses Keramikhorizontes unterscheiden sich von den älteren durch eine kräftigere, d. h. dunklere Verfärbung in der Lössunterlage, woraus jedoch nicht zu folgern ist, dass es an dieser Stelle bereits in jener Zeit zu einer stärkeren Schwarzerdebildung gekommen wäre. Die Gruben begannen sich erst nach Entfernung der Humusdecke, d. h. in 40-50 cm Tiefe zu skizzieren.

Für die Besiedlung des Volkes mit Furchenstichkeramik sind verhältnismässig tiefe konische Gruben mit gerader Sohle typisch, die sich in der Richtung nach oben erweitern (Gruben 3, 8, 18, 23 und 38 in Schnitt III). Sie waren recht ebenmässig, mit einem hackeartigen Werkzeug wahrscheinlich für Exploitationszwecke ausgeschachtet worden. Ihre Mündung war ursprünglich etwa flaschenartig verjüngt und die gegenwärtige breite Öffnung entstand infolge sekundärer Destruktion, d. h. durch Einsturz ganzer Lehmblöcke in die Grube (z. B. Gruben 2, 4 und 42 im Schnitt III). Die Gruben dieser, d. h. konischer Form mit ausladenden Wänden, haben gewöhnlich einen Bodendurchmesser von 160-380 cm, ihre Tiefe von der heutigen Oberfläche bewegt sich zwischen 180 und 220 cm. Die Kulturgruben sind relativ arm an Begleitfunden. Abgesehen von eingestürzten Lössblöcken und älteren Schichten, enthielten sie gewöhnlich oberhalb der Sohle eine grössere Scherbenanhäufung, wobei die Gruben mit aschiger Füllschicht, eventuell mit gebranntem Lehmewurf, der unstreitbar von eingestürzten Herdstellen oder Öfen stammt, ergeblicher waren. Relativ reichlich waren auch Tierknochen.



Eine weitere, schwächer vertretene Gruppe bilden kleine kesselartige Gruben mit geraden Wänden und gerader Sohle, die manchmal jedoch leicht gewölbt sind (Gruben 7, 26 und 36 im Schnitt III). Der Bodendurchmesser bewegt sich bei ihnen um 150 cm herum und die Tiefe überschreitet nicht 160 cm. Von den abgedeckten Objekten kann als Wohnhaus das dreifach gegliederte Objekt V betrachtet werden, das eine trogartige Herdstelle mit den Achsen 30 x 60 cm mit 5 cm mächtiger Sohle hatte. Die Füllschicht bestand aus aschgrauem, sporadisch mit Scherben durchsetztem Erdreich. Weitere zwei Objekte (VI, VII) waren ebenfalls gegliedert, hatten nierenförmige Gestalt und dürften eher als Lehmexploitationsgruben als Wohnungen gedient haben. Hüttenreste fanden sich nicht; sie fielen entweder jüngeren Objekten zum Opfer, oder sie waren in die sich bildende Schwarzerde eingetieft, weswegen sie sich darin nicht skizzierten. Die Siedlungsreste mit Furchenstichkeramik von Bajč-Vlkanov unterscheiden sich nicht wesentlich von jenen der bekannten neolithischen und äneolithischen aus slowakischem Gebiet.

Das Fundgut ist vor allem durch Tonware repräsentiert. Die sonstigen Funde, wie z. B. Knochen- und Steinindustrie, tragen nur wenig zur Lösung der kulturellen und archäologischen Fragen bei. Besondere Beachtung verdienen, wie aus der Spektralanalyse hervorgeht, die Funde zweier Metallgegenstände, u. zw. ineinandergesteckte Röhren und ein zusammengewickelter Draht (Taf. XX: 8, 9).<sup>20</sup>

Gegenstand	Sn	Pb	As	Sb	Ag	Ni	Bi	Au	Zn	Co	Fe
	Inhalt - %										
Kupferdraht	0	0	0,1	1,1	0,16	0	0,014	0	0	0	+

In den letzten Jahren wurden für die Lösung der Problematik der Furchenstichkeramik aus südwestslowakischem Gebiet weitere geschlossene Fundverbände gewonnen:<sup>21</sup>

#### L i p o v á - O n d r o c h o v, Bez. Nové Zámky

Während einer Rettungsgrabung des AI der SAW (D. B i a l e k o v á und T. K o l n í k) wurden bei einem Dammbau in den J. 1957-1959 auf der Flur Homok puzta dicht beieinander 6 Kulturgruben des Boleráz-Typs und 4 weitere einer furchenstichkeramischen Mischgruppe festgestellt. Zu der letzteren Gruppe gehörte die Grube 9/57, in der zwei Scherben und eine Schüssel mit profiliertem Hohlfluss gefunden wurde,<sup>22</sup> ferner die Grube 29/58, die relativ viele Scherben, eine Tasse mit einem in Furchenstichtechnik ausgeführten Flechtbandmuster<sup>23</sup> und ein Stabarmbandfragment mit halbkreisförmigen Querschnitt lieferte. In der Grube 30/58 befanden sich ein verziertes Fragment der Hauskeramik,<sup>24</sup> ein Gefäßfragment mit Henkel, von dem plastische Streifen ausgehen,<sup>25</sup> Scherben von furchenstichverzierten Tassen,<sup>26</sup> eine ziegelrote, mit Furchenstichornament und Inkrustierung verzierte Tasse<sup>27</sup> und eine rechteckige dunkelgraue, mit eingeritzten Furchen versehene Pintadere mit Spuren eines orangeroten Farbstoffes.<sup>28</sup> Aus der Grube stammt auch eine Kupferahle aus vierkantem Draht.

#### N i t r i a n s k y H r á d o k - Zámeček, Bez. Nové Zámky

Bei der Systemgrabung in den J. 1956-1962 wurde über einer Lengyel-Schicht und unter einer Schicht der Badener Kultur eine Grube mit Furchenstichkeramik

und mit Tonware, die Anklänge an die Trichterbecherkultur aufweist, zutage gefördert.

Grube 6 im Sektor E/16, die eine Schicht der Lengyel-Kultur schnitt und deren Sohle sich im sterilen Löss befand, ergab folgende Funde: grösserer Krug (H. 17,4 cm), verziert auf der ganzen Oberfläche mit geometrischen, in Furchenstich-technik ausgeführten Mustern;<sup>29</sup> doppelhenkelige Amphore mit Trichterhals (H. 22,5 cm)<sup>30</sup> und eine dunkelgraue Scherbe eines schüsselartigen Gefässes mit schwacher Profilierung.<sup>31</sup> Eine ähnliche, doch unverzierte Ware fand sich in einer Grube im Sektor E/19 zusammen mit einem Kinderschädel.<sup>32</sup> Eine weitere Tasse mit Furchenstich lieferte die gemischte Schicht der Lengyel-Badener Kultur.<sup>33</sup>

#### Nitriansky Hrádok - Vysoký breh, Bez. Nové Zámky<sup>34</sup>

In einem geschlossenen Fundverband waren zwei furchenstichverzierte Scherben mit Scherbenmaterial des Boleráz-Typs vergesellschaftet.

Zu Lesefunden gehören Fragmente von Fuss-Schüsseln, z. B. aus Abrahám, Patince,<sup>35</sup> Křižovany nad Dudváhom,<sup>36</sup> die Furchenstichverzierung tragen und wahrscheinlich dem slowakischen Kostolac-Badener Kulturhorizont angehören.

#### Dvory nad Žitavou, Bez. Nové Zámky

Im J. 1960 barg man hier bei der Abdeckung des slawisch-awarischen Gräberfeldes aus einer geschlossenen Kulturgrube, vergesellschaftet mit drei furchenstichverzierten Scherben einen Scherbenkomplex des Ludanice-Typs, u. zw. Fragmente eines profilierten Hohlfusses, einen Schnabelhenkel und Randscherben mit gegenständigen Henkeln.<sup>37</sup>

Aus der kurzen Aufzählung der südwestslowakischen geschlossenen Fundverbände geht hervor, dass die Furchenstichverzierung in der Slowakei folgenderweise auftritt:

- a) vereinzelt mit der Spätstufe der Lengyel-Kultur (Dvory nad Žitavou);
- b) massenhaft in einer Mischgruppe, in welcher ausser der mit Furchenstich, eingeschnittenem Zickzack und Kerbschnitt verzierter Keramik auch keramische Verbände aufscheinen, die teils aus der alten Lengyel-Tiszapolgár-Unterlage und teils aus der Trichterbecherkultur hervorgegangen sind (Bajč, Lipová-Ondrochov, Nitriansky Hrádok);
- c) sporadisch mit dem Boleráz-Typ vergesellschaftet (Nitriansky Hrádok - Vysoký breh);
- d) sporadisch mit der Kostolac-Bošáca-Gruppe, vor allem auf Fuss-Schüsseln der Vučedol-Kultur.

Die bedeutendste Rolle spielt die Furchenstichkeramik in der Mischgruppe, wo sie lediglich auf bestimmten Formen vorkommt. Zur Geltung kommt in der Verzierung ausser dem Furchenstich auch das eingeschnittene Zickzack, tiefe und seichte Rillen und das durch ihre Kombination entstandene negative Ornament, bestehend aus Zickzackbändern, Mäandern, und auf dem Gefässboden oder auch im Gefässunterteil ein mehrzipeliges Sternmuster.

Am beliebtesten sind Tassen<sup>4</sup>, die in Untergruppen eingeteilt werden können. Kleine Tassen mit höheren, leicht geschweiften Wänden haben gewöhnlich einen kleinen runden Henkel. Manchmal, aber selten, ist ihre ganze Oberfläche mit kombinierten Mustern verziert (Nitriansky Hrádok,<sup>38</sup> Záhorská Ves<sup>39</sup>). Häufiger kommen sie mit einfachen, zu schraffierten Rauten angeordneten Mustern, schraffierten

Winkelbändern und dichten horizontalen Zickzackbändern vor (Taf. XIV: 1, Taf. XXVII: 9). Ähnliche Tassen, doch mit konisch sich verjüngenden Wänden und gerader Standfläche, haben einen hochgezogenen Bandhenkel. Die Verzierung ist einfach und neben schraffierten Dreiecken sind Winkellinienbündel reichlich und das Fischgrätmuster, gewöhnlich eingeritzt, fehlt auch nicht (Taf. XIII: 1, 2; Taf. XIX: 26, Taf. XXII: 8, Taf. XXVII: 9). Niedere schöpferartige Tassen mit hochgezogenen Bandhenkeln (wie bei den Schöpfkellen) lassen gewöhnlich beim Anblick von unten ein negatives Sternornament erkennen (Taf. XV: 19, Taf. XX: 6).

Zwei Tassen aus Lipová-Ondrochov<sup>40</sup> nehmen innerhalb der furchenstichkeramischen Mischgruppe eine Sonderstellung ein. Die eine Tasse mit Bauchknick und hochgezogenem Bandhenkel trägt auf dem Gefäßoberteil eine Verzierung aus eingeritztem und inkrustiertem Flechtbandmuster, die zweite ist rundbodig und der ganze Gefäßkörper ist mit einer Kombination von horizontalen, mit Stricheln gesäumten Bändern verziert, während der Boden mit einem negativen inkrustierten Sternornament versehen ist.

Nicht weniger selten sind auch Krüge. Sie haben einen höheren oder kürzeren, konisch sich verjüngenden Hals mit einem aus dem Rand entspringenden Henkel, der den Hals überwölbt. Auf dem Krug aus Nitriansky Hrádok<sup>41</sup> kommt eine breite Skala von Verzierungselementen zur Geltung: der Furchenstich, das eingeschnittene Zickzack und das negative Ornament; auf dem Krug aus Bajč (Taf. XXXIII: 5), Branč,<sup>42</sup> und Láb<sup>43</sup> besteht das Ornament aus umlaufenden und schrägen Linienbändern, verzahnten Dreiecken und auf dem Bajčer Krug ausserdem noch aus halbkreisförmigen Linienbündeln. Auf dem kleinen Krug aus dem Bajčer Grab 1 kommen ähnliche Verzierungselemente zur Anwendung (Taf. XL: 2).

Das hohe schüsselartige Gefäß aus Gajary<sup>44</sup> hat Analogien in Bajč (Taf. XIX: 18) und gehört ebenfalls zu den seltenen Formen innerhalb der furchenstichkeramischen Mischgruppe in der Slowakei.

Zahlreiche Fragmente von kleineren Gefässen (Taf. XIV: 16; Taf. XX: 22) und verzierte Henkel deuten darauf hin, dass die Reihe der mit Furchenstich und Ritzlinien verzierten Formen in der Slowakei noch erweitert werden wird.

Zu Schmuckerzeugnissen aus Ton gehören noch drei Idolfragmente (Taf. XLV: 9, 14) mit flacher Vorderseite, betontem Gesässsteil und in einem Falle mit Andeutungen zu brustartigen Buckeln (Taf. XLV: 14). Ihre ganze Oberfläche ist mit geometrischen Motiven in Furchenstich- und Ritztechnik und mit Inkrustierung verziert.

Diese eingeritzte Verzierung auch mit dem Furchenstich tragen runde und rechteckige Tonpintaderen aus Záhorská Ves<sup>45</sup> und Lipová-Ondrochov.<sup>46</sup>

Das Lengyel-Tiszapolgár-Element ist am markantesten in den Schüsseln mit hohlem profiliertem Fuss aus Bajč-Vlkanovo, Grab 1 (Taf. XL: 3) und aus Lipová-Ondrochov, Kulturgrube 9, vertreten.<sup>47</sup>

Beide Formen sind Verbildungen der Prototypen in der Lengyel- und Tiszapolgár-Kultur. In der Slowakei treten die Hohl Fuss-Schüsseln in der Spätstufe der slowakischen Gruppe mit bemalter Keramik zu Nitriansky Hrádok, Veľké Kostoľany und in der Siedlung des Ludanicer Typs in Brodzany auf.<sup>48</sup> Die Schüsseln sind jedoch ausschliesslich schrägwandig. In der Tiszapolgár-Gruppe sind sie bereits S-förmig profiliert, eventuell mit eingezogener Mündung versehen. Die nächsten Analogien sind jedoch im Einschlag der Bodrogheresztur-Kultur in der Südwestslowakei, z. B. in einem Grab in Komjatice, Bez. Nové Zámky<sup>49</sup> anzutreffen, ebenso in einer geschlossenen Kulturgrube in Dvory nad Žitavou,<sup>50</sup> wo die Hohl Fuss-Schüs-

seln von einem Krugfragment und anderem, vorderhand dem Ludanice-Typ zugeschriebenem Material, wie auch von furchenstichverzierten Scherben begleitet sind.

Derivate aus der Lengyel- und Tiszapolgár-Kultur sind auch topfartige, grob bearbeitete Gefässe aus Bajč-Vlkanovo (Taf. XIII: 13) und Lipová-Ondrochov mit zylindrischem Oberteil und konisch sich verjüngendem Unterteil, die mit Knopfbuckeln oder durchbohrten Leisten versehen sind (Taf. XV: 20) und die manchmal einen leicht einschwingenden Oberteil haben. Einen konisch sich verjüngenden Oberteil und gestreckten Unterteil haben Töpfe mit zwei spitzigen Henkeln auf der Schulter (Taf. XXIII: 22), eventuell auch mit gerundeten schnabelförmigen Henkeln im Unterteil (Taf. XXII: 5).<sup>51</sup> In diese Gruppe gehören wahrscheinlich ebenfalls zwei erhaltene Gefässchen aus Gajary,<sup>52</sup> die unweit eines Brandgrabes gefunden wurden.<sup>53</sup> Ein mit Fingereindrücken versehener, oder auch gekerbter Mündungsrand erscheint relativ selten,<sup>54</sup> ist hingegen aber ein ausgeprägtes Erbe älterer Kulturen.<sup>55</sup>

Als neu taucht in der Südwestslowakei ein Verband in Bajč und Nitriansky Hrádok auf, der Keramik mit Anklängen an den Bereich der Trichterbecherkultur führt. Es ist ganz natürlich, dass diese Keramik im südöstlichen Randgebiet dieser Kultur mit keinen klassischen Formen auftritt, sie hat trotzdem aber bestimmte allgemeine kennzeichnende Merkmale, die nicht mit irgendeiner mährischen Stufe in Verbindung gebracht werden können. Am ausgeprägtesten sind einstweilen topf- und schüsselartige Gefässe aus Nitriansky Hrádok mit trichterförmig ausladender Mündung<sup>56</sup> und zu Verzierungselementen gehören in der Südslowakei unstreitbar die bartartigen plastischen Leisten beim Henkelansatz eines Bajčer Gefässes<sup>57</sup> und auf der grössten Bauchweite von Töpfen aus Lipová-Ondrochov,<sup>58</sup> ferner reliefartig durch Fingereindrücke gestaltete halbkreisförmige Leisten bei den Henkeln<sup>59</sup> und lappenförmige, senkrecht durchbohrte Ansätze an profilierten Schüsseln.<sup>60</sup> Vereinzelt treten auch plastische mondartige Verzierungen auf (Taf. XIII: 16). Analoge Verzierungselemente und Formen sind in der Trichterbecherkultur Mährens und Österreichs anzutreffen.<sup>61</sup>

Die Furchenstichkeramik der Slowakei knüpft mit ihren Gefässformen, ihrer Verzierung und Ausführung an den mitteldonauländischen Bereich an. Die entsprechenden Formen und Verzierungselemente finden sich in der Retzer Gruppe in Österreich. Die Tasse aus Lipová-Ondrochov mit dem negativen Sternmuster am Gefässboden<sup>62</sup> ist mit einer Tasse aus Pfaffstetten idemersch<sup>63</sup> und formenkundlich erinnert sie an drei erhaltene Tassen aus Retz.<sup>64</sup> Aus Pfaffstetten stammt eine kleine Tasse mit aneinandergereihtem schraffiertem Rautenmuster,<sup>65</sup> die schwer von einer Tasse aus Gajary<sup>66</sup> zu unterscheiden ist. Das negative, in der Slowakei ziemlich häufige Ornament fehlt auch in Österreich nicht, z. B. in Pfaffstetten,<sup>67</sup> und die mit dichten Mustern bedeckte Oberfläche, kombiniert mit negativem Ornament auf den Tassen und Krügen aus Bajč-Vlkanovo (Taf. XXVI: 13), Nitriansky Hrádok<sup>68</sup> und Záhorská Ves<sup>69</sup> erscheint auf einer Scherbe aus Zwendorf.<sup>70</sup> Die Hauskeramik in der Retzer Gruppe,<sup>71</sup> abgesehen von dem Element der Trichterbecherkultur, ähnelt mit ihrer Verzierungstechnik und den lokalen Formen der Verzierung des Lengyel-Tiszapolgár-Verbandes in der Slowakei.

An das österreichische Gebiet knüpfen Funde auf dem rechten Donauufer in Ungarn aus Koroncó bei Győr an,<sup>72</sup> ferner aus der Umgebung von Esztergom<sup>73</sup> und aus der Höhensiedlung von Békásmegyér bei Budapest.<sup>74</sup> Vom übrigen ungarischen Gebiet fehlen publizierte Funde, bis auf eine niedere Tasse aus Egyek<sup>75</sup> bei Debrecen, die im Oberteil mit einem Flechtbandmuster verziert und von einer Tasse

aus Lipová-Ondrochov kaum zu unterscheiden ist. Im Magyar Nemzeti Múzeum zu Budapest liegt ein aus einer unbekannten Lokalität stammendes Krugfragment mit subkutanen Henkeln, das dieselbe Verzierung hat wie ein Stück in Nitriansky Hrádok.<sup>76</sup> Wenig publiziertes Material ist aus Mähren und Ostböhmen bekannt.<sup>77</sup> In Südmähren erscheint die Furchenstichkeramik vorderhand bloss auf Höhensiedlungen in Jevišovice und Staré Zámky bei Líšeň. In der Schicht C, in Jevišovice tritt sie in Begleitung der Trichterbecherkultur und des Boleráz-Typs auf, u. zw. auf Tassen und Krügen mit hochgezogenem Bandhenkel, verziert mit Fischgrätmustern, schraffierten Dreiecken<sup>78</sup> und häufig auch mit negativen Bandornamenten aus Dreiecken.<sup>79</sup> Die Auffassung der Verzierung und deren Ausführung unterscheidet sich bis zu einem gewissen Masse von dem österreichischen und westslowakischen Material der furchenstichkeramischen Mischgruppe. Im Horizont B in Jevišovice<sup>80</sup> kommt der Furchenstich auf verschiedenen Formen mit unterschiedlicher Ausführung zur Geltung. Die begleitenden Kulturen - die Schnur- und Laibacher Moor-Kultur - deuten einen zeitlichen Abstand von der älteren Schicht C an.<sup>81</sup> In Staré Zámky bei Líšeň, von wo einstweilen nur ein Teilmaterial bekannt und publiziert ist, beginnt die Furchenstichkeramik im Boleráz-Typ und geht bis in die Stufe der Laibacher Moor-Kultur über, und sie erscheint sowohl auf Tassen und Amphoren, als auch auf Schüsseln mit gegliedertem vollem Fuss.<sup>82</sup> In der Literatur wird die Furchenstichkeramik noch aus einer weiteren Höhensiedlung, u. zw. Cimbura bei Kutná Hora, erwähnt, wo sie die Badener Kultur<sup>83</sup> und die Keramik des Cham-Typs<sup>84</sup> begleitet.

Analogien zu den breiten schöpferartigen Tassen aus Bajč-Vlkanovo mit hochgezogenen Henkeln und negativem Sternmuster auf dem Gefässboden erscheinen in der oststeirischen Siedlung der Waltrahöhle bei Jamm<sup>85</sup> und vereinzelte Verzierungselemente und Formen stimmen auch mit der furchenstichkeramischen Mischgruppe der alpenländischen Mondsee-Kultur überein, die durch verzierte, aber auch unverzierte Krüge und Näpfe gekennzeichnet ist. Zu erwähnen sind aus dem Mondsee-Bereich auch die in Furchenstichtechnik ausgeführten unterbrochenen Zickzackbänder, die schraffierten Reihen von Rauten, geknickten Halbkreisen und Linien,<sup>86</sup> die in der Slowakei vor allem in Bajč-Vlkanovo auftauchen; an die niederen kleinen Krüge aus Mondsee<sup>87</sup> erinnert ebenfalls der Fund aus Grab 1 derselben Lokalität. Aus der Vučedol-Kultur<sup>88</sup> kommt für einen Vergleich nur ein Verzierungsmotiv in Betracht, nämlich konzentrische Kreise, deren innere Flächen sind in vier Teile geteilt, welches Motiv auf dem Gefässbauch eines Kruges(?) aus Bajč (Taf. XXIII: 17) und teilweise reduziert auf der Pintadere aus Záhorská Ves<sup>89</sup> vorhanden ist. Die oft betonte Beziehung des Furchenstiches im mittleren Donaugebiet zu Siebenbürgen<sup>30</sup> spiegelt sich zum Teil im Verzierungsmotiv des negativen Sternmusters am Gefässboden ab,<sup>91</sup> weniger jedoch in den Formen, die von der Formenreihe der mitteldonauländischen Mischgruppe völlig abweichend sind.<sup>92</sup>

Unbeachtet bleiben darf auch nicht die Furchenstichverzierung, die mit dem negativen Zickzackornament auf den Krügen in der klassischen Stufe der Jordánóv-Kultur in Böhmen kombiniert ist,<sup>93</sup> deren Verhältnis zur slowakischen Gruppe einstweilen nicht gelöst ist.

Der Furchenstich ist vor allem an Gefässformen gebunden, die für die Kulturfüllung oft wichtiger als die Verzierung selbst sind. Grosse Unterschiede herrschen auch in der Ausführung des Furchenstiches und der eigentlichen Verzierungsmotive. Im Rahmen Mittel- und Südosteuropas schält sich deutlich die mitteldonauländische Gruppe heraus, welche die österreichische Retzer Gruppe und die westslowakische furchenstichkeramische Mischgruppe und mit vereinzelten Funden



auch das rechte Donauufer in Ungarn umfasst. Die Furchenstichkeramik tritt auf diesem Gebiet nicht als homogene Kultur auf, sondern als Mischkultur, wobei die verschiedenartigen heimischen Unterlagen zur Geltung kommen. Die österreichische Gruppe des Retzer Typs, die zwar vorderhand wegen Mangel an Ausgrabungen ärmer an verzierter Keramik ist, weist in ihrem Begleitmaterial die Trichterbecher als führendes Element auf,<sup>94</sup> wogegen der Lengyel-Verband in der Minderheit steht. Die westslowakische Gruppe hat wieder geringeren Anteil an Trichterbecherelementen, dafür dominiert die ältere karpatische Lengyel-Tiszapolgár-Unterlage.

Auf die chronologische Bedeutung dieser Furchenstichkeramik auf tschechoslowakischem Gebiet hat J. B ö h m<sup>95</sup> bei der Bearbeitung des mährischen Äneolithikums im Zusammenhang mit der Herausarbeitung der Ohrozim-Stufe und des Horizontes Jevišovice C<sub>1</sub> aufmerksam gemacht. Relativ bald hat es sich gezeigt, dass der Furchenstich in geschlossenen Verbänden bereits früher aufscheint als in der Stufe Jevišovice C<sub>1</sub>, weswegen die verschiedenen Umstände und Beziehungen seines Vorkommens berücksichtigt werden müssen.<sup>96</sup> In Mähren und Böhmen ist sein Vorkommen vorderhand an Höhensiedlungen gebunden, während er in Österreich und in der Slowakei ausgesprochen in Talsiedlungen aufscheint.<sup>97</sup> Ebenso hatte die Nichtbeachtung der Verzierungsstechnik und der formenkundlichen Bewertung zur Folge, dass bei seiner Datierung recht gegensätzliche Ansichten laut wurden, ja sogar über die geschlossenen österreichischen Verbände von Retz wurden Zweifel ausgesprochen. Am häufigsten wird die Furchenstichkeramik mit der Badener Kultur synchronisiert,<sup>98</sup> obwohl für diese Annahme geschlossene Fundverbände fehlen. Die bisher aus Österreich publizierten Funde<sup>99</sup> und die neuen Verbände aus der Slowakei lassen darauf schliessen, dass die Furchenstichkeramik niemals gemeinsam mit der klassischen Badener Kultur aufscheint. Aus diesem Grunde können die Versuche einer Synchronisierung des Retzer Typs - Jevišovice C<sub>1</sub> in Österreich und Mähren, Furchenstichkeramik - Badener Kultur in der Slowakei und die weitere Synchronisierung mit der Badener Kultur in Jugoslawien und Coțofeni in Rumänien im Lichte der gegenwärtigen Forschung nicht als stichhältig angesehen werden.<sup>100</sup> In Betracht kommt die Synchronisierung der Furchenstichkeramik mit unterschiedlicher Ausführung und auf neuen Formen im Boleráz-Typ in der Slowakei und in der Schicht Jevišovice C<sub>1</sub> in Mähren, deren beider Kulturfüllung zeitlich und kulturell als Frühstufe der Badener Kultur einheitlich ist. Die Furchenstichkeramik ist weder in der Slowakei, in Österreich und Ungarn in der klassischen Stufe der genannten Kultur, noch in Mähren und Böhmen in den zeitgleichen Kulturen belegt und ihr Vorkommen in der Schicht B in Jevišovice beweist klar, dass zwischen der Schicht C<sub>1</sub> und B ein zeitlicher Hiatus vorhanden ist.<sup>101</sup> Zahlreiche Funde mit Furchenstichverzierung in Jevišovice (Schicht B) weisen Anklänge an den Bereich der Vučedol- und der Laibacher Moor-Kultur auf, wo sich, wie der jugoslawische Forscher J. D i m i t r i j e v i ć angedeutet hat, die Furchenstichverzierung ununterbrochen bis in die Anfänge der Frühbronzezeit aufrechterhält.<sup>103</sup>

Die selbständige zeitliche und kulturelle Stellung des furchenstichkeramischen Mischhorizontes gegenüber dem Boleráz-Typ und auch der Badener Kultur ist in der Südwestslowakei durch die horizontale Stratigraphie von Bajč-Vlkanovo - Ziegelei<sup>104</sup> und Lipová-Ondrochov belegt, ebenso durch die vertikale Stratigraphie von Nitrianský Hrádok - Zámeček, wo die geschlossene Kulturgrube mit furchenstichkeramischen Funden aus einer Schicht unter der Badener Kultur hervorging und eine Schicht der Lengyel-Kultur schnitt.<sup>105</sup> Dies ist ein unwiderleglicher Beleg, dass er in den Zeitabschnitt zwischen die Lengyel- und Badener Kultur,



eventuell den Boleráz-Typ gehört. Für die Datierung kann einstweilen nicht der begleitende Verband mit Anklängen an die Trichterbecherkultur ausgewertet werden, da er keine klassischen Formen, bzw. Verzierungselemente führt.<sup>106</sup> Umso bedeutender ist der Lengyel-Tiszapolgár-Verband, vertreten durch Fuß-Schüsseln und Gebrauchskeramik mit einzelnen Formen, die mit halbkugeligen Buckeln, Schnabel- und geknickten Henkeln versehen sind, worauf bereits hingewiesen worden ist.<sup>107</sup> Auf einen direkten Kontakt mit der Tiszapolgár-Kultur deutet der Krug mit konisch sich verjüngendem Hals aus Nitriansky Hrádok, der formenkundlich, bis auf den kleinen unterrandständigen Henkel, vollkommen die bekannten Milchtopf-Typen nachahmt, z. B. aus Streda nad Bodrogom,<sup>108</sup> oder auch aus weiteren Lokalitäten.<sup>109</sup> Ebenso ist aus diesem Bereich die Vorlage der negativen Bänder übernommen worden, nur mit dem Unterschied, dass anstatt des Netzmusters der Furchenstich zur Anwendung gekommen ist.<sup>110</sup>

Drei Tonidolfragmente mit inkrustiertem geometrischem Ritzschmuck aus Bajč-Vlkanovo mit flacher Vorderseite und betontem Gesäßsteil, der Länge nach aus zwei Teilen zusammengeklebt, sind noch im Geiste von Früh-Lengyel-Traditionen gestaltet.<sup>111</sup> Sie unterscheiden sich von den Idolen der Badener Kultur, die beidseitig flach sind,<sup>112</sup> gegebenenfalls eine erweiterte Basis haben,<sup>113</sup> so dass die Idole der furchenstichkeramischen Mischgruppe als Übergangstyp anzusehen sind. Eine, vorderhand einzige Analogie für die slowakischen Idole stammt aus der Höhensiedlung von Křepice in Mähren,<sup>114</sup> wo sie im Milieu der Trichterbecherkultur, u. zw. ihrer II. und III. Stufe aufgeschienen ist, die zeitlich vor Jevišovice C<sub>1</sub> gehören.<sup>115</sup> Diese zeitliche Zuweisung unterstützt auch J. B ö h m, der an der Herkunft der Idole aus der älteren donauländischen Unterlage nicht zweifelt.<sup>116</sup> Aus der Früh-Lengyel-Unterlage gehen auch die bisher bekannten drei Pintadern aus Lipová-Ondrochov und Záhorská Ves hervor. Während die runden Pintadern in ganz Mittel- und Südosteuropa verbreitet sind,<sup>117</sup> sind die rechteckigen, mit verschiedenen eingeritzten Mustern an der Basis verzierten Pintadern für die jüngste Stufe der Theiss- (Lengyel-) Kultur in Südungarn<sup>118</sup> und in den zeitgleichen Kulturen Rumäniens charakteristisch.<sup>119</sup> In der klassischen Stufe der Badener Kultur sind sie einstweilen nicht belegt, erneut erscheinen sie dann erst in der jüngeren Hallstattzeit.<sup>120</sup>

Aus den bisherigen, wenn auch nur bescheidenen geschlossenen Fundverbänden mit horizontaler und vertikaler Stratigraphie und der kurzen Analyse kann die furchenstichkeramische Mischgruppe in der Slowakei ziemlich verlässlich in den Zeitabschnitt vor dem Beginn der Badener Kultur datiert werden. Damit ist zugleich nicht nur die Datierung des Retzer Typs in Österreich,<sup>121</sup> sondern auch die Verlässlichkeit der geschlossenen Fundverbände von Retz, die bezweifelt wurden, bestätigt.<sup>122</sup>

Die Herkunft der Furchenstichkeramik wurde in der Slowakei allgemein aus Rumänien abgeleitet und häufig mit Bevölkerungsverschiebungen in Zusammenhang gebracht.<sup>123</sup> Diese Theorie kommt heute aus dem Grunde nicht in Betracht, weil die slowakische Gruppe an der mittleren Donau älter ist und weil zwischen Siebenbürgen und der mittleren Donau, bis auf einen vereinzelt Fund aus Egyek, kein Beweis für eine direkte Verbindung vorhanden ist. Über die nordische Herkunft des Retzer Typs haben bereits O. S e e w a l d und R. P i t t i o n i<sup>124</sup> erwogen und H. S c h r o l l e r<sup>125</sup> hat die siebenbürgische Gruppe sogar aus dem Nordwesten abgeleitet. Als nordischer Einfluss kommt einstweilen bloss die Verzierungstechnik und teilweise die Motive in Betracht, die im Rahmen der Entwicklung

der Trichterbecherkultur auf ihrem Verbreitungsgebiet bereits in der Stufe ENC nach C. J. B e c k e r beginnen und in MN I und weiter fort dauern.<sup>126</sup> Das absolute Übergewicht der Verzierung, aber auch der Formen, auf denen der Furchenstich in der furchenstichkeramischen Mischgruppe zur Geltung kommt, kann nicht aus dem Norden abgeleitet werden. Im Gegenteil, gerade die Formen, wie z. B. die Krüge, belegen einen engen Kontakt mit der Tiszapolgár-Kultur und auch die Verzierungsmotive (samt dem negativen Ornament) haben direkte Analogien im Theissgebiet. Auf einen engen Kontakt mit diesem Bereich weist auch die begleitende Hauskeramik hin und nicht minder auch die Gegenstände, die mit dem Überbau zusammenhängen, wie z. B. die Pintaderen und Idole. Offen bleibt die Frage über den Ursprung der Tassen und der hohen Schüsseln, die an der mittleren Donau und in Siebenbürgen verbreitet sind. Kurz streifte der Autor auch gewisse Verzierungselemente, die mit der alpinen Mondsee-Gruppe und in einem Falle auch mit der Vučedol-Kultur gemeinsam sind. Diese Beziehungen werden erst dann gelöst werden können, wenn die zeitliche Stellung der Mondsee-Gruppe und die Anfänge der Vučedol-Kultur aufgeklärt sein werden.<sup>127</sup> Über den Ursprung der furchenstichkeramischen Mischgruppe und des Retzer Typs kann einstweilen bloss soviel gesagt werden, dass es sich hinsichtlich der Form und Verzierung um eine Gruppe handelt, die die Technik des Furchenstiches auf Formen verwendet, die im nördlichen Bereich unbekannt sind, und recht abweichend sind auch die Verzierungskombinationen, weswegen ein direkter ethnischer Einschlag ausgeschlossen ist. Im Gegenteil - die karpatische heimische Unterlage muss hervorgehoben werden, die in neuen Formen, wie auch Verzierungselementen zum Ausdruck kommt, und ebenso dürfen auch die Anklänge an die Trichterbecherkultur nicht unbeachtet bleiben. Gegenwärtig kann jener Anteil nicht erfasst werden, den die Badener Kultur aus der furchenstichkeramischen Mischgruppe übernommen hat. In Betracht kommen kleine Krüge, Tassen und Töpfe mit zylindrischem Oberteil, die sich im Boleráz-Typ weiterentwickeln. Ebenso kann auch von der Übernahme gewisser Verzierungsmotive erwogen werden. Dadurch, dass es gelungen ist, die furchenstichkeramische Mischgruppe an der mittleren Donau zeitlich und kulturell herauszuarbeiten, entsteht nun auch die Frage über ihre Benennung. Die neue Benennung "Gajary-Typ"<sup>128</sup> für die Südwestslowakei betrachtet der Autor aus diesem Grunde nicht für tragbar, weil es sich um dieselbe Gruppe wie der Retzer Typ in Österreich handelt, wenn auch auf südwestslowakischem Gebiet der begleitende Lengyel-Tiszapolgár-Verband überwiegt. Auf die neue gemeinsame Benennung ist nach Ansicht des Autors solange zu warten, bis das Material derart vermehrt sein wird, um auch die genaue Füllung der Begleitkeramik bestimmen zu können. Die Bezeichnung "furchenstichkeramische Mischgruppe" ist bis dahin als provisorisch zu betrachten.

Die Furchenstichkeramik erscheint zum erstenmal in der Südwestslowakei sehr sporadisch in der Spätstufe der Lengyel-Kultur vom Ludanice-Typ. Massenhaft vertreten ist sie in der Mischgruppe zusammen mit dem Lengyel-Tiszapolgár-Verband und der Trichterbecherkultur. Gemeinsam mit dem Retzer Typ in Österreich bilden sie eine charakteristische mitteldonauländische Kulturgruppe, die zeitlich vor den Beginn der Badener Kultur gehört. Die mitteldonauländische furchenstichkeramische Gruppe ist älter als die siebenbürgische, deshalb kann ihre Herkunft nicht von einem ethnischen Vorstoss abgeleitet, bzw. in Zusammenhang gebracht werden. Sie entsteht an der mittleren Donau und an ihrer Gestaltung beteiligt sich die heimische karpatische Unterlage, die Trichterbecherkultur mit inbegriffen. Als nordischer Impuls ist die Technik des Furchenstiches anzusehen, die auf Formen

zur Geltung kommt, die im Norden unbekannt sind, und die Verzierungsmotive sind bereits eine ausgeprägte heimische Äusserung, eventuell eine Applikation aus dem Bereich der Tiszapolgár-Kultur. Nach dem Antritt des Boleráz-Typs erscheint die Furchenstichkeramik in der Südwestslowakei nur mehr recht sporadisch und in der klassischen Stufe der Badener Kultur schwindet sie völlig. An der mittleren Donau erscheint sie erneut als Ergebnis des starken Einflusses der älteren Stufe der Vučedol-Kultur, eventuell der Laibacher Moor-Kultur in der Schicht B in Jevišovice. In der Südwestslowakei ist die Furchenstichkeramik in diesem Horizont einstweilen nicht vertreten, obwohl zeitlich mit der Schicht B in Jevišovice die Kostolac-Bošáca-Stufe mit Funden der Vučedol-Kultur korrespondiert.

#### D. DER BOLERÁZ-TYP

Im Informationsschnitt, der senkrecht zur Fasanerie geführt wurde, stiess man auf ein verhältnismässig grosses gestörtes Objekt (Länge 12-14 m) mit Funden des Boleráz-Typs. Zu bekannten und aussagekräftigen Formen gehört ein Tassenfragment mit einem ausgekehlten Henkel (Taf. LI: 1),<sup>129</sup> ebenso eine Schüssel, die noch Lengyel-Profilierung aufweist (Taf. LI: 2)<sup>130</sup> und kannelierte Verzierung am Innenrand zeigt. Die drei Rippen auf der profilierten Schüssel (Taf. LI: 3) gehören, obwohl sie ziemlich selten im Bereich des Boleráz-Typs sind, zu einer kennzeichnenden Verzierung.<sup>131</sup> Die Verzierung der Scherben (Taf. LII: 1-3), wie auch der subkutane Henkel auf einem Krugbauch (Taf. LII: 4) gehören überhaupt zu den häufigsten Verzierungselementen des Boleráz-Typs.<sup>132</sup> Die Pintadere mit gegliederter runder Basis (Taf. LII: 11) ist für die älteren neolithischen und äneolithischen Kulturen typisch; im Boleráz-Typ erscheint sie nur vereinzelt und in der klassischen Phase der Badener Kultur schwindet sie völlig.<sup>133</sup> Die zwei doppelhenkeligen Amphoren (Taf. LI: 6, 7) haben vorderhand keine Analogien im Boleráz-Typ, obwohl ihr Vorkommen in den zeitgleichen Kulturen ausserhalb des slowakischen Gebietes nicht ausgeschlossen ist.<sup>134</sup> Die Tasse mit hohem, glockenartig ausladendem Hals (Taf. LI: 4) gehört typologisch eher in die jüngere Bronzezeit, bzw. in die ältere Hallstattzeit, sie darf deswegen nicht als ein zum Inhalt des geschlossenen Verbandes gehörender Teil angesehen werden.<sup>135</sup>

#### SCHLUSSFOLGERUNGEN FÜR DIE PROBLEMATIK DES NEOLITHIKUMS UND ÄNEOLITHIKUMS IN BAJČ-VLKANOVÓ

Die geschlossenen Fundverbände von Bajč-Vlkanovo bieten mit ihrer horizontalen Stratigraphie auf relativ kleinem Raum die Möglichkeit, die detaillere Chronologie des slowakischen Äneolithikums zu erkennen. Dies bezieht sich auf den Ludanice-Typ, die Furchenstichkeramik, den Boleráz-Typ und auf die klassische Stufe der Badener Kultur. Das Fundgut dieser Typen, bzw. Kulturen kommt auf dieser Lokalität über- und nebeneinander vor, was vor allem für die Lösung der Chronologie der Furchenstichkeramik und nicht minder auch des Boleráz-Typs von Wert ist. Auf Grund weiterer und breiterer, auf südwestslowakischen Stationen belegter Zusammenhänge<sup>136</sup> kann in Bajč-Vlkanovo die Aufeinanderfolge der Besiedlung folgendermassen festgestellt werden: Spiralbandkeramik, jüngere Entwicklungsstufe des spiralbandkeramischen Želiezovce-Mischhorizontes, Lengyel-Kultur, von der bloss die jüngste Stufe (der sog. Ludanice-Typ) in einer Kulturgrube mit Furchenstichkeramik erfasst wurde, und der Boleráz-Typ, der die Lengyel-Kultur abgelöst hat und der durch die horizontale Stratigraphie von der klassischen Phase der

Badener Kultur gesondert ist, die im nördlichen Teil der Lokalität eine ausgedehnte, bis zum Gemeindeteil Vlkano vo sich erstreckende Siedlung bildet.<sup>137</sup>

#### E. MITTELBRONZEZEITLICHE BESIEDLUNG

Die frühbronzezeitliche Besiedlung ist auf der Siedlung in Bajč-Vlkanovo nicht erfasst, dagegen aber die mittelbronzezeitliche mit einem Siedlungsobjekt (Objekt IX) und zwei Kulturgruben (Nr. 27 und 56 im Schnitt III). Beide Gruben zeichneten sich erst in der Lössunterlage nach Entfernung der Schwarzerde in 40 cm Tiefe als Kreise mit dunkler Bodenfärbung ab. In Bajč-Vlkanovo haben sich die auf anderen mittelbronzezeitlichen Siedlungsanlagen gemachten Beobachtungen bestätigt.<sup>138</sup> Die Gruben sind seicht, bloss 40-50 cm tief, mit leicht ausladenden Wänden und gerader Sohle, doch reich an Funden. Ihr Durchmesser bewegt sich zwischen 135-150 cm, wobei bei der Grube 56 noch mit einer Stufe zu zählen ist, die allerdings auch sekundär sein kann. Das Objekt IX war unregelmässig kreisförmig, hatte einen kesselartigen Boden und eine aschige Füllschicht; wahrscheinlich handelt es sich um eine Exploitations-, sekundär für die Aufnahme von Abfall benützte Grube; ihr Durchmesser war relativ gross (235 cm). Die Funde gehören in den Bereich der Karpatischen Hügelgräberkultur, in welcher sich ausser der heimischen Maďarovce-Kultur auch die übrigen Kulturen des Karpatenbeckens geltend machen, insbesondere die Otomani-Kultur des Füzesabony-Typs. Die Krugfragmente mit Bandhenkel (Taf. L: 4, 14) und Standfüsschen (Taf. L: 6),<sup>139</sup> ebenso Schüsseln mit Lappenrändern, eventuell mit spitzen Buckeln (Taf. XXI: 5, 7; Taf. L: 16-18) sind Erbe und eine weitere Entwicklungsstufe von Vorlagen der Maďarovce-Kultur.<sup>140</sup> Ein typischer Repräsentant des Füzesabony-Typs ist ein grosser, schön verzierter Krug mit Bandhenkel (Taf. XXI: 10).<sup>141</sup> Gemeinsames Erbe der frühbronzezeitlichen Kulturen ist in Transdanubien und im Theissgebiet der einfache kleine Topf mit drei Lappen am Rand (Taf. XXI: 2).<sup>142</sup> Eine Neuform - auch mit ihrer Verzierung - repräsentiert ein Fragment mit plastischer Leiste und halbkreisförmigen Ritzlinienbündel (Taf. L: 3),<sup>143</sup> ebenso ein gegliederter Krug mit abgebrochenem Henkel (Taf. XXXII: 7).<sup>144</sup>

Wichtig für die Datierung sind Bronzegegenstände aus geschlossenen Fundverbänden. Im Objekt IX stiess man auf einen kleinen Hortfund, der aus zwei Scheibennadeln mit tordiertem, sichelförmigem Schaft bestand (Taf. L: 11, 12), die als Typ Regelsbrunn zu den Hortfunden des Koszider-Horizontes gereiht werden.<sup>145</sup> In denselben Bereich gehört auch eine mit konzentrischen Kreisen verzierte Stahelscheibe mit Öse (Taf. L: 9), eine Brillenspirale (Fingerring; Taf. L: 5) und insbesondere ein Tüllenmeissel mit Randwulst an der Mündung (Taf. L: 8). Diese Gegenstände haben in der Slowakei zahlreiche Analogien sowohl auf Gräberfeldern (Dolný Peter, Vráble), als auch auf Siedlungen (Lužianky) und in Hortfunden (Kamenín, Vyškovce, Malá nad Hronom).<sup>146</sup> In den zeitgleichen Siedlungen Österreichs und Südmährens werden sie ebenfalls angetroffen.

Die mittelbronzezeitliche Siedlung von Bajč-Vlkanovo gehört in die Frühstufe der Karpatischen Hügelgräberkultur (Reinecke BB<sub>1</sub>), die nach der Schlüssellokalität als Horizont Dolný Peter bezeichnet wird.<sup>147</sup>

#### F. BESIEDLUNG DER JÜNGEREN BRONZEZEIT - DIE CHOTINER GRUPPE

Nach der neuen Aufgliederung gehören auf slowakischem Gebiet in die jüngere Bronzezeit (Reinecke BD bis III) die Čaka-, die Velatice- und die Kultur des Cho-

tíner Typs.<sup>148</sup> Die genannten Kulturen sind nicht recht aus Siedlungen bekannt, deswegen lässt sich das fragmentarische Material aus Bajč-Vlkanovo nicht immer genau kulturell festlegen und einordnen. Trotzdem kann auf Grund einiger aussagekräftiger Fragmente von diesen geschlossenen Fundverbänden behauptet werden, dass sie zur Chotíner Gruppe, u. zw. in die sog. Velatice-Chotíner Stufe, wie auch in die jüngere, die sog. klassische Chotíner Kultur gehören.

Auf der Bajčer Siedlung wurde keine zusammenhängende Kulturschicht, noch Hütten des Chotíner Typs erfasst, hingegen aber zahlreiche Kulturgruben, die stellenweise nestartig auftreten (z. B. Gruben 9-11 im Schnitt III). Im Vergleich zu Gruben älterer Kulturen sind die Gruben des Chotíner Typs seicht, einige sogar klein. Breite Kulturgruben (z. B. im Schnitt III die Grube 9 - Dm. 220 cm, die Grube 46 - Dm. 220 cm) überschreiten nicht die Tiefe von 40 cm und in einigen Fällen handelt es sich um Eintiefungen, die sehr seicht sind, z. B. die Grube 10 im Schnitt III ist nicht tiefer als 20 cm. Die Gruben 11 und 35 im Schnitt III haben schräge Wände und gerade Sohle; ihr Durchmesser beträgt 70 cm. Es ist anzunehmen, dass der Siedlungshorizont der Chotíner Kulturgruppe in Bajč in der Humusschicht untergebracht war und durch Tiefpflügung vernichtet worden ist. Alle Gruben enthalten relativ viel Lehmewurf, der von destruierten Öfen stammt. Auch viel Asche ist in ihnen vorhanden, der reichlich mit Tierknochen durchsetzt ist. Scherben sind ziemlich wenig da. Offenbar handelt es sich um den Inhalt von Öfen, wobei die Tierknochen die Funktion der Gruben als Abfallstätte belegen.

Bloss in einigen Fällen wurden aus den Gruben ganze Gefässe oder grössere Fragmente geborgen, meist handelt es sich um Scherben, die nicht rekonstruierbar sind. Für die Chotíner Kulturgruppe sind Amphoren kennzeichnend, oder auch Töpfe, die mit Ritzmustern (Krähfuß) verziert sind (Taf. XVI: 6, Taf. XXVI: 10), denen man in der Slowakei in Tlmače, Mužla und Chotín begegnet.<sup>149</sup> Hierher gehört auch das Fragment eines Wasserkruges (Taf. XVI: 12), der auf der Schulter und Bauchwölbung vertikale Kannelierung aufweist.<sup>150</sup> Von Amphoren sind Scherben vorhanden, auf denen die Verzierung abwechselnd aus Kannelierung (Rillenbündeln) und Grübchen besteht (Taf. XVI: 3, 4).<sup>151</sup> Von einer doppelkonischen Amphore stammen zwei Scherben mit einem länglichen Buckel (Taf. XVI: 17, 19), der auf die ältere Velatice Unterlage zurückzuführen ist.<sup>152</sup> Auf so eine Vorlage ist auch ein Fragment mit kantigem Mündungsrand zurückzuführen (Taf. XVI: 18).<sup>153</sup>

Für die Chotíner Gruppe sind Tassen und tassenartige Schüsseln am kennzeichnendsten. Es liegen zwei Formen vor: a) profilierte, mit einem kleinen Henkel auf der Schulter; sie kommen ausschliesslich im Chotíner Typ vor (Taf. XXI: 14),<sup>154</sup> und b) Formen mit Henkel, der aus der Mündung entspringt; in Bajč sind sie auf Scherben (Taf. XXI: 12, Taf. XXIII: 4, Taf. XXV: 13), oder auch auf ganzen Gefässen vertreten (Taf. XXIII: 10).<sup>155</sup> Erwähnenswert sind ausserdem Schüsseln mit tordiertem Rand (Taf. XVI: 8, Taf. XXI: 6), die bereits in der Stufe BD aufscheinen und bis in die Stufe HC fort dauern.<sup>156</sup> Auf den Scherben kommen auch plastische Fingertupfengirlanden (Taf. XXV: 14, 15, Taf. XXX: 10)<sup>157</sup> und vertikale breite Kannelierung vor (Taf. XXVI: 5, Taf. XXX: 8), was im Chotíner Typ recht beliebt ist.

Siedlungen des Chotíner Typs sind gegenwärtig in der Slowakei wenig erforscht, deswegen sind die Reste dieser Kultur für die Konfrontierung des Grab- und Siedlungsmaterials in der Stufe HB äusserst wertvoll.

## G. THRAKO-SKYTHISCHE BESIEDLUNG

Die Besiedlung dieses Ethnikums ist in Bajč-Vlkanovo nur durch die Kulturgrube 12 im Schnitt III und die drei Hütten (Nr. 3-5) belegt. Die Hütten waren in die Schwarzerde eingetieft und reichten nur unmerklich in die Lössunterlage, weshalb die Umrisse nicht erfassbar waren. Lediglich bei Hütte 3 lag der Unter- teil, d. h. der Fussboden, etwa 15-18 cm in der Unterlage. Die Hütte hatte einen unregelmässig kreisförmigen Umriss (Dm. 390 cm, Orientierung N-S). Sie wies einen gestampften Fussboden mit einem Pfostenloch in der Mitte auf (Dm. 20 cm), wonach am ehesten auf eine Jurtenkonstruktion zu schliessen ist. Eine Herdstelle fehlte. Unter dem gestampften Estrich kamen die äneolithischen Hütten 14 und 15 zutage. Bei der Hütte 4 konnte der Umriss überhaupt nicht festgestellt werden, nur der gestampfte Estrich mit einem Pfostenloch in der Mitte zeugte von einem Siedlungs- objekt. Hütte 5 war relativ klein (Dm. 230 cm, T. 20 cm). Sie enthielt eine ex- zentrisch in die Unterlage eingetieft Grube (T. 50 cm), deren Inhalt mit jenem der Hütte identisch war, weswegen ihre Funktion schwer zu deuten ist.

In allen Hütten fanden sich Scherben, Tierknochen und auch Lehmverstrich, der offenbar die Destruktion irgendeines Ofens darstellt. Hütten des genannten Zeithorizontes sind gegenwärtig in der Slowakei recht wenig bekannt und der ver- einzelte Fund aus Šarovce gemeinsam mit den Bajčér Funden lassen keine allgemein- gültigen Schlussfolgerungen zu.<sup>158</sup> Auf diesen beiden Lokalitäten handelt es sich offenbar um Saisonobjekte und man kann sie nicht mit den bisher bekannten abge- deckten Gräberfeldern in Zusammenhang bringen, die mit ihrer Grösse (Chotín 275 Gräber,<sup>159</sup> Senec ca. 30 Gräber,<sup>160</sup> Andač 32 Gräber<sup>161</sup> und Preselany 73 Gräber<sup>162</sup>) von einer intensiveren Dauerbesiedlung zeugen. Die Hüttenform mit Pfostenlöchern in der Mitte unterscheidet sich von den Hütten der älteren Besiedlung des Seređer Typs in Seređer, ebenso von den kennzeichnenden rechteckigen latènezeitlichen Hüt- ten, weshalb sie einer neuangekommenen Bevölkerung zuzuschreiben ist.<sup>163</sup> Dieses neue Ethnikum wird auch durch das fremde Element im junghallstattzeitlichen Fund- gut bestätigt, nämlich durch die scheibengedrehte Keramik (Taf. XVII: 1, Taf. XXXV: 19, 12), die pontische Vorlagen nachahmt und in der Slowakei die jüngste, auf diese Art gefertigte Keramik repräsentiert.<sup>164</sup> Ihre Analogien, die man auf ausgedehnten Gräberfeldern des Karpatenbeckens antrifft, bestätigen, dass sie auf slowakischem Gebiet erzeugt wurde und nicht durch Import hergelaugt ist. Die Herkunft dieser Keramikvorlagen ist nicht im skythischen Siedlungsraum (in Süd- russland) zu suchen,<sup>165</sup> sondern im pontisch-balkanischen, wo sie unwiderleglich mit der Bevölkerung thrakischer Herkunft zusammenhängt.<sup>166</sup>

Die übrigen Keramikfunde gehören der älteren karpatischen hallstattzeitlichen Unterlage an. Am typischsten sind tonnenförmige Töpfe mit lappenartigen Ansätzen unter dem Rand und mit Fingernagelverzierung (Taf. XXXV: 17),<sup>167</sup> Schüsseln mit Randeinzug, manchmal auch mit lappenartigem Ansatz (Taf. XXXV: 15)<sup>168</sup> und doppel- konische Töpfe mit ausladender Mündung und lappenartigen Ansätzen im Unterteil (Taf. XXXVI: 7).<sup>169</sup>

Die Keramik in den geschlossenen Objekten datiert eindeutig die Objekte in den thrako-skythischen Horizont, wobei sie nach der Gliederung M. D u š e k s eher in seine ältere Stufe gehören.<sup>170</sup>



## H. LATÈNEZEITLICHE BESIEBLUNG

Vier latènezeitliche Hütten (1, 2, 6 und 8) folgen in einer unregelmässigen Reihe von Westen nach Osten in einer Entfernung von 5-6 m aufeinander. Zwischen der Hütte 6 und 8 ist eine grössere Lücke, da auf diesem Raum nicht gegraben worden ist. Die Hütten haben die Orientierung O-W, die Längsseite ist nach Süden zugekehrt. Ihre auf der Planskizze erfassten Umrisse und Ausmasse gehen nur auf jene Umrisse zurück, die in der Lössunterlage festgestellt worden waren, d. h. bei den Hütten 1 und 2 in 70 cm Tiefe von der Oberfläche, bei Hütte 6 in 44 cm Tiefe, bei Hütte 8, die völlig am Hang liegt, in 35 cm Tiefe. Ganz berechtigt kann angenommen werden, dass die Grubeneintiefung unmittelbar unter der derzeitigen Oberfläche ihren Anfang nahm und dass die tatsächlichen Grubenmündungen mindestens 30 cm höher lagen, d. h. dass die Tiefe etwa 70 cm betrug. Dadurch, dass die Eintiefung der Hütten nur vom Lössniveau verfolgt werden konnte, entstand ihre verzerrte Form; die Firstständer des Satteldaches standen sicherlich ursprünglich symmetrisch in der Mitte. In der festgestellten Form der Hütten 1, 2 und 6 waren die Pfostenlöcher näher bei der Südseite untergebracht - asymmetrisch. Von den Erkenntnissen ausgehend, die bei Hütten anderer Lokalitäten festgestellt wurden (Lipová-Ondrochov, Tvrdosovce<sup>171</sup>), ist anzunehmen, dass in den Hütten von Bajč-Vlkanovo eine treppenartige, mindestens 50-60 cm breite Bank vorhanden war, deren Breite zu der jetzigen Breite zuzuzählen ist. Dies gilt namentlich für die Hütte 2, wo zwischen der Länge und Breite ein Missverhältnis herrscht (485 x 160 cm).

Die Bajčer Hütten heben sich durch die Einheitlichkeit ihrer Form und Konstruktion hervor. Sie sind rechteckig (Längsachse O-W), beiläufig 70 cm eingetieft und ihrer Grösse nach nicht sehr unterschiedlich. Die grösste hat eine Länge von 480 cm, die kleinste 380 cm; die Breite bewegt sich zwischen 160 und 300 cm. In der Mitte der Kurzseiten, einander gegenüberliegend, sind Pfostenlöcher mit einem Durchmesser von 30-40 cm und 40-90 cm Tiefe; sie verjüngen sich nach unten, woraus ersichtlich ist, dass sie in den Boden getrieben worden waren und das Satteldach getragen hatten. Die Seitenwände, gewöhnlich 40 cm in den Löss eingetieft, weisen eine leichte Schrägung auf, wobei sie nicht immer regelmässig sind. Der Fussboden ist gestampft und pflegt sogar drei Schichten zu haben, die den Eindruck einer nachträglichen Herrichtung erwecken (z. B. in der Hütte 1 und 2 drei Schichten, in der Hütte 6 zwei). In den Hütten 1, 6 und 8 wies der Estrich runde, sogar 40 cm tiefe Löcher auf - Pfostenlöcher, von denen allgemein angenommen wird, dass sie von der Hauseinrichtung herrühren (Bänke, Tische usw.). Hütte 2 hatte in der Mitte der Längsachse zwei Löcher, die mit irgendeiner handwerklichen Einrichtung in Zusammenhang gebracht werden könnten.<sup>172</sup> Inwieweit in der Hütte 1 die grubenförmige Eintiefung in der Südostecke mit dem Objekt zusammenhing, ist nicht erklärbar. Der Inhalt der Grube und der Hütte unterschied sich nicht, doch mangelt es aus der Grube an jedweden Begleitmaterial. Der Inhalt der Hütten in Bajč-Vlkanovo war nicht immer gleich. In den Hütten 1 und 2 bestand er aus humusartiger Füllschicht. Nur Hütte 2 lieferte ausser Scherben und Tierknochen Lehmverstrich. Die übrigen ergaben ausser diesem Inhalt noch Bruchstücke von Glasararmen und einer Glasperle. In Hütte 1, die wahrscheinlich eine Werkstatt war, fand sich noch ein eisernes Hackmesser, Eisenbruchstücke und Bronzedraht. Alle Hütten haben Spinnwirtel geliefert.

Latènezeitliche Hütten sind in der Slowakei keine vereinzelte Erscheinung, sondern eine beträchtliche Zahl wurde abgedeckt und systematisch untersucht, genauso wie auch andere latènezeitliche Siedlungsobjekte; allerdings sind sie unzureichend publiziert. Reste vieler Hütten deckte J. D e k a n auf einem Terrassenhang von Devín ab. Diese Grabung trug aussergewöhnlich zum Studium der Herdstellen und Öfen der Spätlatènezeit bei, d. h. zum Horizont mit bewalter Keramik aus dem I. Jh. v. u. Z. Eine weitere Latène-Hütte untersuchte auf dem Devín V. N ě m e j c o v á - P a v ú k o v á.<sup>173</sup> Zum späten Siedlungshorizont gehören auch die Hütten und Kulturgruben, die bei der Abdeckung des Gräberfeldes der Nitra-Gruppe in Vyčapy-Opatovce ergraben wurden. Auf dieser Lokalität stellt die rechteckige Hütte mit einem quadratischen Anbau einen Sondertyp der Latène-Hütten dar, der vorderhand weder in der Slowakei, noch in den Nachbarländern Analogien hat. Es ist nicht ausgeschlossen, dass es sich in diesem Falle um ein Objekt mit Produktionsprägung handelt, da die Füllerde eine Riesenmenge Scherbenmaterials enthielt.<sup>174</sup> Im Vergleich zum zeitlichen Niveau der Latène-Besiedlung des Devín ist die in Nitriansky Hrádok-Zámeček abgedeckte latènezeitliche Werkstatt hütte ungewöhnlich gross;<sup>175</sup> sie hatte die Form eines Rechteckes mit den Ausmassen 350 x 660 cm, Pfostenlöcher wurden an den Kurzseiten festgestellt und in der Mitte war eine Grube, in der ein ganzer Mahlstein erhalten war. Die Hütte überdeckte ein Skelettgrab und die Funde, namentlich dakische Keramik, datieren sie in die erste Hälfte des I. Jh. v. u. Z. Details Angaben über die latènezeitlichen Siedlungsverhältnisse wurden auf der Siedlung in Lipová-Ondrochov gewonnen, wo D. B i a l e k o v á die bisher grösste Hüttenzahl auf slowakischem Gebiet abgedeckt hat, davon einige mit treppenartiger Bank an der Südseite.<sup>176</sup> Weitere Latène-Hütten wurden in Tvrdošovce<sup>177</sup> festgestellt und in der Gemeinde Bohatá, Flur Pavlov majer, bei der Abdeckung einer mittelbronzezeitlichen Siedlung.<sup>178</sup> Vom publizierten südwestslowakischen Material ist für das Studium der Latène-Hütten die Ausgrabung J. P a u l í k s in Sereď wichtig.<sup>179</sup> Hier sind nach Ansicht des Autors in die latènezeitlichen Objekte junghallstattzeitliche Funde eingesprengt, und sie sind danach irrtümlicherweise als hallstatt-latènezeitliche Objekte bezeichnet worden; z. B. die rechteckigen Hütten von Bajč-Vlkanovo korrespondieren mit der eingetieften Hütte 6 in Sereď,<sup>180</sup> die sich mit ihrer Grösse der bereits erwähnten Hütte von Nitriansky Hrádok-Zámeček nähert. In letzter Zeit kommen wertvolle Entdeckungen von latènezeitlichen Hütten hinzu, die B. C h r o p o v s k ý in Nitra am Fusse des Zobor entdeckt hat.<sup>181</sup> Analogien zu den Bajčer Hüttenfunden fehlen auch nicht in Böhmen, Mähren und im benachbarten keltischen Siedlungsraum.<sup>182</sup> Sie liefern Hinweise auf eine einheitliche Siedlungsart der Kelten, vor allem bei der Dorfbevölkerung.

Das Fundgut der Latènezeitlichen Hütten von Bajč-Vlkanovo ist recht bescheiden. Sofern von den Scherben auf Formen geschlossen werden kann, kommen flaschenartige Töpfe in Betracht (Taf. XXXIV: 3, 5, 16), ferner schüsselartige Töpfe (Taf. XXXVII: 16), Schüsseln (Taf. XXXVI: 6, 13), graphitierte und nichtgraphitierte tonnenartige Töpfe mit vertikaler Schraffierung (Taf. XXXIV: 1, Taf. XXXVI: 4). Diese Tonware ist ausschliesslich scheibengedreht und ist im Gegensatz zur Grabkeramik sehr gut bearbeitet und gebrannt. Vereinzelt tritt auf den Scherben auch das eingestempelte Ornament auf (Taf. XXXIV: 3). Aus Scherben wurden Spinnwirtel angefertigt (Taf. XXXIV: 2, 4), was in dieser Zeit eine gebräuchliche Erscheinung ist.<sup>183</sup> Die Tonware lässt keine nähere Datierung zu; da Merkmale der spätlatènezeitlichen Keramik fehlen, d. h. das eingeglättete Ornament, kann sie

in das II., bzw. auch III. Jh. u. Z. datiert werden.<sup>184</sup> Dieser Datierung widerspricht auch nicht die zeitliche Zuweisung des Hackmessers (Taf. XXXIV: 15), dessen Griff mit einem Ring abgeschlossen ist,<sup>185</sup> wie auch der Fragmente der Glasarmreife und Perlen (Taf. XXXIV: 7-9, Taf. XXXV: 5),<sup>186</sup> die in der Slowakei ebenfalls an der Wende des III. und II. Jh. aufscheinen. Es ist nicht ausgeschlossen, dass die Latène-Besiedlung von Bajč-Vlkanovo direkt mit dem Gräberfeld auf dem Wege nach Dvory nad Žitavou (1,5 km entfernt) zusammenhängt,<sup>187</sup> das zeitlich mit der Siedlung korrespondiert. Die Latène-Besiedlung von Bajč-Vlkanovo setzt längs des Geländeeinschnittes in der Richtung nach Osten fort, deshalb dürfte die Siedlungsanlage auch ihrer Grösse nach zu dem erwähnten Gräberfeld gehören.

## I. SLAWISCHE BESIEDLUNG

Die vier untersuchten slawischen Hütten in Bajč-Vlkanovo (7, 9-11) stellen bloss einen Ausschnitt der Ansiedlung dar, was aus der Planskizze klar ersichtlich ist. Zwischen Hütte 7 und Hütte 9 liegt nämlich eine über 25 m breite undurchgrabene Fläche, auf der mindestens 3-4 weitere Hütten vorausgesetzt werden können. Diese slawischen Siedlungsobjekte waren mehr oder weniger in den Lössboden (Hütten näher dem Geländeeinschnitt) oder in die sandige Unterlage (Hütten vom Geländeeinschnitt mehr entfernt) eingetieft. Der eingetieft Hüttenteil, der 40 cm unter der Ackerkrume erfasst wurde, reichte noch 35-75 cm tief in die Unterlage. Die Orientierung aller Hütten in der Richtung O-W ist nicht zufälliger Art, da bei dieser Orientierung die Längswand mit dem Eingang nach Süden gekehrt war. Aus der Anordnung der slawischen Siedlungsobjekte ist zu schliessen, dass sie eine zusammenhängende Reihenfolge von N-S bildeten (Strasse?). Die Hütten 7, 9 und 10 hatten einen quadratischen, bzw. rechteckigen Grundriss. Den Rahmen dieser Grundformen sprengt die Hütte 11, die einen runden Grundriss erkennen liess, doch die Unterbringung der Herdstelle und der runden Grube im südwestlichen Teil des Objektes gibt an, dass auch in diesem Falle mit einer ähnlichen Form und inneren Anordnung zu rechnen ist wie bei den übrigen Hütten. Der abgerundete Grundriss dürfte die Folge einer Geländedestruktion sein. Die Hüttenwände waren zumeist nicht regelmässig. In der Mitte beider Schmalseiten waren einander gegenüberliegend Pfostenlöcher der Tragkonstruktion untergebracht. Auch bei ihrer Anordnung sind gewisse Abweichungen wahrzunehmen. In der Hütte 7 waren die Pfostenlöcher dicht bei den Wänden, hingegen bei Hütte 9 war das westliche 40 cm nach innen verschoben und in der Hütte 10 waren beide Pfostenlöcher von den Wänden abgerückt. Tiefe und Durchmesser der Löcher (Hütte 7 - Dm. 50 cm, T. 50 cm; Hütte 9 - Dm. 40 cm, T. 40 cm; Hütte 10 - Dm. 40-50 cm, T. 45 cm) lassen auf ein verhältnismässig schweres Satteldach schliessen, das eine feste Tragkonstruktion mit eingetriebenen Pfosten benötigte. Das Innenflächenausmass der Hütten aus Bajč-Vlkanovo (etwa 12-13 m<sup>2</sup>) entspricht den bisher bekannten südwestslowakischen Halbgrubenhäusern aus dem IX. Jh.<sup>188</sup> Der Fussboden war gestampft, aber er wurde nicht erneuert, woraus offenbar auf eine kurzfristige und einmalige Benützung der Hütten zu schliessen ist. In jeder Hütte befand sich in der Nordostecke, d. h. dem Eingang gegenüber eine kreisförmige, wahrscheinlich eine offene Herdstelle, deren Basis durch eine muldenartige Eintiefung gebildet wird, die mit Lehm verstrichen ist (gebrannter Estrich). Die Herdstellen waren mit Sandsteinen umsetzt, die starke Brandspuren aufweisen.<sup>189</sup> In Hütte 7 war eine runde Herdstelle (Dm. 120 cm),

sie war 15 cm tief in die Unterlage eingetieft und regelmässig mit Steinen umsetzt; sie ragte teilweise aus der Hütte heraus. Dadurch nähert sich der Grundriss der Hütte 7 den Grundrissformen von mittelalterlichen Hütten, die in Nitriansky Hrádok (Flur Vysoký brán) ermittelt wurden.<sup>190</sup> In der Hütte 10 war die Herdstelle wahrscheinlich bis zu einer gewissen Höhe von einer lehmverstrichenen Steinmauer eingefasst, von dem sich der gebrannte Lehmewurf mit Steinabdrücken erhalten hat. Bei den Hütten von Bajč-Vlkanovo sind die in der Südwestecke untergebrachten Eintiefungen eine auffallende Erscheinung (Hütte 7 - Dm. 80 cm, T. 20 cm; Hütte 9 - Dm. 50 cm, T. 12 cm; Hütte 10 - Dm. 80 cm, T. 20 cm); obwohl ihre Funktion näher nicht erklärbar ist, kann man zulassen, dass sie in der Produktion einen bestimmten Zweck erfüllten.

Mit Ausnahme der Hütte 7, in welcher auch Aschenspuren entdeckt wurden, bestand die Füllerde der Hütten aus dunklem humosem Erdreich, das wenig Funde enthielt; deshalb scheint es, obwohl die Hütten keiner Katastrophe zum Opfer gefallen waren, dass sie nur kurz bewohnt und dann verlassen worden waren.

Von den Funden wäre noch das Scherbenmaterial zu erwähnen. Es stammt von Gefässen, deren Oberteil und Mündung nachträglich auf schnell rotierender Scheibe nachgeformt worden war. Meist sind es Fragmente von grossen, vorzüglich gebrannten Gefässen. Die Mündung ist dachartig abgestrichen und hat in mehreren Fällen ausgezogene Ränder (Taf. XXXVII: 6). Auf drei Gefässen sind Bodenmarken mit reliefartig verdicktem Rand (Taf. XXXVIII: 5, 6). Diese Zeichen sind symmetrisch angebracht; in einem Falle ist es ein Kreuz in einem Kreis (Taf. XXXVIII: 5), in weiteren zwei Fällen zwei Leisten, die quer von kürzeren abgeschlossen sind (Taf. XXXVIII: 4, 6). Die Verzierung ist auf Schulter und Hals angebracht und besteht vorzugsweise aus Wellenlinien und Ritzlinienbändern, die auch kombiniert werden (Taf. XXXVII: 4, Taf. XXXVIII: 1-3, Taf. XXXIX: 1, 3, 4, 6). Die in Bajč-Vlkanovo gefundene Tonware unterscheidet sich nicht von der gebräuchlichen slawischen Ware der Süd- und Südwestslowakei aus der zweiten Hälfte des IX. Jh.<sup>191</sup> Sie stammt aus Töpferwerkstätten, die anscheinend im Umkreis von Nové Zámky gearbeitet haben, wo die Töpferei bereits ihre alte Tradition hatte.<sup>192</sup> Auf Grund der Technologie und Verzierung ist sie der Keramik aus den Werkstätten von Nitra-Lupka ähnlich,<sup>193</sup> doch sie unterscheidet sich durch die Struktur des Materials, der grobkörnig und rauh ist.

Weitere bescheidene Funde, u. zw. Fragmente eines Messers (Taf. XXXIX: 11), wie auch von Eisenwerkzeugen (Taf. XXXIX: 7) und eine einteilige Trense mit zwei Zügelringen (Taf. XXXIX: 8) weichen nicht aus dem Rahmen der Funde der zweiten Hälfte des IX. Jh.<sup>194</sup> Da in Bajč-Vlkanovo zu den Hütten sonstige Siedlungsobjekte mit Wirtschaftsbestimmung fehlen und die Funde äusserst bescheiden sind, nimmt der Autor an, dass es sich um eine Dorfanlage handelt, die entweder saisonweise besiedelt war, bzw. frühzeitig verlassen worden ist.<sup>195</sup> Die teilweise durchforschte slawische Siedlung bietet einen Beitrag zur Problematik der slawischen Besiedlung südlich von Nové Zámky, dem Unterlaufgebiet der Nitra und Žitava, von wo zwar Gräberfelder bekannt sind (Bajč-Gemeinde, Hurbanovo, Dolný Peter), aber die zu ihnen gehörenden Siedlungen bis zu dieser Forschungsgrabung nicht entdeckt wurden.

Übersetzt von B. Nieburová

# ANMERKUNGEN UND LITERATUR

- 1 Lesefunde von der Žitava-Terrasse zwischen Bajč und dem Gemeindeteil Vlkanovo gewann Š. J a n š á k (SMSS XXVI, 1932, 26) und B. S z ő k e für das ehemalige Museum von Nové Zámky (die Lichtbilder der Funde befinden sich auf der Eötvös Lóránd-Universität - archäologisches Seminar zu Budapest. Nach dem 2. Weltkrieg wurde von der genannten Lokalität das Scherbenmaterial der verschiedensten urzeitlichen Kulturen von J. T u r b a č und J. R a j č e k, Mitarbeiter des AI der SAW, sichergestellt.
- 2 Das Material publizierte zum Teil A. T o č í k (PA LII, 1961, 321 ff.) und die Objekte mit Funden tierischer und menschlicher Knochen V. N ě m e j c o v á - P a v ú k o v á (AR XV, 1963, 675), die das komplette Material dieser Lokalität in einer vorbereiteten Monographie über die Badener Kultur publizieren wird.
- 3 Mit der Frage der Schwarzerdebildung befassten sich A. K n o r (AR IV, 1952, 241) und A. T o č í k (Opevnená osada z doby bronzovej vo Veselom /zitiert wird im weiteren bloss T o č í k A., Veselé/, Bratislava 1964, 12). Schwerwiegend sind die Erkenntnisse, die unterhalb des Walles in Nitriansky Hrádok (Zámeček) und in Malé Kosihy (Törökdomb) gewonnen wurden, wo Schwarzerde festgestellt wurde, die von jüngeren Schichten mit Funden der Lengyel-Kultur überdeckt war. T o č í k A., Referáty za rok 1959 II, Liblice 1960, 3.
- 4 Dies ist heute bereits eine gebräuchliche Erscheinung, die durch Tiefpflügung, besonders durch Dampfpflüge verursacht wird.
- 5 Systematisch untersucht wurden in der Slowakei Kulturgruben mit Spiralbandkeramik und dem Želiezovce-Typ in Hurbanovo, Milanovce, Dvory nad Žitavou, Šarovce, Nitra, Nitra-Mlynárce, Patince, Výčapy-Opatovce, Iža und Veľký Grob.
- 6 Mit der Problematik der Gruben mit Spiralbandkeramik befassten sich in der Tschechoslowakei näher: E. und J. N e u s t u p n ý (Sborník NM XIV, 1960, A - Historie, 119), B. S o u d s k ý (Historica II, 1960, 5 ff.), R. T i o h ý (Archaeologia Austriaca XXIX, 1961, 100; PA LI-2, 1960, 415 ff.).
- 7 S o u d s k ý B., Historica II, 1960, 5 ff.; T i o h ý R., PA LI, 1960, 415 ff.
- 8 C h r o p o v s k ý B., SlA VI, 1958, 21 ff.
- 9 M o d d e r m a n P. I. R. - W a t e r b o l k H. T., Palaeohistoria VI-VII, 1958-1959. Ähnliche Verhältnisse wurden bei der neuen Interpretierung der Siedlung von Köln-Lindenthal festgestellt.
- 10 T o č í k A., Referáty za rok 1959 II, Liblice 1960, 14-17; K n o r A., AR IV, 1952, 21.
- 11 B á n e s z L., AR XI, 1959, 473 ff., Abb. 180; ŠZ AÚSAV 9, 1962, 21, Abb. 1.
- 12 P a v ú k J., ŠZ AÚSAV 9, 1962, 8, Abb. 2: 1-5.
- 13 Mit dem Problem der Herausarbeitung des jüngsten spiralbandkeramischen Horizontes bezüglich des Želiezovce-Typs befasst sich gegenwärtig eingehender J. P a v ú k (SlA XII, 1964, 5-68).
- 14 P a v ú k J., ŠZ AÚSAV 9, 1962, 12-15; siehe hier die weitere Literatur.
- 15 N o v o t n ý B., Slovensko v mladšej dobe kamennej (im weiteren zitiert nur N o v o t n ý B., Slovensko), Bratislava 1958, 34; L i c h a r d u s J. - V l a d á r J., SlA XII, 1964 (im Druck); P a t a y P., Musica III, 1963, 11 ff., Taf. III: 1-6.

- 16 V l a d á r J., AR XIII, 1961, Abb. 283. Ähnliche Funde stammen auch aus Branč und Brodzany. Zeitlich bilden sie den gemeinsamen Horizont der unbemalten Lengyel-Keramik (Brodzany-Nitra-Branč); L i c h a r d u s J. - V l a d á r J., SlA XII, 1964 (im Druck).
- 17 N o v o t n ý B., Slovensko, 30 ff.; L i c h a r d u s J. - V l a d á r J., SlA XII, 1964. Ähnliche Formen finden sich auch in Mähren in Mohelnice.
- 18 In Nitriansky Hrádok in dem Lengyel-Graben III, in Kamenín auf Flur Várhegy, in Malá nad Hronom auf der Fundstelle im Hof der Landwirtschaftlichen Produktionsgenossenschaft, in Branč auf der Fundstelle der Wirtschaftsgebäude der Landwirtschaftlichen Produktionsgenossenschaft in einer Kulturgrube des Spät-horizontes der Lengyel-Kultur; alles unpubliziert, aufbewahrt im AI der SAW, Nitra.
- 19 N o v o t n ý B., Slovensko, Taf. LVIII: 1, 4, 7, Taf. LIX: 5, 7, aus Lese-funden von J. T u r b a č und J. R a j č e k.
- 20 Die Analyse führte das Württembergische Landesmuseum zu Stuttgart durch (Prof. J u n g h a n s).
- 21 Siehe T o č í k A., Keramika zdobená brázdovým vpichom na juhozápadnom Slo-vensku - Die Furchenstichkeramik in der Südwestslowakei, PA LII, 1961, 321-344.
- 22 Dortselbst, 321 ff., Abb. 12: 3.
- 23 Dortselbst, Abb. 12: 6.
- 24 Dortselbst, Abb. 12: 1.
- 25 Dortselbst, Abb. 12: 2.
- 26 Dortselbst, Abb. 12: 4.
- 27 Dortselbst, Abb. 12: 8.
- 28 Dortselbst, Abb. 12: 7.
- 29 Dortselbst, Abb. 14: 7, 7a.
- 30 Dortselbst, Abb. 14: 8.
- 31 Dortselbst, Abb. 14: 1, 3, 6.
- 32 Dortselbst, Abb. 14: 5.
- 33 Dortselbst, Abb. 14: 4.
- 34 Dortselbst, 332.
- 35 N o v o t n ý B., SlA III, 1955, Abb. 8: 4, Abb. 11.
- 36 T o č í k A., ŠZ AÚSAV 11, 1963, Abb. 6: 10, Abb. 9: 6, 7.
- 37 T o č í k A., PA LII, 1961, Abb. 15: 1-15. (Irrtümlicherweise ist unter der Abbildung die falsche Legende Nitriansky Hrádok "Vysoký breh".)
- 38 Dortselbst, Abb. 14: 1, 3, 6.
- 39 N o v o t n ý B., Slovensko, Taf. LX: 1a-c.
- 40 T o č í k A., PA LII, 1961, Abb. 12: 6, 8.
- 41 Dortselbst, Abb. 14: 7, 7a.
- 42 N o v o t n ý B., Slovensko, Taf. LX: 4.
- 43 P i c h l e r o v á M., AR IX, 1958, Abb. 392.
- 44 N o v o t n ý B., Slovensko, Taf. LVIII: 8.
- 45 N o v o t n ý B., Slovensko, Taf. XXIII: 7.
- 46 T o č í k A., PA LII, 1961, Abb. 12: 7.
- 47 Dortselbst, Abb. 12: 3.
- 48 N o v o t n ý B., Slovensko, Taf. XXXVI: 3, 6; ŠZ AÚSAV 2, Taf. 7.
- 49 N o v o t n ý B., Slovensko, unpubliziert; aufbewahrt im AI der SAW, Nitra.
- 50 T o č í k A., PA LII, 1961, Abb. 15: 4, 8.



- 51 Dortselbst, Abb. 6: 7. Die Schnabelhenkel halten sich vom Neolithikum bis zum Beginn des Boleráz-Typs nicht nur in der Slowakei aufrecht, sondern auch auf breitem Gebiet Mitteleuropas.
- 52 E i s n e r J., Slovensko v pravěku, Bratislava 1933, Taf. XI: 7, 10.
- 53 Dortselbst, 23.
- 54 T o ě í k A., PA LII, 1961, Abb. 6: 15, 20.
- 55 Diese Verzierung beginnt in den bandkeramischen kulturen (Spiralbandkeramik, Bükker Kultur) und dauert bis in die III. Stufe der Theiss-Kultur in Ost- und Südostungarn fort (B a n n e r J., Dolgozatok XI, 1935, Taf. XXV: 10).
- 56 T o ě í k A., PA LII, 1961, Abb. 14: 5, 8.
- 57 Dortselbst, Abb. 6: 16.
- 58 Dortselbst, Abb. 12: 2.
- 59 Dortselbst, Abb. 4: 15.
- 60 Schüsseln mit senkrecht durchbohrten Lappen stammen in der Südwestslowakei aus der Spät-Lengyel-Siedlung in Malé Kosihy, Veľký Pesek. Aufbewahrt im AI der SAW, Nitra, nicht veröffentlicht.
- 61 Z á p o t o c k ý M., AR X, 1938, Abb. 251: 2, Abb. 252: 8, Abb. 254: 7; Abb. 255: 7, Abb. 256: 3, Abb. 257: 6.
- 62 T o ě í k A., PA LII, 1961, Abb. 12: 8.
- 63 S e e w a l d O., Die jungneolithische Siedlung Retz (Niederdonau), Praehistorica 7, 1940, Taf. II: 9.
- 64 Dortselbst, Taf. I: 1-3.
- 65 Dortselbst, Taf. II: 6.
- 66 N o v o t n ý B., Slovensko, Taf. LX: 2.
- 67 S e e w a l d O., Praehistorica 7, 1940, Taf. II: 3.
- 68 T o ě í k A., PA LII, 1961, Abb. 14: 7.
- 69 N o v o t n ý B., Slovensko, Taf. LX: 1a-c.
- 70 S e e w a l d O., Praehistorica 7, Taf. II: 12.
- 71 Dortselbst, Abb. 8: 1-7.
- 72 G a l l u s S. - M i t h a y S., Győr története I, Győr 1942, Taf. XIX: 1-5.
- 73 Nicht publiziert, im Museum zu Esztergom. Für den Hinweis danke ich Dr. P a t a y.
- 74 T o m p a F., Budapest Őskora, Budapest 1936, Taf. IV: 7. F. T o m p a hält das Gefäßfragment mit der Furchenstichverzierung für ein Erzeugnis der Zók-Kultur.
- 75 Nicht veröffentlicht, im Museum von Debrecen.
- 76 W o s i n s k y M., Az Őskor mészbetétes diszítésű agyagművessége, 1904, Taf. VIII: 6.
- 77 Aus Böhmen und Mähren ist das Material nur teilweise publiziert (Jevišovice), gegebenenfalls bloss zitiert (Staré Zámky bei Lišeň und Cimburk bei Kutná Hora).
- 78 P a l l i a r d i J., Die relative Chronologie der jüngeren Steinzeit in Mähren, WPZ I, 1914, Abb. 26.
- 79 Dortselbst, Abb. 26.
- 80 Dortselbst, Abb. 30.
- 81 Dortselbst, 270 ff.; N e u s t u p n ý E. F., Zur Entstehung, 274.
- 82 B e n e š o v á A., Eneolit na hradišti Staré Zámky u Lišeň se zřetelem k dosavadní chronologii, Referáty za rok 1955 I, Liblice 1956, 40 ff.

- 83 Š t i k o v á E., K problematice třídění českého eneolitu, PA XLVI, 1956, 35, 40; L e m i n g e r E., PA XIII, 1886, 242 ff.
- 84 F i l l i p J., ÅR IV, 1952, 160 ff.
- 85 P i t t i o n i R., Schild von Steier 2, 1953, Taf. 2.
- 86 F r a n z L., Materialien zur Urgeschichte Österreichs 3, 1927, Taf. XVIII: 1, 4, Taf. XIX: 10, Taf. VII: 1, 3.
- 87 Dortselbst, Taf. VI: 2.
- 88 S c h m i d t R. R., Die Burg Vučedol, Zagreb 1945, Taf. 36; D i m i t r i j e v i ć S., Opuscula Archaeologica I, 1956, Taf. III: 18.
- 89 N o v o t n ý B., Slovensko, Taf. XXIII: 7.
- 90 Dortselbst, 48; D r i e h a u s J., Das Problem der furchenstichverzierten Keramik, Symposium consacré aux problèmes du Néolithique européen, Praha 1959, 96-97.
- 91 S c h r o l l e r H., Die Stein- und Kupferzeit Siebenbürgens, Reichenberg 1933, Taf. 27: 3a-b, 5; W o s i n s k y M., Az Őskor, Taf. III: 7.
- 92 In Siebenbürgen führt nach H. S c h r o l l e r und M. W o s i n s k y die furchenstichverzierte Keramik folgende ausgeprägteste Formen: Tassen mit unsymmetrischer Mündung und hochgezogenem weitlichtigem verziertem Henkel (S c h r o l l e r H., a. a. O., Taf. 26: 5, 7-12, Taf. 27: 3-5), Amphoren mit ausladendem Hals und Furchenstichverzierung auch an der Innenseite des Halses (dortselbst, Taf. 26: 1, 3-4), bauchige und schlankere unverzierte Amphoren mit zwei oder drei Henkeln (dortselbst, Taf. 28: 1, 2).
- 93 N o v o t n ý B., OP XIV, 1950, Abb. 15, Abb. 21: 1.
- 94 S e e w a l d O., a. a. O., 14; P i t t i o n i R., Urgeschichte des österreichischen Raumes, Wien 1954, 181.
- 95 B ů h m J., Příspěvky k moravské prehistorii I, ČVMSO XLI-XLII, 1929, 142 f.
- 96 Siehe die Datierung des Retzer Typs in Österreich (S e e w a l d O., a. a. O., 11).
- 97 Alle Fundstellen der furchenstichkeramischen Mischgruppe der Slowakei liegen, bis auf Pustý hrad, Bez. Senica, auf Lössterrassen, eventuell auf Sanddünen. Dasselbe gilt auch für den Retzer Typ in Österreich. In Ungarn ist Tabán bei Budapest eine Höhensiedlung.
- 98 D r i e h a u s J., Die Gliederung des böhmischen und mährischen Jungneolithikums als forschungsgeschichtliches Problem, Germania 37, 1959, 63; G a r a š a n i n M. V., Neolithikum und Bronzezeit in Serbien und Makedonien, 39. BRGK, 1958, 42.
- 99 S e e w a l d O., a. a. O., 11.
- 100 So eine breite Synchronisierung versuchte J. D r i e h a u s (a. a. O., 63) und neuestens stellt M. Z á p o t o c k ý die Blütezeit des Furchenstiches in Böhmen und Mähren in seine IV. Stufe und ihre jüngere Phase (AR XII, 1960; 740).
- 101 N e u s t u p n ý E. F., a. a. O., siehe die chronologische Tabelle auf S. 277.
- 102 P a l l i a r d i J., WPZ I, 1914, Abb. 30.
- 103 D i m i t r i j e v i ć J., a. a. O., 50 ff.
- 104 Gegenwärtig ist jedoch auf keiner slowakischen Lokalität ein Beleg für die Schneidung von Kulturgruben vorhanden.
- 105 T o ť í k A., PA LII, 1961, Abb. 13.

- 106 Vereinzelte Funde der Trichterbecherkultur aus slowakischem Gebiet (Veľký Pesek, Ivanka pri Nitre) gehören bereits in die jüngeren Stufen dieser Kultur.
- 107 Siehe die Anmerkungen 48, 49, 51-53, 55.
- 108 N o v o t n ý B., Slovensko, Taf. XLI: 1.
- 109 B a n n e r J., Hódmezővásárhely története a honfoglalás koráig, Szeged 1940, Taf. XCIX.
- 110 Das negative Ornament ist für Südosteuropa charakteristisch. Es beginnt bereits in der Boian-Kultur, wird in der Bükker Kultur weiter verwendet und die furchenstichkeramische Mischgruppe übernimmt es in jener Ausführung, in welcher es in der Slowakei aus der Tiszapolgár-Kultur bekannt ist.
- 111 Längs zusammengesetzte und geklebte Idole sind in der mährischen bemalten Keramik bekannt, ebenfalls in den zeitgleichen Kulturen in Jugoslawien, Ostungarn und Siebenbürgen. Ritzschmuck tragen die Idole lediglich in den südlichen und östlichen äneolithischen Kulturen.
- 112 N o v o t n ý B., AR VI, 1954, 14 ff.
- 113 N e u s t u p n ý J., Pravěk Československa, Praha 1960, Taf. 19.
- 114 B ö h m J., Altböhmen und Altmähren I, 1941, Abb. 12.
- 115 E. F. N e u s t u p n ý (Chronologie préhistorique de la Tchécoslovaquie, Praha 1956, 67, 69) datiert die Funde aus Křepice in Mähren in die Baalberger Gruppe der Trichterbecherkultur; M. Z á p o t o c k ý (AR X, 1958, 670, 672) in seine II. und III. Stufe der Trichterbecherkultur; A. H o u š t o v á (SlA VII, 1959, 40) nur in die Baalberger Gruppe.
- 116 B ö h m J., Altböhmen und Altmähren I, 1941, 50.
- 117 Die runden Pintaderen erscheinen bereits in der Stichbandkeramik in Böhmen, in der mährischen bemalten Keramik und in ganz Mittel- und Südosteuropa.
- 118 B a n n e r J., Dolgozatok VIII, 1932, Taf. 1-4; Dolgozatok XI, 1935, Taf. XVIII: 4, 6.
- 119 S c h r o l l e r H., a. a. O., Taf. 40: 7-10.
- 120 B. N o v o t n ý (Slovensko, 48) behauptet, dass die Pintaderen bis in die Hallstattzeit beliebt blieben. In Mitteleuropa fehlen die Pintaderen bereits in der Badener Kultur vollkommen und erneut erscheinen sie erst in der späten Hallstattzeit.
- 121 O. S e e w a l d (a. a. O., 11) und R. P i t t i o n i (a. a. O., 184 ff.) datieren ihn entschieden vor den Beginn der Frühstufe der Badener Kultur des Typs Neusiedel.
- 122 D r i e h a u s J., (L'Europe à la fin de l'âge de la pierre, Praha 1961, 265) zweifelt über die geschlossenen Fundkomplexe und die unbemalten Scherben der Lengyel-Kultur hält er für zufallsbedingt.
- 123 Zuletzt B. N o v o t n ý, Počiatky výtvarného prejavu na Slovensku, Bratislava 1958, 113 ff.
- 124 S e e w a l d O., a. a. O., 9 ff.; P i t t i o n i R., a. a. O., 174 ff.
- 125 S c h r o l l e r H., a. a. O., 30 ff.
- 126 B e c k e r C. J., Mosefundne lerkar fra yngre stenalder, København 1948, 112 ff., 143.
- 127 Wegen Mangel an geschlossenen Fundverbänden ist die Datierung der Mondsee-Gruppe erschwert, aber R. P i t t i o n i (Urgeschichte des österreichischen Raumes, 210 ff.) zweifelt nicht über enge Beziehungen mit der Retzer Gruppe.

- 128 B. N o v o t n ý (Slovensko v mladšej dobe kamennej, 48 ff.; Počiatky výtvárného prejavu na Slovensku, 108 ff.) hat die gesonderte Benennung des Gajary-Typs auf keinerlei Art begründet und auch die zeitliche Bestimmung entspricht nicht den gegenwärtigen Forschungsergebnissen.
- 129 N ě m e j c o v á - P a v ú k o v á V., SlA XII, 1964, Abb. 15: 5, 6; T o ě í k A., ŠZ AÚSAV 11, 1963, Abb. 1: 1, 4; N o v o t n ý B., Slovensko, 47.
- 130 N ě m e j c o v á - P a v ú k o v á V., SlA XII, 1964, Abb. 17: 1-13; N o v o t n ý B., Slovensko, Taf. LVI: 2; T o ě í k A., ŠZ AÚSAV 11, 1963, Abb. 2: 8.
- 131 N ě m e j c o v á - P a v ú k o v á V., SlA XII, 1964, Abb. 19: 21; T o ě í k A., ŠZ AÚSAV 11, 1963, Abb. 2: 4.
- 132 N ě m e j c o v á - P a v ú k o v á V., SlA XII, 1964, Abb. 15: 6, 10, 11, 13, 15; T o ě í k A., ŠZ AÚSAV 11, 1963, Abb. 1: 3, 4, 6, 8, Abb. 2: 3; N o v o t n ý B., Slovensko, 47.
- 133 T o ě í k A., PA LII, 1961, 340.
- 134 G o t t w a l d A., ČVMSO XXXVII, 1926, 47 ff.
- 135 Analogien in der jüngeren Bronzezeit siehe: Ř í h o v s k ý J., SlA IX, 1961, Abb. 20: 8.
- 136 T o ě í k A., ŠZ AÚSAV 11, 1963, 14 ff. Auf Grund der horizontalen Stratigraphie in Nitriansky Hrádok, Fundstelle Zámeček (Badener Kultur) und der Fundstelle Vysoký breh (Boleráz-Typ), wie auch in Bešeňov-Kismalomgát (Lengyel-Kultur, Boleráz-Typ und klassische kannelierte Keramik) und Malé Kosihy, Fundstelle Törökdomb (Lengyel-Kultur und kannelierte Keramik) ist es gelungen, die Richtigkeit der Ansicht E. F. N e u š t u p n ý s zu beweisen (SlA VII, 1959, 275 ff.).
- 137 N ě m e j c o v á - P a v ú k o v á V., AR XV, 1963, 675; T o ě í k A., ŠZ AÚSAV 11, 1963, 5 ff.; T o ě í k A., PA LII, 1961, 321 ff. Über die Ausdehnung zeugt die Geländebegehung und die Lesefunde nach Tiefpflügungen. Die Funde im AI der SAW zu Nitra aufbewahrt.
- 138 Zur Siedlungsproblematik der mittleren Bronzezeit siehe T o ě í k A., Juhozápadné Slovensko v staršej a strednej dobe bronzovej, Kandidatendarbeit, Nitra 1960 (zitiert im weiteren bloss T o ě í k A., Juhozápadné Slovensko), 260 ff., 302 ff.
- 139 Krüge ohne Fuss: T o ě í k A., Veselé, Abb. 11: A2, Abb. 12: 9, 10, 12, 13; Krüge mit Fuss: ebendort, Abb. 11: A4, Abb. 12: 6, 7.
- 140 T o ě í k A., Veselé, Abb. 15: 7; d e r s e l b e, Stratigraphie auf der befestigten Ansiedlung in Malé Kosihy, Bez. Štúrovo, Kommission für das Äneolithikum und die ältere Bronzezeit - Nitra 1958, Bratislava 1961, 34, Abb. 15: 1, 6, 11, 13.
- 141 Analoge zeitgleiche Funde sind in Ungarn, u. zw. auf der klassischen Lokalität in Kosziderpadlás (M o z s o l i o s A., AAH VIII, 1957, Abb. 4), wie auch auf anderen Lokalitäten in Begleitung der Karpatischen Hügelgräberkultur (K e m e n c z e i T., AE 90, 1963, 169 ff.).
- 142 Diese Form ist aus Lokalitäten der Maďarovce-Kultur bekannt, z. B. aus Veselé (T o ě í k A., Veselé, Abb. 11: 2), Nitriansky Hrádok und Kamenín (nicht veröffentlicht) und aus der Nordpannonischen Kultur mit inkrustierter Keramik (D u š e k M., Patince - pohrebisko severopanónskej kultúry, Pohrebiská zo staršej doby bronzovej na Slovensku I, Bratislava 1960, Taf. V: 7; XL: 3).

- 143 Es handelt sich um Äusserungen der Karpatischen Hügelgräberkultur, die bereits im Vor-Hügelgräberhorizont beginnen (T o č í k A., Juhozápadné Slovensko, 275).
- 144 Analogien sind aus der Slowakei und aus Ungarn vorhanden. Verziert sind sie z. B. in Kosziderpadlás (M o z s o l i o s A., AAH VIII, 1957, Abb. 4: 5), und Megyaszó (T o m p a F., 24./25. BRGK, 1934-35, Taf. 44: 15); in der Slowakei in Malé Kosihy (T o č í k A., Stratigraphie auf der befestigten Ansiedlung in Malé Kosihy, Bez. Štúrovo, Kommission für das Äneolithikum und die Ältere Bronzezeit - Nitra 1958, Bratislava 1961, 34).
- 145 Die Bezeichnung "Typ Regelsbrunn" verwendet für die Sichelnadeln vor allem V. M i l o j č i ó (Actes de la III<sup>e</sup> Session Zurich 1950, Zurich 1953, 273 ff.; Germania 37, 1959, 72). Der Terminus "Koszider-Horizont der Bronzehortfunde" führte I. B ó n a ein (AAH IX, 1958, 211 ff.).
- 146 Die Sichelnadeln aus slowakischem Gebiet stammen aus: a) Gräbern (Lužianky, Vráble, Dolný Peter), b) Hortfunden (Dunajská Streda, Vyškovce, Malá nad Hronom, Hodejov, Kamenín) und c) Siedlungen (Nitriansky Hrádok, Veselé/?, Malá nad Hronom, Dvory nad Žitavou). Sie weisen zahlreiche Varianten auf und es scheint, dass ihre Entwicklung verfolgt werden kann (T o č í k A., Juhozápadné Slovensko, 387). Der Tüllenmeissel ist in der Slowakei selten. Bisher wurde er im Hortfund von Kamenín gefunden (J a n š á k Š., Staré osídlenie Slovenska - Dolný Hron a Ipeľ v praveku, Turčiansky Sv. Martin 1938, Taf. VI). Die Stachelscheibe mit konzentrischen Rippen ist sehr zahlreich und stammt aus denselben Lokalitäten wie die Sichelnadel.
- 147 T o č í k A., Juhozápadné Slovensko, 258 ff.; D u š e k M., AR XI, 1959, 488 ff., T o č í k A., Veselé, 53 ff.
- 148 P a u l í k J., SlA XI, 1963, 269 ff.; d e r s e l b e, AR XII, 1960, 408 ff.; D u š e k M., AR VIII, 1956, 647.
- 149 K u d l á č e k J., AR V, 1953, Abb. 70; D u š e k M., SlA V, 1957, Abb. 8.
- 150 D u š e k M., SlA V, 1957, Taf. IV: 4; K u d l á č e k J., AR V, 1953, Abb. 69.
- 151 D u š e k M., SlA V, 1957, Taf. VII: 5, Taf. XV: 2.
- 152 D e r s e l b e, SlA V, 1957; Taf. V: 2; P a u l í k J., AR XII, 1960, Abb. 154.
- 153 P a u l í k J., AR XII, 1960, Abb. 157: 4, 5, 8, 18.
- 154 D u š e k M., SlA V, 1957, Taf. VII: 6, Taf. XVIII: 5; AR VIII, 1956, Abb. 246: 6.
- 155 D u š e k M., SlA V, 1957, Taf. I: 6, Taf. V: 6, Taf. VI: 4, Taf. XIV: 1; AR VIII, 1956, Abb. 247: 7, 8.
- 156 D u š e k M., SlA V, 1957, Taf. IV: 5, 6, Taf. V: 5, Taf. X: 5; AR VIII, 1956, Abb. 246: 2, 5.
- 157 Plastische gekerbte Girlanden sind auf Gräberfeldern selten (D u š e k M., SlA V, 1957, Taf. XIX: 5, Taf. XXIII: 7) und werden bis in den Horizont HC verwendet (D u š e k M., AR VIII, 1956, Abb. 251).
- 158 N o v o t n ý B., AR VII, 1955, 458 ff.; P a u l í k J., ŠZ AÚSAV 2, 1957, 75.
- 159 D u š e k M., SlA IX, 1961, 155 ff.; AR VII, 1956, 450 ff.
- 160 P i c h l e r o v á M., Sborník SNM LVI (História 2), 1962, 70 ff. (10 Gräber abgedeckt); weitere Gräber retteten J. R a j č e k und B. C h r o p o v s k ý (für den Druck vorbereitet).

- 161 K u d l á ě k J., SLA I, 1953, 199 ff.
- 162 B a l a š a G., SLA VII, 1959, 87 ff.
- 163 P a u l í k J., SLA IV, 1956, 177 ff.; SLA III, 1955, 135 ff.
- 164 K u d l á ě k J., SLA I, 1953, Taf. V: 1-4; B a l a š a G., SLA VII, 1959, Taf. I: 4, Taf. III: 2, 3; N o v o t n ý B., AR VII, 1955, Abb. 223 und 225; B u d i n s k ý - K r i ě k a V., AR III, 1951, Abb. 209; D u š e k M., SLA IX, 1961, Taf. I: 5, Taf. II: 5.
- 165 D u š e k M., SLA IX, 1961, 160.
- 166 Dortselbst, 161, 162.
- 167 Dortselbst, Taf. I: 4; K u d l á ě k J., SLA I, 1953, Taf. II: 3; B a l a š a G., SLA VII, 1959, Taf. IV: 1, 2.
- 168 D u š e k M., SLA IX, 1961, Taf. I: 3; B a l a š a G., SLA VII, 1959, Taf. III: 7, 13, Taf. I: 1.
- 169 D u š e k M., SLA IX, 1961, Taf. II: 7.
- 170 Dortselbst, 164 ff.
- 171 Nach der Meldung von D. B i a l e k o v á befindet sich in Lipová-Ondrochov eine Hütte mit Stufe im Sektor X/80 (nicht publiziert). Eine Hütte in Tvrdosovce untersuchte B. B e n a d i k (nicht publiziert). Über die Hütten mit einer Bank siehe C. S t r e i t, Saazer Latène-Funde, Liberec 1938, 13, Abb. 6.
- 172 Mit latènezeitlichen Hütten, ihren Typen und Konstruktionsdetails befasst sich eingehend K. M o t y k o v á - Š n e i d r o v á, PA LI, 1960, 161 ff.
- 173 Ausgrabung J. D e k a n s (für den Druck vorbereitet); N ě m e j c o v á - P a v ú k o v á V., AR XII, 1961, 808, Abb. 281.
- 174 Eine reiche Füllung der Hütten ist für den spätlatènezeitlichen Horizont in der ganzen Slowakei typisch (Devín, Dolné Kršteňany, Šarovce).
- 175 T o ě í k A., Referáty za rok 1959 II, Liblice 1960, 31; B e n a d i k B., SLA IX, 1961, 197 ff.
- 176 Nach Bericht von D. B i a l e k o v á gehören aus Lipová-Ondrochov in die Latènezeit folgende Hütten: 10 (mit Stufe), 19 (rechteckig, gestört), 56 (rechteckig), 57 (rechteckig), 67 (oval), 71 (rechteckig), 80 (mit Stufe und gestampftem Fussboden). Wahrscheinlich gehört in die Latènezeit auch die rechteckige Hütte 30, über welcher eine römische Hütte liegt.
- 177 Rettungsgrabung von B. B e n a d i k in Tvrdosovce; nicht publiziert, Material aufbewahrt im AI der SAW in Nitra.
- 178 Rettungsgrabung A. T o ě í k s beim Bau der Autostrasse Bajč - Hurbanovo; für den Druck bearbeitet das Material B. B e n a d i k. Material aufbewahrt im AI der SAW, Nitra.
- 179 P a u l í k J., SLA III, 1955, 135 ff.
- 180 Dortselbst, 150 ff., Objekt XXXIX.
- 181 Ausgrabung B. C h r o p o v s k ý s; für den Druck in Vorbereitung.
- 182 B ě h m J., Naše nejstarší města, Praha 1946, 57; H o r á k o v á - J a n s o v á L., AR VIII, 1956, 18 ff.; L u d i k o v s k ý K., Referáty za rok 1955 II, Liblice 1956, 107 ff.; Š i m e k J., Poslední Keltové na Moravě, Brno 1958, 392 ff.
- 183 Zur Frage der Entstehung und Dauer der eingestempelten latènezeitlichen Keramik in der Slowakei siehe B e n a d i k B., SLA XI, 1963, 370, 371; analoge Scherbenfunde aus Bajč-Vlkanovo datiert dieser Autor in das II. Jh. v. u. Z. Spinnwirtel, angefertigt aus Scherben mit eingeglättetem Ornament,



sind auf der Siedlung in Výčapy-Opatovce sehr zahlreich; Material aufbewahrt im AI der SAW, Nitra, nicht publiziert.

- 184 B e n a d i k B., SlA XI, 1963, 357 ff.; SlA IX, 1961, 196 ff.; T o č í k A., AR XI, 1959, 841 f.
- 185 F i l i p J., Keltové ve střední Evropě, Praha 1956, 174.
- 186 B. B e n a d i k (SlA X, 1962, 371) datiert die Armringe an das Ende des mittellatène- und an den Beginn des spätlatènezeitlichen Abschnittes.
- 187 B e n a d i k B., SlA VIII, 1960, 393 f.
- 188 T o č í k A., HČ III, 1955, 414 ff.; B i a l e k o v á D., SlA VII-2, 1958, 388-413; SlA VII-2, 1959, 439-459; K r a s k o v s k á Ľ., PA LII, 1961, 480, 481.
- 189 S k r u ž n ý L., PA LIV, 1963, 234-262.
- 190 B i a l e k o v á D., SlA VII-2, 1959, 439, 442, 443, Abb. 4, Abb. 6 (Objekte 21, 101, 124 und 127).
- 191 Siehe Anmerkung 188.
- 192 Bekannt sind Funde ähnlicher Keramik von Lesefunden aus Andovce, Bajč-Gemeinde, Nesvady, Ľubá, Chotín, Moča, Radvaň nad Dunajom und Kameničná (C h r o p o v s k ý B., HČ X, 1962, 230-237).
- 193 C h r o p o v s k ý B., AR XI, 1959, 818-825, Abb. 303, 304; SlA X-1, 1962, 206-208.
- 194 E i s n e r J., Devínska Nová Ves, Bratislava 1952, 302, Taf. 82: 12, 72; 11; V á ň a Z., SlA II, 1954, 76, Taf. VIII: 8; S z ő k e B., A honfoglaló és Árpád-kori Magyarság régészeti emlékei, Budapest 1962, 24, Taf. VII: 8, VIII: 3; T o č í k A., AR VII, 1955, 489, 490, Abb. 236.
- 195 B i a l e k o v á D., SlA VII, 1959, 402, 450.

TEXT ZU DEN ABBILDUNGEN Nr. 1-86  
(S. 7-80)

- Abb. 1. Situationsplan.
- Abb. 2. Planskizze der Ausgrabung.
- Abb. 3. Schnitt III.
- Abb. 4. Schnitt I, Kulturgrube 1.
- Abb. 5. Schnitt I, Kulturgrube 2.
- Abb. 6. Schnitt II, Kulturgrube 1.
- Abb. 7. Schnitt III, Kulturgrube 1.
- Abb. 8. Schnitt III, Kulturgrube 2.
- Abb. 9. Schnitt III, Kulturgrube 3.
- Abb. 10. Schnitt III, Kulturgrube 4.
- Abb. 11. Schnitt III, Kulturgrube 5.
- Abb. 12. Schnitt III, Kulturgrube 6.
- Abb. 13. Schnitt III, Kulturgrube 7.
- Abb. 14. Schnitt III, Kulturgrube 8.
- Abb. 15. Schnitt III, Kulturgrube 9.
- Abb. 16. Schnitt III, Kulturgrube 10.
- Abb. 17. Schnitt III, Kulturgrube 11.
- Abb. 18. Schnitt III, Kulturgrube 12.
- Abb. 19. Schnitt III, Kulturgrube 13.

- Abb. 20. Schnitt III, Kulturgrube 14.  
Abb. 21. Schnitt III, Kulturgrube 15.  
Abb. 22. Schnitt III, Kulturgrube 16.  
Abb. 23. Schnitt III, Kulturgrube 17.  
Abb. 24. Schnitt III, Kulturgrube 18.  
Abb. 25. Schnitt III, Kulturgrube 19.  
Abb. 26. Schnitt III, Kulturgrube 20.  
Abb. 27. Schnitt III, Kulturgrube 21.  
Abb. 28. Schnitt III, Kulturgrube 22.  
Abb. 29. Schnitt III, Kulturgrube 23.  
Abb. 30. Schnitt III, Kulturgrube 24.  
Abb. 31. Schnitt III, Kulturgrube 25.  
Abb. 32. Schnitt III, Kulturgrube 26.  
Abb. 33. Schnitt III, Kulturgrube 27.  
Abb. 34. Schnitt III, Kulturgrube 28.  
Abb. 35. Schnitt III, Kulturgrube 29.  
Abb. 36. Schnitt III, Kulturgrube 30.  
Abb. 37. Schnitt III, Kulturgrube 31.  
Abb. 38. Schnitt III, Kulturgrube 32.  
Abb. 39. Schnitt III, Kulturgrube 33.  
Abb. 40. Schnitt III, Kulturgrube 34.  
Abb. 41. Schnitt III, Kulturgrube 35.  
Abb. 42. Schnitt III, Kulturgrube 36.  
Abb. 43. Schnitt III, Kulturgrube 37.  
Abb. 44. Schnitt III, Kulturgrube 38.  
Abb. 45. Schnitt III, Kulturgrube 39.  
Abb. 46. Schnitt III, Kulturgrube 40.  
Abb. 47. Schnitt III, Kulturgrube 41.  
Abb. 48. Schnitt III, Kulturgrube 42.  
Abb. 49. Schnitt III, Kulturgrube 43.  
Abb. 50. Schnitt III, Kulturgrube 44.  
Abb. 51. Schnitt III, Kulturgrube 45.  
Abb. 52. Schnitt III, Kulturgrube 46.  
Abb. 53. Schnitt III, Kulturgrube 47.  
Abb. 54. Schnitt III, Kulturgrube 48.  
Abb. 55. Schnitt III, Kulturgrube 49.  
Abb. 56. Schnitt III, Kulturgrube 50.  
Abb. 57. Schnitt III, Kulturgrube 51.  
Abb. 58. Schnitt III, Kulturgrube 52.  
Abb. 59. Schnitt III, Kulturgrube 53.  
Abb. 60. Schnitt III, Kulturgrube 54.  
Abb. 61. Schnitt III, Kulturgrube 55.  
Abb. 62. Schnitt III, Kulturgrube 56.  
Abb. 63. Schnitt III, Kulturgrube 57.  
Abb. 64. Informationsschnitt, Kulturgrube 58.  
Abb. 65. Schnitt IV, Kulturgrube 1.  
Abb. 66. Schnitt IV, Kulturgrube 2.  
Abb. 67. Schnitt IV, Kulturgrube 3.  
Abb. 68. Hütte 1.

- Abb. 69. Hütte 2.
- Abb. 70. Hütte 3.
- Abb. 71. Hütte 5.
- Abb. 72. Hütte 6.
- Abb. 73. Hütte 7.
- Abb. 74. Hütte 8.
- Abb. 75. Hütte 9.
- Abb. 76. Hütte 10.
- Abb. 77. Hütte 11.
- Abb. 78. Grab 1.
- Abb. 79. Objekt I.
- Abb. 80. Objekt III.
- Abb. 81. Objekt IV.
- Abb. 82. Objekt V.
- Abb. 83. Objekt VI.
- Abb. 84. Objekt VII.
- Abb. 85. Objekt VIII.
- Abb. 86. Objekt IX.

TEXT ZU DEN TAFELN Nr. I-LX  
(S. 92-151)

- Taf. I. Anblick auf die Ausgrabung: 1 - von Nordwesten, 2 - von Westen.
- Taf. II. Schnitt III: 1, 2 - Kulturgrube 4, umfallene Lössschichten. 3 - Kulturgrube 14; 4 - Kulturgrube 23 und 24; 5 - Kulturgrube 29; 6 - Kulturgrube 34.
- Taf. III. Schnitt III: 1 - Kulturgrube 36; 2 - Kulturgrube 37; 3 - Kulturgrube 39; 4 - Kulturgrube 42; 5 - Kulturgrube 44; 6 - Kulturgrube 46.
- Taf. IV. 1 - Kulturgrube 52 (Schnitt III); 2 - Kulturgrube 57 (Schnitt III); 2 - Kulturgrube 57 (Schnitt III); 3, 4 - Grab 1; 5 - Objekt III; 6 - Anblick auf die Grabungsfläche von Westen.
- Taf. V. Hütte 1.
- Taf. VI. Hütte 2. 1 - Gesamtanblick; 2 - Schädel eines Ures in der Grube.
- Taf. VII. 1 - Hütte 3; 2 - Hütte 5.
- Taf. VIII. 1 - Hütte 6 und 7; 2 - Hütte 6.
- Taf. IX. 1 - Hütte 7; 2 - Hütte 8.
- Taf. X. Hütte 10. 1 - Gesamtanblick; 2 - Einzelteil.
- Taf. XI. 1 - Hütte 11; 2 - Schnitt III (Südteil).
- Taf. XII. 1 - Objekt IV; 2 - Objekt VII.
- Taf. XIII. Schnitt III. 1-3, 5, 7-11, 14 - Kulturgrube 2; 4, 6, 12 - Kulturgrube 1; 13, 15, 16, 18, 19 - Kulturgrube 3; 17, 20 - Kulturgrube 4.
- Taf. XIV. Schnitt III. 1-8 - Kulturgrube 4; 9-13, 15 - Kulturgrube 6; 14, 16-22 - Kulturgrube 7.
- Taf. XV. Schnitt III. 1-14, 17 - Kulturgrube 7; 15, 16, 18-20 - Kulturgrube 8.
- Taf. XVI. Schnitt III. 1, 4-6 - Kulturgrube 9; 2, 3, 7, 8 - Kulturgrube 8; 9, 10, 15, 16 - Kulturgrube 10; 11-14 - Kulturgrube 11; 17-19 - Kulturgrube 12.
- Taf. XVII. Schnitt III. 1 - Kulturgrube 12; 2-8 - Kulturgrube 13; 9-11 - Kulturgrube 14, 12-14 - Kulturgrube 15.

Taf. XVIII. Schnitt III. 1-5 - Kulturgrube 16; 6-10 - Kulturgrube 17; 11, 12, 14, 15 - Kulturgrube 18; 13, 16, 18 - Kulturgrube 19; 17, 19-22 - Kulturgrube 20.

Taf. XIX. Schnitt III. 1-4 - Kulturgrube 20; 5, 6, 14 - Kulturgrube 22 7-9 - Kulturgrube 21; 10-13, 15-22, 24-28 - Kulturgrube 23; 23 - Kulturgrube 26

Taf. XX. Schnitt III. 1-4, 6-9, 13, 19 - Kulturgrube 23; 5, 10-12, 14-18 - Kulturgrube 24; 20-22 - Kulturgrube 26.

Taf. XXI. Schnitt III. 1, 4, 6, 8, 9, 11-14 - Kulturgrube 28; 2, 3, 5, 7, 10 - Kulturgrube 27; 15 - Kulturgrube 29.

Taf. XXII. Schnitt III. 1, 2, 5-8, 10-12 - Kulturgrube 30; 3, 4, 9 - Kulturgrube 29; 13-18 - Kulturgrube 32.

Taf. XXIII. Schnitt III. 1-5, 10 - Kulturgrube 33; 6, 8, 9, 13-15 - Kulturgrube 26; 7 - Kulturgrube 35; 11, 12, 16-24 - Kulturgrube 37.

Taf. XXIV. Schnitt III. 1-15 - Kulturgrube 38.

Taf. XXV. Schnitt III. 1-11 - Kulturgrube 38; 12-15 - Kulturgrube 39.

Taf. XXVI. Schnitt III. 1, 2, 4, 8, 9, 18 - Kulturgrube 40; 5-7, 10, 12 - Kulturgrube 41; 3, 11, 13, 15-17, 20-22 - Kulturgrube 42; 14, 19 - Kulturgrube 43.

Taf. XXVII. Schnitt III. 1-17 - Kulturgrube 43.

Taf. XXVIII. Schnitt III. 1-10, 12, 14 - Kulturgrube 44; 11, 13, 15 - Kulturgrube 45.

Taf. XXIX. Schnitt III. 1-17 - Kulturgrube 45.

Taf. XXX. Schnitt III. 1-6 - Kulturgrube 45; 7-10 - Kulturgrube 46; 11-17 - Kulturgrube 47; 18, 19, 21 - Kulturgrube 48; 20, 22 - Kulturgrube 49.

Taf. XXXI. Schnitt III. 1, 2 - Kulturgrube 49; 3, 8, 10-12 - Kulturgrube 50; 4, 7 - Kulturgrube 51; 5, 6, 14 - Kulturgrube 52; 9, 13, 17, 18 - Kulturgrube 54; 15, 16 - Kulturgrube 53.

Taf. XXXII. Schnitt III. 1, 3 - Kulturgrube 55; 2, 4, 6, 7, 10 - Kulturgrube 56; 5, 8, 9, 11 - Kulturgrube 57; 12-18 Kulturgrube 58.

Taf. XXXIII. Schnitt IV. 1-3, 5 - Kulturgrube 1; 4, 7, 8, 10-12 - Kulturgrube 2; 6, 9, 13-20 - Kulturgrube 3.

Taf. XXXIV. Hütte 1.

Taf. XXXV. 1, 2, 4, 5, 8, 9, 14 - Hütte 2; 3, 10-13, 15, 17, 19 - Hütte 3; 6 - Hütte 5; 7, 16, 18 - Hütte 4.

Taf. XXXVI. 1-3, 5, 7, 14 - Hütte 5; 4, 6, 8-13, 15, 16 - Hütte 6; 17-20 - Hütte 7.

Taf. XXXVII. 1-6, 8, 9 - Hütte 7; 7, 10-16 - Hütte 8.

Taf. XXXVIII. Hütte 9.

Taf. XXXIX. 1-8, 11, 13 - Hütte 10; 9, 10, 12 - Hütte 11.

Taf. XL. 1-3 - Grab 1; 4-6, 8-14 - Objekt I; 7, 15 - Objekt II.

Taf. XLI. 1, 4-16 - Objekt III; 2, 3 - Objekt II.

Taf. XLII. Objekt III.

Taf. XLIII. Objekt III.

Taf. XLIV. 1, 2 - Objekt III; 3-21 - Objekt IV.

Taf. XLV. 1-4, 9 - Objekt V; 5-7, 11 - Objekt VI; 8, 10, 12-15, 18, 19 - Objekt VII; 16, 17, 20-24 - Objekt VIII.

Taf. XLVI. Objekt VIII.

Taf. XLVII. Objekt VIII.

Taf. XLVIII. Objekt VIII.

Taf. XLIX. 1-13 - Objekt VIII; 14-18 - Objekt IX.

Taf. L. 1-18 - Objekt IX.

Taf. LI. Objekt des Boleráz-Typs (X).

Taf. LII. Objekt des Boleráz-Typs (X).

Taf. LIII. Lesefunde aus dem J. 1959.

Taf. LIV. Streufunde aus dem J. 1959.

Taf. LV. Streufunde aus dem J. 1959.

Taf. LVI. Streufunde aus dem J. 1959.

Taf. LVII. Streufunde aus dem J. 1959.

Taf. LVIII. Lesefunde aus dem J. 1959.

Taf. LIX. 1-8 - Lesefunde (1959); 9-22 - Lesefunde (1960).

Taf. LX. Lesefunde aus dem J. 1960.





# BEFESTIGTE BRONZEZEITLICHE ANSIEDLUNG IN VESELÉ

ANTON TOČÍK

Die vorliegende Arbeit ist die deutsche Übersetzung des von der Slowakischen Akademie der Wissenschaften im slowakischen Wortlaut herausgegebenen Werkes (A. T o č í k, Opevnená osada z doby bronzovej vo Veselom, Bratislava 1964), wo aus technischen Gründen nur ein kurzes deutsches Resümee vorhanden war.

Der folgende deutsche Text ist eine Übersetzung des slowakischen Textes der Arbeit auch mit den Abbildungen im Text, ergänzt mit einem Verzeichnis der Lokalitäten der Maďarovce-Kultur in der Slowakei. Dieser deutsche Text enthält keine detaillierte Beschreibung des Materials (der Gegenstände), sondern nur eine allgemeine Beschreibung der Schnitte und Sektoren, und enthält auch nicht die Bildtafeln Nr. I-LXIII (in der slowakischen Ausgabe hinter dem Text untergebracht); die Hinweise auf diese Tafeln können nur mit den Tafeln in der erwähnten slowakischen Ausgabe konfrontiert werden.

---

Die Arbeit ist gegliedert wie folgt:

Abkürzungen . . . . .	S. 188
Vorwort . . . . .	S. 189
Auswertung der Forschungsgrabung 1949-1950 . . . . .	S. 193
Beschreibung der Fundstelle . . . . .	S. 193
Siedlungsverhältnisse . . . . .	S. 194
Fundstoffanalyse . . . . .	S. 204
Keramik . . . . .	S. 204
Übrige Tonerzeugnisse . . . . .	S. 237
Funde aus Stein . . . . .	S. 239
Bronzegegenstände . . . . .	S. 240
Knochen- und Geweihindustrie . . . . .	S. 240
Die Zeitstellung der Siedlung der Maďarovce-Bevölkerung in Veselé . . . . .	S. 243
Forschungsgrabung 1949-1950 . . . . .	S. 253
Schnitte . . . . .	S. 253
Sektoren SZ . . . . .	S. 257
Grube an den kleinen Treppen . . . . .	S. 261
Fundortübersicht der Maďarovce-Kultur in der Slowakei . . . . .	S. 262
Anmerkungen und Literatur . . . . .	S. 275

A B K Ü R Z U N G E N

- AAH - Acta Archaeologica Academiae Scientiarum Hungaricae, Budapest  
AÉ - Archaeológiai Értesítő, Budapest  
AI SAW - Archäologisches Institut der Slowakischen Akademie der Wissenschaften  
AH - Archaeologia Hungarica, Budapest  
AK - Archaeológiai Közlemények, Budapest  
AR - Archeologické rozhledy, Praha  
BM - Bezirksmuseum  
Br. - Breite  
BRGK - Bericht der Römisch-Germanischen Kommission, Berlin  
ČMM - Časopis Moravského muzea, Brno  
Dolgozatok - Dolgozatok az Erdélyi nemzeti múzeum érem- és régiségtárából, Kolozsvár  
HKM - Heimatkundliches Museum  
L. - Länge  
MAGW - Mitteilungen der Anthropologischen Gesellschaft in Wien, Wien  
MPK - Mitteilungen der Prähistorischen Kommission der Österreichischen Akademie der Wissenschaften  
NM - Nationalmuseum  
PA - Památky archeologické, Praha  
SLA - Slovenská archeológia, Bratislava  
SMSS - Sborník Muzeálnej slovenskej spoločnosti, Martin  
SNM - Slowakisches Nationalmuseum  
ŠZ AÚSAV - Študijné zvesti Archeologického ústavu Slovenskej akadémie vied, Nitra  
WPZ - Wiener prähistorische Zeitschrift, Wien

## V O R W O R T

Die in den Jahren 1949 und 1950 auf dem Hradisko in Veselé durchgeführte Forschungsgrabung gehört zu den grossen Unternehmungen des Staatlichen Archäologischen Institutes in Praha, das zu jener Zeit, als die slowakische Archäologie noch in den Anfängen steckte, der archäologischen Forschungsgrabung in der Slowakei nicht bloss mit finanziellen Mitteln und Material zur Seite stand, sondern auch seine besten technischen Mitarbeiter zur Verwirklichung grosser, eine Schlüsselstellung einnehmender Ausgrabungen zur Verfügung stellte. Dank der persönlichen Initiative von Akademiker J. B ö h m, Direktor des Staatlichen Archäologischen Institutes, fand eine systematische, auf die paläolithische Besiedlung zielgerichtete Untersuchung des Waagtales statt, und unter der Leitung des verstorbenen F. P r o š e k und der Hörer der Karls-Universität in Praha wurden mehrere grundlegende Grabungen realisiert (Moravany - 1949, Ivanovce - 1950, Bojnice - 1952, Plavecký Mikuláš - 1949). Grosse und langfristige Grabungen fanden in der Ostslowakei statt (1951-1955) und bei grosser persönlicher Aufopferung erreichte die von L. H á j e k geleitete archäologische Expedition in Košice hervorragende Ergebnisse. In der Südwestslowakei schulte A. K n o r in methodischer Hinsicht neue fachkundige Kader; unter seiner Mitwirkung wurden die komplizierten Grabungen in Nitriansky Hrádok (1950-1953), in Veselé (1949-1950) und Čaka (1951) vollbracht. An der Rettung von entdeckten archäologischen Lokalitäten und ihrer Durchforschung beteiligten sich Hochschüler aus Praha und Brno. Ausser Geländeüberprüfungen im Gran- und Eipeltal (Karls-Universität in Praha) beteiligten sie sich aktiv auch an Rettungsgrabungen auf den sozialistischen Grossbauten (Bau der Wasserkraftanlage in Jelšovce, Bau von Werkhallen in Nitra, Mlynárove und Čab); verdienstvolle Arbeit wurde auf dem Bau Trať družby - Bahnstrecke der Freundschaft (Karls-Universität in Praha) und auf der Bahnstrecke Košice - Rožňava (Universität in Brno) geleistet. Die Aufbauarbeit der slowakischen Archäologie in den Jahren 1948-1953 ist unlösbar mit dem Beistand der tschechischen Archäologie verknüpft. Dank hiefür gebührt den Vertretern der archäologischen Institutionen in Praha und Brno, an der Spitze mit Akad. J. B ö h m, Akad. J. F i l i p und Prof. F. K a l o u s e k.

Erwähnt werden soll noch die grosse und verdienstvolle Arbeit der Altertumsfreunde, die in unseren Dörfern verstreut selbstlos wacker sammeln und alles das retten, was der Boden verborgen hält. Zu solchen Altertumssammlern, die wertvolle Beweise der materiellen Kultur unserer Vorfahren gerettet haben und noch weiterhin retten, gehört A. F e r j a n ě k aus Veselé. Die Rettungsgrabung in Veselé i. J. 1944 erfolgte auf seinen Hinweis. Seinen Spuren folgt ebenso A. M i c h a l í k aus derselben Gemeinde, der sich bei der Landesbegehung des gesamten unteren Waagtales als Angestellter des Archäologischen Institutes der Slowakischen Akademie der Wissenschaften grosse Verdienste erworben hat.

Die grösste Anerkennung für die vorbildliche Grabung auf dem Hradisko in Veselé in den Jahren 1949 und 1950 gebührt dem Mitarbeiter des Archäologischen Institutes der Tschechoslowakischen Akademie der Wissenschaften in Praha - A. K n o r; sein Fundbericht diente als Unterlage zur Quellenbearbeitung dieses Objektes. Die Evidenz des im Slowakischen Nationalmuseum zu Bratislava deponierten Materials wurde von Dipl. Hist. M. P i c h l e r o v á durchgeführt. J. N e t-

t i o h und A. K o v á ě o v á, Mitarbeiter des gen. Museums, bearbeiteten laboratorisch das zahlreiche Siedlungsmaterial, das nun den Fachkreisen zugänglich ist. Die Hauptlast an der Zurichtung des Forschungsmaterials für den Druck trug Dipl. Hist. V. N ě m e j o o v á - P a v ú k o v á, die sowohl die Anordnung als auch die Bearbeitung der gesamten Dokumentation durchgeführt hat. Bei der übrigen Dokumentation (Lichtbilder, Zeichnungen und Pläne) beteiligten sich P. S t a n k o v i ě o v á, B. M é s z á r o s und K. B l a š k o. Die Übersetzung ins Deutsche ist von B. N i e b u r o v á und Z. L á n y i o v á.

Bereits vor dem ersten Weltkrieg war Hradisko als urzeitliche Fundstelle bekannt, u. zw. als man dort mit der Lehmgewinnung begann. Das Fundmaterial gelangte in private und öffentliche Sammlungen ohne nähere Fundstellenangaben. Nach dem ersten Weltkrieg wurde den Funden in Veselé ein grösseres Interesse gewidmet, als nämlich der neue Ziegeleieinhaber J. Skublios mit einer intensiveren Lehm-schürfung begann. Diese Lehmgewinnung erreichte von zwei Richtungen die Mitte des Areals und stürzte die an Material reichen Kulturgruben und die über 1 m mächtige Kulturschicht der Maďarovce-Kultur.

Zahlreiche, jedoch nicht stratifizierte Funde aus Veselé besass der Inhaber der Ziegelei J. Skublios selbst in seiner Sammlung und später fanden viele Funde Dank der Sorgfalt der Mäzene der Museum-Gesellschaft zu Piešťany (Piešťanská mu-zeálna spoločnosť) - J. W i n t e r und V. V l k - in dem neuerrichteten Museum Aufbewahrung. Durch Ankauf gelangten Funde aus Veselé auch in die Museen in Bratislava, Martin und Trnava.

Die Sammlung von J. Skublios wurde in den Jahren 1926-1927 von dem führenden fortschrittlichen englischen Forscher G. C h i l d e genau studiert, der in seinem Werk "The Danube in Prehistory" (Oxford 1929, S. 234) zum ersten Male die eigenartige und charakteristische Kulturgruppe von der Neige der älteren Bronzezeit in Österreich, Mähren und in der Südwestslowakei erkannt hat; er bezeichnete sie nach der klassischen Fundstelle in Veselé als "Veselé-Typus".

Mit erheblicher finanzieller Unterstützung der Museum-Gesellschaft zu Piešťany verwirklichte Dr. J. N e u s t u p n ý in den Jahren 1932 und 1933 auf dem Hradisko eine Rettungsgrabung. Links vom Ziegelofen, näher zur mittelalterlichen Burg, deckte er eine kleinere Fläche ab. Die Funde dieser Ausgrabung werden zum Teil im Nationalmuseum zu Praha aufbewahrt. Von dieser Grabung wurden informativische Vorberichte veröffentlicht (Lidové noviny vom 6. VIII. 1933).

In seinem Werk "Slovensko v pravěku" ("Die Slowakei in der Urzeit", Bratislava 1933, S. 57 ff.) unterzog J. E i s n e r die Funde aus Veselé einer Umwertung und reihte sie zur Maďarovce-Kultur.

Beim Bau des Schwimmbades auf dem Hradisko in Veselé i. J. 1944 leitete A. T o ě í k im Rahmen des Staatlichen archäologischen Institutes zu Martin eine kleinere systematische Rettungsgrabung; er untersuchte den Inhalt von sieben Kulturgruben, den mittelalterlichen Graben, einen Teil der Maďarovce- und der mittelalterlichen Kulturschicht und vermass die Lehmgrube. Das Material und der Fundbericht dieser Grabung wird im Archäologischen Institut der Slowakischen Akademie der Wissenschaften zu Nitra unter der Nummer 242/1958 aufbewahrt.

In den Jahren 1949 und 1950 kam es auf dem Hradisko unter der Mitarbeit des Staatlichen Archäologischen Institutes zu Praha zu einer Plangrabung unter der Leitung von A. T o ě í k und A. K n o r (AR II, 1950, S. 56 ff.); die Grabungsergebnisse werden in dieser Arbeit der fachkundigen Öffentlichkeit vorgelegt.

Da die Grabungen in den Jahren 1949 und 1950 ziemlich ausgedehnt waren, musste man sich mit Probeschnitten (i. J. 1949) auf folgende Probleme beschränken:

- a) den Umfang der Besiedlung und die ursprüngliche Geländekonfiguration in der Bronzezeit festzustellen;
- b) die Art der Besiedlung zu bestimmen und die Frage der Fortifikation zu lösen;
- c) mit Hilfe von grossen Probeschnitten die geeignetste Stelle für eine weitere Erforschung der Siedlungsproblematik, Chronologie und Stratigraphie zu finden.

Auf Grund der Ergebnisse der Probeschnitte S, J und Z wurden bereits i. J. 1949 Sektoren parallel mit dem Schnitt Z gegraben, und i. J. 1950 wollte man, bzw. sollte man mit Hilfe einer Flächenabdeckung zur Lösung der unter c) angeführten Problematik herantreten.

Die Schnitte S und J wurden vom Rand des mittelalterlichen Grabens zum Südrand des Hradisko, d. h. zur Lehmgrube geführt; sie sollten das Bild vom gesamten Besiedlungsstand aufschliessen. Ein ähnliches Ziel war auch dem Schnitt Z zuge-dacht, der senkrecht zu den Schnitten S und J geführt wurde (im 10. bis 12. Meter des Schnittes J); er war 60 m lang.

Dort, wo im Schnitt S die grösste Mächtigkeit der Kulturschicht erfasst wurde, d. h. im 12.-42. Meter, wurde die Flächenabdeckung in westlicher Richtung verwirklicht. I. J. 1949 wurde eine Abdeckung von 14 m Breite auf den Abschnitt des Schnittes S vom 20. bis 34. Meter, u. zw. mit 4 m breiten Schnitten durchgeführt, die man als Sektor SZ 24, SZ 29 und SZ 34 bezeichnete. Zwischen den einzelnen Sektoren wurden 1 m breite Kontrollblöcke gelassen.

Im Jahre 1950 setzte man in der Abdeckung der bereits teilweise durchforsch-ten Kulturgruben in den offenen Schnitten und Sektoren aus dem J. 1949 fort, ebenso in der Beseitigung der Kontrollblöcke zwischen den Sektoren und Schnitten, wie auch in der Freilegung weiterer Sektoren in südlicher und nördlicher Richtung. Die Sektoren SZ 16 und SZ 20, die von den i. J. 1949 abgedeckten Sektoren südlich lagen, wurden abgedeckt. In nördlicher Richtung wurden die Sektoren SZ 38 und SZ 42, wie auch der Streifen SZ 30 untersucht.

Als Schwerpunkt der Forschung war in den Jahren 1949 und 1950 die Besied-lungsproblematik des Volkes der Maďarovce-Kultur anzusprechen. Nur ganz vereinzelt wurden Funde der Kultur mit kannellierter Keramik angetroffen; hingegen waren im Südteil Kulturgruben aus der mittleren Bronzezeit mit der Hügelgräberkultur häu-fig; diese schnitten die älteren Gruben der Maďarovce-Kultur, bzw. waren sie in Superposition über der Kulturschicht der Maďarovce-Kultur. In Einzelfällen kamen auch junghallstattzeitliche und provinzialrömische Funde zutage, die Scherbe der Terra sigillata im Schnitt S miteinbezogen. Je mehr man sich der von einem Graben umgebenen mittelalterlichen Burg näherte, nahmen die mittelalterlichen Funde aus dem XII., bzw. XIII. Jh. zu.

Die dokumentarische Bearbeitung (der beschreibende Teil) der Grabung in Veselé aus den J. 1949 und 1950 ist so wie die Grabung angeordnet, bzw. wie die einzelnen Schnitte aufeinander folgten.

Die Reihenfolge der einzelnen Schnitte ist in der slowakischen Verfassung des Beitrages die folgende:

1. Schnitt S und J (Nord und Süd; L. 177,5 m, Br. 2 m).
2. Schnitt Z (West; L. 55 m, Br. 2 m).
3. Sektor SZ 16 (der 12. bis 16. Meter des Schnittes S).

4. Sektor SZ 20 (der 16. bis 20. Meter des Schnittes S).
5. Sektor SZ 24 (der 20. bis 24. Meter des Schnittes S).
6. Sektor SZ 29 (der 24. bis 29. Meter des Schnittes S).
7. Sektor SZ 34 (der 30. bis 34. Meter des Schnittes S).
8. Sektor SZ 38 (der 34. bis 38. Meter des Schnittes S).
9. Sektor SZ 42 (der 38. bis 42. Meter des Schnittes S).
10. Sektor SZ 30 (1 m breiter Streifen).

Die Bezeichnung SZ bezieht sich auf die Sektoren, die vom Nordschnitt S aus in westlicher Richtung liegen.

Da bei der Grabung die Schichten durchaus schwer zu unterscheiden waren, bezeichnete man die Funde der oberen Schicht (die ausgesprochen sekundären Charakter hat) nicht nach den Metern, sondern sie sind zumeist aus grösseren bis 40 m langen Abschnitten zusammengefasst (z. B. Schnitt S - 0-40 m). In den 2 m breiten Schnitten, u. zw. im Schnitt S, J und Z erfolgte die Registrierung der Gruben den jeweiligen Metern nach, in welchen sie sich befanden. Da man es hier mit Grubengruppen zu tun hat und da sich die einzelnen Gruben gegenseitig schneiden und eventuell auch in denselben Metern liegen, werden sie nach den Himmelsrichtungen näher bezeichnet, z. B. die Gruben S 35 V (O), S 35 Z (W) u. ä. Dieses Bezeichnungssystem konnte bei den Sektoren SZ 16 bis SZ 42 nicht angewendet werden; dort wurden die Gruben der Reihenfolge nach mit Zahlen bezeichnet, wie ihre Freilegung erfolgte, z. B. Sektor SZ 32 - Grube 1-12 usw. Als eine gewisse Mangelhaftigkeit der Grabung ist es anzusehen, dass der Abraum nicht schichtenweise graphisch erfasst wurde und ebenso dass keine beidseitigen Profile der einzelnen Schichten angefertigt wurden. A. K n o r, der Leiter der Grabung, war allerdings bemüht, eine exakte graphische Veranschaulichung des Charakters der einzelnen Schichten und Profils nach Struktur und Bodenfärbung darzubieten. Gewisse Mängel erscheinen auch bei der photographischen Geländedokumentation, welche durch Verwendung von Apparaten und Material geringer Qualität entschuldigt werden können.

Zwecks besserer Übersicht und einer Textvereinfachung bei der Materialbewertung wurde eine typologische Tabelle der einzelnen Keramikgattungen zusammengestellt (Abb. 11).

Abschliessend will ich darauf aufmerksam machen, dass in dieser Arbeit über die Grabung auf dem Hradisko in Veselá i. d. J. 1949 und 1950 nur die Siedlungsauswertung der Maďarovce-Bevölkerung stattfindet, während die Besiedlung der Hügelgräberkultur in einer selbständigen Monographie über die mittlere Bronzezeit in der Südwestslowakei folgen wird. In dieser Arbeit fehlt auch die Bearbeitung und Verwertung des Lesefundmaterials, das in verschiedenen Museen und im Archäologischen Institut in Nitra aufbewahrt wird; ebenfalls werden hier auch die Grabungen aus dem Jahren 1932-1933 unter der Leitung vom Doz. Dr. J. N e u s t u p n ý und die Rettungsgrabung v. J. 1944 nicht aufgearbeitet.



AUSWERTUNG DER FORSCHUNGSGRABUNG 1949-1950

BESCHREIBUNG DER FUNDSTELLE

Am Südrand der Gemeinde Veselé bei Piešťany (Bez. Trnava) erstreckt sich auf einer 8-10 m hohen Terrasse des Holešovka-Baches in der Flur Hradiško (Abb. 1) eine befestigte Siedlung aus der älteren und der beginnenden mittleren Bronzezeit. Die Benennung Hradiško (d. h. Burgwall) stammt von der untergegangenen mittelalterlichen kleinen Burg, die in Urkunden aus dem XIV. Jh. belegt ist (Magyarország vármegyéi és városai, Nyitra vármegye, S. 119).

Die Ausmasse der unregelmässig ovalen Siedlung betragen ca. 250 (N-S) x 100 m (O-W), die Siedlung ist von drei Seiten mit breiten Mulden umgeben und hat eine besonders günstige strategische Lage. Die ursprüngliche Ovalform wurde durch Bodenbestellung und künstliche Eingriffe des Menschen ziemlich verändert. Zwei tiefe Einschnitte am Nord- und Südrand, die heute als Ausfallstrassen von der 8-10 m hohen Terrasse in das Inundationsgebiet der Waag dienen, waren ursprünglich nicht so tief und entstanden offenbar durch Erosion und Abschwemmung, wobei heute auf der Südseite eine stark benützte offene Lehmgrube anzutreffen ist. Auch die Steilheit des Osthanges, der an anderen Stellen der Terrasse mehr schräg ist, dürfte etwa die Folge von Lehmabgrabungen sein; Belege hiefür liefern die sichtbaren und freigelegten Kulturgruben, bzw. Kulturschichten. Durch die Lehmschürfung verringerte sich das ursprüngliche Gelände an der Südseite mindestens in einer Tiefe von 15-20 m und ca. 150 m Länge. Noch mehr wurde Hradiško von Westen in Mitleidenschaft gezogen, wo vor dem ersten Weltkrieg eine Gemeindeziegelei errichtet wurde, die später vom Gutsbesitzer J. Skublios übernommen wurde. Durch den Lehmaushub im Westen entstand direkt in der Mitte des Ovals ein zweilappiger Einschnitt von 105 m Länge und 80 m Breite. In seiner Mitte, unmittelbar in die Wand, wurde der Ziegelofen eingebaut und unweit davon eine lange rechteckige Trockenanlage. Ende der dreissiger Jahre wurde die Ziegelei geschlossen und damit nahm die intensive Lehmexploitation ein Ende. Doch wird der Lehm von den Dorfbe-

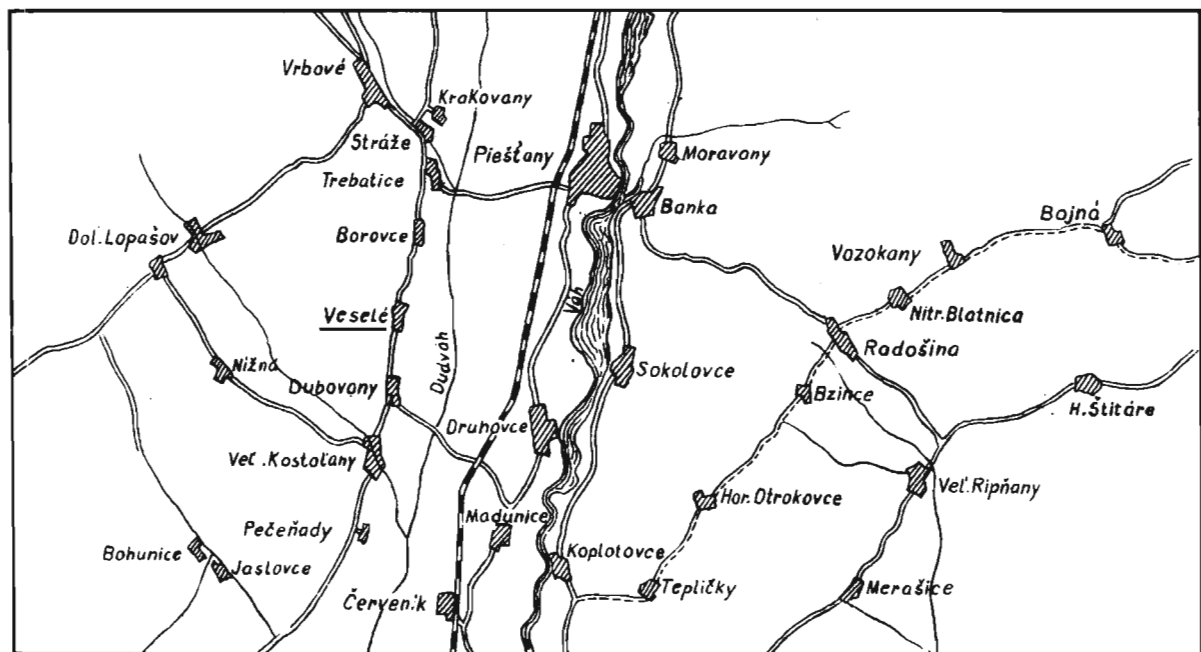


Abb. 1. Veselé und Umgebung. Ausschnitt aus der Karte.

wohnern auch weiterhin zur Herstellung von Rohziegeln benützt und auf diese Weise wird das Objekt von Süden und Westen allmählich zerstört.

Von mittelalterlichen und neuzeitlichen Geländezurichtungen ist besonders die Nordseite betroffen, die eine Seehöhe von 172 m hat und ungefähr um 1-1,5 m höher liegt als das übrige Gelände und Areal. Es handelt sich hier um eine mittelalterliche Aufschüttung und auch der 4-5 m breite und beiläufig 1 m tiefe Graben dürfte wahrscheinlich mittelalterlichen Ursprungs sein; in der Länge von etwa 45 m teilt dieser Graben in der Richtung von O-W die kleine mittelalterliche Holz- und Lehmurg vom übrigen Gelände ab. Der Nordteil ist grösstenteils mit Häusern bebaut, ein weiterer Teil sind Gärten und Baumbestände.

### SIEDLUNGSVERHÄLTNISSE

Die Siedlung der Träger der Maďarovce-Kultur auf dem Hradisko in Veselá ist durch eine charakteristische aschgraue Kulturschicht gekennzeichnet, die stellenweise eine Mächtigkeit von über 1 m erreicht. Auch die jetzige sie überlagernde Humusschicht hatte mit grösster Wahrscheinlichkeit ursprünglich aschgraue Farbe; dies belegen die zahlreichen darin gefundenen Denkmäler der Maďarovce-Kultur (z. B. die gebrannten Lehmewurfreste, bzw. Estriche aus gelbem Lehm), besonders aber die Fortsetzung der zusammenhängenden Schichtenfolgen aus der aschgrauen Schicht bis in den Humusboden hinein und die Tiefe der hügelgräberzeitlichen Kulturgruben, die nach Erkenntnissen anderer Grabungen mindestens um 50-80 cm tiefer sein sollten.<sup>1</sup> Es muss damit gerechnet werden, dass auf der Grabungsfläche des Hradisko stellenweise mindestens 50 cm des ursprünglichen Terrains abgeschwemmt und durch Ackerbau abgetragen worden ist. Diese Vermutung wurde bereits durch die Ausgrabung i. J. 1944 an den Stellen der untergegangenen kleinen mittelalterlichen Burg bestätigt, wo die ursprüngliche Geländeoberfläche mit der Maďarovce-Besiedlung erhalten war.<sup>2</sup> Die aschgraue Schicht der Maďarovce-Kultur liegt vorwiegend unmittelbar auf der Schwarzerde, deren Oberfläche stellenweise durch eine dünne, kaum erkennbare Kulturstrata der kannelierten Keramik datiert wird. Daraus können zwei Schlüsse gezogen werden, erstens, von A. K n o r festgestellt,<sup>3</sup> dass die Schwarzerdebildung in der Slowakei während des Ablaufes der Kultur mit kannellierter Keramik ihren Abschluss gefunden hat; die zweite Schlussfolgerung, inzwischen durch zahlreiche andere Fundstellen bewiesen, dass es trotz des ziemlich grossen Zeitabstandes zwischen der Kultur mit kannellierter Keramik und der Maďarovce-Kultur (mindestens 400 Jahre) zu keiner weiteren Schwarzerdebildung kam, was den damaligen klimatischen Bedingungen in der Slowakei zuzuschreiben ist.<sup>4</sup>

In der Einleitung zu den einzelnen Schnitten und Sektoren wird mehrfach erwähnt, dass die Bevölkerung der Maďarovce-Kultur das ursprüngliche Gelände einebnete und damit im Zusammenhang stellenweise die Schwarzerde wegräumte und auf diese Weise gelangte der festgestampfte gelbe Lehm, bzw. die aschgraue Kulturschicht unmittelbar auf die sterile Unterlage. Es dürfte sich um eine Bodenherichtung unter die Wohnhütten handeln, die jedoch z. Z. in Veselá durch keine direkten Konstruktionsreste wie auf anderen abgedeckten Objekten belegt wurden.<sup>5</sup> Im Hinblick auf andere Grabungen halte ich den festgestampften gelben Lehm auf mehreren Flächen (Sektoren SZ 16, SZ 20, SZ 34) für Fussbodenüberreste, wobei die drei bis vierfachen Schichtenfolgen übereinander auf mehrere Bauaktionen, bzw. Siedlungshorizonte schliessen lassen. Es ist dabei nicht ausgeschlossen, dass in gewissen Fällen die vereinzelt verstreuten Blöcke gelben Lehms Hüttenlehmreste

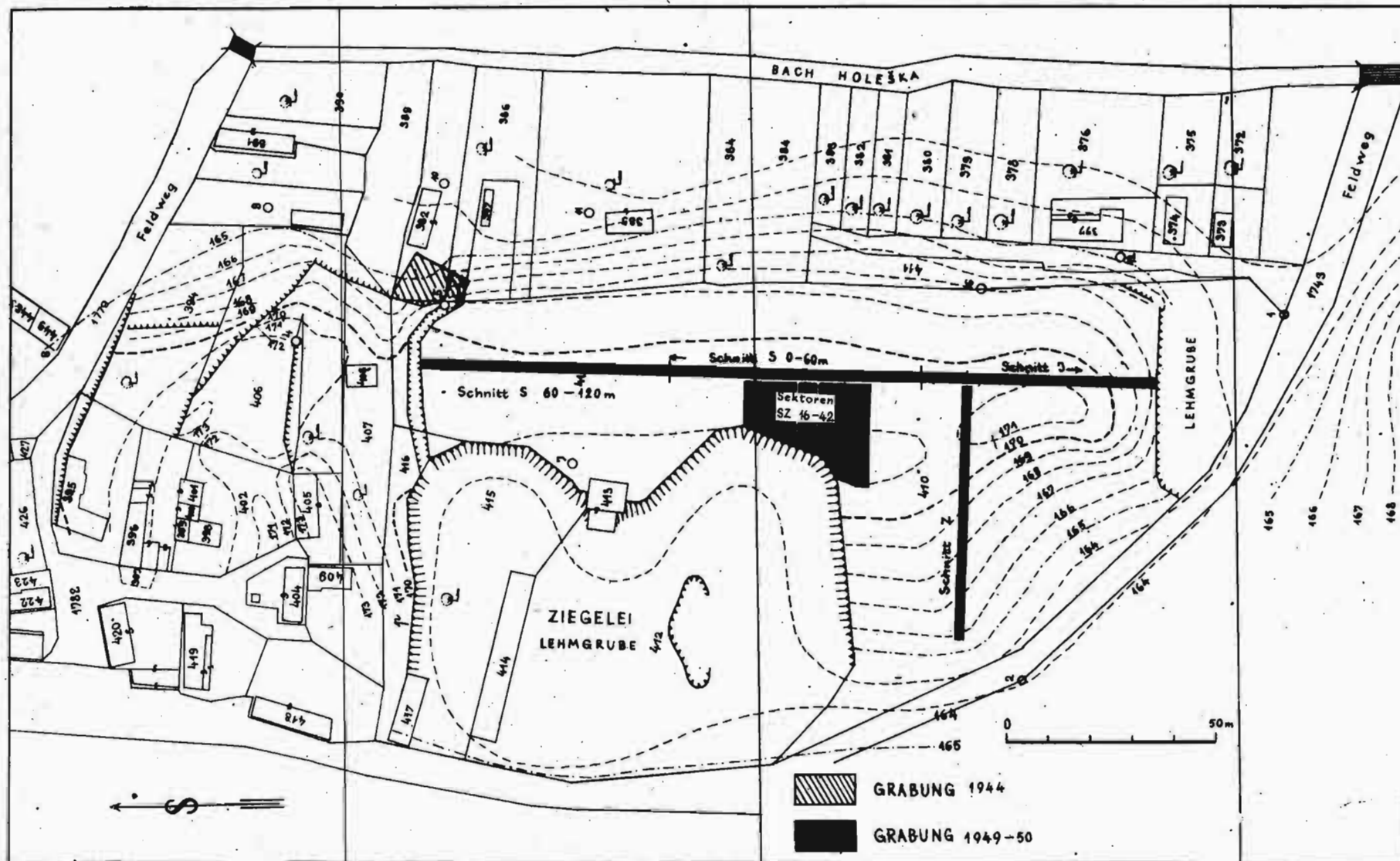


Abb. 2. Veselé-Hradisko. Schichtenlinienplan mit eingezeichneten  
Schnitten der Grabungen in den Jahren 1944, 1949 und 1950.

sind. Da sie vom Feuer unberührt sind, erlagen die Wohnstätten keiner Feuerbrunst. Einen nicht minder wichtigen Nachweis dafür, dass die gestampften gelben Lehmblöcke Fussbodenreste von Hütten sind, ergeben die Herdstellenreste, die in den Schnitten (Sektor SZ 29, SZ 42) unmittelbar auf ihnen liegen. Auf der Fundstelle Hradisko in Veselé gelang es kein einziges Mal in den Jahren 1949 und 1950 den Grundriss einer Wohnstätte festzustellen. Die vereinzeltten Funde von Pfostenlöchern lassen zu, dass es sich um Pfostenhütten mit Wänden aus lehmverstrichenem Rutenflechtwerk handeln könnte.

Abgesehen von den zusammenhängenden Estrichen aus gelbem Lehm, ist die Maďarovce-Kulturschicht grösstenteils als Planierschicht anzusehen, die durch eine verhältnismässig kurzfristige, jedoch intensive Besiedlung entstanden ist. Die aschgraue Schicht enthält eine Menge leichter Asche und kleiner Holzkohlenstückchen, die für verbrannten Holzbehausungen einen Beweis liefern, aber weitaus mehr noch für Töpferei, was auf den befestigten Maďarovce- und ihnen zeitgleichen Siedlungen üblich ist.<sup>6</sup> Die Brennrückstände aus den Töpferöfen verblieben direkt auf der Siedlung. Hinzukamen noch die Fehlerzeugnisse, die als Scherben massenhaft auf den Maďarovce-Siedlungen erscheinen. Hinsichtlich der gewerbmässigen Erzeugung waren die Töpferöfen von grossem Umfang und die abgedeckten Reste im Sektor SZ 16 lassen schliessen, dass sie einen Durchmesser von 3 m hatten und gewölbt waren. Um eine höhere Temperatur zu erhalten, wurde der Ofenboden mit Geröll und Kieselsteinen verstärkt. Auf dem Hradisko wurden sowohl in der Kulturschicht als auch in den Gruben ganze Gruppen von klingend hart gebranntem Mittenlehm mit Ruten- und gespaltenen Holzabdrücken gefunden. Š. J a n š á k bewies,<sup>7</sup> dass es bei solchem Mittenlehm um keine zufallsbedingte, sondern um eine intentionale Brennung ging. Auf Grund zahlreicher Analogien von zeitgleichen Siedlungsplätzen in der Südwestslowakei und besonders im Grantal ist dieser Bewurf als Rest und Trümmer zerstörter Töpfer- und anderer Öfen anzusehen. Den besten Beleg dazu liefern die Reste der Töpferöfen mit senkrechten Wänden in Veselé und Nitriansky Hrádok.

Nicht bloss in Veselé, sondern auch auf den übrigen Siedlungen der Maďarovce-Kultur sind jene Kulturgruben die häufigsten,<sup>8</sup> deren schliessliche Funktion in der Abfallgrube, d. h. in der Müllgrube zu erblicken ist. Auf der Fundstelle Hradisko kommen diese Gruben isoliert (d. h. ohne gegenseitige Schneidung), manchmal jedoch auch paarweise vor. Zahlreich sind die sog. Grubengruppen, d. h. eine Anhäufung von 5 bis 8 Gruben, die sich gegenseitig schneiden (Schnitt J, Grube 18-24, Sektor SZ 24 und 34). Aus den Erkenntnissen des 177 m langen Schnittes S-J geht hervor, dass diese Grubengruppen nicht zufällig entstanden sind, sondern dass sie sich in gewissen Abständen wiederholen (Schnitt S, 0-6 m, 28-36 m, 53-70 m, 85-91 m, 112-120 m) und dass sie an Siedlungsobjekte gebunden sind, und zwar sowohl an Hütten als auch an Töpferöfen. Gerade bei den Grubengruppen ist deutlich erkennbar, dass sich die über ihnen erbauten Objekte im Laufe der Zeit bei der allmählichen Senkung des Grubeninhaltes durchbogen haben und sich bogenförmig über den Gruben senkten (Sektor SZ 24 - Grube 6; Sektor SZ 34 - Grube 4). Das liefert den Beweis, dass die Objekte gleich nach der Planierung dort errichtet worden sind. Auch wenn es sich um Grubengruppen handelt, kann doch nicht behauptet werden, dass alle Gruben zur selben Zeit ausgeschachtet worden sind, gerade im Gegenteil, da sie sich gegenseitig schneiden, entstanden Sie sicherlich nacheinander. Nach Grösse und Form sind die Gruben verschieden und ihr Inhalt wechselt auch ab (Abb. 5). Die Tiefe der Gruben kann nicht genau be-

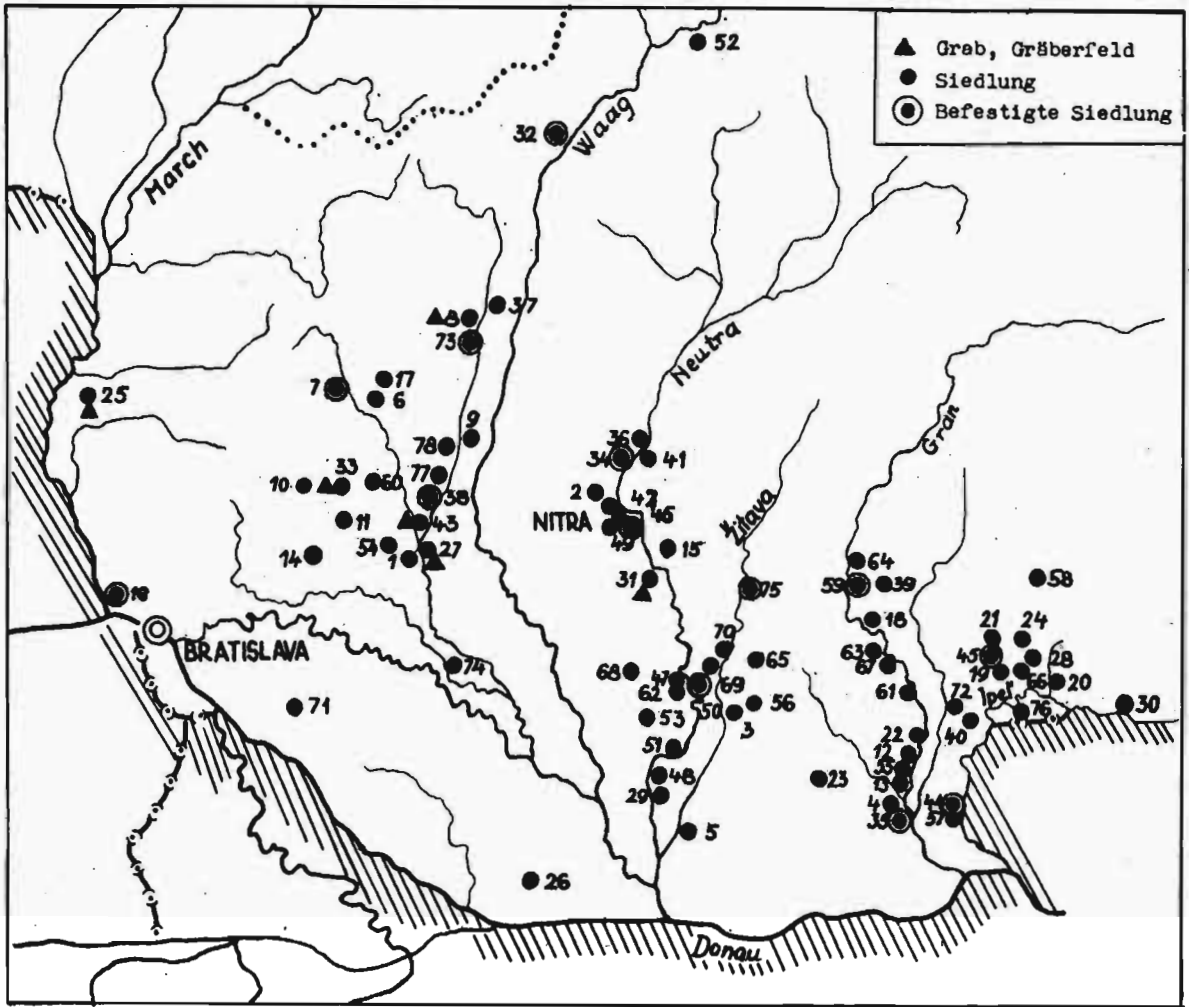


Abb. 3. Ausbreitungskarte der Maďarovce-Kultur  
in der Südwestslowakei.

I. Östliche (Gran-Eipeltal-) Gruppe

Bíňa (4)  
Čajakovo (12)  
Čata (13)  
Dolná Seč (18)  
Dolné Semerovce (19)  
Dolné Turovce (20)  
Domadice (21)  
Domaša (22)  
Dudince (24)  
Chorvátice (28)  
Ipeľské Predmostie (30)  
Kamenín (35)  
Levice (39)  
Lontov (40)  
Malé Kosihy (44)  
Malinovec (früher Maďarovce - 45)  
Pohronský Ruskov (55)  
Salka (57)  
Sebechleby (58)  
Štárý Tekov (59)  
Šarovce (61)  
Tekovský Hrádok (63)  
Tlmače (64)  
Tupá (66)  
Turá (67)  
Veľký Pesek (72)  
Vyškovce nad Ipľom (76)

II. Mittlere (Nitratal-) Gruppe

Andaž (2)  
Bešeňov (3)  
Bohatá (5)  
Čechynce (15)  
Dubník (23)  
Holiare (26)  
Imeľ (29)  
Ivanka pri Nitre (31)  
Jelšovce (34)  
Koniarovce (36)  
Ľudovítová (41)  
Lužianky (42)  
Mlynárce (Gemeinde Nitra - 46)  
Mlynský Sek (Gemeinde Lipová - 47)  
Nesvady (48)  
Nitra (49)  
Nitriansky Hrádok (50)  
Nové Zámky (51)  
Palárikovo (53)  
Radava (56)  
Šurany (62)  
Trávnica (65)  
Tvrdosovce (68)  
Ťľany nad Žitavou (69)  
Veľká Maňa (70)  
Veľká Paka (71)  
Vráble (75)

III. Westliche (Waagtal-) Gruppe

Abrahám (1)  
Bohdanovce nad Trnavou (6)  
Boleráz (7)  
Borovce (8)  
Bučany (9)  
Budmerice (10)  
Čífer (11)  
Čataj (14)  
Devín (16)  
Dolná Krupá (17)  
Gajary (25)  
Hoste (27)  
Ivanovce (32)  
Jablonec (33)  
Krakovany (37)  
Křížovany nad Dudváhom (38)  
Majcichov (43)  
Nozdrovce (Gemeinde Košeca - 52)  
Pavlice (54)  
Suchá nad Parnou (60)  
Veselé (73)  
Vozokany (74)  
Zavar (77)  
Žlkovce (78)

stimmt werden, da uns die ursprüngliche Mächtigkeit der Kulturschicht nicht bekannt ist und man nicht weiss, aus welchem Horizont sie ihren Ausgang genommen haben. Lediglich dort, wo die Gruben mit Hüttenfussböden (Grube 53 S und 18 J) oder mit gut kenntlichen Planierschichten überlagert waren, ist die Grubentiefe feststellbar. Sie ist verschieden und von der Grubenform unabhängig.

In der Regel erreichen die Gruben mit zylindrischem Oberteil und verbreitertem Unterteil grosse Tiefen (Grube 46 S - Tiefe 400 cm; Grube 5 J - Tiefe 350 cm). Weniger tief sind die konischen Gruben mit geradem Boden, deren Unterteil sich ein wenig verbreitert, während die Mündung die Gestalt eines Kamins hat (Grube 24 J - Tiefe 210 cm; Grube 18 J - Tiefe 200 cm). Die Gruben mit kaminartiger, bzw. enger Mündung sind gewöhnlich deformiert, da der verjüngte Hals einstürzte und mit ihm der gesamte Lössblock in das Grubeninnere fiel (Grube 18 J, Grube 8 im Sektor SZ 29). Die beuteiförmigen Gruben sind seichter und zum Unterschied zu den konischen ist ihr Boden gerundet (Sektor SZ 24, Grube 4); sie treten verhältnismässig selten auf. Alle Gruben sind recht symmetrisch und ausserordentlich sinnvoll ausgeschachtet. Bei der Grabung wurde scheinbar eine Schmalhacke verwendet, mit welcher die Grube stets von oben nach unten abgestochen wurde. Weder in Veselé, noch auf anderen Siedlungsplätzen wurde bisher eine einzige nachlässig und unsymmetrisch ausgegrabene Grube freigelegt. Der Grubeninhalt pflegte verschieden zu sein. Von der Grabung der Jahre 1949-1950 kann in Veselé keine einzige Grube als Vorratsgrube bezeichnet werden. Alle erfüllten bereits eine sekundäre Funktion, d. h. die von Müll-, bzw. Planiergruben. Der Inhalt der Grubenfüllung geht meist direkt in die über ihr liegende Planierschicht über, daher kann man von einer gleichzeitigen Entstehung der Planierschicht und der Grubenfüllung sprechen. In die Gruben gelangte alles mögliche, gewöhnlich Reste der Herdstelle oder der Ofeninhalte, worauf die gebrannten Wände mancher Gruben zurückzuführen sind, wobei nicht bloss die Tierknochenreste, sondern auch das Tongut teilweise angebrannt wurde (Grube 40 J). Es ist keine Seltenheit, in einer Grube den gesamten Inhalt eines Töpferofens anzutreffen (Sektor SZ 24 - Grube 5; Abb. 4), miteinbegriffen die Ofenwölbung und den Keramikabfall, der zwar verbrannt ist, aber in Gänze erhaltene Stücke beinhaltet. Aus einigen Gruben, wo die Gefässe

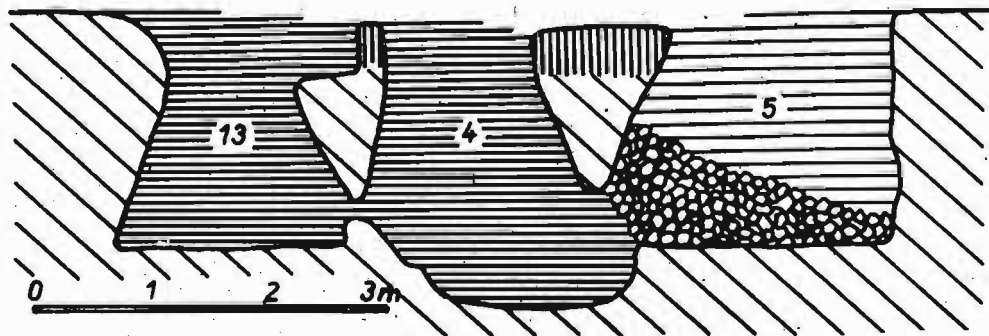


Abb. 4. Veselé-Hradisko. Profil der Kulturgruben 13, 4 und 5 im Sektor SZ 24.

in Scherbenschichten aufgeschüttet waren, kann die Keramik rekonstruiert werden, wobei ihr Gesamtgehalt den betreffenden Grubeninhalt weit übertrifft (Schnitt S, Grube 109; Sektor SZ 24, Grube 5). Es gibt jedoch auch grosse, aber verhältnismässig ärmliche Gruben, deren Inhalt die Nähe von zerstörten Hütten nicht beweist. In Veselé wurden bisher Skelettgräber und Kinderbestattungen in Gefässen nicht



gefunden, denen man auf anderen zeitgleichen Siedlungen begegnet.<sup>9</sup> Ziemlich oft wird in den Gruben verkohltes Getreide entdeckt (Grube 4 S, 89 S, 24 J; Sektor SZ 29 - Grube 8). Zusammen mit der Kulturschicht gelangten in die Gruben Skelettteile, vor allem Schädelreste (Schnitt S - Grube 46 und 103, Schnitt Z - Grube 7, Sektor SZ 20 - Grube 11, Sektor SZ 29 - Grube 8). Auf die gleiche Weise gerieten in die Gruben ganze Stücke von angebrannten Balken (Sektor SZ 29 - Grube 4). Sowohl die Symmetrie und Sorgfalt in der Grubenausschachtung als auch das abweichende Gepräge ihrer Form lassen den Gedanken nahekomen, dass die Gruben eine unterschiedliche Bestimmung hatten, z. B. dass sie Vorratsgruben für verschiedenartige Nahrungsmittel darstellten (Getreide, Fleisch u. dgl.). Die in Veselý abgedeckten Objekte erbrachten allerdings nicht den Nachweis von einer derartigen Funktion. Im Gegenteil, das häufige Schneiden einer Grube mit der anderen oder gar mehreren bezeugt, dass die Gruben ausschliesslich zur Lehmgewinnung gedient haben und der Erdaushub zu Fussböden, Wandbewurf und zu Herd- und Ofenanlagen verwendet wurde. Ebenso wurden aus ihm Webgewichte hergestellt, die man häufig, manchmal auch 15 Stück beisammen fand.

Den Gedanken über die Exploitationsfunktion der Gruben erörterte J. F i l i p auf der Tagung einer Fachkommission in Veselý i. J. 1949; diese Ansicht wurde bereits damals akzeptiert.<sup>10</sup> Inwieweit das Grubenmaterial (d. h. der Lehm) auch zur Keramikerzeugung gedient hat, kann gegenwärtig nicht mit Bestimmtheit festgestellt werden. Der gebrannte Hüttenlehm mit dem gebrannten Scherbeninhalt bezeugt jedoch, dass der Lehm aus jenen Gruben, die keine älteren Gruben schnitten, zum Teil für die Herstellung von Töpferöfen und auch als Wandverputz benutzt worden ist. Die Ansicht, wonach die Gruben zu Wohnzwecken gedient hätten, teile ich in keinem Falle und ich betrachte skeptisch die Theorien von den sog. Gruben mit Stufeneingang,<sup>11</sup> bzw. den Gruben mit darüber errichteten Konstruktionen, die bewohnt gewesen seien.<sup>12</sup> Solche Schlussfolgerungen entziehen sich dem Rahmen einer so hoch entwickelten Kultur wie die Maďarovce-Kultur, vor allem aber ist dies

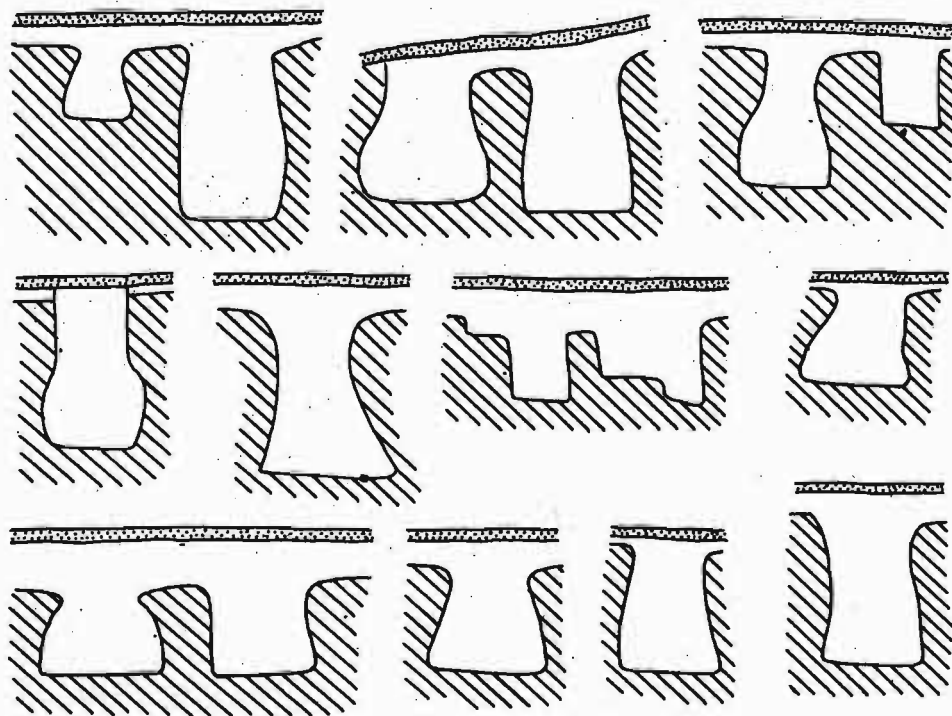


Abb. 5. Veselý-Hradisko. Auswahl einiger Profile von Kulturgruben.

im Widerspruch zu ihrer entwickelten Architektur, die mit den Lehm- und Steinfortifikationen am besten illustriert ist. Im Schnitt S versuchte ich wenigstens auf einem Abschnitt den Rauminhalt der Gruben, d. h. die Planierungsschicht auszurechnen und ihn mit der Mächtigkeit der Kulturschichten jener Siedlungsplätze des Karpatenbeckens zu vergleichen, wo Kulturgruben fehlen. Wenn in Veselé mit Bestimmtheit eine Mächtigkeit der Kulturschicht bis zu 1 m belegt ist und wenn die Planierschicht aus den Kulturgruben hinzugerechnet wird, dann ist auf dieser Lokalität mit einer 2,5-3 m mächtigen Kulturschicht zu rechnen. Da auf anderen Siedlungen, z. B. in Tószeg<sup>13</sup> die betreffenden Schichten der Otomani-Kultur eine Mächtigkeit von nur 2-2,5 m erreichen, muss festgestellt werden, dass die Maďarovce-Besiedlung, sofern man von der Mächtigkeit der Kulturschichten den Ausgang nimmt, für diesen Zeitraum in Europa als die intensivste anzusehen ist.

Der Burgwall in Veselé samt den Kulturgruben der Maďarovce-Kultur gehört zu den mitteleuropäischen bronzezeitlichen Siedlungstypen, die sich aus den älteren Siedlungen der Aunjetitzer Kultur entwickelten.<sup>14</sup> Auffallend unterscheiden sich von ihnen die Siedlungen ohne Kulturgruben im östlichen Teil des Karpatenbeckens und im Südosten, die z. B. für die Otomani-Kultur kennzeichnend sind. Auf den befestigten Siedlungen dieser Kulturkreise ist die Planierungsschicht nicht in Kulturgruben vorhanden, sondern es entstehen aus ihr mächtige Kulturstraten.<sup>15</sup>

Im Schnitt J und Z stiess man auf dem Hradisko in Veselé auf Reste eines bogenförmigen Grabens, der die Siedlung von Westen, von der zugänglichen Seite schützte; dies bestätigt zweifellos die befestigte Siedlung. Da das Gelände des Burgwalles an den Stellen des Grabens bis 4 m tiefer liegt, dürfte der Graben viel tiefer gewesen sein, was seine Überreste beweisen. Sichtlich war es kein Spitzgraben, sondern ein Graben, der in Maďarovce-Bereich bloss aus Staré Hradiště bei Kroměříž bekannt ist.<sup>16</sup> Die übrigen bekannten und abgedeckten Gräben der Maďarovce-Kultur in der Südwestslowakei und in Mähren sind Spitzgräben, z. B. in Ivanovce<sup>17</sup> (Abb. 7), Boleráz<sup>18</sup> (Abb. 9), Nitra<sup>19</sup> (Abb. 10), Nitriansky Hrádok,<sup>20</sup> Devín<sup>21</sup> u. a. Auf dem Hradisko in Veselé handelt es sich um eine Ansiedlung, die sowohl ihrer Grösse als auch ihrer strategischen Lage nach eine führende Stellung unter den Siedlungen der Maďarovce-Kultur am rechten Waagufer einnahm. Sie repräsentiert einen ausgeprägten Typus von Spornsiedlungen in Flussnähe, zu denen man in der Slowakei die Fundorte Budmerice,<sup>22</sup> Starý Tekov,<sup>23</sup> Kamenín,<sup>24</sup> eventuell auch "Törökdomb" in Malé Kosihy<sup>25</sup> rechnen kann. In diese Gruppe gehören auch weitere grosse befestigte Siedlungen im Theissgebiet, u. zw. Laposhalom in Tószeg<sup>26</sup> an der Theiss, Pécska-Pecica<sup>27</sup> am Fluss Mureş und auch Barca bei Košice,<sup>28</sup> wo allerdings die befestigte Siedlung von bedeutend kleinerem Umfang ist. Die befestigten Höhensiedlungen haben einen ganz abweichenden Charakter, z. B. die Burghöhe in Nitra, Devín und Zámok in Boleráz (Abb. 8). In Mähren reihen sich zu diesen Fundstellen Cezavy bei Blučina<sup>29</sup> und eine ganze weitere Reihe, zweifellos auch Höhensiedlungen vom Typus Böhleimkirchen in Österreich.<sup>30</sup> Nach dem gegenwärtigen Forschungsstand ist im Waagtalgebiet kein weiterer Typus von befestigten Siedlungen vertreten. Zu diesem Typus gehört auch Zámeček in Nitriansky Hrádok<sup>31</sup> und eine weitere Siedlung aus Mähren erwähnt K. T i h e l k a.<sup>32</sup>

Die befestigten Siedlungen sind im Karpatenbecken keine Einzelercheinung. Es handelt sich um eine Zivilisationsercheinung, die sich auf ganz Südeuropa erstreckt und bis nach Süddeutschland ausstrahlt,<sup>33</sup> aus dem Donaugebiet nach Böhmen dringt,<sup>34</sup> und neuerdings finden wir sie auch in Schlesien.<sup>35</sup> Auf der Tagung

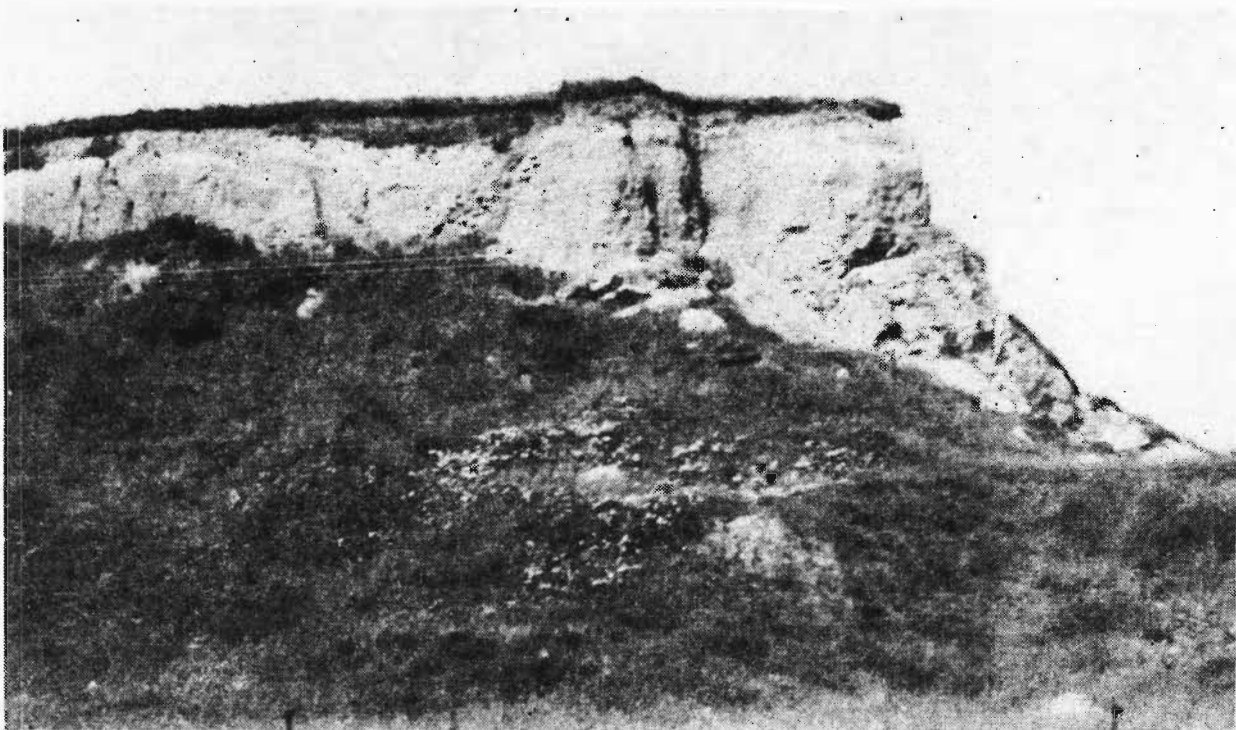


Abb. 6. Ivanovce-Skala. Befestigte Siedlung.  
Blick auf das Profil mit dem Graben der Maďarovce-Kultur von Osten.

der Kommission über das Äneolithikum und die ältere Bronzezeit in Nitra i. J. 1958 kam Prof. V. N. D a n i l e n k o auf diese Erscheinung im weiten Gebiet der Ukraine zu sprechen, wo allerdings befestigte Siedlungen der älteren Bronzezeit bisher noch nicht durchforscht sind.<sup>36</sup>

Die Fundstelle Hradisko in Veselé gehört zur Siedlungsgruppe der Maďarovce-Kultur mit starkem Anteil des Věteřov-Typus, den wir als westliche, bzw. Waagtal-Gruppe bezeichnen. Ihr Werdegang begann gleichzeitig im Waagtal, in Mähren und Österreich.<sup>37</sup> Die westliche Siedlungsgruppe in der Slowakei beschränkt sich bloss auf das Gebiet des rechten Waagufer, genauer auf die Terrasse des Dudváh und der Kleinen Donau.<sup>38</sup> Gegenwärtig ist die Erforschung dieser Siedlungen unzulänglich und ihre Anzahl erscheint uns daher im Vergleich zu Mähren ziemlich gering und, sie deckt sich praktisch mit der älteren Besiedlung der Aunjetitzer Kultur, wobei die Gräber dieser Kultur viel weiter nach Norden in das Waagtal bis zu Púchov und Hloža unweit von Považská Bystrica reichen.<sup>39</sup> Ziemlich sporadisch wurden einzelne Aunjetitzer Grabstätten südlicher auf dem Fundort Brezina in Trenčín entdeckt, was relativ hoch über dem Waagtal ist.<sup>40</sup> Ein zusammenhängenderes Gräberfeld liegt auf der rechten Waagterrasse in Trenčianske Biskupice.<sup>41</sup> Die am nördlichsten gelegene Maďarovce-Siedlung im Waagtal ist in Nosice,<sup>42</sup> doch eine befestigte ist erst in Ivanovce auf dem rechten Waagufer auf der Flur Skala zwischen Nove Mesto nad Váhom und Trenčín. Hier handelt es sich um eine befestigte Spornsiedlung, die sich über dem Inundationsgebiet der Waag erhebt. Nach dem gegenwärtigen Forschungsstand befinden sich weitere Maďarovce-Siedlungen auf der Terrasse des Dudváh, auf einem Lössplateau entlang dieses Flusses bis zu seiner Mündung in die Waag (Čachtice - Čierny Brod). Diese Siedlungen wurden in der Mehrzahl von Š. J a n š á k entdeckt. Unweit der Ziegelei in Krakovany<sup>43</sup> ist eine scheinbar unbefestigte Siedlung vorhanden. Eine ähnliche Siedlung mit Kul-

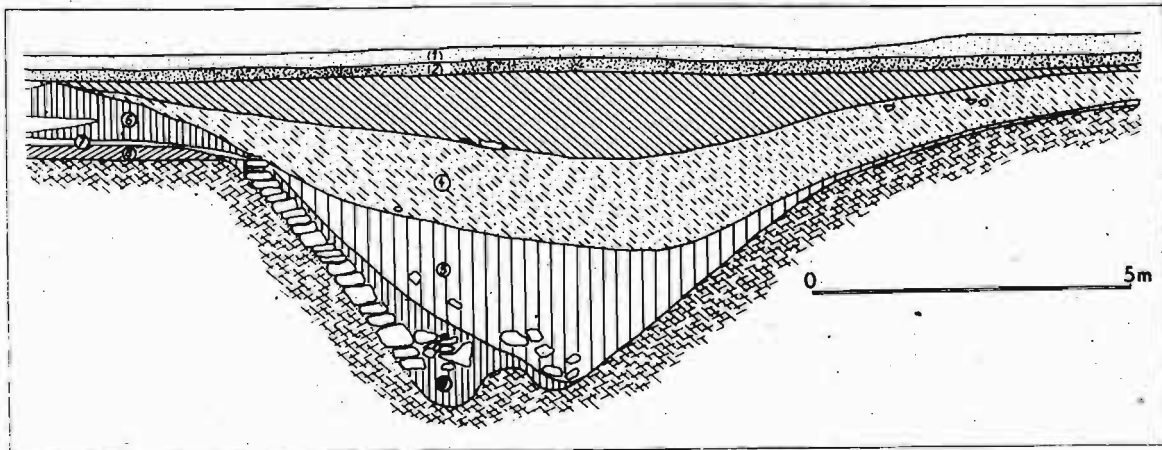


Abb. 7. Ivanovce-Skalá. Profil des Maďarovce-Grabens.  
Gezeichnet von F. Prošek.

turgruben wurde auch südlicher, in der Ziegelei in Borovce erfasst.<sup>44</sup> Hier wurde der Inhalt eines Skelettgrabes in der Ortschaft im Hof J. Bajnóczys von dem Mitarbeiter des Archäologischen Institutes der SAV A. M i c h a l í k geborgen.<sup>45</sup> Eine grössere Siedlung befindet sich wahrscheinlich in Buďany,<sup>46</sup> während Einzel-funde in Veľké Kostoľany<sup>47</sup> und Žilkovce<sup>48</sup> eine zusammenhängende Besiedlung der gesamten Dudváb-Terrasse voraussetzen. Besonders dicht ist die Besiedlung im Unterlauf des Dudváb. In Majcichov,<sup>49</sup> bzw. Hoste<sup>50</sup> liegen Gräberfeld und Siedlungsplatz nebeneinander. Einer ständigen Störung durch Tiefpflügung ist die befestigte Siedlung mit reichhaltigem Fundstoff in Krížovany nad Dudváhom<sup>51</sup> ausgesetzt. Ähnlich wie in Majcichov befindet sich in Abrahám<sup>52</sup> Siedlung und Gräberfeld nebeneinander, wobei auf dem Gräberfeld nur die Anfangsphase der Maďarovce-Besiedlung erfasst wurde. Der älteren Maďarovce-Kulturphase sind auch die Einzelgräber in Matúškovo<sup>53</sup> zuzuweisen. Die Besiedlung der Maďarovce-Bevölkerung rückte von den Bachtälern in der Richtung zu den Kleinen Karpaten vor, bzw. konzentrierte sie sich auf dem Plateau von Trnava. Bloss aus Lesefunden sind uns folgende un-

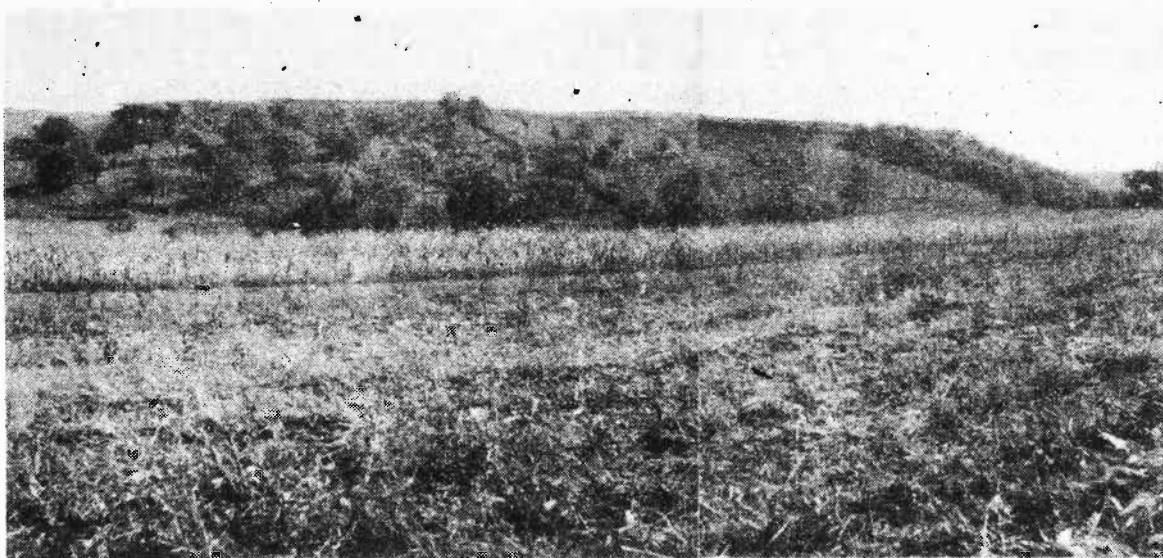


Abb. 8. Boleráz-Zámok. Befestigte Siedlung.  
Blick auf die Fundstelle von Nordosten.

befestigte Siedlungen bekannt: Cífer,<sup>54</sup> Čataj,<sup>55</sup> Čachtice,<sup>56</sup> Dolná Krupá,<sup>57</sup> Jablonec,<sup>58</sup> Pavlice,<sup>59</sup> Suchá nad Parnou<sup>60</sup> und Zavar;<sup>61</sup> auf der Flur Zámok<sup>62</sup> in Boleráz wurde eine mit Sicherheit belegte gestörte befestigte Siedlung erfasst und in Budmerice<sup>63</sup> eine wahrscheinlich befestigte Siedlung mit Töpferwerkstätten.

Trotz der intensiven Forschungsarbeit J. E i s n e r s nach dem ersten Weltkrieg und des Slowakischen Museums nach dem zweiten Weltkrieg bleibt der Raum sowohl östlich der Kleinen Karpaten als auch westlich samt den Tälern der Marchnebenflüsse (das Tal der Myjava u. a.) ohne einen einzigen verzeichneten Siedlungsplatz der Maďarovce-Kultur. Alleinstehend ist indessen das Gräberfeld in Gajary<sup>64</sup> und die befestigte Siedlung auf der Burganhöhe in Devín.<sup>65</sup> Diese Tatsache ist umso überraschender, da die österreichische Seite des Marchgebietes zu jener Zeit ziemlich intensiv besiedelt war.<sup>66</sup> Nach dem Siedlungskataster der Věteřov-Gruppe in Mähren scheint es annehmbar zu sein, dass das linke Marchufer von Uherské Hradiště an, d. h. von der Olšava-Mündung bis zur Mündung in die Donau vom Maďarovce-Volk nur selten aufgesucht wurde und dass die Verbindungswege der Maďarovce-Kultur in der Slowakei zum Věteřov-Typus in Mähren am ehesten durch

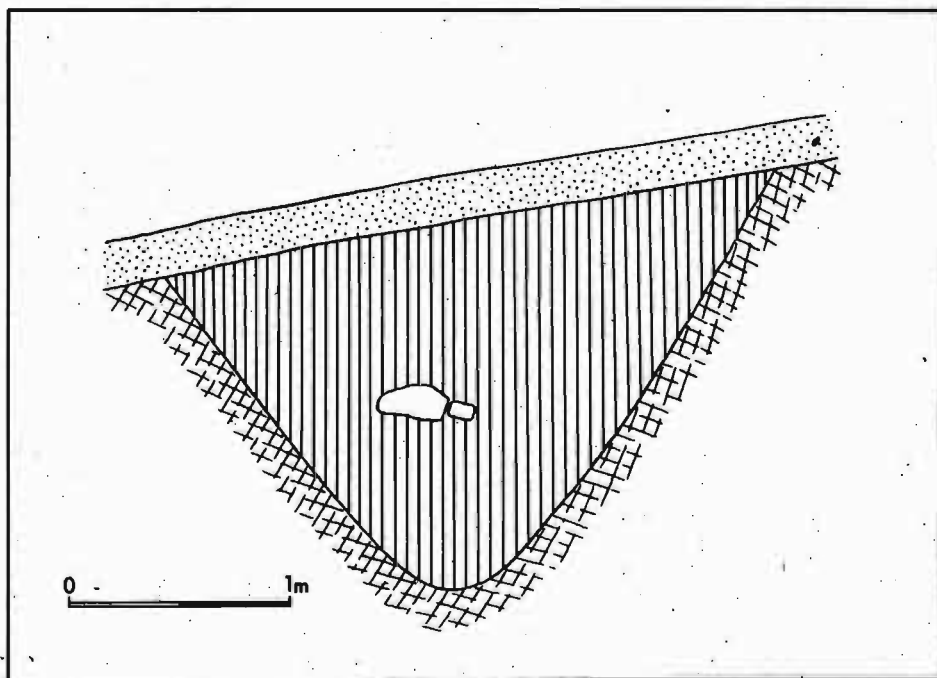


Abb. 9. Boleráz-Zámok. Profil des Maďarovce-Grabens.  
Gezeichnet von E. Rejholec.

die nördlicher gelegenen Pässe führten, u. zw. durch Ivanovce und Bánov in der Richtung auf Uherský Brod, eventuell durch den Straňa-Pass.<sup>67</sup> Bis zu welchem Grade die sehr sporadische Besiedlung des linken Marchufers mit dem sandigen Gelände zusammenhängt, ist schwer festzustellen. Auf Grund von Erfahrungen in der Südwestslowakei (Flusstäler der Nitra und Žitava) kann jedoch behauptet werden, dass die Maďarovce-Bevölkerung vor allem das Lössgebiet bevorzugte und dem sandigen Gelände auswich.<sup>68</sup> Nach dem gegenwärtigen Forschungsstand beginnt die Besiedlung zwischen Hlohovec und Sereď oberhalb von Posádka und zusammenhängender wird sie erst im Unterlauf der Waagnebenflüsse in der Gegend von Šaľa.<sup>69</sup> Die zweifellose Sonderstellung der Maďarovce-Kultur am rechten Waagufer und ihre enge Verwandtschaft mit dem Věteřov-Typus findet ihre berechnigte Begründung mehr oder weniger



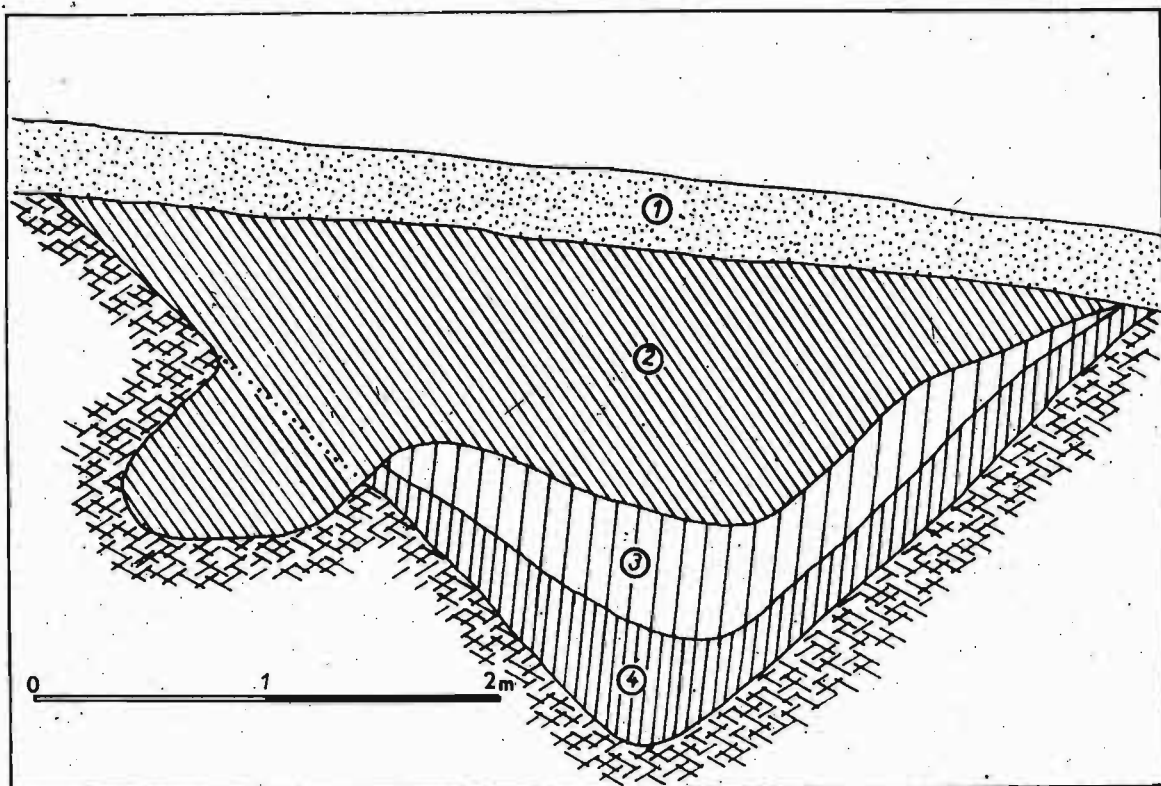


Abb. 10. Nitra-Burg. Profil des Maďarovce-Grabens.  
Gezeichnet von E. Rejholec.

auch in dem Umstand, dass das linke Waagufer und besonders ihr Inundationsgebiet von den Trägern der Maďarovce-Kultur nicht besiedelt war.

#### FUNDSTOFFANALYSE

Die i. J. 1949 und 1950 durchgeführte Grabung in Veselé erbrachte einen verhältnismässig grossen Fundreichtum, was auf Siedlungen der Maďarovce-Kultur eine gebräuchliche Erscheinung ist. Aus dem Fundverzeichnis und besonders aus den Plänen geht ein gesetzmässiger Zusammenhang der Fundkonzentrierung mit den vorausgesetzten Objekten von Siedlungs- und Erzeugungscharakter klar hervor. Das Fundmaterial konzentrierte sich in Kulturgruben, geringere Fundmengen entstammen der Kulturschicht. Die Zahl der Funde in den Kulturgruben ist verschieden. Eine kleine Grube enthält oft viel mehr Material als eine grosse. Manche Gruben enthalten oft ganze Verbände von erhalten gebliebenem Material, vor allem der Keramik, in anderen hingegen sind bloss zerscherbte Gefässe. Vom Grubeninhalt ist oft auch die sekundäre Färbung der Keramikscherben abhängig und es kommt vor, dass das rekonstruierte Gefäss bunt ist. Das absolute Übergewicht nimmt unter den Funden die Keramik ein, ihr folgt die Geweih- und Knochenindustrie. Verhältnismässig häufig erscheint der Hüttenlehm. Die Bronzeindustrie ist prozentuell am schwächsten vertreten, während die geglättete Steinindustrie ihr gegenüber in grossem Übergewicht vorhanden ist.

#### K E R A M I K

Bei der Analyse des keramischen Materials ging man nach der typologischen Tabelle (Abb. 11) vor. Da die Maďarovce-Keramik handwerksmässig hergestellt wurde,



änderten sich im wesentlichen die Grundformen nicht, wodurch die Einteilung der Keramik nach einzelnen Typen sehr erleichtert wurde. Die Erzeugungstechnik der Keramik dieser Kultur steht auf hoher Stufe und entspricht dem zeitgleichen Erzeugungsstand nicht nur im Karpatenbecken, sondern auch in Südosteuropa überhaupt. Die dekorative Keramik wie auch ein Teil der Gebrauchskeramik wurde aus geschlämmtem Ton mit geringem Sandzusatz hergestellt. Trotz der serienhaften Anfertigung ist die Ausführung vollkommen und zeichnet sich durch gute Brennung und Oberflächenbehandlung aus. Die polierte Oberfläche mit Spuren von Facettierung erforderten Ausdauer bei der Arbeit. Ein Teil der Keramik, vor allem die Kleinformen, wie z. B. Henkelgefäße, Krüge und Schüsseln wurden aus einem Tonklumpen gefertigt, während Amphoren und die übrigen Gefäße aus übereinandergeklebten Tonstreifen hergestellt worden sind. Neben der feinen Tonware ist auch die grobe Gebrauchskeramik häufig. Aus rein praktischen Gründen ist bei dieser die Aussenwandung mit Ausnahme der Mündung aufgeraut, die Innenwandung dagegen poliert. Die Grossformen der Vorratsgefäße mit einer kleinen Standfläche dürften wenigstens zum Teil in den Boden eingegraben worden sein. Zu ihrer Herstellung ist im allgemeinen grobkörnige Sandmagerung angewendet worden. Nicht selten wurde auch die Gefäßformung der dekorativen Keramik nachgeahmt, bzw. in grober Herstellungstechnik verfertigt, z. B. von Tassen, sogar auch Krügen. Die dekorative Keramik ist vorwiegend von dunkelgrauer, hellbrauner und schwarzer Farbe mit auffallend polierter Oberfläche. Die Gebrauchskeramik ist heller - lichtbraun oder ziegelrot und nur ausnahmsweise von dunkler Farbe.

Die Gefäße aus Veselé werden formenkundlich in folgende Gruppen eingeteilt:

- A - Henkelgefäße und Krüge (mit vier Untergruppen: A1-A4),
- B - Tassen (mit sieben Untergruppen: B1-B7),
- C - Amphoren (mit sechs Untergruppen: C1-C6),
- D - Schüsseln (mit neun Untergruppen: D1-D9),
- E - Töpfe (mit vier Untergruppen: E1-E4),
- F - Vorratsgefäße (mit drei Untergruppen: F1-F4),
- G - Sonderformen (bei dieser Gruppe ist eine Unterteilung schwer, vorderhand werden vier Untergruppen angeführt: G1-G4).

Bei der Aufteilung der Keramik in die einzelnen Typen, bzw. Formen konnten nicht immer dieselben Kriterien angewendet werden. Manchmal war nicht die Form entscheidend, sondern der Gesamtcharakter wurde berücksichtigt, z. B. ist zwischen dem Typus A2 und E4 der Form nach kein Unterschied da, doch ist die Ausführung und Verzierung vollkommen abweichend. Zu der fein hergestellten, polierten und dadurch dekorativen Keramik gehören die Gruppen A, B, C1-2, C4-5, D1-2, 7, teilweise D4 und D8 wie auch manche Gefäße der Typen D5 und D6. Die übrigen Erzeugnisse sind, abgesehen vom Typus G, dickwandig, mit stärkerer Sandmagerung und haben geraute Oberfläche.

Im allgemeinen ist die Maďarovce-Keramik durch weiche, ästhetisch ausgeglichene Formgestaltung gekennzeichnet, wobei der vollkommene Eindruck durch den Kontrast von Licht und Schatten erreicht wird. Die Maďarovce-Keramik unterscheidet sich von der anderen zeitgleichen Keramik des Karpatenbeckens durch die Einfachheit ihrer Verzierung. Nur ein verschwindender Prozentsatz ist mit inkrustierten Ornament verziert, das auf bestimmten Teilen der Aussenwandung, besonders bei Schüsseln, seine Verwendung findet. Um so häufiger begegnen wir der einfachen plastischen Verzierung, die aus Buckeln, Fortsätzen und meist unterbrochenen Rippen besteht. Die plastische Verzierung kommt gerade bei solchen Gefäßen zur

Geltung, die dickwandiger sind und deren Aussenwandung nicht immer geglättet ist. Auf Grund einer genaueren Analyse der Erzeugungstechnik und einer ganzen Reihe weiterer Elemente kann gefolgert werden, dass die Maďarovce-Kultur als direkte Nachfolgerin der Aunjetitzer Kultur anzusprechen ist, wobei ihr unmittelbarer Eingriff auch in der benachbarten Nordpannonischen Kultur erkennbar ist.

#### HENKELGEFÄSSE UND KRÜGE (A).

Für die Maďarovce-Kultur in der Slowakei ist diese Gruppe typisch und steht zahlenmässig an erster Stelle. Die Fabrikate sind aus geschlämmtem Ton gefertigt, vollkommen gebrannt, grundsätzlich ohne Verzierung, haben polierte Oberfläche und gewöhnlich dunkle bis schwarze, seltener graue, bzw. braungelbe Färbung.

Die H e n k e l g e f ä s s e (A1) treten auf der Siedlung in Veselé sehr selten auf und ihre klassischen Formen werden völlig vermisst. Der Gefässkörper ist bauchig, der kurze Hals und der Henkel sind S-förmig profiliert, der Henkel überwölbt Schulter und Mündungsrand (Taf. XXXI: 7; XXXII: 17; XXXIX: 6; LIII: 10). Übergangsformen kommen auf dem gesamten Gebiet der Maďarovce-Kultur vor und wir kennen sie aus allen systematisch durchforschten Fundstellen (Ivanovce, Veselé, Boleráz, Nitriansky Hrádok, Nitra, Jelšovce usw.). Am häufigsten erscheinen sie im mittleren Gebiet, d. h. in den Tälern der Nitra und Žitava, weniger im Waag- und Grantal, bzw. Eipeltal.<sup>70</sup> Ihr Ursprung ist in der Nagyrév-Kultur zu suchen, wo sie in verschiedenen Varianten, wie z. B. gewölbter oder schlanker, mit kürzerem oder höherem Hals anzutreffen sind.<sup>71</sup> In der Nitra-Gruppe in der Slowakei sind sie fast unbekannt, hingegen erscheinen sie in der Kisapostag-Kultur in Transdanubien<sup>72</sup> und fehlen auch nicht in den anderen Kulturen des Karpatenbeckens.<sup>73</sup> In der Südwestslowakei begegnen wir ihnen in der Spätphase der slowakisch-mährischen Aunjetitzer Kultur auf Gräberfeldern (z. B. Abrahám<sup>74</sup>) und sind mit gewisser chronologischer Geltung auch für die Aunjetitz-Maďarovce-Übergangsstufe kennzeichnend, u. zw. sowohl in geschlossenen Objekten in Jelšovce (Abb. 32: 5, 7, 8),<sup>75</sup> als auch in der Schicht auf dem Zámeček in Nitriansky Hrádok (Abb. 12: 1).<sup>76</sup> In der klassischen Stufe der Maďarovce-Kultur weichen sie zahlenmässig vor den Krügen und werden durch Übergangsformen ersetzt. H. M i t s c h a - M ä r h e i m vermutet, dass sich die Krüge aus den Henkelgefässen von Typus A1 entwickelten.<sup>77</sup> Sie sind im Věteřov-Typus unbekannt.

Die K r ü g e (A2-A4) unterscheiden sich von den Henkelgefässen des Typus A1 weder durch die Herstellungstechnik noch durch die Gesamtgestaltung. Für die einzelnen Untergruppen A2-4 ist die Form des Gefässbauches und des Halses massgebend, wobei die nirgends genau einzureihenden Übergangsformen berücksichtigt werden müssen. Auf der Siedlung in Veselé sind die Formen A2 am häufigsten, dann folgen die von A3 und verhältnismässig am seltensten werden die Formen von A4 angetroffen.

Die Krüge A2 haben einen gewölbten Bauch, der S-förmig in einen ausladenden, ziemlich kurzen Hals übergeht. Der randständige Bandhenkel überwölbt den Hals und setzt auf der Schulter auf. Sie sind unverziert, nur ausnahmsweise ist der Gefässboden mit Standfüssen ausgestattet (Taf. XXXV: 13, 14; XXXVI: 14; XXXVII: 9, 13; XXXVIII: 9-12, 14). Die Mündung ist unter dem Rand in einigen Fällen durchlocht und vereinzelt tritt auf der Standfläche eine quere Ritzlinie oder ein geritztes Kreuz auf (Taf. XXX: 5). Sie weisen eine grosse Formenskala in der Hals- und Henkelgestaltung auf. Diese Form ist für die Maďarovce-Kultur in der Slowakei charakteristisch (z. B. Abb. 12: 2, 5, 8, 9, 10, 13) und nur in verein-












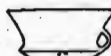

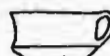


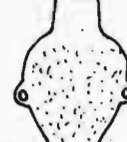




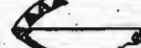

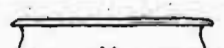
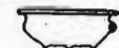

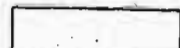




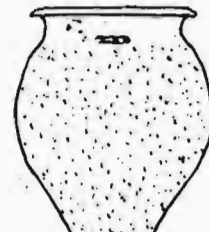
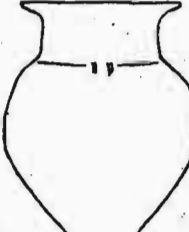
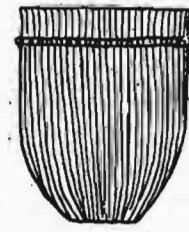
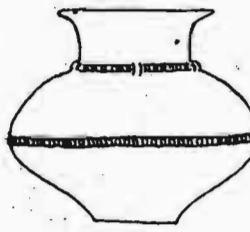




A	Krüge	1 	2 	3 	4 	5 	6 	7 
B	Tassen	1 	2 	3 	4 	5 	6 	7 
C	Amphoren	1 	2 	3 	4 	5 	6 	
D	Schüsseln und Näpfe	1 	2 	3 	4 	5 	6 	7 
E	Töpfe	1 	2 	3 	4 			
F	Vorratsgefäße	1 	2 	3 	4 			
G	Sonderformen	1 	2 	3 	4 			

Abb. 11. Vesel6-Hradisko. Typologische Tabelle der Ma6arovce-Keramik. Gezeichnet von P. Stankovi6ov6.

zelten Fällen dringt sie in den Bereich des Věteřov-Typus<sup>78</sup> und nach Österreich.<sup>79</sup> Dagegen gelangt sie sporadisch in die Nordpannonische Kultur mit inkrustierter Keramik, u. zw. auf das rechte Donauufer in die Gegend von Esztergom und Győr,<sup>80</sup> wo ein Mischstil von einem Krug mit gewölbtem Bauch, verjüngtem Hals und glockenartig ausladendem Mündungsrand entsteht. Sehr oft wird das inkrustierte Ornament auf dem Krugtypus A2 der Maďarovce-Kultur angewendet.<sup>81</sup> Das inkrustierte Ornament kommt nur sehr selten in der Maďarovce-Kultur auf den Krügen des Typus A2 vor. Mit dem Entstehen der Form A2 hängt die Frage über die Entstehung der Maďarovce-Kultur überhaupt zusammen.<sup>82</sup> Auf Grund der stratigraphischen Erkenntnisse gehört diese Form nicht in den älteren, d. h. gemischten Aunjetitz-Maďarovce-Horizont, sondern entwickelt sich darin und erreicht ihre Vollblüte erst in der klassischen Stufe der Maďarovce-Kultur.<sup>83</sup> Daher kann die Ansicht akzeptiert werden, dass sie aus dem Henkelgefäß unter dem Einfluss einer ähnlichen Form der Kisapostag-Kultur entstanden ist.<sup>84</sup> Das Entstehen des Maďarovce-Kruges ist ein Zivilisationsmerkmal des Karpatenbeckens und Südosteuropas überhaupt. Zum Unterschied von der Aunjetitzer Kultur, wo Krüge gänzlich fehlen, entwickeln sich die Krüge im Bereich der karpatischen Kulturen seit der beginnenden älteren Bronzezeit, wobei sie am Ausgang von BA2 (Reinecke) in allen Kulturkreisen ausser dem Věteřov-Typus vorkommen.<sup>85</sup> Die Krüge entwickeln sich gleichzeitig in der Nordpannonischen und Maďarovce-Kultur, wobei man bei ihnen eine ganze Reihe von Übereinstimmungen beobachten kann. Zweifellos wirkte sich hier der Einfluss der älteren Unterlage der Kisapostag-Kultur aus.

Krüge A3. Der Kisapostag-Krug hat sich sicherlich an der Entstehung der Form A3 beteiligt, deren charakteristisches Merkmal der abgesetzte, ausladende Trichterhals ist. Der einziehende Bauch verjüngt sich konisch dem Boden zu oder ist er gewölbt (Taf. XXXII: 1; XXXIII: 16; XXXIV: 2; XXXVII: 14; XXXVIII: 7; XLII: 6; XLIV: 9; XLV: 3; XLVI: 1; LI: 4, 7; LV: 10; LXIII: 3, 8). Die Bauchform ist der Ausdruck einer gemeinsamen Entwicklung in der Nordpannonischen und der Maďarovce-Kultur (Abb. 12: 14, 15), wobei in der Nordpannonischen Kultur unter dem Einfluss der Maďarovce-Kultur ziemlich oft auch die Standfüsse (Taf. XXVIII: 4; XLI: 10; XLII: 1, 2) und auf den Schultern die plastischen Buckel erscheinen.<sup>86</sup>

Die Form A3 ist auf dem Gesamtgebiet der Maďarovce-Kultur verbreitet (Abb. 12: 12, 14)<sup>87</sup> und greift nach Mähren, Schlesien und Ungarn über.<sup>88</sup> Sie hat zahlreiche Varianten.<sup>89</sup> Mit der Maďarovce-Kultur geht sie nicht unter, sondern entwickelt sich weiter und ist für die Stufe BB1 in der Südwestslowakei kennzeichnend (Abb. 36: 2, 4, 6, 7).<sup>90</sup> I. J. 1944 wurde bei der Grabung in Veselý ein Doppelkrug dieser Form mit durchloctem Rand und gemeinsamem Henkel gefunden.<sup>91</sup> Offensichtlich handelt es sich um ein Kultgefäß, das auf starken südlichen Einfluss aus dem Bereich der Vattina-Vršac-Kultur hinweist.<sup>92</sup>

Die Form des Kruges A4 ist verhältnismässig selten. Sie ist durch einen kurzen, gedrückten Bauch und hohen, abgesetzten ausladenden Trichterhals gekennzeichnet. Der randständige Bandhenkel führt zum Bauchteil (Taf. XLI: 20; XLV: 4; XLVI: 14). Häufig hat der Krug drei oder vier Standfüsse (Taf. XLVIII: 6; LV: 9). Unter dem Hals sind oft drei kleine Fortsätze. Die Krüge der Form A4 sind in vereinzeltten Fällen auch zweihenkelig und erinnern an Amphoren (z. B. der Krug aus Grube 7 der Grabung i. J. 1944 in Veselý). Dieser Krugtypus hat manchmal auch einen ganz gedrückten Bauch, diente daher bloss als Zierstück. Die Vorlagen zum Krug A4 sind ausserhalb des Maďarovce-Bereiches schwerlich zu suchen. In der Aunjetitz-Maďarovce-Übergangsstufe fehlt er völlig, ist dafür aber für die klas-



Abb. 12. Auswahl von Krügen der Maďarovce-Kultur in der Slowakei: 1, 5, 6, 12, 14, 15 - Nitriansky Hrádok-Zámeček; 2-4, 7, 8 - Ivanovce; 9-11 - Majcichov; 16 - Vrábľe (Fidvár).

sische und jüngste Stufe charakteristisch (Abb. 12: 6, 12).<sup>93</sup> Er schwindet nicht mit der Maďarovce-Kultur, seine Entwicklung dauert fort und wir begegnen ihm häufig in BB1 (Abb. 36: 7) nicht nur bei uns, sondern auch in Österreich<sup>94</sup> und er gelangt bis nach Süden in die Gegend von Pančevo.<sup>95</sup> Diese Form, bereichert mit Elementen der Otomani- und Vršac-Kultur, beteiligte sich mit der Form A3 ohne Zweifel an der Entstehung des Kruges der Hügelgräberkultur, was bereits von mehreren Autoren in Erwägung gezogen wurde.<sup>96</sup>

#### TASSEN (B)

Die Tassen der Maďarovce-Kultur werden in zwei Gruppen geteilt (B1-B4, B5-B7) und diese weiter in sieben Untergruppen.



Die Tassen der Gruppe B1-B4 sind zylindrisch und nicht profiliert; die Tassen der Gruppe B5-B7 sind profiliert, haben einen geknickten, gedrückten Bauch und eine Delle auf der Standfläche.

Diese zwei Gruppen werden gewissermassen auch regional determiniert. Während die erste Gruppe für das gesamte Gebiet des Maďarovce-Bereiches gemeinsam ist, d. h. auch für den Věteřov-Typus in Mähren und den Böhheimkirchener Typus in Österreich, ist die zweite Gruppe ausschliesslich auf dem Gebiet westlich der Waag verbreitet, wo sie für den Věteřov- und Böhheimkirchener Typus gemeinsam ist.

In der ersten Gruppe sind vier Typen, wobei man in breiterem Sinne bloss von zwei - B1 und B2 - sprechen kann, während die Typen B3 und B4 mehr vereinzelt sind.

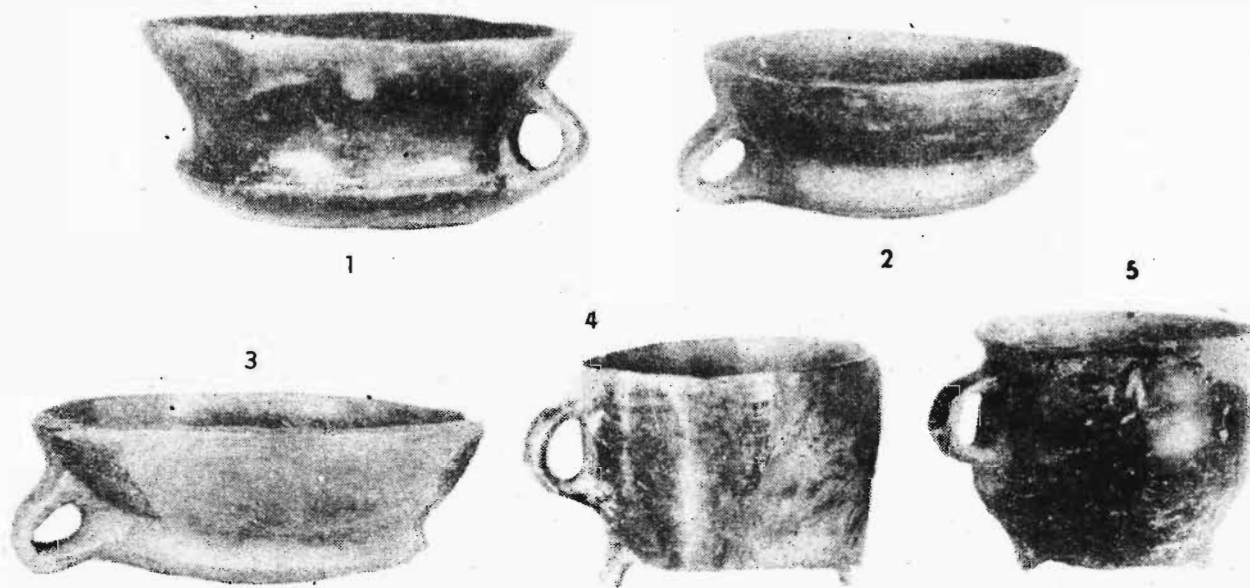


Abb. 13. Budmerice. Befestigte Siedlung. Auswahl von Tassen.

Die Tassen des Typus B1 (Taf. XXXII: 7, 11; XXXIII: 13; XXXIV: 1, 13; XXXV: 12, 19; XXXVII: 1; XLIV: 8, 11; XLVI: 13; XLVIII: 9, 16; XLIX: 7, 16-17, 20; L: 8, 12; LIII: 7, 8, 12, 14; LVI: 2; LVII: 1, 7; LIX: 1, 5; LX: 18; LXIII: 13, 16) haben in Bezug auf die Erzeugung dieselben Eigenschaften wie die Henkelgefässe und Krüge. Sie sind aus feinem geschlämmtem Ton, haben vorzügliche Brennung und polierte Oberfläche. Die Wände sind oft papierdünn, weich profiliert und ganz am Rand des geraden Gefässbodens sind regelmässig drei bis vier lappenförmige Füsschen angebracht. Der kleine Bandhenkel sitzt im oberen Gefässdrittel. Der Hals ist mit drei spitzigen Fortsätzen versehen. Die Farbe ist ähnlich wie bei den Krügen. Vorwiegend sind sie dunkel bis schwarz, jedoch auch graue, bzw. braungelbe Stücke kommen vor. Auf slowakischem Gebiet fehlen z. Z. völlig Gefässe mit Ritzschmuck, während solche in Mähren nicht ausnahmsweise vorkommen.<sup>97</sup> Die auffallende Einheitlichkeit dieses Typus auf einem relativ grossen Gebiet rückt uns die Frage seines Entstehens nahe. Da analoge Formen zu ihm weder in der vorangehenden, noch in den zeitgleichen Kulturen des Karpatenbeckens anzutreffen sind, nehmen wir an, dass sie zweifellos auf südöstlichem Raum, d. h. im mährisch-slowakischen Aunjetitzer Kulturbereich entstanden. Sie sind bereits in der gemischten Aunjetitz-Věteřov-Stufe in Mähren vertreten,<sup>98</sup> kommen massenhaft in der klassischen Stufe vor, und in der Slowakei (Abb. 13: 4, 5) erscheinen sie als markante Vertreter der Maďarovce-Kultur auch auf dem östlichen gemischten Gebiet der Gran<sup>99</sup>

und Eipel.<sup>100</sup> In den älteren Hügelgräberhorizont gehen sie nicht über und fehlen sowohl auf Siedlungen als auch auf Gräberfeldern dieser Kultur in der Südwestslowakei.<sup>101</sup> Dagegen findet diese Form nach K. T i h e l k a und anderen Forschern ihren Fortbestand im älteren Hügelgräberhorizont in Mähren und Böhmen.<sup>102</sup>

Der zweite Tassentypus - B2 (Taf. XLI: 6; XLII: 5; LII: 10; LVIII: 7) - unterscheidet sich vom ersten durch dickere Wandung und durch die fehlenden Füßchen. Es handelt sich um massiver gebaute Gefässe mit dicken Wänden; das Material ist sandgemagert. Meist sind sie schwarz oder braungrau gefärbt und pflegen unter dem Rand drei einfache, bzw. gegliederte Fortsätze zu haben. Ziemlich häufig begegnet man Varianten mit abweichend gestaltetem Unterteil, der sich plötzlich verjüngt (Taf. XXXVIII: 17; XLV: 8; LVI: 14; LVIII: 12). Auch die Henkelansätze sind nicht im oberen Drittel, sondern sind randständig (Taf. LXIII: 15). Sie sind auf dem gesamten Gebiet der Maďarovce-Kultur verbreitet, häufiger erscheinen sie in der Slowakei als im Věteřov-Typus Mährens, eventuell Österreichs.<sup>103</sup> Aus dieser Form entwickelten sich die schrägwandigen Henkelgefässe, bzw. Tassen der Hügelgräberkultur; ihre Prototypen werden auch auf dem Hradisko in Veselé angetroffen.<sup>104</sup>

Der dritte Typus - B3 - hat im Gegensatz zu den vorigen nach innen gebogene Wände und ausladende Mündung. Diese verhältnismässig sehr seltene Form hat hohe Standfüsse, die nicht immer am Rand angebracht sind, wobei oberhalb der Standfläche umlaufende Ritzlinien vorhanden sind (Taf. XXX: 9). Alle gefundenen Erzeugnisse sind von hervorragender Qualität. In der Slowakei finden sich Fragmente von diesem Typus vereinzelt in Nitriansky Hrádok<sup>105</sup> und Nitra.<sup>106</sup> Sie sind auch aus gleichzeitigen Kulturen der Südwestslowakei und Ungarns bekannt.<sup>107</sup> Diese Form entwickelte sich wahrscheinlich aus dem Hurbanovo-Typus. Gänzlich übereinstimmende Gefässe vom Hurbanovo-Typus, allerdings ohne Standfüsse, sind aus Nesvady<sup>108</sup> bekannt. Der charakteristische Henkelansatz ist ebenfalls für die Südwestslowakei typisch, wo die Henkel auf den Aunjetitzer Näpfen nicht immer auf dem gedrückten Bauchumbruch angebracht sind, sondern an den Wänden, u. zw. in Gefässmitte, bzw. sogar im oberen Drittel.<sup>109</sup> In der Aunjetitz-Maďarovce-Übergangsstufe fehlen sie z. Z. und sind bloss in der klassischen Stufe zu finden. Ihre weitere Entwicklung ist nicht bekannt. In der älteren Hügelgräber-Kulturphase wurden ähnliche Formen bis jetzt nicht angetroffen.

Die Tassen vom Typus B4 (Taf. XLIII: 4) sind lediglich aus Bruchstücken bekannt. Diese Tassen haben die Form eines niedrigen Zylinders mit dünnen Wänden und gerader Standfläche, die Verzierung besteht aus Ritzornamenten. Bänder von rankenartigem Ritzschmuck sind vertikal an den Wänden angebracht. Sie erinnern an die Bindungsart der aus Birkenrinde hergestellten Zylindertassen. An die Erzeugungstechnik der Holzgefässe erinnert auch die Standfläche, die zuweilen abgesetzt und gekerbt ist (Taf. XLIII: 14). Analoge Formen besitzen wir aus Nitriansky Hrádok und Maďarovce (Malinovec).<sup>110</sup> Ein schönes grosses Exemplar aus Iža - aus der Nordpannonischen Kultur mit inkrustierter Keramik - ist vor dem zweiten Weltkrieg im Seminar der Philosophischen Fakultät der Komenský-Universität zu Bratislava aufbewahrt gewesen.<sup>111</sup> Entsprechende Gefässformen sind in den zeitgleichen Kulturen des gesamten Karpatenbeckens vorhanden.<sup>112</sup> Dass es sich ohne Zweifel um Nachahmungen hölzerner Vorlagen handelt, beweisen die erhaltenen Funde aus einem Brunnen der Otomani-Kultur auf dem Hrádok in Gánovce, die von F. P r o š e k und E. V l č e k sichergestellt wurden.<sup>113</sup>



Die zweite Gruppe (B5, B6 und B7) bilden jene Tassen, deren erste Aufgliederung von K. T i h e l k a durchgeführt wurde.<sup>114</sup> Sie sind für den Věteřov-Typus in Mähren und die Böhlemlkirchener Gruppe in Österreich bezeichnend. Der Typus B5 und B6 hat dieselbe Erzeugungstechnik und Ausführung wie die Krüge, bzw. die Tassen vom Typus B1. Ihre Anfertigung ist allerdings bedeutend anspruchsvoller, die Wände sind fast papierdünn und unter Berücksichtigung der breiten Mündung ist nicht nur die Aussenwandung poliert, sondern auch die Innenseite. Sie sind grau bis schwarz, jedoch fehlen auch braune und braungelbe Stücke nicht. In der Slowakei beschränken sie sich nur auf das Gebiet am rechten Waagufer, wo sie z. Z. ausser Veselé ebenso in Boleráz<sup>115</sup> und Budmerice (Abb. 13: 1-3)<sup>116</sup> vorkamen. Es ist beachtenswert, dass sie in der befestigten Siedlung der Maďarovce-Kultur in Ivanovce völlig fehlen, obwohl diese Siedlung auch auf dem rechten Waagufer liegt. In dem riesigen Material von Nitriansky Hrádok wurden lediglich einige Bruchstücke der Schalen vom Typus B5 erfasst.<sup>117</sup> Ein weiteres Fragment stammt aus Jelšovce.<sup>118</sup>

Der Typus B5 (Taf. XXXII: 4) nach K. T i h e l k a hat einen gedrückten, kurzen, geknickten, breiten Bauchteil und eine gedellte Standfläche. Der Hals ist kelchartig nach aussen gelegt und in der Regel ist sein Durchmesser grösser als der des Bauches. Ein kleiner Bandhenkel überwölbt den Bauchumbruch mit dem eingezogenen Hals. Am Bauchumbruch sind drei kleine zungenförmige Lappen angesetzt.

K. T i h e l k a widmete sich den Fragen der Entstehung dieser beiden Tassentypen (B5 und B6).<sup>119</sup> Man muss ihm beistimmen, wenn er behauptet, dass der erste Typus mit der kelchartig ausladenden Mündung unter dem Einfluss des slowakischen Aunjetitzer Napf-Typus entstanden ist, dessen Mündungsdurchmesser den Bauchdurchmesser übertrifft. Nicht minder wichtig ist die Erkenntnis, dass einzig allein auf den slowakischen Aunjetitzer Nöpfen die Standfläche gedellt ist, und auf den Gräberfeldern der Aunjetitzer Kultur in der Slowakei begegnen wir bereits solchen Gefässformen, die eher breiter als höher sind. Daher kann mit Recht der Typus B5 als eine Form bezeichnet werden, die entweder im Raum östlich der Kleinen und Weissen Karpaten, d. h. im Waagtal, oder direkt unter dem Einfluss der slowakischen Spätaunjetitzer Nöpfe entstanden ist.

Der Typus B6 mit wellenartig geschweiften Wänden (Taf. XLI: 19, XLII: 13; XLIV: 5, 7; XLVII: 14-15, 17; LIII: 5; LIV: 19; LVII: 18; LIX: 4, LXI: 7) hat einige charakteristische Merkmale, deren Herkunft und Anwendung näher analysiert werden muss. Der Unterteil der Tassen vom Typus B6 ist mit dem Typus B5 identisch, u. zw. ist die Standfläche gedellt, der Bauch völlig gedrückt und geknickt, wobei am Umbruch sehr häufig drei zungenartige Lappen vorkommen, einer dem Henkel gegenüber und die anderen an den gegenständigen Seiten. Die Wände sind geschweift, der Henkel ist klein und überspannt den kurzen Hals. Die Form des Gefässunterteiles entwickelte sich zweifellos aus den slowakischen Aunjetitzer Nöpfen. Auch die recht kennzeichnenden zungenförmigen Lappen sind für die slowakische Aunjetitzer Gruppe, besonders für die Nöpfe aus dem gemischten Aunjetitz-Maďarovce-Horizont typisch.<sup>120</sup> Die Gestaltung des Halses und des Oberteiles hängt unbestritten mit der ähnlichen Ausführung des Oberteiles auf den Krügen der nordpannonischen inkrustierten Keramik zusammen. Hinzugefügt muss allerdings werden, dass es sich in dieser Kultur um eine allmähliche Verbreiterung der Mündung handelt,<sup>121</sup> während die geschweifte Wandung des Halses verhältnismässig selten vorkommt und eher für das Donaugebiet kennzeichnend ist.<sup>122</sup> Dabei ist auch der Umstand von Bedeutung, dass auf den Schultern der Krüge der nordpannonischen inkrustierten Keramik ziemlich oft die kleinen zungenförmigen Lappen auftreten, welche auch auf den Tassen

vom Typus B6 anzutreffen sind. Diese auffallende Ähnlichkeit in der Formung des Gefässoberteiles veranlasste K. T i h e l k a dazu, die Entstehung der Tassen des Typus B6 aus der nordpannonischen inkrustierten Keramik abzuleiten.<sup>123</sup> Diese Interpretation ist möglich und bleibt eine offene Frage, wo es eigentlich zur Entstehung dieser Tassen kam. Wie bereits von P. P a t a y betont wurde, ist der Krug mit geschnürtem Hals für die nordpannonische Gruppe in der Umgebung von Győr charakteristisch,<sup>124</sup> wobei, wie aus der statistischen Übersicht zu ersehen ist, diese Gefässform gewöhnlich upverziert ist. Die Krüge mit den wellenförmig geschweiften Wänden werden im klassischen Raum der Nordpannonischen Kultur fast völlig vermisst, wögegen sie in rein Maďarovce-Milieu, z. B. in Nitriansky Hrádok, anzutreffen sind.<sup>125</sup> Aus der geographischen Verbreitung der Gefässformen mit wellenförmig verbreiterten Wänden ersehen wir, dass sich der erwähnte Vorgang vor allem nördlich der Donau abgespielt hat. Daher ist es richtig, seine Anfänge auf diesem Gebiet im Bereich der älteren Kulturen zu suchen. Tatsächlich finden sich in der vorangehenden Kisapostag-Kultur geschweifte Halswandungen bei Krügen, wenn auch nicht in so ausgeprägter Art.<sup>126</sup> Wenn wir daher die Entstehung der wellenförmig geschweiften Wände richtig ableiten wollen, so müssen wir sie vor allem in dieser Kultur suchen, die gemeinsam mit der Aunjetitzer Kultur den verhältnismässig schmalen Streifen im Gebiet nördlich von der Donau in der Periode BA2 ausfüllt.

Der Typus B6 gehört zusammen mit dem Typus B5 nach dem gegenwärtigen Forschungsstand in die klassische Phase der Maďarovce-Kultur und findet keine Fortsetzung. Diese Tassen treffen wir z. Z. nirgends in der älteren Phase der Hügelgräberkultur an.

Die Tassen des Typus B7 scheinen selten auf, in Veselé wurden sie vorderhand bloss in Scherben angetroffen. Sie haben eine breit ausladende Mündung mit geschnürtem Hals, der durch einen Knick vom scharf sich verjüngenden Unterteil abgesetzt ist. Die kleine Standfläche hat gewöhnlich eine Delle. Der Hals wird von einem randständigen Henkel überwölbt. Die Wände sind ziemlich dünn, die Oberfläche ist poliert und pflegt grau bis schwarz gefärbt zu sein. Entsprechungen findet man nicht bloss in der Maďarovce-Kultur der Slowakei,<sup>127</sup> sondern auch im Věteřov-Typus Mährens.<sup>128</sup> Vermutlich gibt diese Form die Vorlage ab für sehr ähnliche Tassen der mitteldonauländischen Hügelgräberkultur und des Vorlausitzer Horizonts.<sup>129</sup>

#### AMPHOREN (C)

Die Amphoren wurden in der Maďarovce-Kultur häufig erzeugt und gehörten nicht nur zur Zierkeramik, sondern in erster Linie zur Gebrauchskeramik.<sup>130</sup> Auf Siedlungen sind sie zahlenmässig reichlich vertreten, leider bloss zerscherbt und folglich konnten auch in Veselé nur verhältnismässig wenige Stücke rekonstruiert werden. Die Amphoren werden in sechs Gruppen aufgeteilt (C1-C6). Als Kriterium diente die Gestaltung des Halses und des Gefässkörpers. Bei der Formenbestimmung wurde der Henkelansatz in Betracht gezogen.

Die kennzeichnendste Amphorengruppe der Maďarovce-Kultur bilden die Typen C1 und C2. Sie sind aus geschlammtem Ton gefertigt, poliert, haben dunkelgraue bis schwarze Farbe, doch manchmal auch braune bis gelbbraune. Für beide Typen ist die Ansetzung von zwei kleinen gegenständigen Henkeln im Winkel zwischen Hals- und Bauchansatz eine gesetzmässige Erscheinung. Die Gestaltung des Halses ist zur Unterscheidung zwischen C1 und C2 massgebend.

Die Amphoren des Typus C1 (Taf. XXAVI: 18; XXXIX: 13; XLI: 1; XLVII: 16; LV: 3; LVIII: 5) haben einen hohen konischen Hals mit schräger Wandung, in manchen Fällen auch einen Zylinderhals (Taf. XLI: 1; LVIII: 8, LX: 14). Der Typus C1 ist nicht ausgeprägt, sondern hat zahlreiche Varianten. Gewöhnlich, wenn der Hals hoch ist, pflegt der Bauch gedrückt und kurz zu sein (Taf. XXXVI: 18; XXXIX: 13; XLVII: 16). Der Bauch ist nicht immer gewölbt, er kann sich der Standfläche zu verjüngen, ja die Standfläche kann sogar abgesetzt (Taf. LX: 14) oder mit Standfüssen versehen sein (Taf. XLVIII: 16). Nicht bloss beim Typus C1, sondern auf allen Amphoren fehlt der Ritzschmuck, hingegen ist das einfache plastische Ornament sehr beliebt. Gewöhnlich sind es zwei auf der Schulter gegenständig angebrachte Fortsätze. Seltener ist es die einfache, bzw. doppelte senkrechte Rippe, die die Lappen ersetzt. Ganz ausnahmsweise wird ein Band von schrägen Einstichen unter dem Hals- und Schulteransatz als Verzierung verwendet.

Die Henkel sind klein und manchmal knieartig geknickt. Hie und da erscheinen auch Griffzapfen und ausnahmsweise auch Tunnelhenkel. Verhältnismässig oft begegnet man 3 bis 4 kleinen lappenförmigen Standfüssen bei kleinen Amphoren. In einem Falle wurde auf der Standfläche eine Verzierung von der Form eines eingritzten Kreuzes erfasst. Die Höhe der Amphoren vom Typus C1 bewegt sich zwischen 15 und 35 cm.

Die Verbreitung des Amphorentypus C1 beschränkt sich bloss auf die Slowakei (Abb. 14: 1) und nur in Einzelfällen greift sie auf Mähren<sup>131</sup> und Österreich<sup>132</sup> über. Nur in vereinzelt Fällen wird er auch im Inventar der Nordpannonischen Kultur mit inkrustierter Keramik südlich von der Donau angetroffen.<sup>133</sup> Es scheint, dass dieser Typus samt dem Typus C2 dafür um so mehr auf den Gräberfeldern der erwähnten Kultur auf dem Gebiet des linken Donauufers vertreten ist. Einen Nachweis davon bringt das von M. D u š e k geborgene Fundmaterial aus Patince und Iža.<sup>134</sup> Ähnlich verhalten sich die Dinge auch im unteren Grantal.<sup>135</sup>

Die Amphoren des Typus C1 sind typische Erzeugnisse der Maďarovce-Kultur und ihre Prototypen sind einzig im heimischen Milieu zu suchen. Nur die Aunjetitzer Kultur, wo die Gefässe mit kleinen Henkeln versehen sind, kann in Betracht gezogen werden, doch ist die gesamte Konzeption das Endergebnis der schöpferischen Tätigkeit eines Töpfers der Maďarovce-Kultur.<sup>136</sup>

Die Amphoren des Typus C2 (Taf. LII: 14; LVIII: 4) unterscheiden sich vom Typus C1 durch den geschnürten Hals und manchmal auch die ausgezogene Mündung. Der Typus C2 weist eine breite Variantenskala auf. Er findet Verbreitung auf dem Gesamtgebiet der Maďarovce-Kultur (Abb. 14: 2, 3). Vom Typus C1 sondern sich am wesentlichsten die Amphoren mit grossem Bauchteil und verhältnismässig kurzem, ausladendem Hals, der offensichtlich zum Věteřov-Typus neigt, bzw. sich unter dem Einfluss der Věteřov-Amphoren entwickelte.<sup>137</sup> Die Verzierung unterscheidet sich gleichfalls nicht von der des Typus C1, Gewöhnlich sind es zwei gegenständige Lappen auf den Schultern oder zwei kurze senkrechte Rippen. Vereinzelt ist der Fund eines Amphorenfragmentes mit inkrustierter Verzierung. Die Aufrauhung des Amphorenunterteiles ist ebenfalls als Seltenheit anzusprechen. In Veselé wurde sie lediglich ein einziges Mal festgestellt. Der Einfluss des Věteřov-Typus weist bereits auf die Entstehung des Amphorentyps C2 hin. Alle Merkmale deuten auf die Herkunft aus der Aunjetitzer Kultur, ausser dem Umstande, dass bei den Prototypen der Slowakei, z. B. aus den Gräberfeldern von Hurbanovo, Nesvady und Matúškovo,<sup>13</sup> die Amphoren bloss mit einem Henkel versehen sind.

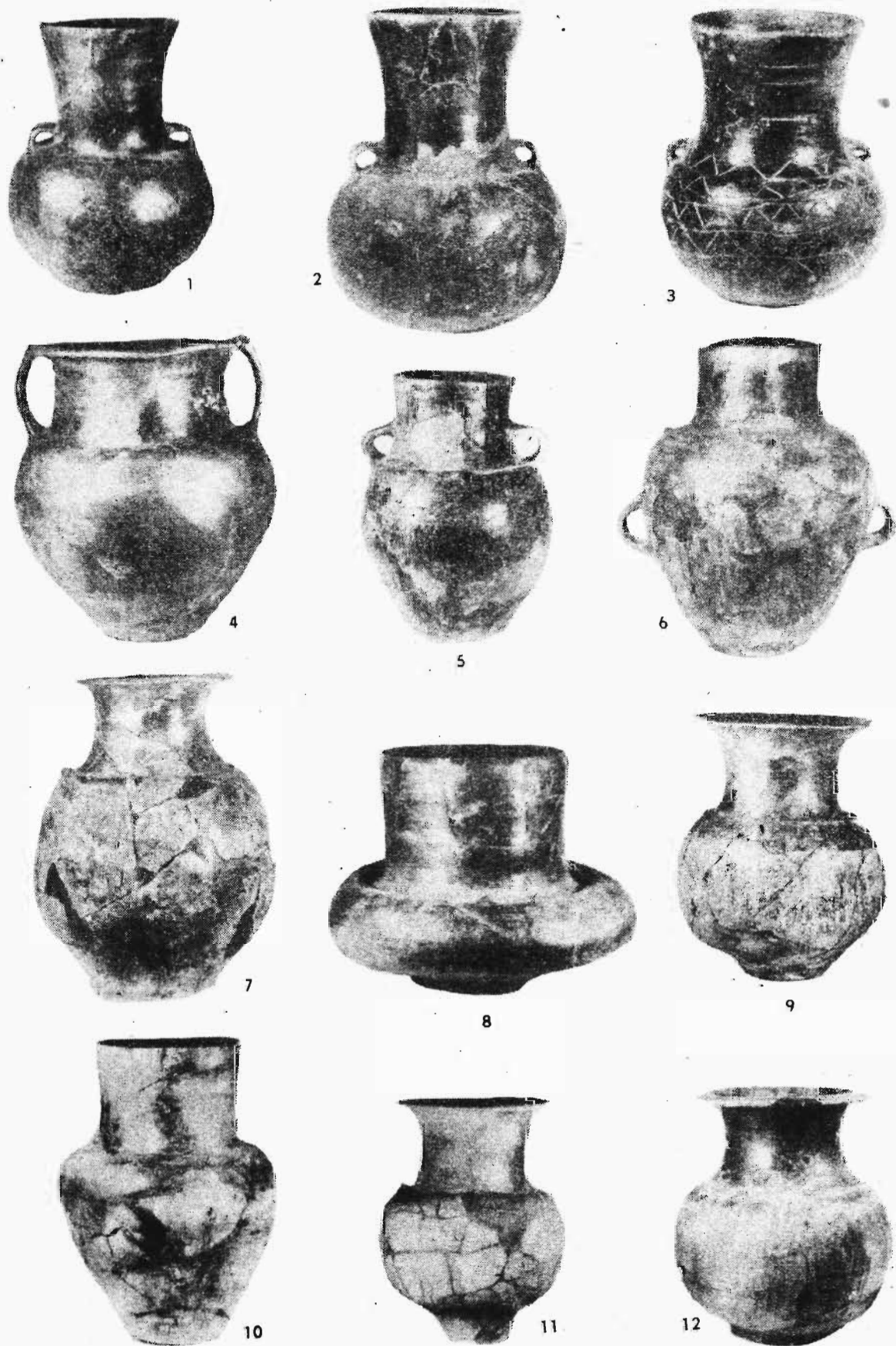


Abb. 14. Auswahl von Amphoren der Maďarovce-Kultur.  
1, 2, 4-12 - Nitriansky Hrádok-Zámeček; 3 - Malá nad Hronom.

Besonderer Erwähnung wert sind die kleinen Amphoren mit zwei gegenständigen, aus der Mündung hervorgehenden und auf der Schulter aufsetzenden Henkeln. Es handelt sich um Amphoren mit ausgezogenem Hals (Taf. LXIII: 4). Zwei grosse Hankel finden wir auf Gefässen der Wieselburger Kultur;<sup>139</sup> doch sind solche Henkel charakteristische Äusserungen in den südlichen Kulturen des Banats und der Batschka, wo sie bereits zu Beginn von BA2 aufscheinen, z. B. in Szöreg,<sup>140</sup> und dann in der Vattina-Vršac-Kultur dominieren.<sup>141</sup> Ihre ununterbrochene Entfaltung führt in die Kulturen der mittleren Bronzezeit über.<sup>142</sup>

Die Typen C1 und C2 unterscheiden sich durch ihre spezifischen Merkmale von allen Amphoren der zeitgleichen Kulturen des Karpatenbeckens. Die analogen Formen, denen wir nachher zu Beginn, aber auch im klassischen Zeitabschnitt der mittleren Bronzezeit und in den Kulturen des Karpatenbeckens (auch in der Hügelgräberkultur) begegnen, weisen darauf hin, dass sich die Mađarovce-Kultur an der Gestaltung der mittelbronzezeitlichen Kulturen ausschlaggebend beteiligt hat.<sup>143</sup> Die Typengruppe C1 und C2 kommt bereits in der Aunjetitz-Mađarovce-Übergangsstufe voll zur Entfaltung, doch sind die in Veselé erfassten Formen eine charakteristische Äusserung der klassischen Mađarovce-Stufe.

Amphoren vom Typus C3 sind in Veselé im Verhältnis zu den Typen C1 und C2 sehr schwach vertreten, kein einziges ganzes Gefäss wurde geborgen. Auf Grund von Analogien in Nitriansky Hrádok (Abb. 14: 6) können wir jedoch auch das Scherbenmaterial aus Veselé richtig rekonstruieren. Der Typus C3 ist in Veselé durch grosse dickwandige Formen aus sandgemagerten Material vertreten. Diese Amphoren haben einen zylindrischen, eventuell der Mündung zu sich verjüngenden Hals, der kurz und vom hohen Gefässbauch abgesetzt ist. Der Bauchteil ist eiförmig, hat eventuell die grösste Bauchweite im oberen Drittel und einen konisch verjüngten Unterteil. In Gefässmitte sind zwei gegenständige massive Henkel angesetzt. Der Unterteil ist geraut, der Oberteil samt dem Hals poliert. Auf der Schulter pflegen zwei gegenständige Buckel zu sein. Die Farbe dieser Amphoren ist braun, manchmal dunkelgrau bis schwarz.

Der Typus C3 ist vor allem im klassischen Mađarovce-Bereich verbreitet, besonders im Flusstal der Nitra (z. B. Nitriansky Hrádok) und greift auch auf das Grantal über.<sup>144</sup> Er fehlt im Věteřov-Typus Mährens gänzlich und überschreitet nur in vereinzelten Fällen die Waag. Ausser Veselé wurden sporadisch Amphoren dieses Typs auch in Ivanovce<sup>145</sup> und in Boleráz<sup>146</sup> vorgefunden. In den geschlossenen Fundverbänden von Nitriansky Hrádok werden sie in die klassische und die letzte Phase der Mađarovce-Kultur datiert.<sup>147</sup> Dieser Amphorentypus geht mit der Mađarovce-Kultur nicht unter, sondern erhält sich in gewissen Sonderformen bis in Reineckes Stufe BC.<sup>148</sup> Die Entstehung des Amphorentypus C3 ist vorderhand nicht überzeugend geklärt. Ihre Prototypen treten in der Slowakei bereits im Čaka-Typus der Nagyrév-Kultur auf.<sup>149</sup> Eine ähnliche Begleitkeramik entwickelt sich auch in der Hatvan-Kultur.<sup>150</sup> Es ist daher nicht ausgeschlossen, dass der Typus C3 in der Mađarovce-Kultur als Endergebnis der Einwirkung aus diesem Bereich anzusprechen ist, obwohl wir auch den Einfluss anderer südlicherer Kulturen nicht ausschliessen, wo allerdings die Halsgestaltung vollkommen abweichend ist.<sup>151</sup> Wie noch weiter gezeigt werden wird, steht der Amphorentypus C3 in seiner Gesamtgestaltung der henkellosen Form C6 sehr nahe.

Vom Amphorentypus C4 blieb gleichfalls kein ganzes Exemplar, nur zahlreiche Scherben erhalten. Charakteristische Merkmale dieser Gruppe sind der senkrecht gedrückte gewölbte Bauch, der abgesetzte geschnürte Hals mit ausgezogener Mündung

und zwei gegenständige, den Hals überspannende Henkel. In der Mitte zwischen den Henkeln sind auf der Schulter gegenständig verschiedene plastische Verzierungen angebracht: ein bis vier plastische Vertikalrippen, Warzen oder Griffzapfen und Hornbuckel. In Einzelfällen erscheint auch die plastische Verzierung von halbkreisförmigen Rippen oder Ankern. Die kleineren Amphoren sind ganz poliert, gewöhnlich schwarz, graubraun und sehr gut gebrannt. Die grösseren Formen sind dickwandig, haben gerauhte Oberfläche und nur geringe Glättung. Varianten und Sonderformen kommen durch unterschiedliche Gestaltung des Bauches und besonders des Halses zum Ausdruck.

Die Gruppe C4 beschränkt sich auf die Maďarovce-Kultur in der Slowakei und greift nur in Einzelfällen nach Mähren über.<sup>152</sup> Die besterhaltenen Exemplare stammen aus Zámeček in Nitriansky Hrádok (Abb. 14: 4). Sie wurden dort in geschlossenen Fundverbänden der klassischen und der Spätstufe der Maďarovce-Kultur erfasst.<sup>153</sup> Der Typus C4 entwickelt sich weiter. Wir begegnen ihm in der karpatischen Hügelgräberkultur,<sup>154</sup> und kaum merklich verändert, auch in der mitteldonauländischen Hügelgräberkultur.<sup>155</sup>

Die zweihenkeligen Amphoren wurzeln nicht in den älteren Kulturen der Südwestslowakei, sondern sind das Ergebnis von südlichen und südöstlichen Einflüssen, wo dieser Formtypus bereits in der Stufe BAL (Reinecke) beginnt.<sup>156</sup>

Den Typus C5 samt dem Typus C6 vertreten in der Maďarovce-Kultur von Veselé die henkellosen Amphoren. Beim Typus C5 (Taf. XL: 8, LIX: 13), der ziemlich zahlreich vorkommt, dient als Kriterium der breite Zylinderhals, der manchmal hoch, manchmal wieder kurz abgesetzt ist, der gedrückte Bauch mit breiten Schultern und einziehendem Unterteil, der eine kleine Standfläche hat. Bei diesem Amphorentypus übertrifft der Bauchdurchmesser die Gefässhöhe (z. B. beträgt beim Gefäss auf Taf. XL: 2 die Höhe und Breite 28,5 : 32,5 cm). Es handelt sich gewöhnlich um eine Gruppe grösserer Ausmasse. Die Amphoren wurden aus geschlammtem Ton mit Sandmagerung hergestellt. Die Oberfläche ist poliert, meist braun oder graubraun bis ziegelrot gefärbt und hat vorzügliche Brennung. Auf der Maximalwölbung, d. i. auf der Schulter sind kreuzständig Gruppen von kleineren und grösseren plastischen Vertikalrippen, Warzenbuckeln (manchmal bis fünf) oder auch Griffzapfen angebracht.

Nach Erkenntnissen aus Nitriansky Hrádok kommt diese Gruppe erst in der klassischen Maďarovce-Stufe zum Vorschein.<sup>157</sup> Sie entwickelt sich gemeinsam mit der verwandten Amphorenform der Nordpannonischen Kultur mit inkrustierter Keramik, wo allerdings der Hals nicht derart vom gedrückten Bauchteil abgesetzt ist, wie es in der Maďarovce-Kultur der Fall ist. In der nordpannonischen inkrustierten Keramik verjüngt sich der Unterteil der Amphore konisch, hingegen ist er in der Maďarovce-Kultur einziehend.<sup>158</sup>

Der Amphorentypus C5 ist ausser der Maďarovce-Kultur in der Slowakei (Abb. 14: 8) auch im Věteřov-Typus in Mähren sehr beliebt und hier treten ausser Amphoren mit Zylinderhals auch solche mit konisch sich verjüngendem breitem Hals auf.<sup>159</sup>

In der Gruppe C5 werden neben Amphoren mit ganz polierter Oberfläche auch ziemlich oft Gefässe angetroffen, bei denen der Oberteil poliert und der Unterteil geraucht ist.

Die etwas veränderten Amphoren des Typus C5, u. zw. sowohl die henkellosen als auch jene mit kleinen Henkeln im Winkel zwischen Hals und Schulter, dienten als Prototypen für die Amphoren der karpatischen und übrigen Kulturen der mittleren Bronzezeit.<sup>160</sup>



In der Amphorengruppe des Typus C6 fehlen ebenfalls Henkel. Sie unterscheidet sich vom Typus C5 vor allem dadurch, dass hier das Verhältnis zwischen Breite und Höhe gerade umgekehrt ist. Die Amphoren des Typus C6 sind überwiegend schlank, ihr Hals ist zylindrisch (Taf. XXXIX: 11), leicht geschweift (Taf. XXXVI: 17), geschnürt (Taf. XLI: 7, XLVIII: 19), konisch sich verjüngend oder der Mündung zu ausladend (Taf. LX: 16). Der Hals ist vom Bauteil abgesetzt, wobei die grösste Bauchweite im oberen Drittel erreicht wird. Kennzeichnend für diese Gruppe ist die Ausarbeitung der Oberfläche. Meist ist der Hals und die Schulter poliert und geglättet, der Unterteil geraut. Die Amphoren sind aus geschlammtem sandgemagertem Material hergestellt und dunkelgrau, braun oder braungrau gefärbt. Plastische Verzierungs-elemente wie senkrechte plastische kreuzständige Rippen (je eine, bzw. zwei), Warzenbuckel, Griffzapfen und Spitzbuckel finden auf der Schulter oder im Winkel zwischen Hals- und Schulteransatz ihre Anwendung.

Die Gruppe C6 ist weder ihrem Ursprung nach noch typologisch einheitlich. Die schlanken Formen mit leicht geschweiftem Hals (wobei der obere Teil gewölbt ist als der untere) hängen mit ähnlichen Formen der nordpannonischen inkrustierten Keramik zusammen, wo es sich allerdings um verhältnismässig kleinere Gefässe handelt.<sup>161</sup> Die übrigen Formen, z. B. mit Zylinderhals und eiförmigem Gefässkörper, gehören der Form nach mit der Gruppe C3 zusammen. Die Amphoren mit kurzem geschnürtem Hals und gewölbttem Bauch sind überhaupt eine typische Äusserung der Madarovce-Kultur.

Die Gruppe C6 entwickelte sich in der klassischen Stufe der Madarovce-Kultur.<sup>162</sup> Die Amphoren mit kurzem geschnürtem Hals und gewölbttem Bauch (Taf. XLVIII: 19) sind vereinzelt auch im Věteřov-Typus<sup>163</sup> und in Österreich in der Böhmerkirchener Kultur verbreitet.<sup>164</sup> Die schlanken Formen sind mehr oder weniger bloss auf die Madarovce-Kultur in der Slowakei beschränkt, abgesehen von den gemeinsamen Formen mit der nordpannonischen inkrustierten Keramik.

Die schlanken Amphorenformen des Typus C6 entwickeln sich in der mittleren Bronzezeit weiter; sie behalten hier die grundsätzlichen Formenlinien bei, doch ändert sich die Verzierung.<sup>165</sup>

Die Amphoren des Typus C6 haben vorwiegend grössere Ausmasse und erreichen eine Höhe sogar von 47 cm (Taf. LX: 16). In Veselý gelang es bisher Gefässe ähnlich jenen in Nitriansky Hrádok (Abb. 14: 7, 9, 11, 12) nicht zu rekonstruieren.

#### SCHÜSSELN UND NÄPFE (D)

Die Schüsseln und Näpfe der Madarovce-Siedlung auf dem Hradisko in Veselý weisen eine breite Formenskala auf. Wir gliedern sie nach ihrer Form und Mündungsgestaltung in 9 Typen (D1-D9). Mit der Form hängt oft auch die Gefässgrösse zusammen und daher sprechen wir bei manchen Gefässformen von Schüsseln und bei anderen wieder von Näpfen. Das Mengenverhältnis der einzelnen Formen ist sehr ungleich. Ein grosses Missverhältnis besteht auch zwischen den Funden von ganzen Gefässen und von Scherben. Im allgemeinen kann festgestellt werden, dass die Schüsseln aus gut geschlammtem Ton mit schwachem Sandzusatz verfertigt wurden und vorzügliche Brennung besaßen. Gewisse Formen und Typen sind ausgesprochen als dekorative, andere als Gebrauchskeramik anzusprechen.

Die Näpfe des Typus D1 (Taf. XXXIII: 2; XXXVI: 16; XLVII: 18; LI: 6; LII: 9; LV: 1, 2; LVI: 18; LVII: 8, 17) sind neben der Gruppe D3 die häufigsten. Zu dieser Gruppe gehören die konischen Näpfe mit flachem, ausladendem Mündungsrand, der mit vier gegenständigen lappen- und zungenförmigen Zipfeln versehen ist. Der Rand

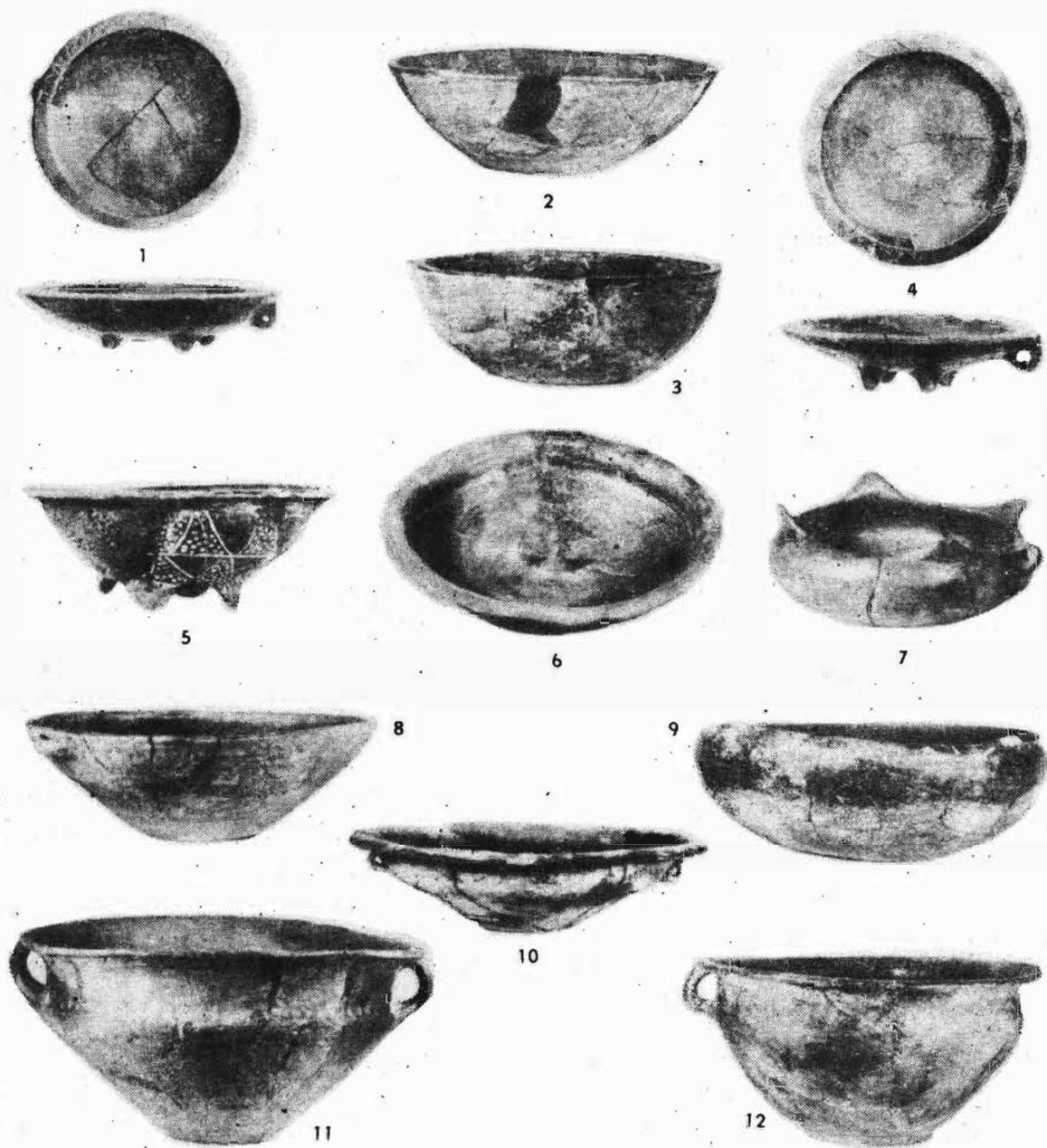


Abb. 15. Auswahl von Schüsseln der Mađarovce-Kultur.  
1, 4 - Veselé (Sammlung von J. Skublios);  
2, 3, 5, 6, 8-12 - Nitriansky Hrádok-Zámeček; 7 - Verká Maňa.

ist manchmal nach innen, andernmal nach aussen oder sogar beidseitig ausgezogen. Die Wandung ist gleichfalls nach aussen (Taf. XXXIII: 12; XLVII: 18) oder nach innen (Taf. XXVI: 16) gebogen. Die gerade Standfläche ist hie und da abgesetzt. Henkellose Formen kommen neben solchen mit Henkeln vor; der Henkel ist entweder weit unterrandständig oder randständig. Lappen- oder dornartige Standfüsse (drei bis vier) sind nur selten vorhanden (Taf. XXXIII: 12; XLVII: 18). Dem Henkel gegenüber oder auf den Seiten sind einfache oder gegliederte Warzenbuckel ange-  
setzt, allerdings nur in Einzelfällen. Der flache Mündungsrand ist gewöhnlich unverziert. Sehr selten, u. zw. unter dem Einfluss der benachbarten Kulturen oder auch unter der Einwirkung des Typus D2, sind die Näpfe des Typus D1 verziert, z. B. mit weiss inkrustiertem Fischgrätmuster, flachen Querrillen um den ganzen

Gefässumfang, mit Querrillengruppen an Stelle der lappenförmigen Ansätze (Taf. XLVII: 19; LI: 18). Unter dem Einfluss des Napftypus D3 besitzen sie unter der Mündung zwei Löcher, jedoch immer nur an einer Seite. Die Oberflächenbehandlung ist sehr verschiedenartig. Die schwarzen Nöpfe haben die Aussen- und auch Innenwandung poliert. Bei den braunen und graubraunen, die zahlenmässig am stärksten vertreten sind, ist bloss die Innenseite poliert, während auf der Aussenseite nur ein schmaler Streifen unter dem Mündungsrand poliert und die übrige Oberfläche geraut ist. Der Grösse nach sind sie verschieden.

Die Schüsseln und Nöpfe des Typus D1 entwickelten sich in der Südwestslowakei aus Aunjetitzer Vorlagen (z. B. in Hurbanovo, Nitra und Nesvady).<sup>166</sup> Sehr beliebt sind sie auch in Mähren im Věteřov-Typus.<sup>167</sup> Die ebenfalls unter dem Einfluss der Maďarovce-Kultur gestalteten Nöpfe mit breiter flacher Mündung werden auch in Ostschlesien<sup>168</sup> und in Westböhmen<sup>169</sup> angetroffen. Sie sind in der Nordpannonischen Kultur mit inkrustierter Keramik<sup>170</sup> und greifen bis auf das Gebiet östlich der Theiss über.<sup>171</sup> Die Nöpfe mit gezipfeltem Mündungsrand entwickelten sich in der mittleren Bronzezeit weiter und bildeten mehrere Varianten.<sup>172</sup> Der Auftakt zu dieser Entwicklung ist bereits in der ausklingenden Maďarovce-Kultur zu beobachten, als die Lappen bereits profiliert oder mit simsartiger Rippe erscheinen.<sup>173</sup> Die Prototypen der Maďarovce-Kultur dürften auch den Nöpfen der mitteldonauländischen Hügelgräberkultur als Vorlage gedient haben, welche von den ausklingenden Typen Věteřov und Böhlemburken gewisse Impulse erhielt. Die Nöpfe des Typus D1 sind in Veselý der klassischen und der Spätphase der Maďarovce-Kultur zuzuweisen.

Auf der Siedlung in Veselý und überhaupt auf Maďarovce-Siedlungen sind die Nöpfe vom Typus D2 zahlenmässig dem Typus D1 gegenüber in absoluter Minderheit vertreten. Es handelt sich ausschliesslich um dekorative Keramik, die sich vom Typus D1 lediglich dadurch unterscheidet, dass die flache ausladende Mündung nicht gezipfelt ist. Meist sind es kleine, niedere, fast seichte Formen mit drei bis vier lappenförmigen Standfüssen am Bodenrand. Die Aussen- und Innenwandung ist poliert und der flache Mündungsrand pflegt mit inkrustiertem Ritzornament verziert zu sein. Unter der Mündung ist, so wie beim Typus D1, ein kleiner Henkel angebracht. Auch die Aussenseite ist verziert, u. zw. zonenartig (Taf. XXXVII: 17; L: 13).

Die Nöpfe des Typus D2 wurden von V. B u d i n s k ý - K r i č k a in die Literatur eingeführt, u. zw. mit der Veröffentlichung von zwei Exemplaren aus der Sammlung von J. Skublios.<sup>174</sup> Die Mündung beider Nöpfe ist mit inkrustiertem Ornament verziert. Die Verzierung des ersten besteht aus schraffierten inkrustierten Dreiecken und ein Gegenstück zu ihm ist das Bruchstück, auf Tafel XXX: 7 und XLV: 15, während bei dem zweiten Napf das inkrustierte Fischgrätmuster, das auch ein typisches Ornament der Maďarovce-Kultur darstellt, die Verzierung bildet. Auf einem weiteren, aus der Grabung i. J. 1949 stammenden Napf sind punkterverzierte Dreiecke sowohl auf dem Mündungsrand als auch auf der Aussenwandung vorhanden (Taf. XXXVII: 17).

Die Nöpfe des Typus D2 können auf keine unmittelbaren Vorläufer zurückgeführt werden, am nächsten stehen ihnen die kleinen Schüsseln der Glockenbecherkultur,<sup>175</sup> die allerdings des grossen Zeitabstandes wegen als Prototype nicht in Betracht kommen. Die Nöpfe des Typus D2 gehören nicht bloss aus Veselý, sondern auch aus den übrigen Maďarovce-Siedlungen der klassischen und der Spätphase der Maďarovce-Kultur an.<sup>176</sup> Mit dem Untergang der Maďarovce-Kultur findet für lange Zeit die Vorliebe für die Verzierung des Mündungsrandes bei den Nöpfen ihr Ende.

Auch die Nöpfe des Typus D3 sind sehr beliebt, sie gehören zur gebräuchlichsten Hauskeramik der Maďarovce-Kultur (Taf. XXXII: 13; XXXV: 1, 8; XXXVI: 12, 15; XXXIX: 2; XLI: 12; XLVII: 12; XLIX: 14; LII: 9). Das charakteristische Merkmal für diesen Typus ist der gerundete, bzw. waagrecht abgeschnittene Mündungsrand und die mehr oder weniger schräge konische Wandung. Die Schüsseln sind flach, auch tief, gross und auch klein. Der gerade Boden hat keine Standfüsse und nur in Ausnahmefällen befindet sich unterhalb der Mündung oder in der Mitte ein kleiner Henkel (Taf. LVI: 18). Statt des Henkels sind unter dem Mündungsrand zwei Löcher zu sehen, die anscheinend zum Anhängen gedient haben (Taf. XLIX: 14; LIII: 16). Die nur sehr selten vorhandenen Bänder kleiner Buckel unter dem Mündungsrand (Taf. XLIII: 23) hatten wahrscheinlich nur symbolische Bedeutung. Als Gebrauchskeramik ist die Aussenwandung dieser Nöpfe bis zum polierten Streifen unter dem Mündungsrand geraut. Die Innenseite ist immer poliert. Sie sind braun, bzw. braungrau und ausgezeichnet gebrannt. Meiner Ansicht nach dürfte wenigstens ein Teil der Nöpfe des Typus D3 als Deckel benützt worden sein, so wie es bei der nordpannonischen inkrustierten Keramik der Fall ist.<sup>177</sup> Die konischen Nöpfe des Typus D3 beginnen in der Slowakei bereits im gemischten Aunjetitz-Maďarovce-Horizont aufzuscheinen und dauern als Gebrauchskeramik bis in die mittlere Bronzezeit fort (Abb. 15: 2, 3).<sup>178</sup> Sie erfreuen sich auch im benachbarten Mähren und in Österreich grosser Beliebtheit und wir können sie als eine spezifische Zivilisationserscheinung an der Grenzscheide zwischen der älteren und mittleren Bronzezeit ansehen.<sup>179</sup>

Zur Gebrauchskeramik gehören auch die Schüsseln des Typus D4 mit gerundeter Mündung und konischen, häufiger jedoch kalottenförmigen Wänden. Die Standfläche ist gerade, manchmal abgesetzt. Die schwarzen Schüsseln sind an beiden Seiten geglättet, während die braunen und graubraunen innen geglättet und aussen mit Ausnahme des polierten Streifens unter dem Mündungsrand geraut sind. Sie sind unverziert und die Buckel unter dem Rand erscheinen nur in Ausnahmefällen. Häufiger kommen die Schüsseln mit zwei Löchern unter dem Rand vor. Ebenfalls bloss vereinzelt hat der Boden warzenförmige Standfüsse. Die Schüsseln des Typus D4 sind nicht bloss für die Maďarovce-Kultur typisch. Häufig sind sie in den benachbarten Kulturen südlich von der Donau und besonders im Věteřov-Typus.<sup>180</sup> Sie haben auch für die Datierung keine grössere Bedeutung.

Zu den Schüsseln kleinerer Ausmasse gehört auch der Typus D7, der ebenso wie der Typus D2 nur sehr selten und nur als dekorative Keramik aufscheint (Taf. XXXIII: 15; XLV: 16; XLVII: 1; LXII: 17). Sie gehören zu den prunkvollsten Erzeugnissen des Maďarovce-Töpfers. Es handelt sich bereits um profilierte, tiefere kleine Schüsseln mit geschweiftem Hals und ausladender Mündung. Da ihre Böden immer gerundet sind, pflegen sie mit drei bis vier höheren oder niedrigen geschweiften lappenförmigen Standfüssen versehen zu sein. Unter der Mündung ist gewöhnlich ein kleiner Henkel angebracht. Um die weisse Inkrustierung zur Geltung zu bringen, wurde die Oberfläche schwarz poliert. Der nach aussen gelegte Rand und die ganze Gefässoberfläche ist mit Motiven der Maďarovce-Kultur zonenartig verziert. Auf der Mündung kommen auch Fischgrätmuster, Wellenlinien, punktverzierte Dreiecke zur Anwendung; der Gefässunterteil weist eine noch buntere Verzierung auf. Die Nöpfe des Typus D7 sind nicht heimischer Herkunft, sondern das Ergebnis südlicher Einflüsse.<sup>181</sup> Sie erstrecken sich nur bis zu den Karpaten, weiter nach Westen treten sie trotz intensiver Forschung bis jetzt nicht auf.<sup>182</sup> Sie sind für die klassische Phase der Maďarovce-Kultur charakteristisch (Abb. 15: 8) und erleben nicht die mittlere Bronzezeit.

Die Nöpfe des Typus D8 (Taf. LXII: 28) kommen sowohl in Veselé wie auch auf anderen Maďarovce-Siedlungen auch nur selten vor (Abb. 15: 7, 9). Ihre Seitenwände sind konisch, die Standfläche ist gerade und die Mündung eingezogen. Sie sind nur aus Scherben bekannt. Die Aussenseite ist gewöhnlich aufgeraut, die Färbung ist braun bis grau. Die Innenseite ist poliert und unter der Mündung verläuft ein polierter Streifen. Sie sind unverziert bis auf vereinzelt vorkommende Buckel auf der Wölbung. Ähnliche Nöpfe sind in der mittleren Bronzezeit für die karpatische Hügelgräberkultur typisch.<sup>183</sup> Es ist nicht ausgeschlossen, dass sich die Maďarovce-Kultur gemeinsam mit den übrigen Kulturen des Karpatenbeckens an ihrer Entstehung beteiligt hat.

Die weiteren drei Schüsseltypen - D5, D6 und D9 - stellen auf den Siedlungen der Maďarovce-Kultur die grosse Gebrauchskeramik dar, wobei zahlenmässig der Typus D5 am stärksten vertreten ist (Taf. XXXIII: 7; XL: 7; LXII: 27). Alle drei Typen werden bloss in Scherben angetroffen, die auf grosse, dickwandige, gut gebrannte Gefässe von brauner bis braungrauer Farbe hinweisen. Sie haben einen profilierten Gefässkörper, eingezogene Mündung und stark konisch sich verjüngenden Unterteil. Zwei randständige, massive gegenständige Henkel überwölben den Hals. Zwischen den Henkeln sitzt auf der Schulter gewöhnlich eine plastische Verzierung, z. B. gegliederte Ansätze, Warzenbuckel und reliefartig gekerbte Rippen. In Einzelfällen ist die Mündung oberhalb der plastischen Verzierung gezipfelt. Auch einfache Schüsseln fehlen nicht.

Die Schüsseln des Typus D5 sind nicht aus der Aunjetitzer Kultur entstanden, sondern der Maďarovce-Töpfer schuf sie unter dem Einfluss von südlicheren karpatischen Kulturen, in denen die zweihenkeligen Schüsseln bereits in der älteren Phase der Frühbronzezeit zum Vorschein kommen.<sup>184</sup> Sie sind für die klassische Phase der Maďarovce-Kultur in der Slowakei typisch (Abb. 15: 11), weiter nach Mähren dringen sie nicht vor.<sup>185</sup>

Die Schüsseln des Typus D6 unterscheiden sich in der Körpergestaltung nicht vom Schüsseltypus D5. Unterschiedlich ist der Henkelansatz, der nicht vertikal ist wie beim Typus D5, sondern horizontal. Die Schüsseln dieser Gruppe sind grundsätzlich immer gross, rauhwandig und braun bis hellbraun gefärbt. In der Mitte zwischen den horizontal angesetzten Henkeln zeigt sich eine ähnliche Verzierung wie beim Schüsseltypus D5. Diese Schüsseln kommen nur sehr selten vor und gehören der klassischen Stufe der Maďarovce-Kultur an. Es ist nahestehend, ihr Entstehen aus der Aunjetitzer Kultur abzuleiten, wo die horizontalen Henkel ziemlich gebräuchlich sind.<sup>186</sup> In Einzelfällen erscheinen sie auch in den karpatischen Kulturen der älteren Bronzezeit,<sup>187</sup> was aber unserer Theorie über ihr Entstehen aus der Aunjetitzer Kultur nicht widerspricht. Die horizontalen Henkel sind in allen zeitgenössischen Kulturen des Karpatenbeckens bei Kultgefässen üblich, die innen auf dem ellipsenförmigen Boden und an den Seiten mit grossen dornartigen Buckeln versehen sind (Taf. LI: 10).<sup>188</sup> Die horizontalen Henkel leben sowohl auf den Kultgefässen als auch auf den nicht rituell verwendeten Gefässen bis in die mittlere Bronzezeit fort (z. B. Dvory nad Žitavou).<sup>189</sup>

Aus dem Rahmen der Maďarovce-Kultur auf den übrigen slowakischen Fundstellen fallen die Schüsseln des Typus D9 aus (Taf. XLVI: 9), die mit der Gestaltung des Gefässkörpers und ihren Verzierungselementen eher in die donauländische Hügelgräberkultur gehören. In Veselé stammt dieser Typus zwar aus geschlossenen Kulturgruben der Maďarovce-Kultur, doch ist die Möglichkeit nicht von der Hand zu weisen, dass sie sekundär hierher gelangt sein konnten. Der Oberteil dieser Schüs-



seln ist zylindrisch, der Unterteil konisch und eine Fingertupfenleiste trennt den polierten Oberteil vom aufgerauhten Unterteil. Die verwandtesten Stücke liegen aus der mitteldonauländischen Hügelgräberkultur und im Vorlausitzer Horizont in Mähren vor.<sup>190</sup>

Ausser den angeführten Schüsseltypen sollen noch vereinzelte Formen erwähnt werden, die nirgends eingereiht werden konnten. Es sind folgende:

a) Flache Schüsseln mit eingezogenem Hals und einer bis zur Standfläche umgelegten Mündung, aussen rauhwandig, innen poliert. In der Mitte ist ein Grübchen, bzw. ein dornartiger Buckel mit geschlossenem Hof (Grube 8, Sektor SZ 16). Erhaltene heile Schüsseln wurden in Jelšovce und Nitriansky Hrádok (Abb. 15: 6) gefunden.<sup>191</sup> Anscheinend haben wir es mit Erzeugnissen zu tun, die als Deckel benützt wurden. Sie gehören in die klassische Phase der Maďarovce-Kultur und Analogien zu ihnen begegnen wir in Mähren.<sup>192</sup>

b) Der vorangehenden Form sehr ähnlich sind die etwas tieferen, kleinen Schüsseln mit einem Henkel unter dem Hals. Sie wurden aus gut geschlammtem Ton hergestellt, auf beiden Seiten geglättet und poliert (Taf. LXIII: 11) und sind braun bis ziegelbraun gefärbt. Sie sind auch aus Nitriansky Hrádok (Abb. 15: 10) und Malá nad Hronom bekannt, wo sie zweihenkelig sind. Sie gehören der klassischen und der Spätphase der Maďarovce-Kultur an.<sup>193</sup>

c) Eine tiefere Schüssel mit eingezogenem Hals und konischem Unterteil. Ein kleiner Henkel sitzt auf der Schulter. Sie unterscheidet sich nicht wesentlich vom Typus D5 (Taf. XL: 1).

d) Der Form nach ein Unikat ist die nicht profilierte, massive konische Schüssel mit waagrecht abgestrichener Mündung, lappenförmigen Ansätzen und einer zusammenhängenden Reihe von Warzenbuckeln, die den zylindrischen kurzen Oberteil vom konischen Unterteil trennt (Taf. XL: 2). Sie kann dem Hügelgräberhorizont angehören.

#### TÖPFE (E)

Die Töpfe gehören in der Maďarovce-Kultur mit ihren äusseren spezifischen Merkmalen der Ausführung, d. h. mit der aufgerauhten Aussenwandung, geglätteten Mündung und der polierten Innenseite zu der ausgeprägten Gebrauchskeramik. An Ausnahmen mangelt es auch nicht (Taf. XXX: 15). Sie sind einfach S-förmig profiliert, mit eiförmigem Gefässkörper, mit leicht eingezogenem Hals und trichterförmig ausladender kurzer Mündung. Der Mündungsrand ist gerundet, die Standfläche gerade. Die Schultern sind in der Regel mit einfacher plastischer Verzierung ausgestattet, der wir schon bei den Schüsseln begegnet sind. Ausser den üblichen doppelten Ansätzen ist die horizontale Kerbleiste sehr beliebt. Ihr Material ist geschlammter sandgemagerter Ton, die Aussenwandung ist hellgrau, die innere dunkelbraun, manchmal sogar schwarz. Die Brennung ist vorzüglich. Die Töpfe bringen keine Neuformen, die Typen E1-E3 sind eine Wiederholung der Leitform des Henkeltopfes mit verschiedenen Varianten in der Henkelansetzung, während der Typus E4 mit der Form des Kruges A2 näher bestimmt ist. Die Töpfe E1 sind formenkundlich mit den Vorratsgefässen des Typus F1 identisch und bloss in der Gefässhöhe ist ein Unterscheidungsmerkmal zu erblicken.

Die Töpfe des Typus E1 (Taf. XXX: 15; XLII: 7; L: 1; LVII: 4; LXI: 16) kommen verhältnismässig häufig vor. Der eiförmige Gefässkörper (d. h. die grösste Bauchweite ist im oberen Drittel) hat einen leicht eingezogenen Hals und oft ganz waagrecht ausgelegten Rand. Die plastische Verzierung der Schultern besteht aus



kreuzständigen einfachen Ansätzen und Warzenbuckeln, die oft doppelt sind. Die henkellosen Gefässe bis etwa zur Höhe von 25 bis 30 cm rechnen wir zu den Töpfen, die höheren schon zu den Vorratsgefässen.

Der Typus E1 hat mehrere Varianten. Meistens sind es breitere Gefässe mit der Maximalwölbung ungefähr in der Mitte und mit S-förmig profiliertem Oberteil (Taf. XXX: 17; XXXI: 1, 3; XXXIX: 5, 10; XLVIII: 20; L: 1; LIV: 6; LVIII: 9).

Eine weitere Variante bei diesem Typus sind die niedrigen Gefässe mit abgesetztem höherem Hals (Taf. LV: 7). Alle Varianten haben die gleiche technische Ausführung, d. h. eine gerauhte Oberfläche, polierte Innenseite und plastische Verzierung.

Die Töpfe des Typus E1 sind in der älteren Bronzezeit auf breitem Gebiet Mitteleuropas anzutreffen. Sehr beliebt sind sie auch in Mähren und Österreich;<sup>194</sup> wir begegnen ihnen besonders im Gebiet südlich von der Donau im Bereich der Kultur mit inkrustierter Keramik,<sup>195</sup> im Theissgebiet in der Hatvan-Kultur,<sup>196</sup> In dem angeführten karpatischen Kulturbereich ist der Mündungsrand dieser Töpfe mit kreuzständigen scharfen zungenförmigen Zipfeln versehen und ausserdem ist die gerauhte Oberfläche unregelmässig vertikal gerillt. Anklänge zu diesem Gefässtypus findet man häufig in der gesamten Maďarovce-Kultur (Abb. 16: 2). Die Gefässe des Typus E1 halten sich bis in die mittlere Bronzezeit.<sup>197</sup>

Die weiteren Topftypen, u. zw. E2-E4 sind mit einem Henkel versehen.

Die Topftypen E2 und E3 (Taf. XXXIV: 7, 6; XXXV: 3, 11; XXXVI: 10; XXXIX: 1; XLVIII: 21; XLIX: 3, 4, 5; L: 5; LII: 11; LIV: 4; LVI: 15; LIX: 2; LXI: 18) sind bis auf den Henkelansatz völlig übereinstimmend. Der Gefässkörper ist mit leicht eingezogenem Hals und ausladender Mündung einfach profiliert. Der Mündungsrand ist oft ganz waagrecht ausgezogen, so dass der Rand sogar leicht nach unten gebogen ist. Der kleine randständige Bandhenkel überwölbt den Hals. Manchmal ist er weitlichtig und geknickt. Auf den Schultern ist die übliche plastische Verzierung: doppelte Ansätze, die dem Henkel gegenüber und kreuzständig angebracht sind. In vereinzelt Fällen ist auch auf der Mündung über dem Henkelansatz ein kleiner Fortsatz (Taf. XXXB: 7). Vorwiegend haben sie hell- bis dunkelgraue Farbe, gerauhte Oberfläche und geglättete und polierte Innenwandung. Die Henkeltöpfe sind klein, meist 10-20 cm hoch und erinnern (ausser Herstellungs- und Ausführungstechnik) an die Henkelgefässe des Typus A1. Der Topftypus E3 stimmt mit dem Typus



Abb. 16. Nitriansky Hrádok-Zámeček.  
Auswahl von Töpfen der Maďarovce-Kultur.

E2 vollkommen überein, nur hat er auf der Schulter oder in Gefässmitte einen kleinen Henkel (Taf. XXXV: 3; XXXVI: 10; XLIX: 3; LXI: 18). Der Typus E2 beginnt in der Slowakei bereits in der Aunjetitz-Maďarovce-Stufe aufzuscheinen und dauert bis in die mittlere Bronzezeit fort, dann aber gewinnen in der Hügelgräberkultur in der Slowakei die zweihenkeligen Töpfe die Oberhand.<sup>198</sup> Ihr Vorkommen beschränkt sich lediglich auf die Slowakei, in den Věteřov-Typus dringen sie nicht ein.<sup>199</sup>

Der Typus E3 ist eine Variante des Typus E2 im Věteřov-Typus Mährens, wo er sehr beliebt ist.<sup>200</sup> Er ist auch in den frühbronzezeitlichen Kulturen Österreichs gebräuchlich.<sup>201</sup> Er dringt ebenfalls weiter nach Westen vor. Die Funde in Veselé können daher als Ergebnis des Věteřov-Einflusses angesprochen werden. Östlicher trat der Typus E3 bloss vereinzelt auf.<sup>202</sup>

Der Typus E4 erinnert an die breiten Krüge des Typus A2 (Taf. XXXII: 18; XXXVII: 19; XXXIX: 6, 8, 9; LII: 2; LXI: 8). Der Unterschied zwischen ihnen liegt in der Erzeugungstechnik und in der Halsgestaltung, während die Gefässgrösse annähernd dieselbe ist. Die Töpfe E4 haben einen gewölbten Bauch und einen ausladenden Trichterhals, der von einem randständigen Bandhenkel überwölbt ist. Die Oberfläche ist rauh, die Schultern sind ähnlich wie beim Typus E3 plastisch mit doppelten Ansätzen und senkrecht gekerbten kurzen Bändern ausgestattet. Die Töpfe, bzw. die kleinen Töpfe E4 sind ausschliesslich in der Slowakei im Verbreitungsgebiet der Maďarovce-Kultur anzutreffen (Abb. 16: 1), d. h. dort, wo auch die kleinen Krüge des Typus A2 zu Hause sind. Die grösste Entfaltung erreichen sie in der klassischen Phase der Maďarovce-Kultur.<sup>203</sup>

#### VORRATSGEFÄSSE (F)

Zu den Vorratsgefässen reihen wir die mehr als 30 cm hohen Gefässe, wobei auch noch die technische Herstellungsart als Kriterium in Betracht gezogen wird. Ausgeschlossen werden daher aus dieser Gruppe Amphoren mit hohem Hals wie auch die vollkommen angefertigten und an der Oberfläche polierten Amphoren. Charakteristische Merkmale der Vorratsgefässe sind Dickwandigkeit, starke und grobkörnige Sandmagerung und oft eine grosse Unregelmässigkeit in der Ausführung. Ein auffallendes Kennzeichen für die Vorratsgefässe ist der im Vergleich zum Gefässdurchmesser und zur Gefässhöhe verhältnismässig kleine Boden, der mit Recht darauf schliessen lässt, dass die Vorratsgefässe in Gruben hineingestellt worden sind, bzw. durch einen Rahmen aus Holz stabilisiert waren. Die Oberfläche der Vorratsgefässe ist geraut, um sie greifbarer zu machen. Im Hinblick auf das grosse Fassungsvermögen hätten die Henkel praktisch keinen Wert und fehlen folglich ganz. Der Siedlungscharakter des Fundmaterials verursachte, dass wir in Veselé ausser der Gruppe F1 von den übrigen Typen kein einziges ganzes Exemplar erfassen konnten, doch ermöglichen analoge Formen aus anderen Fundstellen ihre Wiederherstellung. Die Vorratsgefässe wurden in vier Gruppen eingeteilt, wobei vor allem die Form und zum Teil die Oberflächenbehandlung als Kriterium herangezogen wurden.

Die Vorratsgefässe des Typus F1 (Taf. XL: 10; LI: 20; LII: 17; LIV: 7; LVIII: 11) sind nicht nur in Veselé, sondern auch auf den übrigen Fundplätzen der Maďarovce-Kultur am zahlreichsten vertreten (Abb. 17: 1).<sup>204</sup> In Veselé fehlen sie in keinem einzigen Siedlungsobjekt. Der Form nach sind sie mit der vorangehenden Gruppe der Töpfe E1 identisch und unterscheiden sich von ihnen bloss durch die Gefässhöhe. Der kurze Hals ist leicht eingezogen, die breite Mündung mässig ausladend und in den meisten Fällen ist der Bauchteil gestreckt mit der grössten Weite im oberen Drittel. Von der Bauchgestaltung werden zahlreiche Varianten

abgeleitet, z. B. Vorratsgefässe mit gewölbtem Bauch, mit der grössten Bauchweite in der Mitte und mit einziehendem Unterteil. Die Oberfläche ist geraut, bzw. mit senkrechtem Fingerstrich versehen, die Innenwandung poliert; ihre Farbe ist gewöhnlich hellgrau und graubraun, oft mit schwarzen Flecken. Auf der Schulter ist abwechselnd eine Verzierung aus einfachen oder doppelten Warzenbuckeln, Ansätzen oder mehrfachen gekerbten Bändern. Die Gefässhöhe erreicht 60 bis 70 cm. Die Vorratsgefässe des Typus F1 sind als Gebrauchskeramik ausser der Slowakei auch in Mähren<sup>205</sup> und Österreich vertreten, ja sie dringen mit dem Věteřov-Typus weiter nach Westen vor.<sup>206</sup> Als eine ausserordentlich praktische Gefässform dauern sie bis in die mittlere Bronzezeit fort.<sup>207</sup>

Die Vorratsgefässe des Typus F2 (Taf. XL: 6, 5; XLV: 7; XLVIII: 19) unterscheiden sich vom Typus F1 auch durch die technische Ausführung; sie erinnern an den Amphorentypus C4. Sie sind mehr gewölbt, der abgesetzte Hals ist mehr eingezogen und gewöhnlich höher, die Mündung umgelegt. Der Unterteil verjüngt sich konisch und geht in eine kleine Standfläche über, die in keinem Fall das Gefäss (besonders das volle) aufrecht erhalten konnte. Die Standfläche pflegt auch schräg zu sein und daher scheint ein Rahmen bei diesen Gefässen unerlässlich gewesen

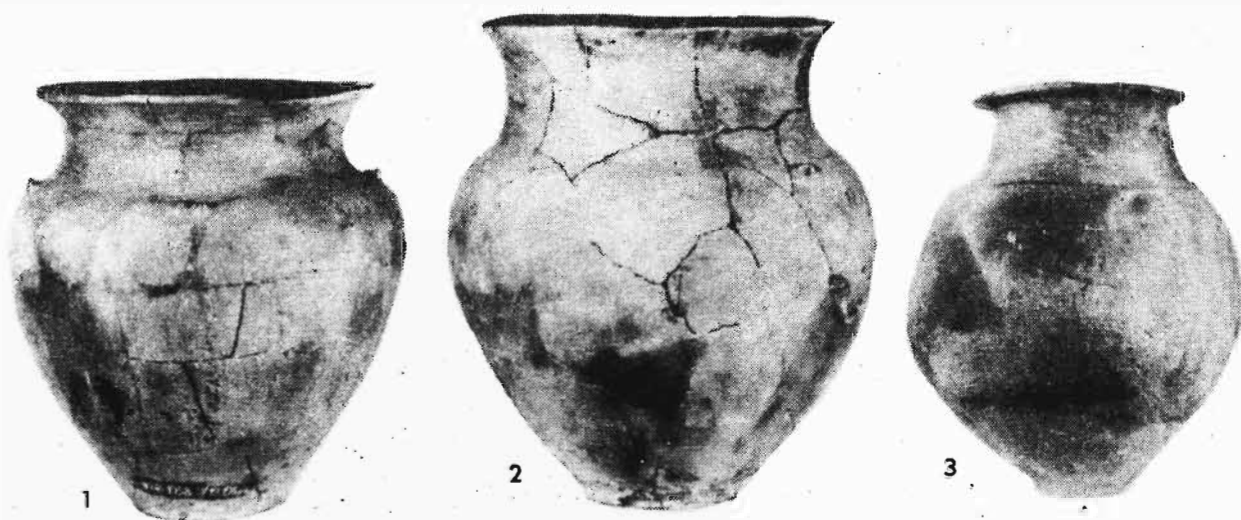


Abb. 17. Nitriansky Hrádok-Zámeček.  
Auswahl von Vorratsgefässen der Maďarovce-Kultur.

zu sein. Die Oberfläche ist geglättet, die Innenwandung poliert, die Wände sind dick und hellbraun oder graubraun gefärbt, oft schwarz gefleckt. So wie bei den Amphoren, ist auch hier der Hals und die Schulter geglättet, der Unterteil geraut. Je nach der Halsbildung ist auf der Schulter ein entsprechendes Muster angebracht. Auf den Gefässen mit verlaufendem Hals besteht die Verzierung aus gegenständigen doppelten Ansätzen; die Gefässe mit abgesetztem höherem Hals sind mit einer, bzw. je zwei oder drei kurzen Vertikalrippen verziert, die ebenfalls gegenständig angesetzt sind. In Einzelfällen begegnen wir auch ährenförmig angeordneten Grübchen, bzw. einer dünnen gekerbten Fingertupfenleiste. Die Gruppe F2 (Abb. 17: 2) ist für die Maďarovce-Kultur<sup>208</sup> und die verwandten Kulturgruppen in Österreich und Mähren kennzeichnend.<sup>209</sup>

Sehr selten und bloss auf die Westslowakei beschränkt ist das Vorkommen von schwach profilierten beutelförmigen Vorratsgefässen F3 mit angedeutetem Hals und waagrecht abgestrichenem Mündungsrand, aus welchem vier gegenständige zungenför-

mige Lappen hervorgehen (Taf. XXXI: 12; XLIV: 3). Am Hals unter dem Rand ist eine Fingertupfenleiste und die gesamte Gefäßoberfläche ist mit senkrechten Fingerstrich plastisch verziert. Das Vorratsgefäß verjüngt sich leicht der Standfläche zu. Die Standfläche ist gerade und verhältnismässig gross, daher wäre die Annahme von einem Eingraben in den Erdboden nicht berechtigt. Die Wände sind dick und an der Innenseite geglättet. Die Abarten haben einen eher zylindrischen Hals, der poliert und von dem mit Fingerstrich versehenem Unterteil durch eine Tupfenleiste geteilt ist. Die Oberfläche ist braun, graubraun und grau gefärbt, die Innenseite ist dunkler. Der Typus F3 erscheint in der Slowakei erst in der klassischen Phase der Maďarovce-Kultur, er überschreitet das linke Waagufer nicht, ist dagegen aber in der Věteřov-Gruppe in Mähren häufig,<sup>210</sup> von wo er auch in das Waagtal durchsickert. Er lebt in der Slowakei bis in die mittlere Bronzezeit. Diese Keramikform mit der senkrecht gefurchten Oberfläche wurde früher in die jüngere Bronzezeit datiert.<sup>211</sup>

Die Vorratsgefässe des Typus F4 sind nur aus Scherben bekannt, doch lässt sich ihre Form rekonstruieren. Von den vorangehenden Typen unterschieden sie sich durch einen gewölbten Bauch, einziehenden Unterteil, verjüngten Hals und einen gestreckten zylindrischen, eventuell trichterförmig ausladenden Hals. Der Rand ist gewöhnlich umgelegt. Zwischen Hals- und Bauchansatz läuft eine plastische Tupfenleiste; wenn diese fehlt, ist eine solche am Bauchumbruch angebracht. Auf der oberen Leiste sind kreuzständige Griffzapfen angesetzt, hie und da auch auf der unteren Leiste. Die Leiste besteht manchmal aus dicht nebeneinander angebrachten kleinen konischen Buckeln. Mitunter ist der Oberteil des Gefässes poliert (auch der Hals), der Unterteil aufgeraut. Die Wände sind ziemlich dick, hellbraun, manchmal dunkelbraun, und vorzüglich gebrannt.

Der Typus F4 hat mehrere Varianten, die auf der Siedlung in Nitriansky Hrádok vertreten sind.<sup>212</sup> Sie sind nicht heimischer Herkunft, sondern entstanden unter südöstlichem Einfluss und bedeuten bereits den Antritt der neuen karpatischen Hügelgräberkultur.<sup>213</sup> In Veselé repräsentieren sie die jüngste Entwicklungsphase, die an die Wende von BA2-BB1, bzw. in BB1 gehört. Ausser Nitriansky Hrádok kennen wir diesen Typus aus dem Gräberfeld in Majcichov,<sup>214</sup> wo er durch Nadeln mit konischem Kopf und durchbohrtem, verdicktem Hals, bzw. durch tordierte kantige Ösennadeln datiert ist.

#### SONDERFORMEN (G)

Die Siebgefässe des Typus G1, die auf Maďarovce-Siedlungen in der Slowakei in stattlicher Zahl vertreten sind, teilen wir nach ihrer Gestaltung in zwei Gruppen. In Veselé sind beide Typen vertreten und weisen noch weitere Varianten auf. Hervorzuheben ist dabei die Tatsache, dass sie bereits bekannte Gefässformen darstellen, nur den Gefässkörper durchlocht haben.

Zum Typus G1 (Taf. XLVII: 5; XLIX: 15; L: 17; LII: 15; LV: 5) gehören Gefässe mit rundem Boden, deren Bauchteil bis zur Hälfte, bzw. bis zum Hals gleichmässig durchlocht ist. Die breiten Krüge mit gewölbtem Bauch, dann ähnliche, nur niedrigere Krüge mit zwei gegenständigen Henkeln, und Töpfe des Typus E1, z. B. aus Nitriansky Hrádok (Abb. 18: 1) gehören hierher. Alle wurden aus gut geschlämmtem Material hergestellt, hatten gute Brennung und sind dunkelbraun und poliert. Die topfartigen Gefässe sind hellgrau. Für die Slowakei typisch sind krugförmige Gefässformen (Abb. 18: 3), die topfförmigen sind auch in Mähren im Věteřov-Typus verbreitet.<sup>215</sup>

Die Siebgefässe des Typus G2 (Taf. XLVI: 15; XLVII: 4, LIV: 20; LVI: 9; LVIII: 2) haben eine gerade Standfläche; gleichmässig durchlocht ist bloss die Standfläche, höchstens noch eine Lochreihe über ihr. Die Formen sind einfach, meistens tonnenförmig, mit leicht ausgezogener Mündung. Alles zeugt dafür, dass sie in andere Gefässe hineingestellt wurden. Auch diese Gefässform ist aus dem Věteřov-Typus in Mähren bekannt.<sup>216</sup>

Die Siebgefässe sind mehr oder weniger in allen urzeitlichen Kulturen vertreten. Am zahlreichsten erscheinen sie jedoch in der ausklingenden älteren und beginnenden mittleren Bronzezeit besonders im Karpatenbecken, wo man ihnen in allen Kulturen begegnet.<sup>217</sup> Sie kommen in der klassischen Phase der Maďarovce-Kultur am häufigsten vor, doch haben sie keine chronologische Gültigkeit.

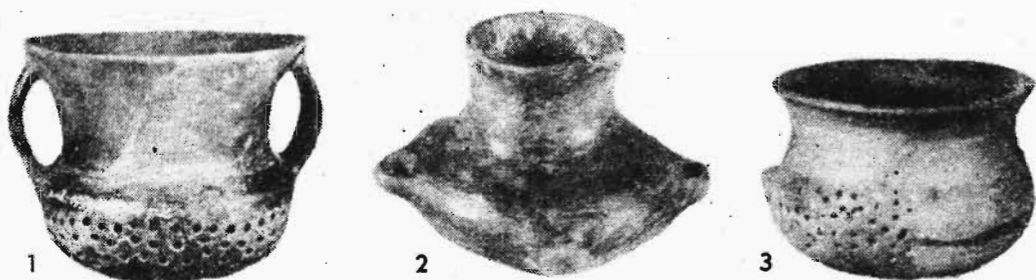


Abb. 18. Nitriansky Hrádok-Zámeček.  
Sonderformen der Maďarovce-Keramik.

Die Gefässe des Typus G3 (Taf. XXXI: 10; XXXIV: 5, 8, 11; LI: 10) dienen wahrscheinlich rituellen Zwecken. Ihre Form ist dem Maďarovce-Gefässgestaltungsbegriff fremd. Im wesentlichen handelt es sich um grosse doppelkonische Gefässe mit gerundetem Umbruch in der Mitte und mit ellipsenförmiger Standfläche. Der abgesetzte kurze Zylinderhals ist im Vergleich zum Gefässkörper unangemessen klein. Im Umbruchswinkel sind vier massive Henkel angebracht. Die Oberfläche ist poliert und von graubrauner Farbe. Am Bauchumbruch ist eine umlaufende plastische Kerbleiste. Auf der Innenseite ragen 6-8 massive dornartige Ansätze auf und zwei ähnliche sind auch auf der Innenwandung den Henkeln gegenüber angesetzt. In einigen Fällen fehlen die Henkel. Die Gefässe des Typus G3 haben Rauminhalt und Höhe ziemlich genau bestimmt und man staunt daher in Veselý über eine Miniaturnachahmung mit hohem Hals und zwei Löchern auf der Schulter (Taf. XLVI: 14). Offenbar ist die Herkunft des Typus G3 von Süden her abzuleiten, wo wir sie in allen grösseren Kulturgruppen antreffen, und zwar in der Hatvan-, Otomani, Nordpannonischen mit inkrustierter Keramik und Vattina-Vršac-Kultur.<sup>218</sup> In der Slowakei beginnen sie in der klassischen Phase der Maďarovce-Kultur aufzutreten und leben bis in die mittlere Bronzezeit fort. In der Maďarovce-Kultur kennen wir sie aus Malé Kosičky, Malá nad Hronom, Kamenín, Jelšovec, Nitra und die zahlreichsten Funde stammen aus Nitriansky Hrádok (Abb. 18: 2).<sup>219</sup> Aus der mittleren Bronzezeit sind zwei erhaltene Exemplare aus dem Keramikhortfund in Dvory nad Žitavou sichergestellt; kulturell weisen wir sie bereits dem Anfangsstadium der Reinecke-Stufe BC zu. Eines von ihnen hat auf der Schulter ein kleines Loch, das auf älteren Formen bisher noch nicht beobachtet worden ist.<sup>220</sup> Die Gefässe des Typus G3 sind als eine Zivilisationsäusserung anzusprechen, die in sämtlichen frühbronzezeitlichen Kulturen des Karpatenbeckens beobachtet werden kann.



Die Deckel des Typus G4 (Taf. LX: 8; LXII: 25) sind gemeinsames Formengut sowohl der Maďarovce-Kultur als auch des Věteřov-Typus. Auf der Siedlung in Veselé sind sie im Vergleich z. B. zum Věteřov-Typus relativ ziemlich zahlreich vertreten.<sup>221</sup> Vorherrschend sind die schüsselförmigen flachen, auch tieferen Formen mit einem kleinen Henkel in der Mitte auf der Innenseite. In Veselé wurden ausser einfachen schüsselförmigen Deckeln auch profilierte Deckel, d. h. mit Hals und ausladender Mündung angetroffen (Taf. XLI: 2). Aus der Rettungsgrabung des Jahres 1944 stammt das Fragment eines kalottenförmigen Deckels mit einem Grübchen in der Mitte, das ein querstehender Bandhenkel überwölbt. Ein ähnlicher Deckel wurde in Tószeg vorgefunden.<sup>222</sup> Gefässformen, analog zu jenen aus Veselé, kennen wir aus zeitgleichen Kulturen sowohl bei uns als auch im benachbarten Ungarn.<sup>223</sup> Alle gehören sie an die Neige der älteren Bronzezeit und in der Slowakei können wir sie mit Sicherheit in die klassische Phase der Maďarovce-Kultur datieren.

Die geringe Zahl von Deckeln zwingt uns an andere Gefässformen zu denken, die als Gefässabdeckung gedient haben. Schon aus den Kinderbestattungen in Gefässen ist uns bekannt, dass vor allem sämtliche Schüsselgattungen als Deckel benützt wurden. Ich vermute, dass zu diesem Zweck gerade solche Schüsseln verwendet wurden, bei denen jene Seite verziert war, die normalerweise am wenigsten auffallend ist. Dies gilt namentlich für die Schüsseln mit dornartigem Ansatz und Furchen in der Mitte der Innenwandung, die offensichtlich keinem anderen Zweck als zu Deckeln gedient haben konnten.<sup>224</sup>

#### ANDERE KERAMIK

In der angeführten schematischen Aufteilung der Maďarovce-Keramik fehlen Einzelformen, bzw. solche Formen, die in das Schema nicht eingereiht werden konnten. Ich führe von ihnen nur die wichtigsten an.

#### K l e i n e   g e d r ü c k t   k u g e l i g e   G e f ä s s e

Bereits im gemischten Aunjetitz-Maďarovce-Horizont auf den Gräberfeldern der Slowakei sind die kleinen gedrückt kugeligen Gefässe (Taf. XXXI: 2; XXXIV: 3; XXXVIII: 18; XLV: 11; XLVII: 13; XLVIII: 7; XLIX: 11) mit eingezogener gerundeter Mündung beliebt. Auch die gedrückten Formen mit der grössten Bauchweite oben fehlen nicht. Am häufigsten besteht ihre Verzierung aus 3-4 senkrechten Rippen, die nicht bis zur Standfläche reichen, sondern auf der Schulter enden. Während in der Aunjetitz-Maďarovce-Übergangsstufe, z. B. in Nesvady, dieser Typus gehenkelt ist, fehlen diese Henkel in der klassischen Stufe. Ausser der Maďarovce-Kultur sind sie in den verwandten Kulturen Mährens und Österreichs vorzufinden.<sup>225</sup>

#### R ä u c h e r g e f ä s s e

Gegenwärtig ist uns die Funktion der "Räuchergefässe", die in Veselé durch zwei Formen vertreten sind, unbekannt. Das erhaltene ganze Gefäss hat ausgeprägte zungenförmige Lappen auf dem Schnabel. Der Bauchteil ist gewölbt, der Unterteil abgeschnitten, der Hals geschnürt und verjüngt (Taf. LII: 12). Das ganze Gefäss ist ausser dem Hals gleichmässig durchlocht, die Oberfläche geglättet. Auf dem Bruchstück des zweiten "Räuchergefässes" (Taf. LV: 14) sind am Schnabel bloss angedeutete Lappen. Beide Typen sind in der Slowakei auch auf anderen Maďarovce-Fundstellen und auf Fundplätzen des Věteřov-Typus in Mähren vertreten.<sup>226</sup> Die "Räuchergefässe" kommen in mehreren urzeitlichen Zeitabschnitten vor, wobei sich die "Räuchergefässe" der älteren Bronzezeit durch die Gestaltung des Schnabels in der Maďarovce-Kultur, im Věteřov-Typus und in den zeitgleichen Kulturen des Karpatenbeckens<sup>227</sup> von den "Räuchergefässen" der übrigen Perioden markant unterscheiden.



## Becher

Unter dem Begriff Becher können sämtliche henkellosen kleinen Gefässe mit senkrechten, schrägen und leicht profilierten Wänden zusammengefasst werden. Es ist schwer die Form, Herstellung und Farbe genauer festzulegen, da fast jedes einzelne Stück durch andere Eigentümlichkeiten gekennzeichnet ist. Man findet unter ihnen zylindrische (Taf. LXII: 23), tonnenförmige (Taf. XLVIII: 12; LIV: 3), konische (Taf. L: 3; LIII: 11), profilierte (Taf. LI: 19) und es fehlen auch nicht Becher mit Fuss (Taf. XLV: 8) und solche mit leicht ausladender Mündung (Taf. XLVIII: 14). Sie gehören der Hauskeramik an, in der sie ununterbrochen während der ganzen älteren Bronzezeit verwendet werden.<sup>228</sup>

Schöpfer (Taf. XXXVII: 16; XLIII: 15; LIII: 9)

Aus Veselé stammen drei Gefässe mit konischem Bauteil und waagrecht ausgezogenem Henkel, der Mündungsrand und Standfläche verbindet. Der eine Schöpfer hat einen übermässig weitlichtigen Henkel, was in der Maďarovce-Kultur eine gänzlich fremdartige Erscheinung ist, hingegen in den Hügelgräberkulturen öfters angetroffen wird. Das gleiche gilt auch von den beiden weiteren erhaltenen Exemplaren (Taf. XLIII: 15), die für die Hügelgräberkultur gleichfalls nicht fremd sind.<sup>229</sup>

## Gefässe mit Hohl Fuss

Diese Gefässe sind in Veselé z. Z. nur Ausnahmen, obwohl zwei Bruchstücke auf Formen mit Standfuss hindeuten. Die erste Form (Taf. XXXVI: 2) aus zwei konischen Teilen erinnert an eine Sanduhr, ihr Oberteil ist strahlenförmig verziert. Eine ähnliche erhaltene Form stammt aus Nitriansky Hrádok, wo sie der klassischen Phase zugewiesen wird.<sup>230</sup> Sie erinnert an analoge Stücke aus dem benachbarten Ungarn.<sup>231</sup> Das weitere Bruchstück ist das Fragment einer sog. Dose mit Hohl Fuss (Taf. XLVII: 3). Es ist eine Form, die bereits von K. Tihelka genauer analysiert worden ist.<sup>232</sup>

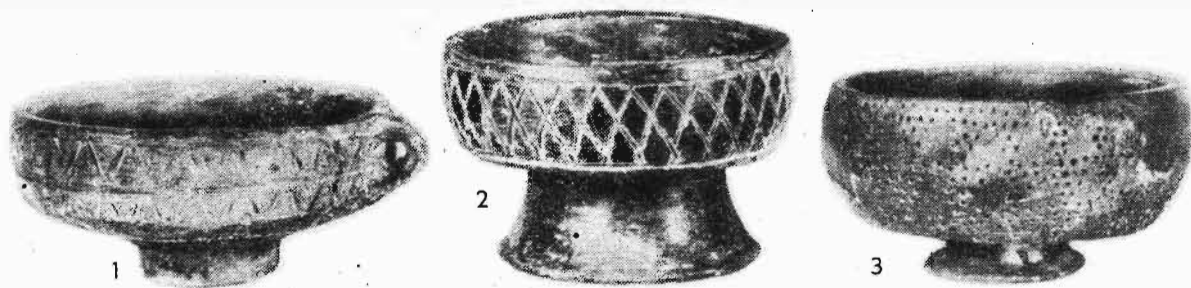


Abb. 19. Nitriansky Hrádok-Zámeček. Fussgeschüsseln.

Die übrigen Funde entsprechender Stücke aus Mitteleuropa stammen grösstenteils aus Lesefunden und für ihre Datierung sind daher die geschlossenen Fundverbände aus Nitriansky Hrádok (Abb. 19: 1-3) von entscheidender Bedeutung; sie gehören dort in die klassische und in die Spätphase der Maďarovce-Kultur.<sup>233</sup>

## KERAMIKVERZIERUNG

Die Keramik der Maďarovce-Kultur ist verhältnismässig wenig verziert, die Wirkung wird bei ihr durch die Formvollendung und sorgfältige Oberflächenbearbeitung erzielt. Dies gilt für die dekorative Keramik kleiner Ausmasse, während bei der Gebrauchskeramik die plastische Verzierung in den Vordergrund tritt.

Die plastische Verzierung (Abb. 20: 1-12) ist sehr einfach. Bei den Amphorentypen C1-C4 mit geglätteter Oberfläche sind es meistens

zwei gegenständig angebrachte Warzenbuckel auf der Gefäßschulter (Taf. LII: 14; LV: 3; LVIII: 5), oder beim Typus C5 fehlen auch nicht die kleinen paarweise angebrachten Vertikalrippen (Taf. XLI: 7). Die doppelten Warzenbuckel und spitzen Ansätze sind auf den Töpfen des Typus E1-E3 (Taf. XXX: 17; XXXI: 3; XXXV: 6 usw.) sehr beliebt, während beim Typus E4 das horizontale kurze Kerbband vorherrscht (Taf. XXXVII: 19; XXXIX: 8). Diese gekerbten Horizontalbänder werden mit Vorliebe auch bei den Vorratsgefäßen des Typus F1 angewendet, während der Typus F2 mit kurzen Vertikalrippen versehen ist (Taf. XXXVI: 17). Eine zusammenhängende Fingertupfenleiste ist für die schüsselförmigen Töpfe des Typus D9 (Taf. XLVI: 9), die Vorratsgefäße des Typus F3 (Taf. XLIV: 3) und F4 (Taf. LXII: 16) kennzeichnend, wobei sie mit kurzen Rippen kombiniert ist. Die Kerbleiste, der wir beim Typus G3 (Taf. LI: 10) begegnen, ist das Ergebnis südöstlichen Einflusses, wo sie an der entstehenden Keramik der karpatischen Hügelgräberkultur gebräuchlich ist (Taf. XXXV: 18).<sup>234</sup> In der älteren Bronzezeit treten die plastischen umlaufenden Fingertupfenleisten bereits in der Nagyrév-Kultur auf und dauern ununterbrochen in der Hatvan- und Nordpannonischen Kultur mit inkrustierter Keramik fort und finden besonders auf den zweihenkeligen Amphoren und Töpfen, bzw. Vorratsgefäßen Anwendung.<sup>235</sup>

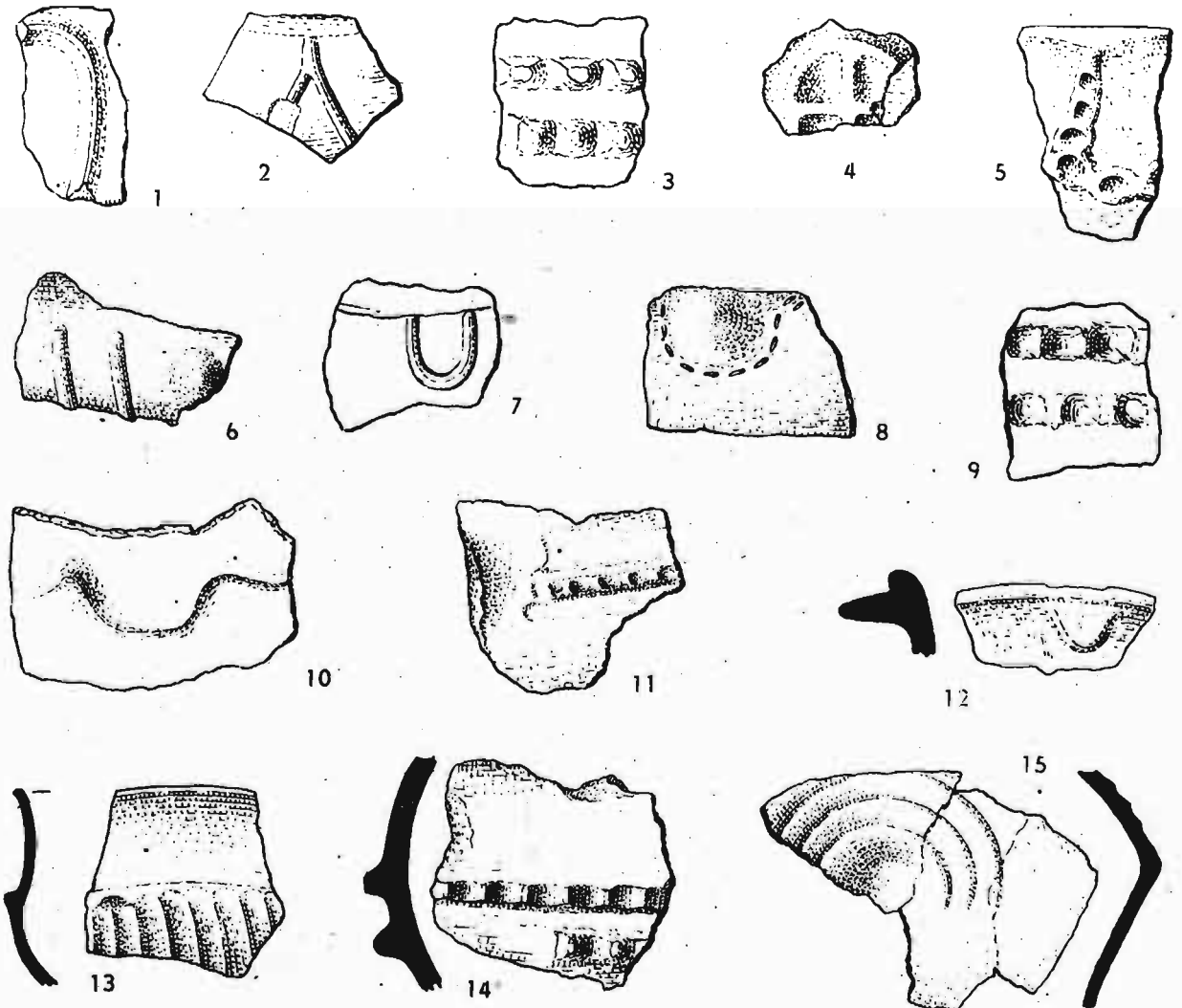


Abb. 20. Veselé-Hradisko. Plastische Verzierung.  
1-12, 14 - Mádarovce-Kultur; 13 - Hügelgräberkultur;  
15 - Otomani-Kultur.

Auf der dekorativen Keramik, und zwar auf Aunjetitzer Näpfen und später auf Tassen des Typus B5 und B6 sitzen oft am Umbruch zungenförmige Ansätze, meist zu dritt: einer dem Henkel gegenüber und die anderen zwei gegenständig dazwischen (Taf. XXXII: 4; XLII: 13; XLIII: 15; LIV: 19). Die zungenförmigen Ansätze sind für die Mündung der Schüsseln des Typus D1 (Taf. XXXIII: 13; XLIII: 13) und D5 (Taf. XXXVI: 16) charakteristisch. Die vier gegenständigen zungenförmigen Ansätze, die auf Einflüsse der Hatvan-Kultur und der nordpannonischen inkrustierten Keramik zurückzuführen sind, werden auf Mündungen des Topftypus E1 angetroffen (Taf. LVII: 4; LXI: 16).<sup>236</sup> Die verschieden gestalteten Standfüsse bei der polierten Keramik haben eher einen praktischen als dekorativen Wert. Die kleinen Henkel auf den Grossformen, z. B. auf den Amphorentypen C1, C2, bzw. auch an den Schüsseln sind hingegen als ein dekoratives Element anzusehen. Die aus verschiedenen gestalteten Rippen zusammengesetzte plastische Verzierung auf Abb. 20 (1, 2, 5, 6, 7, 10) wirkt in der Madarovce-Kultur fremdartig und dieses Element gelangt in der Jungphase aus dem Bereich der entstehenden Hügelgräberkultur hierher (Taf. XXX: 3; LX: 1, 4; LXI: 4).<sup>237</sup>

Der Ritzschmuck (Abb. 21: 1, 4-9; 22: 1-14; 23: 1-17) befindet sich ausschliesslich auf der polierten und dekorativen Kleinkeramik, und zwar auf Gefässen des Typus B3, B4, D2 und D4. In vereinzelten Fällen ist bei den Krügen des Typus A2 und A3 die Standfläche mit einer Querrille oder mit zwei sich kreuzenden Rillen "verziert". Diese vereinzelte Erscheinung ist uns bereits auf Krügen der Glockenbecherkultur bekannt und sie lebt während der ganzen älteren

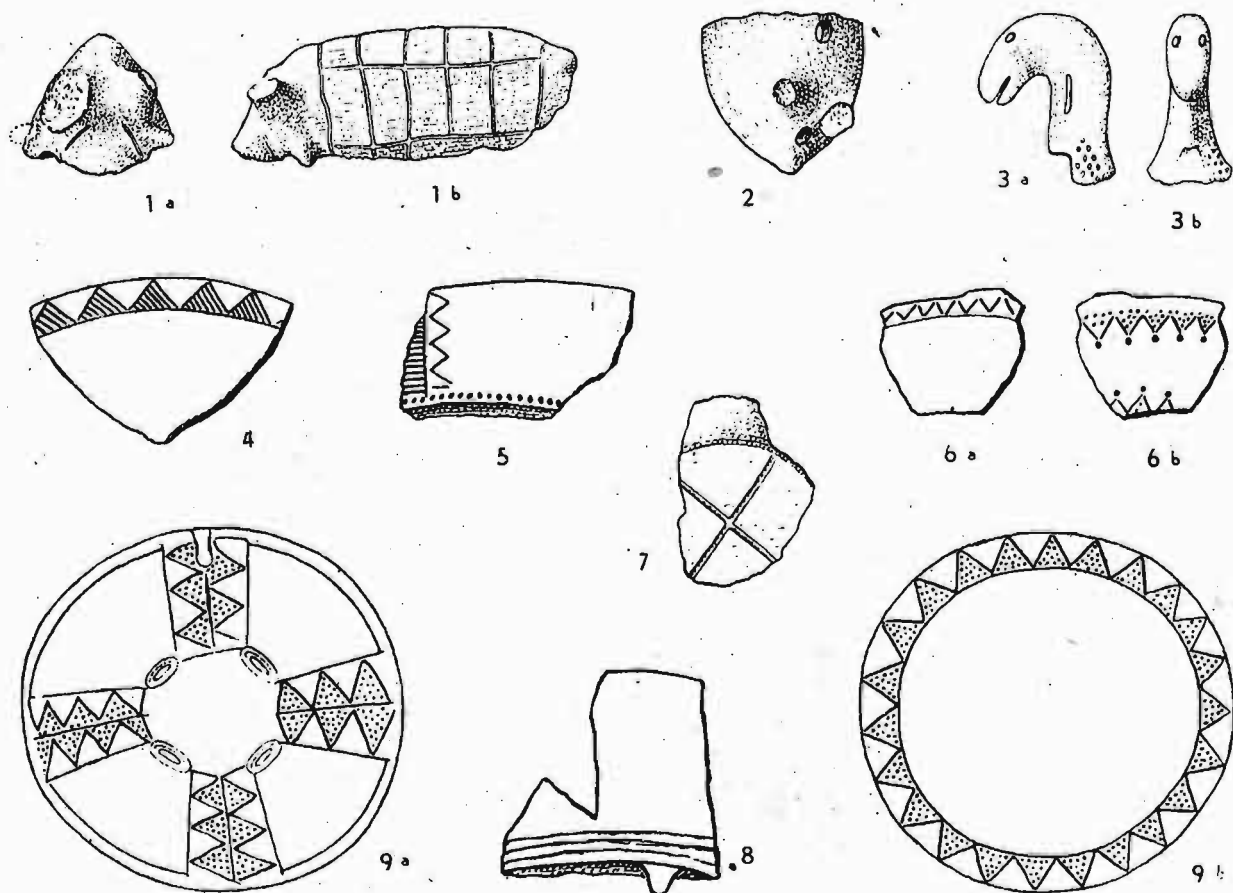


Abb. 21. Veselé-Hradisko. Eingeritzte und inkrustierte Verzierung auf Gegenständen und Gefässen der Madarovce-Kultur.

Bronzezeit nicht nur in der Slowakei fort, sondern auch in Österreich.<sup>238</sup> Die Rillen am Gefässboden sind nicht inkrustiert, obwohl der übrige Ritzschmuck auf der Madarovce-Keramik grundsätzlich inkrustiert ist. Er unterscheidet sich in der Auffassung, Ausführung und in den Verzierungsmotiven gänzlich von der nordpannonischen inkrustierten Keramik, wo der inkrustierte Ritzschmuck als kulturelles Hauptkriterium anzusprechen ist.<sup>239</sup> Da die eingeritzte Verzierung auf einen eng begrenzten Keramikkreis beschränkt ist, fehlen ihr komplizierte Muster; sie ist folglich einfach und verwendet bloss geometrische Muster. Am beliebtesten sind gepunkte Dreiecke, die eine Verzierung des Mündungsrandes, hauptsächlich von Schüsseln des Typus D2 sind (Abb. 21: 9b). Den eingestochenen Dreiecken begegnen wir in verschiedener Kombination, meistens in Bändern, auch auf der Aussenwandung der Schüsseln desselben Typus (Abb. 21: 9a). Die weiteren Varianten - gepunkte Dreiecke ohne Umsäumungslinien, bzw. mit Punkten an den Spitzen oder ein eingestochenes Zickzackband (Abb. 21: 6b, 9a; Abb. 22: 7b, 8, 14a, 14b; Abb. 23: 5) sind in Rumänien in der Monteoru-Kultur sehr beliebt.<sup>240</sup> Zu erwähnen wären noch die aus der Otomani, bzw. der Vattina-Vršac-Kultur herrührenden schraffierten Dreiecke (Abb. 21: 4).<sup>241</sup>

Die Verzierung auf den Tassen des Typus B4 ist als eine Nachahmung der Bindungsart von hölzernen, bzw. aus Birkenrinde angefertigten Tassen anzusehen.<sup>242</sup>

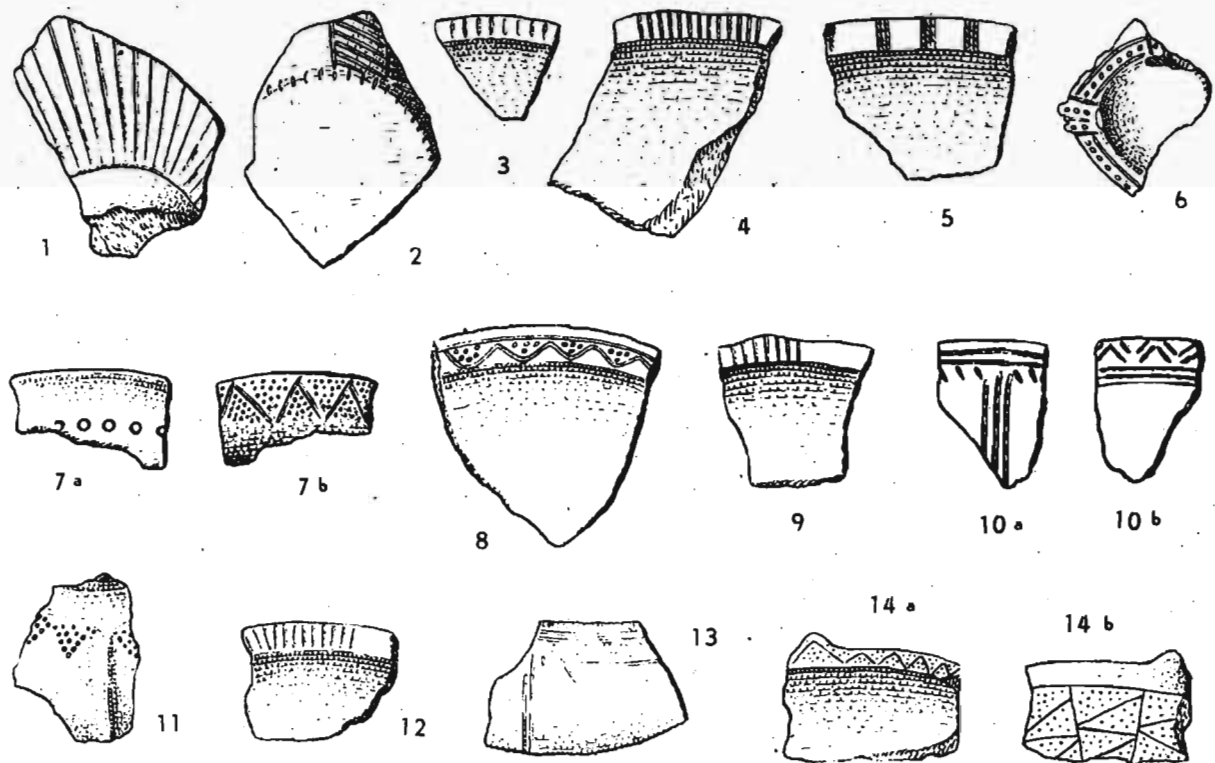


Abb. 22. Eingeritzte und inkrustierte Verzierung: 1-9, 11, 12, 14 - Madarovce-Kultur; 10, 13 - Nordpannonische Kultur mit inkrustierter Keramik

Abschliessend sind noch einfache Verzierungselemente erwähnenswert, z. B. eingestempelte Kreise (Abb. 23: 12; Taf. LXII: 17), eventuell die Querrillenbündel auf der Mündung und am Mündungsrand kleiner Schüsseln des Typus D1 (Abb. 22: 3, 4, 5, 9, 12), der gewöhnlich unverziert ist. Der Ritzschmuck auf der Keramik hat mit der eingeritzten Verzierung auf Knochen- und Geweihgegenständen nichts Gemeinsames.<sup>243</sup>

Viel mannigfaltiger ist der Ritzschmuck z. B. auf Zámeček in Nitriansky Hrádok, wo stärkere Eingriffe auch aus den Nachbarkulturen zu verzeichnen sind.<sup>244</sup>

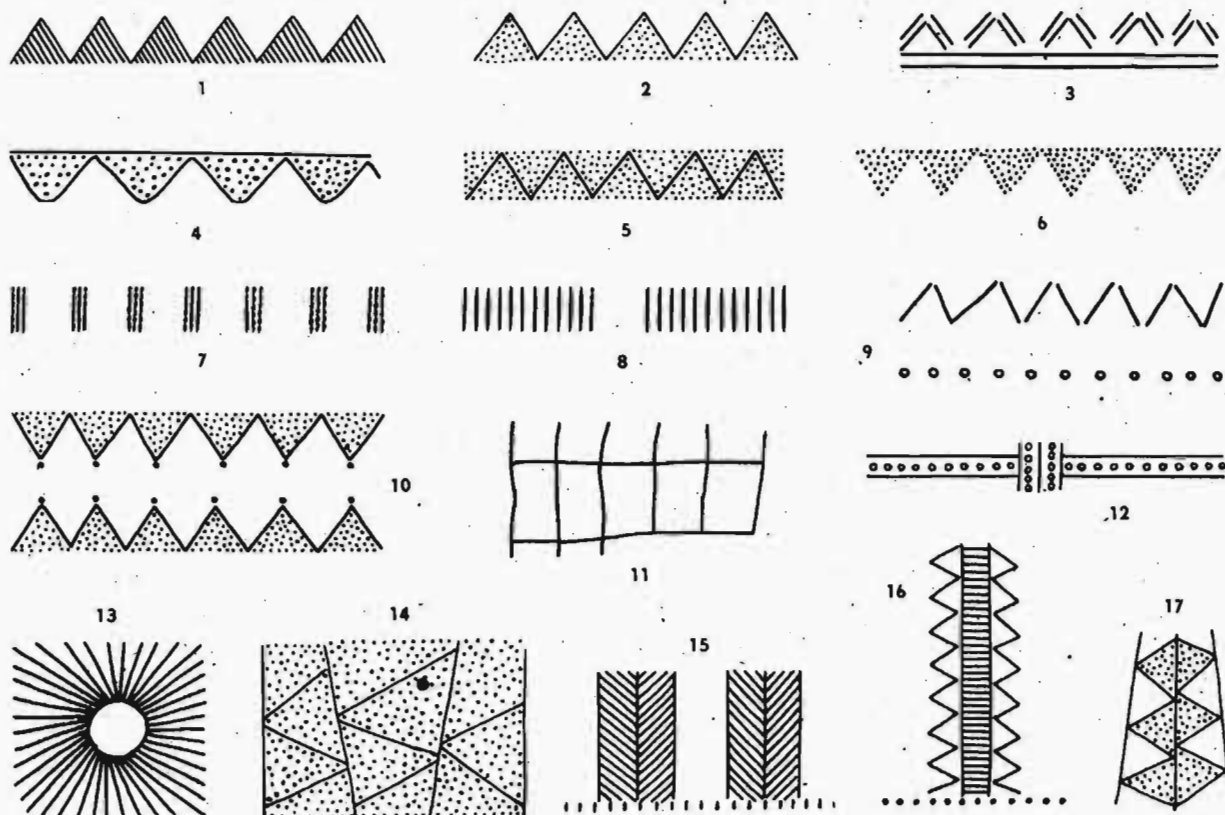


Abb. 23. Veselé-Hradisko.  
Eingeritzte und inkrustierte Verzierung der Maďarovce-Kultur.

#### EINZELFORMEN

Abschliessend sind noch atypische Formen zu erwähnen, die durch Kombination gewisser Typen, bzw. durch Nachahmung gebräuchlicher Formen des Véterov-Typus entstanden sind. Z. B. ist die kleine Tasse mit geschnürtem Hals und kleinem auf der Schulter sitzendem Henkel (Taf. XLI: 13) aus zahlreichen Entsprechungen in Mähren bekannt.<sup>245</sup> Auch das breite einhenkelige topfartige Gefäss (Taf. XLV: 2) und die kleine Tasse (Taf. XLVIII: 15) haben genaue Analogien in Mähren im Véterov-Typus.<sup>246</sup> Die übrigen Gefässformen (Taf. XXXIII: 14; XLVI: 4) entstanden durch Kombination verschiedener Gefässtypen, während noch andere Gefässe da sind (Taf. XLVI: 12; XLIX: 13); die nur schwer näher kategorisiert werden können.

#### FUNDE ANDERER KULTURBEREICHE

Hier ist eine Zweiteilung möglich: 1) Importe, bzw. Eingriffe aus benachbarten zeitgleichen Kulturen und 2) eingesprengte Funde, die in die Maďarovce-Kulturgruben sekundär aus älteren, besonders aber aus jüngeren Besiedlungsphasen gelangt sind.

Von den zeitgleichen Kulturen ist auf dem Hradisko in Veselé der stärkste Eingriff aus der Nordpannonischen Kultur mit inkrustierter Keramik zu verzeichnen (Taf. XLIII: 17; XLIX: 13; LVII: 19; LXI: 5; LXII: 12), die mit der Maďarovce-Kultur in unmittelbarer Nachbarschaft lebte. Aus dieser Kultur besitzen wir hier Importstücke der dekorativen Keramik mit inkrustierter Verzierung. Ganze Gefässe erhielten sich nicht, bloss Scherben von Tassen, Näpfen, Töpfen und Schüsseln sind vorhanden.<sup>247</sup> Die durch

diese Kultur beeinflusste Gebrauchskeramik wurde direkt auf der Fundstelle erzeugt, u. zw. sind es die bereits erwähnten Töpfe mit vier Lappen auf der ausladenden Mündung (Taf. LVII: 4; LXI: 16).<sup>248</sup> Vermutlich ist auch der Krug mit geschnürtem Hals, der in stattlicher Zahl in der Nordpannonischen Kultur vorkommt, von Maďarovce-Töpfern angefertigt worden, wovon auch die Erzeugungstechnik zeugt.<sup>249</sup>

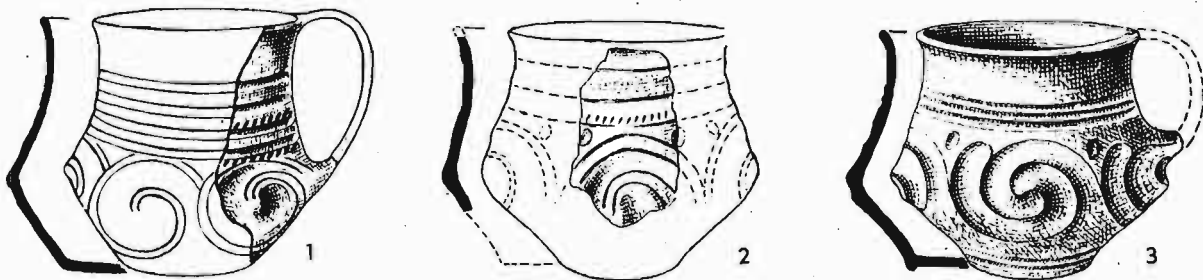


Abb. 24. Veselé-Hradisko. Gefässe der Otomani-Kultur.  
1, 2 - Kulturgrube 6, Grabung 1944; 3 - Lesefund  
(Sammlung J. Skublios).

Der O t o m a n i - K u l t u r wurde bei der Grabung in den J. 1949-1950 im Maďarovce-Milieu mit Sicherheit nur ein einziges grösseres Fragment mit halbkreisförmig umriefften Spitzbuckel zugewiesen. Es stammt von einem grossen Krug, bzw. einer Amphore (Abb. 20: 15, Taf. XLIX: 1). Analoge Funde wurden in der gemischten Kulturschicht der Maďarovce-Nordpannonischen-Otomani-Kultur in Malé Kosihy, Nitriansky Hrádok, Kamenín angetroffen<sup>250</sup> und besonders in Facies der Otomani-Kultur des Füzesabony-Typus auf zahlreichen Fundstellen der Slowakei (Abb. 15: 1-3) und Ungarns.<sup>251</sup> Weitere Fundstücke stammen aus der Forschungsgrabung von A. T o č í k i. J. 1944 (Abb. 24: 1, 2) und ein Krug ist aus der Sammlung von J. Skublios (Abb. 24: 3). Drei weitere Scherben, die eine von einer

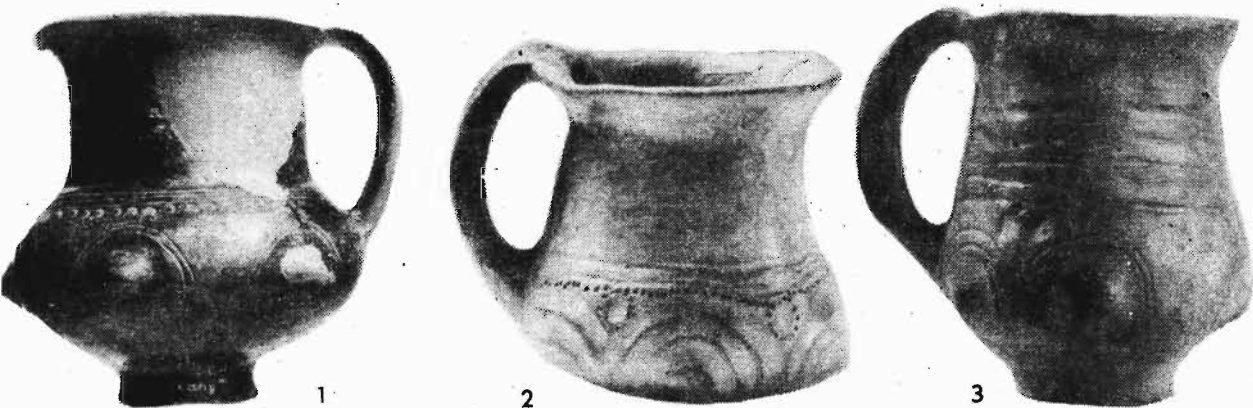


Abb. 25. Auswahl von Funden der Otomani-Kultur in der Südwestslowakei.  
1 - Hronské Vozokany; 2, 3 - Kamenín.

Amphore mit breitem Grübchen und Stichornament, die zweite mit einem Buckel, der mit Einstichen umsäumt ist (Abb. 20: 8), und die dritte mit kreisförmigen Grübchen, können sowohl der Otomani-Kultur als auch der mitteldonauländischen Hügelgräberkultur zugehören.<sup>252</sup>

Als südöstliche Einschlüsse betrachten wir weitere Funde, die bereits der antretenden k a r p a t i s c h e n H ü g e l g r ä b e r k u l t u r ange-



hören. Die Amphore mit einziehendem Unterteil, gewölbtem Oberteil und abgesetztem ausladendem Hals, mit plastischer Leiste am Gefäßkörper und senkrechten plastischen Rippen (Taf. XXXV: 18) hat, was die Körpergestaltung und Verzierung anbelangt, in der Südwestslowakei (Abb. 26: 1-3)<sup>253</sup> wie auch auf dem übrigen Gebiet des Karpatenbeckens<sup>254</sup> zahlreiche Analogien. Mit ihr hängt eine weitere Form zusammen, eine misslungene, mit hohem ausladendem Hals und einer derben, in der Mitte umlaufenden Kerbleiste und kleinem Henkel (Taf. XLIII: 10). In diesen Bereich gehören auch Scherben mit plastischer Verzierung, die z. B. aus zwei zusammenlaufenden Rippen (Taf. LX: 4) oder einer plastischen Wellenlinie (Taf. XLI: 14), aus einem Halbmond (Taf. XLIII: 5; LXI: 4) oder verschiedenartig angeordneten breiten plastischen Kerbleisten besteht.<sup>255</sup>

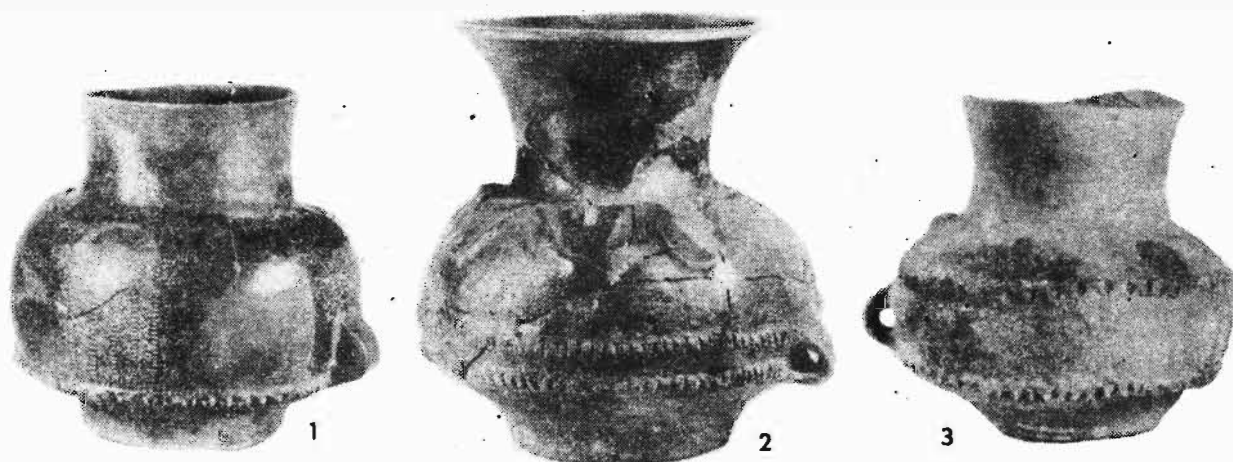


Abb. 26. Karpatische Hügelgräberkultur.  
1, 3 - Nitriansky Hrádok-Zámeček, 2 - Majoichov, Gräberfeld.

Die sekundär eingesprengten Funde in den Objekten und Gruben der Maďarovce-Kultur stammen aus der mitteldonauländischen Hügelgräberkultur, die auf dem Hradisko in Veselé mit einem gewissen zeitlichen Hiatus die Maďarovce-Kultur abgelöst hat. Die Gleichzeitigkeit dieser beiden erwähnten Kulturen kommt keinesfalls in Frage. Den besten Nachweis hierfür erbringt die auf der Fundstelle Hradisko an mehreren Stellen bestätigte Superposition. Die mitteldonauländische Hügelgräberkultur auf dem Hradisko in Veselé ist als östlichste Abart dieser Kultur anzusehen und sie enthält eine ganze Reihe typischer Elemente, die jedoch aus Fragmenten der Maďarovce-Objekte nur schwer herausgeschält werden können. Von den Krügen ist es ein schlanker Typus mit hohem Zylinderhals und einziehendem Bauchunterteil (Taf. LXIII: 9), der für die mährisch-slowakische Abart kennzeichnend ist.<sup>256</sup> Hierher gehören auch die kleinen Amphoren mit konisch sich verjüngendem Hals, gewölbtem, bzw. einziehendem Bauchunterteil und Standfüßen (Taf. XXXI: 15; L: 7).<sup>257</sup> Der zweihenkelige Topf entwickelte sich im Karpatenbecken, ebenso die kleine Schüssel mit ausladender Mündung und vier profilierten Lappen (Taf. XXX: 1).<sup>258</sup> Hierher gehören auch Bruchstücke einer grossen Amphore mit Zylinderhals und senkrecht gerieftem Bauchteil, der ausserdem noch mit dornartigen Buckeln verziert ist (Taf. LIX: 6, 7, 8, 9).<sup>259</sup> Zu den gebräuchlichen Formen der Hügelgräberkultur gehört die profilierte Schüssel (Taf. LI: 3)<sup>260</sup> und die Tasse mit schrägen Wänden (Taf. XLVII: 19; L: 6).<sup>261</sup> Der Siedlungshorizont der mitteldonauländischen Hügelgräberkultur gehört auf dem Hradisko in Veselé bereits in die Reinecke-Stufe BC. Das Formengut weist starke Eingriffe der karpatischen Hügelgräberkultur auf.<sup>262</sup>

## ÜBRIGE TONERZEUGNISSE

### Kleinplastik

Sehr selten sind unter den Funden der Mađarovce-Kultur Tierplastiken. Ein Löffelbruchstück (Abb. 21: 3) und noch mehr das Fragment eines vierbeinigen Tieres (Abb. 21: 1; 2) scheint das Ergebnis südlicher Einflüsse zu sein, wo z. B. in der Vattina-Vršac-Kultur, noch mehr aber in der Verbicioara- und Žuto Brdo-Dubovac-Kultur, die Tierplastik ziemlich stark vertreten ist.<sup>263</sup>

Die Tonschellen aus der Systemgrabung in Veselý (Taf. XLII: 19; XLIII: 12; XLV: 13; LI: 14; LVI: 16; LX: 3) sind Nachahmungen von Gebrauchsgefäßen, und zwar von Gefäßen mit flaschenförmigem Hals und breitem Gefäßboden, bzw. eines halbkugeligen Gefäßes mit abgesetztem, geschnürtem Hals. Ähnliche Tonschellen (auch zoomorphe) wurden auf dem Zámeček in Nitriansky Hrádok (Abb. 27: 4, 7, 8)<sup>264</sup> und auf Siedlungen zeitgleicher Kulturen im Gebiet südlich der Donau und im Theissgebiet gefunden.<sup>265</sup> Da es sich um Fabrikate handelt, die aus Mähren nicht bekannt sind, ist anzunehmen, dass sie in die Mađarovce-Kultur als eine Zivilisationsäusserung der Karpatenbeckenkulturen gelangt sind.

Die Tonlöffel in Veselý (Taf. XLVII: 6; LI: 17) entziehen sich nicht dem Rahmen bekannter Funde aus anderen Kulturen. Das Bruchstück eines zoomorphen Löffelgriffes ist ein südlicher Einschlag (Taf. XLII: 18). In den zeitgleichen Kulturen der Mitteldonau wurden die Tonlöffel ziemlich oft gebraucht.<sup>266</sup>

Die Tonidole (Taf. XLI: 15) auf der Mađarovce-Siedlung in Veselý müssen ebenfalls als eine südosteuropäische Zivilisationsäusserung betrachtet werden. Der erste Typus - die sog. Brotlaibidole, auf der Unterseite glatt, auf der Oberseite mit Querrillen und einem gegliederten Stempel in der Mitte, erstrecken sich von Oltenien in Rumänien bis zu den Westausläufern der Karpaten (Abb. 27: 2, 5). Sehr schöne Einzelstücke kommen auf dem Gebiet Transdanubiens im Kulturbereich der inkrustierten Keramik vor und geschmackvoll verzierte Stücke sind auch in der Verbicioara-Kultur im Museum zu Turnu Severin in Oltenien.<sup>267</sup> Sie gehören in die klassische Stufe der Mađarovce-Kultur und erleben die mittlere Bronzezeit nicht. Der zweite Typus, ein kleines Idol mit längerem Griff und dreieckigem Oberteil, der für die Mađarovce-Kultur charakteristisch ist, z. B. in Nitriansky Hrádok,<sup>268</sup> kommt in Veselý nicht vor. Beide Idoltypen sind sowohl in Mähren als auch in Österreich in den zeitgleichen Kulturen unbekannt.

Die Mundstücke aus Ton (Taf. XLIII: 7, XLVII: 2) in der Gestalt eines verlängerten Kegels mit einem länglichen Loch (Röhrchen) in der Mitte sind auf breiterer Basis anzutreffen. Mit Recht wird angenommen, dass sie als Mundstücke des sog. Schmiedeblasbalges gedient haben. Die Mundstücke sind im gesamten Karpatenbecken und auch im Věteřov-Typus Mährens verbreitet.<sup>269</sup> In der Slowakei beginnen sie bereits in der Aunjetitz-Mađarovce-Übergangsstufe aufzutreten, z. B. in einem Grab in Matúřkovo,<sup>270</sup> und dann erscheinen sie in grosser Zahl auf Siedlungen der klassischen Mađarovce-Phase.<sup>271</sup> In der Slowakei treten sie vereinzelt auch in der mittleren Bronzezeit auf, z. B. auf der Siedlung in Dvory nad Žitavou.<sup>272</sup>

Die Tonrädchenmodelle in Veselý können in drei Gruppen eingeteilt werden. Die flachen vollen Rädchen (Taf. XXXII: 3) mit einer Öffnung in der Mitte und einer angedeuteten Tülle bilden den ältesten Rädchenotypus, der in Mitteleuropa bereits im Äneolithikum erscheint. In der klassischen Phase der Mađarovce-Kultur ist er sehr häufig (Abb. 27: 1).<sup>273</sup> In die zweite Gruppe gehören Rädchen, die auch flach sind und ein Loch in der Mitte haben, doch ohne Tülle

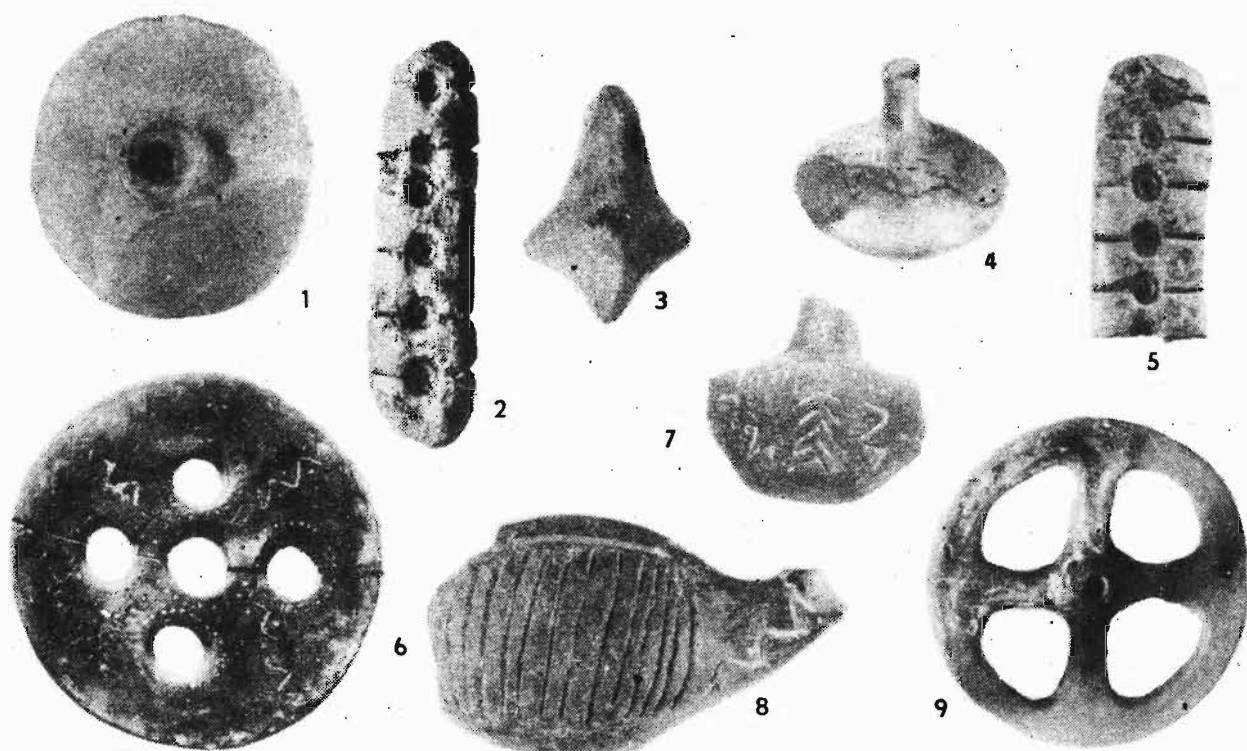


Abb. 27. Nitriansky Hrádok-Zámeček. Auswahl kleiner Tonerzeugnisse. 1, 6, 9 - Rädchenmodelle; 2, 3, 5 - Tonidole; 4, 7, 8 - Tonschellen.

und mit vier runden Löchern ausgestattet sind, die aber noch keine Beweise für Speichen sind. Herrlich verzierte Stücke kennen wir aus Nitriansky Hrádok (Abb. 27: 6).<sup>274</sup> Die sog. vierspeichigen Rädchen mit einer Tülle in der Mitte (Taf. XXXIII: 8; LXII: 8) kann man gemeinsam mit den Funden aus Nitriansky Hrádok (Abb. 27: 9) schon mit vollem Recht für denselben Rädchentypus bezeichnen, dem wir nicht nur in den kulturell hoch entwickelten Bereichen Vorderasiens begegnen, sondern auch im östlichen Mittelmeergebiet.<sup>275</sup> Die Rädchenfragmente aus Veselé überschreiten nicht den Durchmesser von 5 cm und sie dienten offenbar nicht nur als Spielzeug, sondern auch als ein Bestandteil der kleinen Kultwagen. Alle drei Typen sind in der klassischen Maďarovce-Phase auf den Siedlungen eine gebräuchliche Erscheinung. Sowohl die vollen Rädchen als auch die Speichenrädchen sind im Věteřov-Typus Mährens und in allen zeitgleichen Kulturen des Karpatenbeckens anzutreffen.<sup>276</sup> Ein ganzer Wagen mit denselben Speichenrädern, wie wir ihn aus Veselé und den übrigen slowakischen Fundstellen kennen, wurde in Jugoslawien auf der Lokalität Dupljaja mit der Žuto Brdo-Dubovac-Kultur gefunden.<sup>277</sup>

Die Rädchenmodelle verschwinden in der mittleren Bronzezeit in der Slowakei, doch werden sie in der Hallstattzeit erneut zahlreich erzeugt.<sup>278</sup>

Die S p i n n w i r t e l (Taf. XXXII: 14; XXXVI: 4; XXXVII: 5; XLI: 5; XLIII: 22; XLIV: 4; XLVI: 3; LIV: 21; LV: 20; LIX: 11; LXII: 9, 10) wurden in grosser Zahl erzeugt, und zwar geglättete, auch rauhe, konische und flache. Sie haben verschiedene Grösse; ihr Durchmesser misst 3 bis 7 cm. Manche sind auch verziert. Nur ausnahmsweise sind sie kugelig (Taf. XLIV: 4) und dann können sie schwer als Spinnwirtel bezeichnet werden.

Die S p u l e n aus Ton (Taf. XXXIII: 5, 6; XL: 9) mit einer Länge bis zu 7 cm sind den Enden zu verdickt und in der Mitte eingezogen. Da sie rauhwandig sind, ist ihre Funktion als Ablaufspule für Fäden fraglich.

Die **W e b g e w i c h t e** sind meist schwach gebrannt und werden in ganzen Gruppen angetroffen; z. B. in der Grube 5 im Sektor SZ 24. waren bis zu 10 Stück beisammen. Gewöhnlich sind sie zylindrisch (Taf. XXXVI: 1, 8; XLI: 17, 18; XLII: 10; LII: 13, 18, 20) mit länglicher Öffnung in der Mitte und schwach gebrannt. Seltener sind pyramidenartige Webgewichte mit guter Brennung und einer Öffnung unter der abgeschnittenen Spitze, deren quadratische Flächen mit eingeritztem Kreuz verziert sind (Grube 59 SV; Grube 85 S). Bei allen gefundenen pyramidenartigen Webgewichten ist eine nach allen Seiten abgenutzte Öffnung und daher kann angenommen werden, dass sie tatsächlich als Gewichte verwendet wurden. Während die pyramidenartigen Gewichte in allen vorgeschichtlichen Zeitabschnitten zahlreich vorkommen, beschränken sich die zylindrischen zeitlich auf die ältere Bronzezeit und sind in der Maďarovce-Kultur am beliebtesten.

#### F U N D E   A U S   S T E I N

Die **S t e i n u n t e r l a g e n** (Mahlsteine) und **R e i b s t e i n e** liefern auf den Maďarovce-Siedlungen einen Nachweis vom Ackerbau und von weiterer Getreideverarbeitung. Die Steinunterlagen wurden aus Gneis hergestellt. Sie haben rechteckige flache Form mit gerundeten Ecken und sind sattelförmig gebogen. Eine Seite ist durch die Reibung geglättet, die andere gerundet. Ihre Länge erreicht bis 50 cm. Das in Veselé erhaltene Stück ist 20 cm lang (Taf. LIV: 3). Meist werden sie nur in Bruchstücken angetroffen. Die kugeligen und ovalen **R e i b s t e i n e** (Taf. XXXV: 4, LIV: 13) sind bedeutend zahlreicher. In der Regel haben sie von vier Seiten durch Reiben erhaltene Schleifflächen. Sie wurden hauptsächlich aus Flussgeröll, bzw. aus feinkörnigem Granit und Gneis angefertigt und haben einen Durchmesser von 5-9 cm.

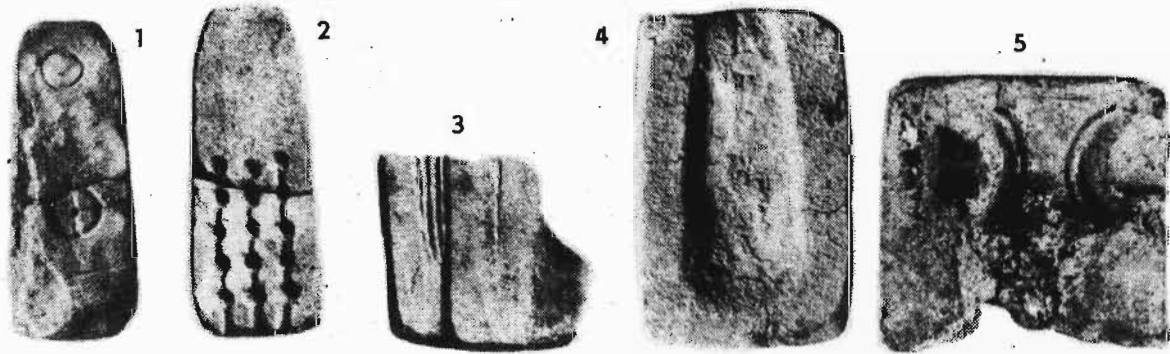


Abb. 28. Gussformen der Maďarovce-Kultur. 1-3 - Nitriansky Hrádok-Zámeček; 4 - Veselé, Lesefund 1944; 5 - Malinovec, Lesefund 1960.

Die **S c h l e i f s t e i n e** aus Sandstein (Taf. XXX: 18) sind viereckig, flach, in der Mitte durch die Auswetzung verjüngt. Sie wurden etwa zum Schleifen von Knochenwerkzeugen verwendet.

Die **G l ä t t e r** aus Sandstein ähneln sehr den Schleifsteinen; vielleicht wurden sie bei der Keramikzurichtung benutzt.

Die geglätteten **F l a c h b e i l e** (Taf. XXX: 2; XLII: 12; XLIII: 8; LI: 11; LIV: 15; LXII: 11) sind trapezförmig mit geradem Helm und verbreiteter ge-

rader, auch fächerförmig erweiterter Schneide, die einseitig geschliffen ist. Sie sind nicht länger als 7 cm. Oft haften an ihnen Reste einer zementartigen Masse, die für die Schäftung in ein hammeraxtartiges Zwischenfutter aus Geweih verwendet wurde. Belege hierfür liefern Funde aus Hrádok bei Gánovce.<sup>279</sup>

Kleine S p a l t i n d u s t r i e a r t e f a k t e (Taf. LIV: 11, LXII: 7), die ebenfalls bei der Knochenbearbeitung verwendet wurden, fehlen auch nicht unter den Funden. Schnitte mit diesen Werkzeugen können an zahlreichen Geweih-halbfabrikaten beobachtet werden.

#### B R O N Z E G E G E N S T Ä N D E

Wie die übrigen zeitgleichen Siedlungen des Karpatenbeckens ist auch die Maďarovce-Siedlung in Veselé sehr arm an Bronzegegenständen, wobei noch die Funde aus den Schichten keinesfalls mit Sicherheit der Maďarovce-Kultur zugeschrieben werden können. Ein wenig charakteristisches Erzeugnis ist eine kleine Bronzeahle (Taf. XXXI: 13) aus der Grube 30 S, wo auch ein weiterer Bronzegegenstand angetroffen wurde, u. zw. eine Scheibenkopfnadel mit geradem tordiertem Schaft (Taf. XXXI: 14).<sup>280</sup> Aus derselben Grube stammt ausser den Maďarovce-Funden auch ein typisches Fabrikat der Donauländischen Hügelgräberkultur (Taf. XXXI: 15). Für die Formenanalyse schwer zu gebrauchen ist der von Patina zerfressene kleine Dolch aus der Grube 8 J mit verjüngter Klinge und halbkreisförmigem Knauf mit zwei Nieten. Die Rollenkopfnadel, ähnlich jener aus der Grube 17 Z (Taf. XLIII: 9) wurde lange verwendet.<sup>281</sup> Das Fragment einer Dolch-, bzw. einer Schwertschuppe mit einer Längsrippe (Taf. L: 16) ist 9,7 cm lang und gehört zu relativ jüngeren Funden. Der Bronzearmreif (Taf. LVIII: 14) aus dickerem Draht mit offenen übereinandergreifenden zugespitzten Enden (Dm. 4,4 cm) stammt aus der Schicht und er könnte ebensogut dem Maďarovce- als auch dem Hügelgräberhorizont zugewiesen werden. Eine Kupferahle mit beiden zugespitzten Enden ist ein Lesefund (Taf. XLII: 4).

Zur Herstellung von Bronzegegenständen wurden Gussformen aus Sandstein verwendet, die einen sicheren Beweis für das Metallgiessverfahren auf dem Hradiško in Veselé liefern. Für die Datierung der jüngeren Maďarovce-Phase ist die beidseitige Gussform aus Sandstein von entscheidender Bedeutung, die auf einer Seite das Negativ von trichterförmigen Anhängern hat (Taf. XXXVII: 8) und auf der anderen die Form von Halbmondförmigen einfachen Anhängern mit langem Stiel (Taf. XXXVII: 7). Sie wurde in der Kulturgrube 91 S gefunden. Weitere zwei Bruchstücke (Taf. LII: 19) haben das Negativ einer Nadel mit halbkugeligem Kopf. Zur Klärung der Erzeugungstechnik von Nadeln überhaupt ist das Fragment mit zwei Negativen von halbkugeligen Köpfen mit Stiel in der Mitte von Wichtigkeit (Taf. LI: 2). Während das erste Bruchstück aus einer Kulturgrube (Sektor SZ 24) mit reichem und mannigfaltigem keramischem Material stammt, ist das zweite Stück aus der Kulturschicht, und daher für die Datierung kaum von Bedeutung. Die als Lesefund geborgene Gussform hat ein Negativ, das nicht bestimmt werden kann (Taf. LXII: 13). In Veselé wurde noch im J. 1944 eine beidseitige rechteckige Gussform zur Herstellung von Flachbeilen sichergestellt, die z. Z. im Museum von Bojnice aufbewahrt wird (Abb. 28: 4).<sup>282</sup>

#### K N O C H E N - U N D G E W E I H I N D U S T R I E

Neben Keramik findet nicht nur in Veselé, sondern auf allen Siedlungen der Maďarovce-Kultur die Knochen- und Geweihindustrie die massenhafteste Vertretung.

Sie wurde von mir in einem Beitrag in Študijné zvesti AÚ SAV ausführlich behandelt,<sup>283</sup> daher will ich hier bloss die einzelnen Arten und Typen dieser Erzeugnisse kurz anführen. Ich teilte sie ihrer Funktion nach in a) Schmuck- und Gewandbestandteile, b) Gebrauchserzeugnisse, c) Halbfabrikate und Rohmaterial.

In die erste Gruppe gehört z. B. eine abgebrochene Armschutzplatte (die erhaltene Länge 6 cm), mit einer Ausnehmung und zwei Löchern auf einer Seite (Taf. LIV: 2). Die nicht beendete Gürtelschliesse aus Geweih mit einem Haken hat beiderseitig je zwei Ausnehmungen (Abb. 29: 4a, b). Von Lesefunden aus den Jahren 1949-50 gehört hierher eine Nadel mit teilweise abgebrochenem Schaft und profiliertem Kopf (Abb. 29: 1a, b; Taf. LXII: 1). Von weiteren Streufunden ist dieser Gruppe ein Nadelfragment mit drei Stufen zuzuweisen (Abb. 29: 2a, b). Die verhältnismässig ärmliche Sammlung dieser Gruppe wird durch das Fragment einer Gebissquerstange mit breiter Basis ergänzt, die mit einer steilen Wellenlinie und konzentrischen Kreisen prachtvoll verziert ist und nach A. M o z s o l i c s der Gruppe Tószeg zuzuordnen ist; analoge Stücke findet man nicht bloss in der Slowakei (Abb. 31), sondern im gesamten Karpatenbecken.<sup>284</sup>

Die zweite Gruppe enthält Erzeugnisse täglichen Gebrauchs im Haushalt, für Bodenbestellung und Jagd. Am häufigsten sind es Ahlen und ahlenförmige Geräte (Abb. 29: 6; 30: 8; Taf. XXX: 4; XXXVII: 3; XLI: 3; XLIII: 2; XLIX: 12; LI: 1). Sowohl bei der Keramikerzeugung als auch bei der Lederbearbeitung wurden die sog. Glätter benutzt (Taf. XXXIV: 14; XXXV: 15; XLIII: 21; LII: 8; LVI: 13), die aus Geweih, häufiger aber noch aus langen Rippen hergestellt wurden. Die gerundeten Enden sind gewöhnlich durch den Gebrauch abgeschliffen. Die sog. Schlittschuhe (Taf. XXXIV: 4; XXXVI: 7; XLVII: 22) mit abgeschliffener Unterseite und mit queren und senkrechten Öffnungen könnten auch als Rutschkanten auf Schlitten gedient haben. Es ist nicht ausgeschlossen, dass man sie in irgendeinem Produktionszweig verwendet hat.

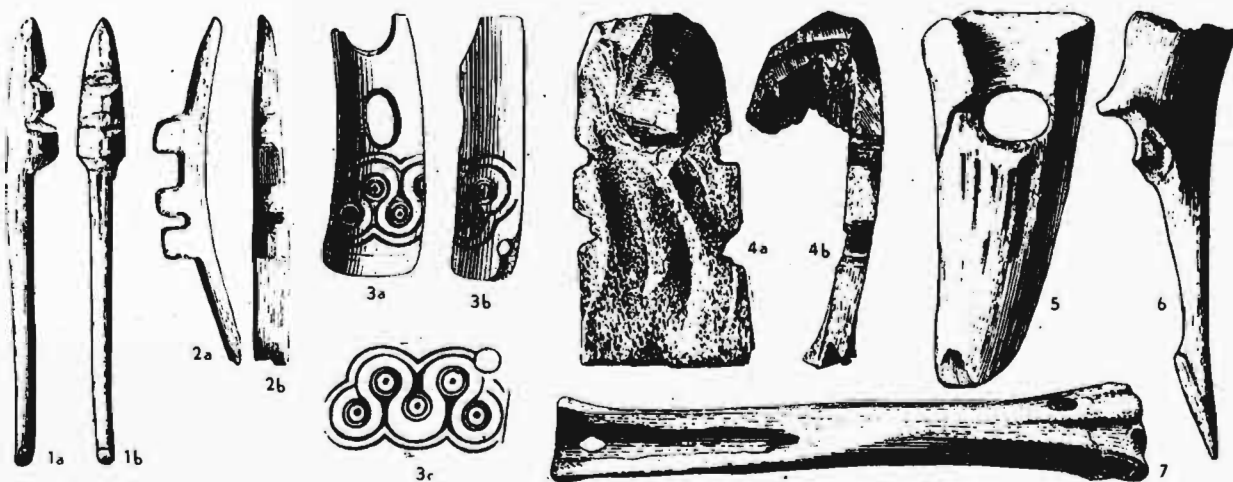


Abb. 29. Veselé-Hradisko. Auswahl von Knochen- und Geweihindustrie der Mátyásfalva-Kultur.

Eine Stricknadel (Abb. 30: 7, 10) stammt aus Lesefunden; sie wurde von der Ulna eines *Canis f. palustris* verfertigt.

Ein recht schön bearbeiteter Haken mit einer Kerbe für das Anbinden des Fadens ist ein Einzelfund (Taf. LI: 12). Ein ähnlicher Haken wurde in Tószeg gefunden.

Die Zwischenfutterformen und Hauen aus Geweih, meistens aus dem Geweihstuhl, sind sehr zahlreich. Bei den Zwischenfuttern sind beide Enden abgerundet (Taf.



XXXIII: 4; LVI: 19), bzw. das eine Ende senkrecht abgeschnitten (Taf. LI: 13). In den Zwischenfuttern mit länglichem Loch waren trapezförmige Steinbeile mit zementartiger Masse geschäftet (Taf. LXII: 20).

Die Hauen sind entweder auf einer oder auf beiden Enden schaufelförmig zugerichtet (Taf. XXXII: 8; XXXIII: 2; XLII: 9; XLVI: 9, XLIX: 2; LI: 8, LV: 16; LVI: 19).

Ohne nähere Bestimmung sind spitzige Geräte aus Geweihsprossen, manchmal auch aus grösseren Knochen zu erwähnen. Anscheinend fanden sie ebenfalls beim Ackerbau Verwendung (Abb. 30: 1, 2, 5, 9; Taf. XXXIII: 1; XXXVI: 3; XLII: 14; XLIV: 2; XLVII: 21, LVII: 14, 20; LXII: 15). Die Schäftungslöcher sind spitzig und die an einem Ende steil abgeschlagenen Fabrikate dürften als Stockknäufe verwendet worden sein (Taf. XL: 4; XLI: 16).

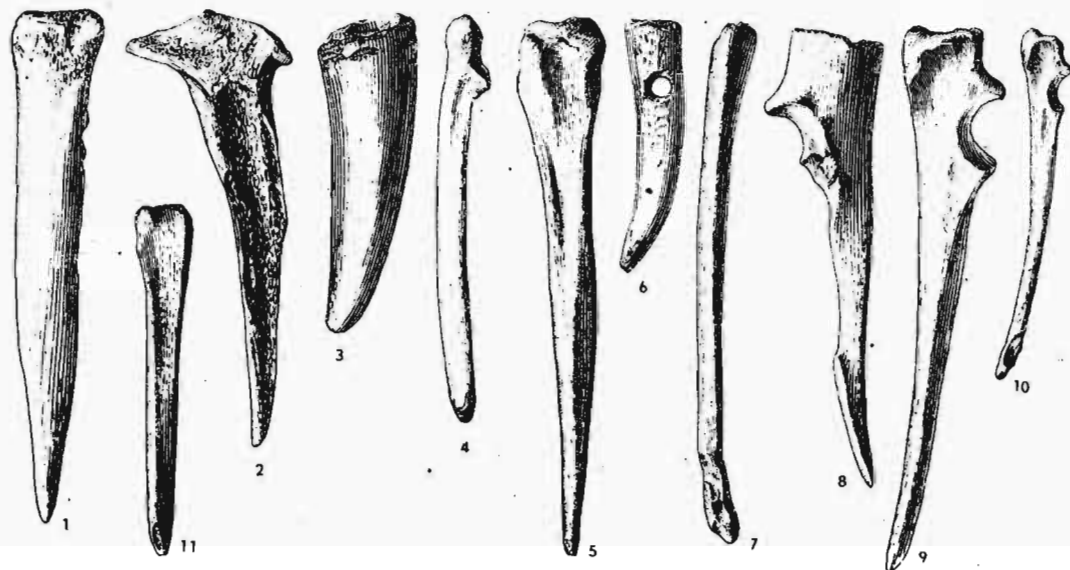


Abb. 30. Veselé-Hradisko. Auswahl von Knochen- und Geweihindustrie der Madarovce-Kultur.

Ein Teil der Knochen- und Geweiherzeugnisse und Geräte ist einer der Zivilisationsmerkmale der ausklingenden älteren Bronzezeit, der andere Teil hingegen, nämlich die Ausstattungs- und Ausrüstungsbestandteile von Menschen und Pferden, ist eine Widerspiegelung kräftiger kultureller und wirtschaftlicher südöstlicher Einflüsse. Diesen Einfluss verspürte noch die Madarovce-Kultur in der Slowakei, doch gelangte er nicht mehr nach Mähren in den Věteřov-Typus. Diese Behauptung trifft z. B. bei den Geweihsnadeln mit profiliertem Kopf zu, deren Kerngebiet vor allem die Otomani- und Vattina-Vráac-Kultur ist, wo diese Nadeln in der Kopfgestaltung und -verzierung fast Barockformen erreichen.<sup>285</sup> In der Südwestslowakei werden vereinzelt auch die Gürtelschliessen, und zwar in grober Anfertigung angetroffen, z. B. in Veselé und Madarovce (jetzt Malinovec).<sup>286</sup> Dagegen sind in der Madarovce-Kultur Gebissquerstangen verhältnismässig zahlreich, zu denen seit der Katalogisierung sehr schöne Funde aus Nitriansky Hrádok hinzugekommen sind; eine weitere Gebissquerstange wurde bei der Grabung in Boleráz im J. 1960 vorgefunden.<sup>287</sup> Allgemein wird heutzutage die chronologische und kulturelle Bedeutung der Wellenlinie mit konzentrischen Kreisen, wie sie auf der Querstange in Veselé erfasst wurde, anerkannt und diese Querstange gestattet es, die Madarovce-Siedlung in Veselé zum Jahre 1500 v. u. Z. zu datieren.<sup>288</sup> Die Knochen- und Geweihindustrie kann nicht von den übrigen Erzeugnissen der ausklingenden älteren Bronzezeit getrennt werden und es muss konstatiert werden, dass sie zweifellos zu jenen Erzeugnissen gehören, bei denen bereits mit Arbeitsteilung zu rechnen ist.

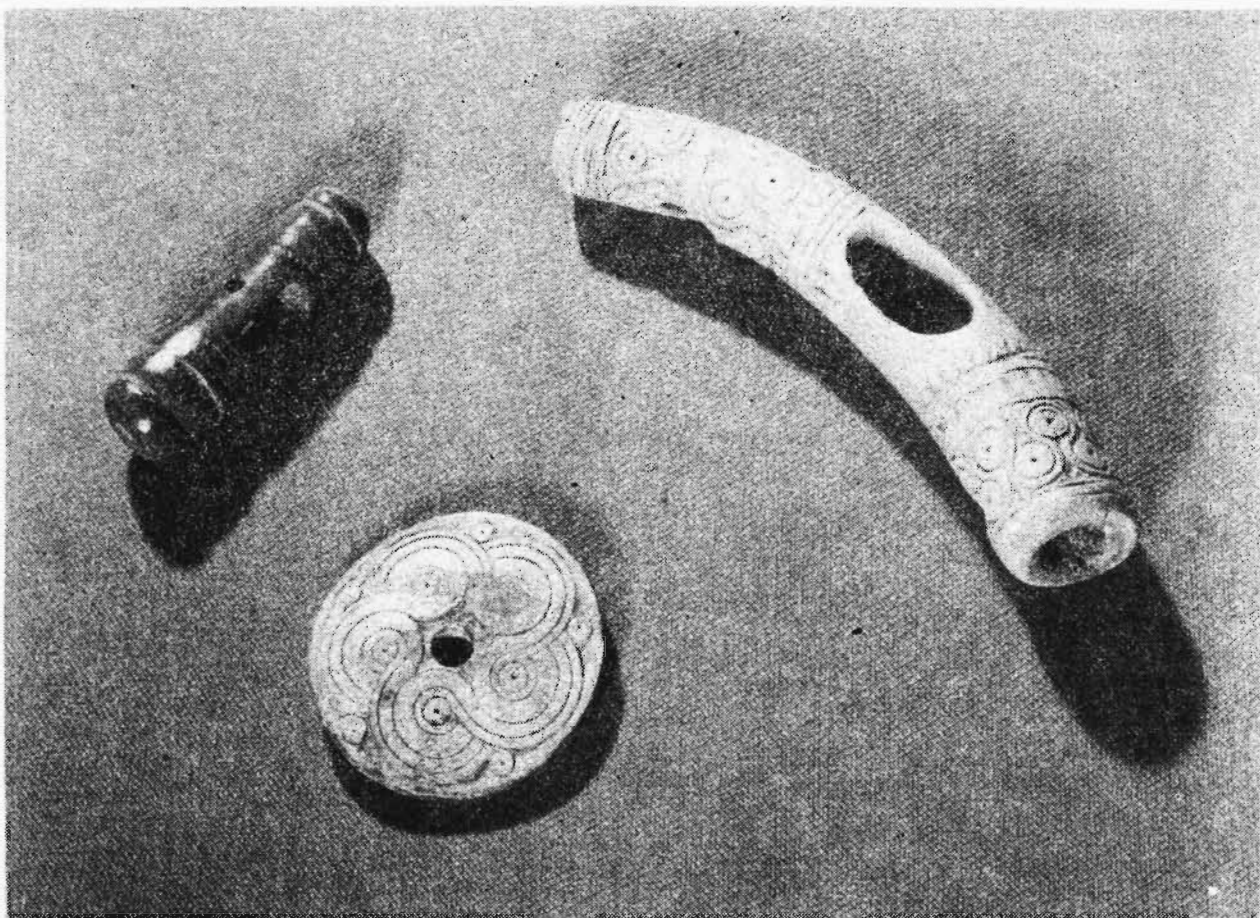


Abb. 31. Nitriansky Hrádok-Zámeček.  
Prachtexemplare von Geweihindustrie der Mátyásfalva-Kultur

#### DIE ZEITSTELLUNG DER SIEDLUNG DER MÁTYÁSFAVÁ-BEVÖLKERUNG IN VESELÉ

Bei der Datierung der Siedlung des Mátyásfalva-Volkes in Veselé stützen wir uns auf die typologische Fundstoffanalyse, auf Begleitfunde mit gewisser zeitlicher Begrenzung in den geschlossenen Fundverbänden, auf stratigraphische Geländebeobachtungen und vor allem auf aufschlussreiche chronologische Erkenntnisse aus anderen durchforschten Objekten der Slowakei (Nitriansky Hrádok, Malé Kosihy, Jelšovce usw.). Auf dem Hradisko in Veselé gelang es uns nicht die innere Stratigraphie der Mátyásfalva-Besiedlung herauszuarbeiten. Obwohl die Kulturschichten stellenweise 100-120 cm mächtig sind und die einzelnen Siedlungshorizonte genau durch die Planierschichten getrennt waren und in den Grubengruppen die älteren Gruben von den jüngeren, da sie einander schnitten, zu unterscheiden waren, konnten wir trotz allem im Material selbst keine Unterschiede erkennen. Dieselben Gefäßtypen kommen sowohl in der unteren als auch in der oberen Siedlungsschicht, bzw. in der älteren oder jüngeren Grube zum Vorschein. Daraus ergibt sich die Schlussfolgerung, dass es sich auch in Veselé um eine Ansiedlung der ausklingenden älteren und der beginnenden mittleren Bronzezeit handelt, die sehr intensiv besiedelt war und von ihrer Bevölkerung auch nach einer eventuellen Katastrophe, z. B. nach einer Feuersbrunst, nicht verlassen wurde, sondern die ihre Wohnstätten auf denselben Stellen neu errichtete, wo sie vorher das Gelände planiert und nivelliert hatte. Dieser Vorgang hatte einen raschen Verlauf und in verhältnis-

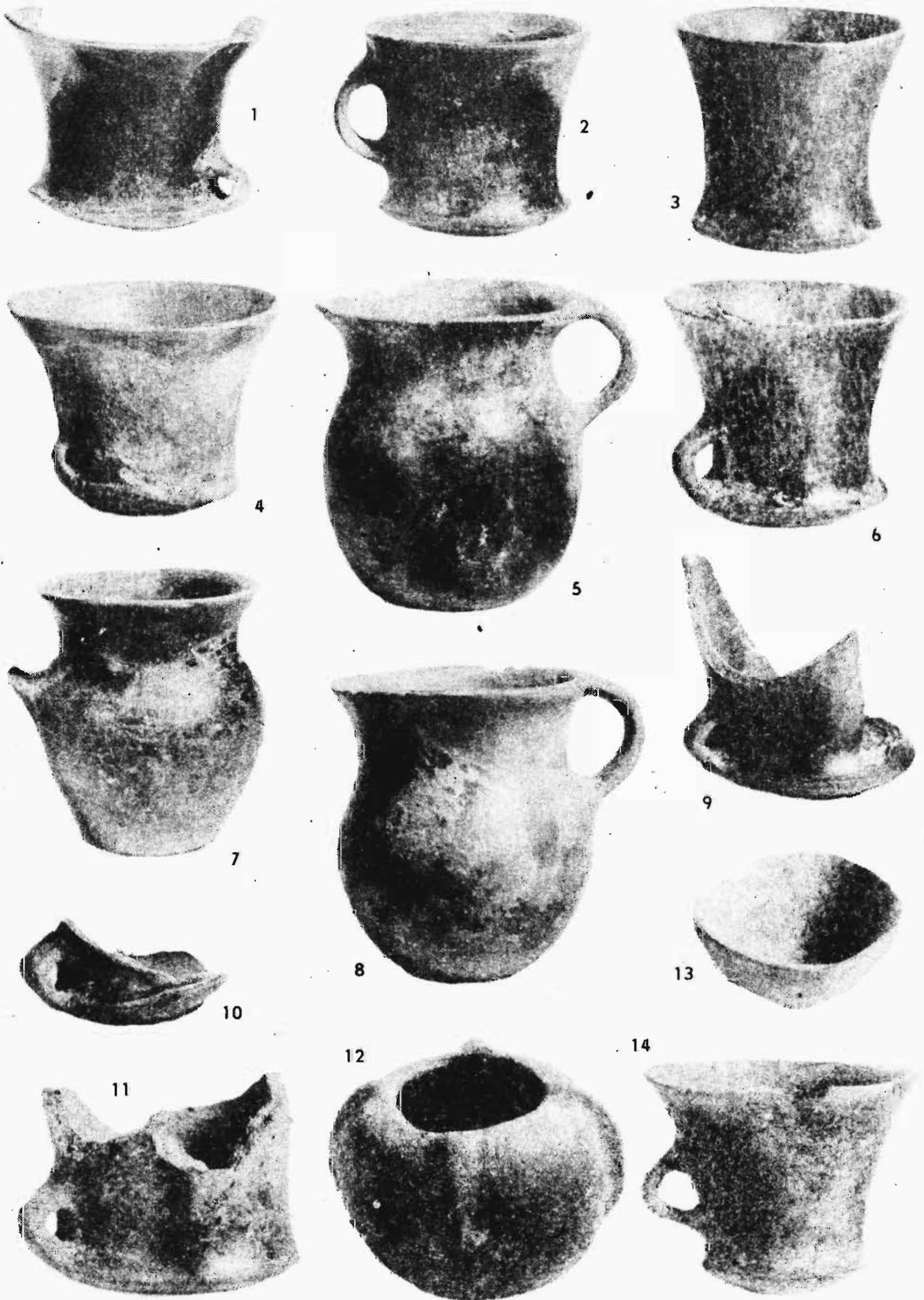


Abb. 32. Jelšovce, Wasserkraftwerk. Auswahl von Funden der geschlossenen Kulturgrube 1/56 (Madarovce-Kultur - Aunjetitz-Madarovce-Horizont).

mässig kurzer Zeit entstanden mächtige Schichten mit Siedlungshorizonten, wobei es in der eigentlichen materiellen Kultur zu keinen wesentlicheren Änderungen gekommen war.

Für die relative Chronologie ist das begleitende Bronzematerial von grosser Bedeutung; doch erscheint dieses in Veselé nur recht sporadisch und wenn man es in geschlossenen Objekten fand, hatte es meistens eine längere zeitliche Gültigkeit. Dies gilt vor allem von den Ahlen, dem Armreifen, der Rollenkopfnadel und vom beschädigten kleinen Dolch. Die Scheibenkopfnadel mit tordiertem und geradem Schaft (Taf. XXXI: 14) stammt aus der Grube 30 S mit gemischtem Inhalt und ist eher für die Funde der Hügelgräberkultur als für jene der Maďarovce-Kultur zeitbestimmend.<sup>289</sup> Dafür gehört das Fragment, d.h. der Torso der Dolch-, bzw. Schwertschuppe mit einer Längsrippe in der Mitte (Taf. L: 16) in BB1 und in die beginnende mittlere Bronzezeit.<sup>290</sup> Der Gesamtinhalt der Grube 11 im Sektor SZ 20 ist hierher zuzuweisen, und zwar die zwei erhaltenen Krüge (Taf. L: 14, 15) des Typus A2, Krugscherben vom Typus A4, Scherben von Tassen des Typus B1 und B5-6, das Amphorenbruchstück des Typus C1 mit vier lappenförmigen Ansätzen am Gefässboden, Rand-scherben von Töpfen des Typus E1-3 und zwei grosse Scherben eines Vorratsgefässes vom Typus F4 mit abgesetzter Bauchwölbung und horizontalem unterbrochenem Reliefband.

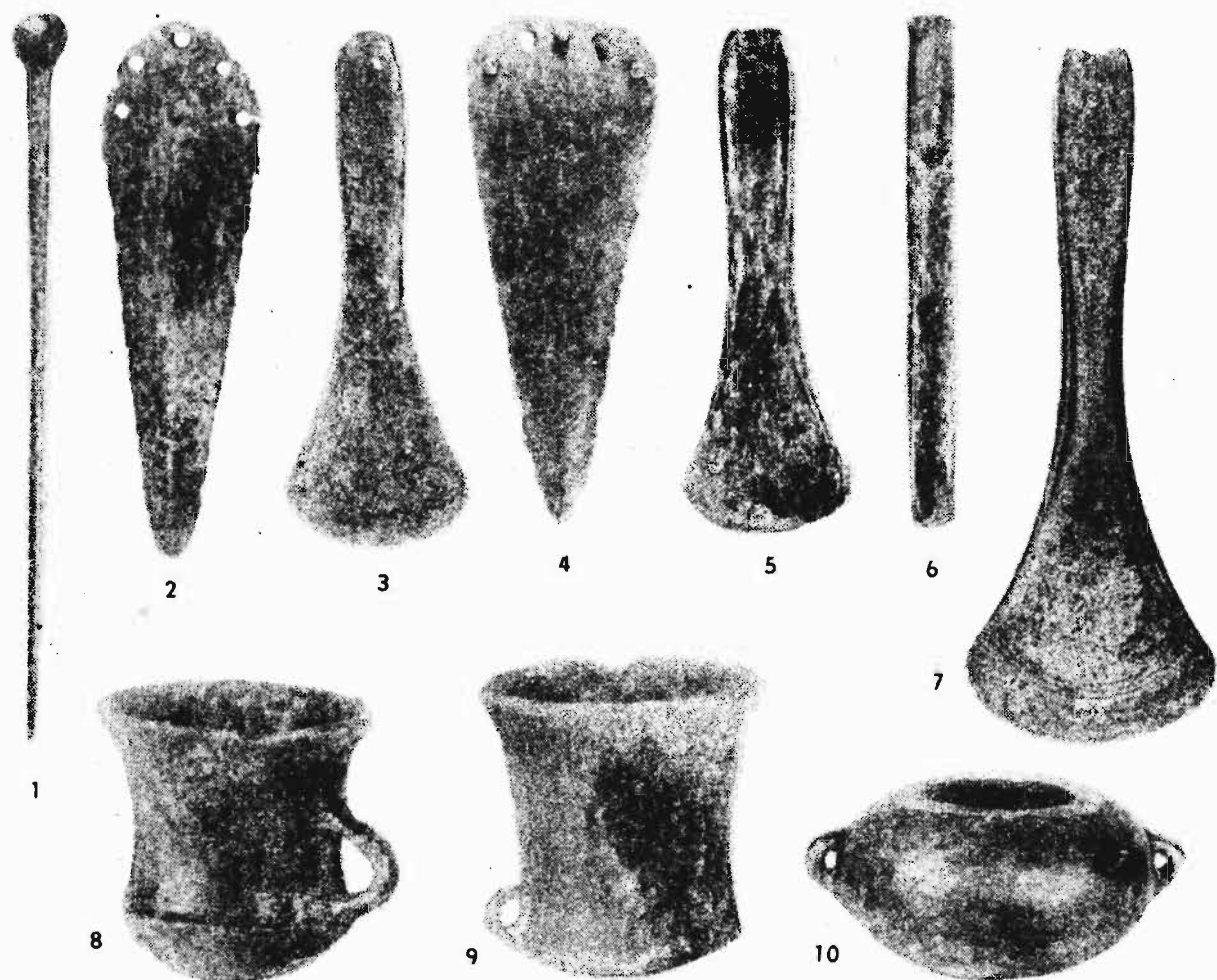


Abb. 33. Nesvady. Auswahl von Funden des Skelettgräberfeldes der Hurbanovo-Gruppe.



Chronologisch noch schwerwiegender ist das geschlossene Objekt der Grube 91 S, wo eine erhaltene Gussform aus Sandstein zutage gefördert wurde, die auf einer Seite die Form von trichterförmigen Anhängern hat und auf der anderen das Negativ von ungegliederten halbmondförmigen Anhängern (Taf. XXXVII: 7, 8). Während die halbmondförmigen Anhänger, schon im Verlauf von BA2 erscheinen,<sup>291</sup> sind die trichterförmigen Anhänger für den sog. Koszider-Horizont der Bronzehorte im Karpatenbecken typisch.<sup>292</sup> Im Koszider-Horizont kommen zwei Typen dieser Anhänger zum Vorschein. Zum Beispiel im Hortfund in Hango sind es gestielte Anhänger mit gerundetem Abschluss.<sup>293</sup> Es ist eine Form, die örtlich und zeitlich ziemlich geschlossen zu sein scheint, die z. B. in unserem Raum völlig unbekannt ist. Der zweite Typus, der auch auf der Gussform aus Veselé vorhanden ist, weist Spuren von zweiteiliger Gussform auf und hat keinen gerundeten Abschluss. In der Slowakei kommt er ausser den Hortfunden z. B. in Hodejov und Včelince auch häufig auf dem birituellen Gräberfeld in Dolný Peter vor,<sup>294</sup> wo er zeitlich dem Koszider-Horizont

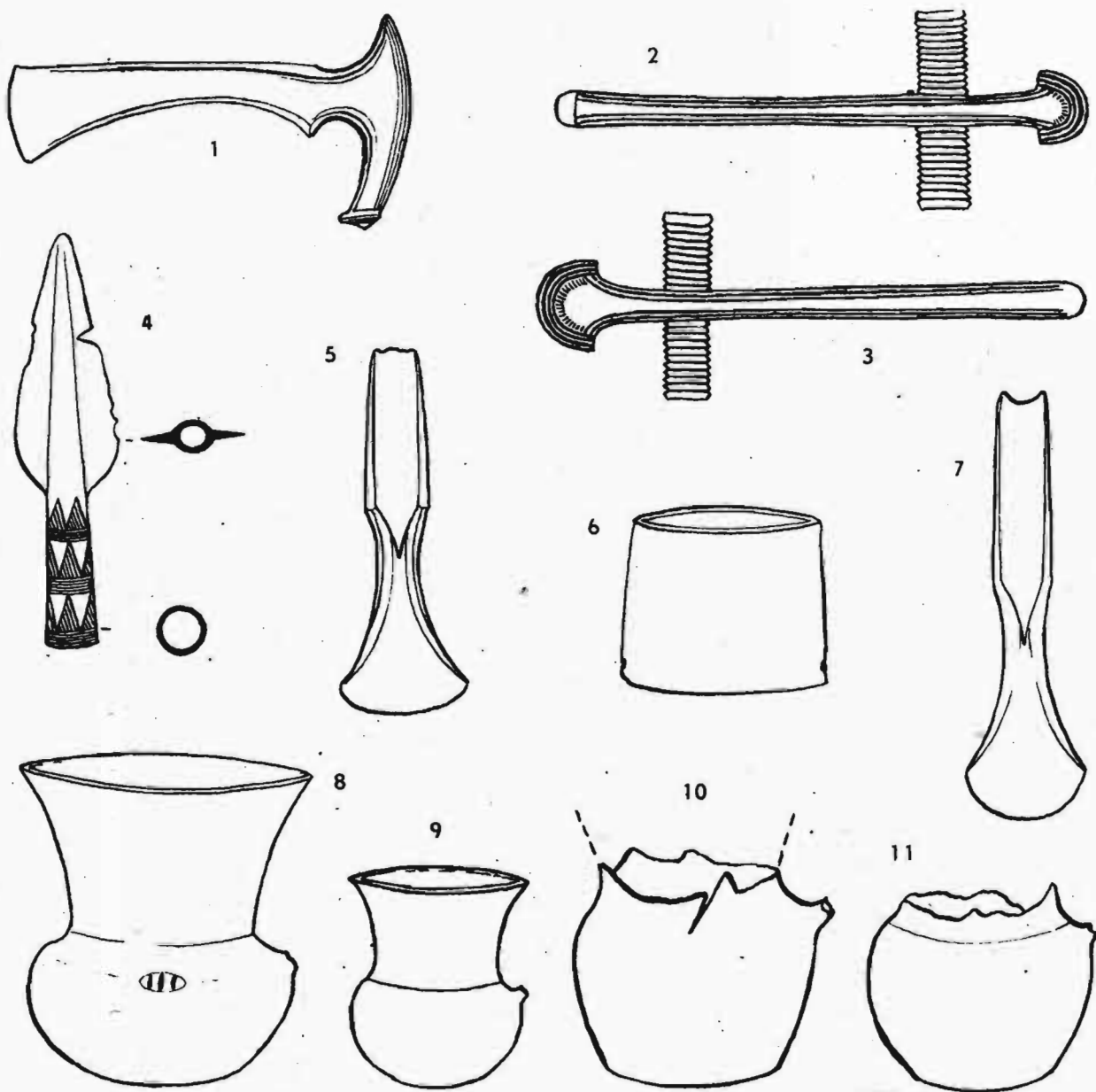


Abb. 34. Nitriansky Hrádok-Zámeček. Auswahl von Funden aus der geschlossenen Kulturgrube der Madarovce-Kultur (klassischer Horizont).

entspricht und nach Reineckes Chronologie in BB1 gehört. Der Fund aus Veselé ist umso wichtiger, da seine chronologische Gültigkeit auf eine sehr kurze Zeit beschränkt ist, und daher auch die Datierung relativ sehr genau ist. Im Rahmen der mitteleuropäischen Datierung der Gussformen gehört unsere Gussform zu den ältesten dieses Typs und es ist nicht ausgeschlossen, dass auch der Ursprung dieses Schmuckstückes im Bereich der Maďarovce-Kultur zu suchen ist.<sup>295</sup> Von da aus verbreitete es sich nördlich von den Karpaten, besonders jedoch in das gesamte Karpatenbecken.<sup>296</sup> Seine Datierung in die beginnende mittlere Bronzezeit, d. h. in BB1 (nach Reinecke), liefert in Veselé den Beweis für die Schlussphase der Maďarovce-Kultur, namentlich für bestimmte Formen dieser Kultur, welche in der jüngeren Phase untergehen.<sup>297</sup>

Aus der verhältnismässig fundarmen Grube 91 S stammen zwei grössere Fragmente von Tassen des Typus B2 mit zylindrischem Körper; am Gefässboden des einen sind lappenförmige Standfüsse und das zweite hat unter dem Rand einen warzenförmigen Buckel angebracht. Das weitere Scherbenstück stammt von der Amphore des Typus C1-C2. Diese Typen, die sich bloss durch die Halsbildung unterscheiden, entfalten sich weiter und die Amphore mit Zylinderhals stellt den Prototypus für die Amphoren besonders der Hügelgräberkultur und den alten Lausitzer Horizont in Mähren dar.<sup>298</sup> Die Grube 91 S befand sich in einer Grubengruppe, wobei sie von der Grube 89 SV geschnitten wurde; sie ist also stratigraphisch älter als die Grube 89 SV.

Die weiteren zwei Gussformen dienten zum Giessen von Nadeln mit halbkugeligem Kopf. Dieser Nadeltypus gehört unstreitbar in der Entwicklung der frühbronzezeitlichen Nadeln zu den jüngsten und seine Entfaltung beginnt in jener Zeit, in der die Nadeln mit senkrecht durchbohrtem Kugelkopf schon untergehen und erhält sich weiter in der Stufe der Nadeln mit konischem Kopf, doch erlebt er nicht mehr die Vollblüte der Sichel-nadeln.<sup>299</sup> Die Zeitstellung dieser Nadeln erkannte bereits J. B ö h m, als er nämlich die Gräberfunde aus Gajary in den Beginn der mittleren Bronzezeit datierte.<sup>300</sup> Während das kleinere Gussformbruchstück zum Giessen von Nadeln mit halbkugeligem Kopf (Taf. LI: 2) beim Abdecken einer Kulturschicht gewonnen wurde, stammt das weitere Fragment (Taf. LII: 19) aus der geschlossenen Kulturgrube 5 im Sektor SZ 24. Diese Grube, dem Inhalte nach eine der reichhaltigsten in Veselé, enthielt fast alle Keramikgattungen der Maďarovce-Kultur, und zwar Krüge vom Typus A2-3 (Taf. LII: 1-4), Tassen vom Typus B1-2 (Taf. LII: 7, 10) und des Typus B6 - die sog. Věteřov-Näpfe, Amphoren vom Typus C1 (Taf. LII: 14) und C2, Schüsseln des Typus D1 (Taf. LII: 9) und Scherben von den weiteren Typen D1-D6, Töpfe des Typus E2 (Taf. LII: 11) und Scherben der Typen E1-3, Vorratsgefässe des Typus F1 (Taf. LII: 17, LI: 20) und Scherben der Typen F1-F2; weiter sind es grössere Scherben von Siebgefässen des Typus G1 (Taf. LII: 15) und die Scherbe wahrscheinlich eines Ritualgefässes des Typus G3 mit einem dornartigen Ansatz am Gefässboden. Ausserdem fand sich hier ein ganzes Räuchergefäss (Taf. LII: 12), 542 näher nicht bestimmbare Scherben, Gegenstände aus Geweih und Knochen, acht zylindrische Gewichte und ein Löffelfragment.

Eine nicht minder wichtige Rolle für die Datierung muss der Importkeramik, bzw. Formen zugeschrieben werden, die durch andere Kulturen beeinflusst waren. Als eine neue Keramikform, die sich aus den vorangehenden karpatischen Kulturen gestaltet hat, ist für die entstehende Karpatische Hügelgräberkultur die Amphore anzusprechen, die einen einziehenden Unterteil, bauchigen Oberteil, einen abgesetzten geschnürten Hals, eine plastische Kerbleiste zwischen Ober- und Unterteil und senkrechte Rippen am Bauchteil hat (Taf. XXXV: 18) und in der geschlossenen



Kulturgrube 89 SZ angetroffen wurde. Diese Kulturgrube war mit derselben Lössschicht wie die weitere Grube 89 SV bedeckt, daher kann man beide als zeitgleich betrachten. Sie sind jünger als die Grube 91 S, die von der Grube 89 SV geschnitten wurde. Die Amphore (Taf. XXXV: 18) gehört jener Gruppe an, die in der Slowakei in Nitriansky Hrádok (Abb. 26: 1, 2, 3) am häufigsten vertreten ist und ihrer ausgeprägten Form begegneten wir auf dem birituellen Gräberfeld in Majcichov.<sup>301</sup> Während in Veselé für die relative Datierung dieser Gruppe und dieses Horizontes stratigraphische und typologische Belege schwerwiegend sind, gestatten der Gesamtfund in der Kulturgrube in Nitriansky Hrádok (Abb. 24) und weitere geschlossene Bronzefunde eine Datierung im Rahmen der mitteleuropäischen Entwicklung. In Majcichov wird ein ziemlich enger Zeithorizont durch die ritzverzierte Nadel mit konischem Kopf, verdicktem durchbohrtem Hals und kantig gewelltem Schaft begrenzt (Abb. 35: 1).<sup>302</sup> Derselbe Nadeltypus, aber mit einer Öse unter dem Kopf statt des durchbohrten Loches, ist eine spezifisch mitteldonauländische Form und gerade für das Gräberfeld in Majcichov besonders charakteristisch (Abb. 35: 2, 6).<sup>303</sup> Dieser

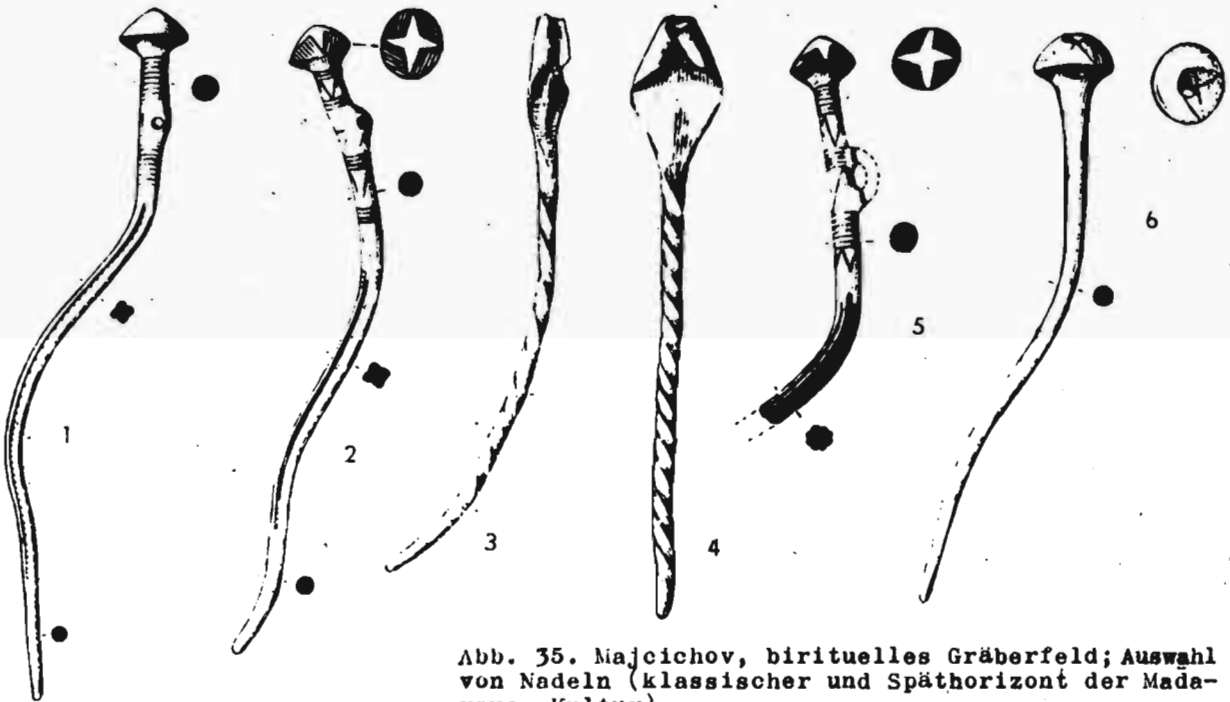


Abb. 35. Majcichov, birituelles Gräberfeld; Auswahl von Nadeln (klassischer und Späthorizont der Madarovce-Kultur).

Typus wird noch von Nadelformen begleitet, die z. B. im jungen Horizont der Aunjetitzer Kultur vorkommen. Es sind Nadeln mit senkrecht durchbohrtem Kugelpf (Abb. 35: 6), Rollenkopfnadeln (Abb. 35: 4) und dgl. Die Nadeln mit konischem Kopf treten jedoch nirgends im spätaunjetitzer Horizont auf und werden hingegen allgemein in den älteren Hügelgräberhorizont eingereiht.<sup>304</sup> Was das Karpatenbecken und die anliegenden Gebiete anbelangt, sind diese Nadeln nirgends mit den Sichel-nadeln des Typus Regelsbrunn vergesellschaftet,<sup>305</sup> woraus ich den Schluss ziehe, dass ihre Existenz auf einen Zeitabschnitt beschränkt ist, in welchem die Nadeln mit Kugelpf bereits untergehen, aber die Sichel-nadeln mit Scheibekopf noch nicht voll entwickelt sind. Wenn wir sie in P. R e i n e c k e s Chronologie eingliedern wollen, bzw. in die von K. W i l l v o n s e d e r ergänzte Chronologie, dann müssen wir sie zwischen BA2 und BBl stellen. Mit Rücksicht auf die Tatsache, dass es sich auch bei der Madarovce-Kultur um eine Kultur handelt, die

aus frühbronzezeitlicher Basis entsteht und mit ihrer Kulturfüllung, besonders was die Stein-, Knochen- und Geweihindustrie anbelangt, noch im Äneolithikum fusst, schlage ich im Einklang mit V. M i l o j ě i ě vor, diesen Horizont als Horizont BA3 zu bezeichnen.<sup>306</sup>

Aus dem Inhalt der Gruben 89 SV und 89 SZ (die Grube 89 SV schnitt die Grube 91 S) sind noch folgende Funde zu erwähnen: Krüge des Typus A2-A3 (Taf. XXXV: 17, 18; XXXVII: 2, 4), Tassen des Typus B1 (Taf. XXXV: 19; XXXVII: 1), zerscherbte Amphoren des Typus C1-C2, Schüsseln des Typus D1-D5 ebenfalls in Scherben. Von den Töpfen sind die Typen E1-E3 zerscherbt vertreten. Hierher gehören auch die zahlreichen Funde unter der einheitlichen Bezeichnung Grube 86-89 S, die man allerdings nicht als einen geschlossenen Fundverband ansehen kann.

Wenn wir unsere Erkenntnisse aus den geschlossenen Fundverbänden zusammenfassen, gelangen wir zu der Schlussfolgerung, dass in Veselé ein Teil der Maďarovce-Siedlung der jüngsten Phase dieser Kultur zugehört, die zweifellos in den Beginn der mittleren Bronzezeit (d. h. BB1 nach Reinecke) reicht und für welche wir die Bezeichnung BA3 vorschlagen.

Nicht minder wichtig ist es zu bestimmen, wann diese Besiedlung ihren Anfang genommen hat, da ein Teil der Objekte bestimmt älter als BA2 bis BB1 (d. h. BA3) ist. Davon überzeugt uns die mächtige Kulturschicht mit mehreren Siedlungshorizonten und die Stratigraphie der Kulturgruben, die ebenso eine ältere Phase voraussetzt. Von der Stratigraphie in Nitriansky Hrádok ausgehend,<sup>307</sup> wo im Innengraben der Maďarovce-Siedlung der mit Bestimmtheit belegte alte Horizont der Maďarovce-Kultur noch stark mit der Aunjetitzer Kultur durchmischt und von einer beinahe 3 m mächtigen Schicht der klassischen und Spätphase der Maďarovce-Besiedlung überdeckt ist, wie auch im Hinblick auf die geschlossenen Fundverbände von Jelšovce,<sup>308</sup> müssen wir konstatieren, dass dieser gemischte alte Horizont in Veselé nicht vertreten ist. Auf dem Hradisko in Veselé fehlen fast völlig die Aunjetitzer Näpfe, die für den gemischten Horizont charakteristisch sind, wie auch eine ganze Reihe weiterer Gefäßformen, denen wir z. B. in Nitriansky Hrádok begegnen. Unbekannt sind hier auch die Aunjetitzer Schüsseln, die in Mähren ziemlich häufig vorkommen. Da in Veselé dieser gemischte Horizont nicht vorhanden ist, kann die Besiedlung des Hradisko in Veselé einzig der klassischen und der Spätphase der Maďarovce-Kultur zugewiesen werden. Dies bestätigt recht überzeugend nicht nur die teilweise Stratigraphie, sondern auch die Begleitfunde.

Zusammenhängend mit dieser Behauptung taucht die Frage über die Entstehung des Věteřov-Typus, bzw. der gemischten Waagtalgruppe auf.<sup>309</sup> Die Funde in Mähren geben hier die beste Antwort, wo nämlich der gemischte Aunjetitz-Věteřov-Horizont auch auf jenen Siedlungen vertreten ist, welche die gebräuchlichen Bronzegegenstände der Aunjetitzer Kultur enthalten. K. T i h e l k a führt eine ganze Reihe von Siedlungen mit gemischter Aunjetitz-Věteřov-Keramik an, besonders Fundstellen, wo ausser Aunjetitzer Formen auch Einflüsse des Věteřov-Typus zu erkennen sind, z. B. Člupy bei Marefy, Křepice, ja sogar Cezavy bei Blučina.<sup>310</sup> Ein sehr wichtiger Beleg für den gemischten Horizont sind die Aunjetitzer Näpfe mit breiterer Mündung als der Bauchteil; auch diese erwähnt K. T i h e l k a aus mehreren Lokalitäten, wie Horní Dunajovice, Hradisko bei Kroměříž, Miroslav, Budkovice, Němčice nad Hanou, Šatov, Věteřov, Vnorovy, Cezavy bei Blučina und Želečice.<sup>311</sup> Die Datierung des Mischhorizontes bestätigen auch ausgeprägte Bronzegegenstände und Schmuckstücke, die gebräuchliche Erzeugnisse der Aunjetitzer Kultur sind. Von diesen Gegenständen muss ein Teil ausgeschlossen werden, zumal auch so aus-

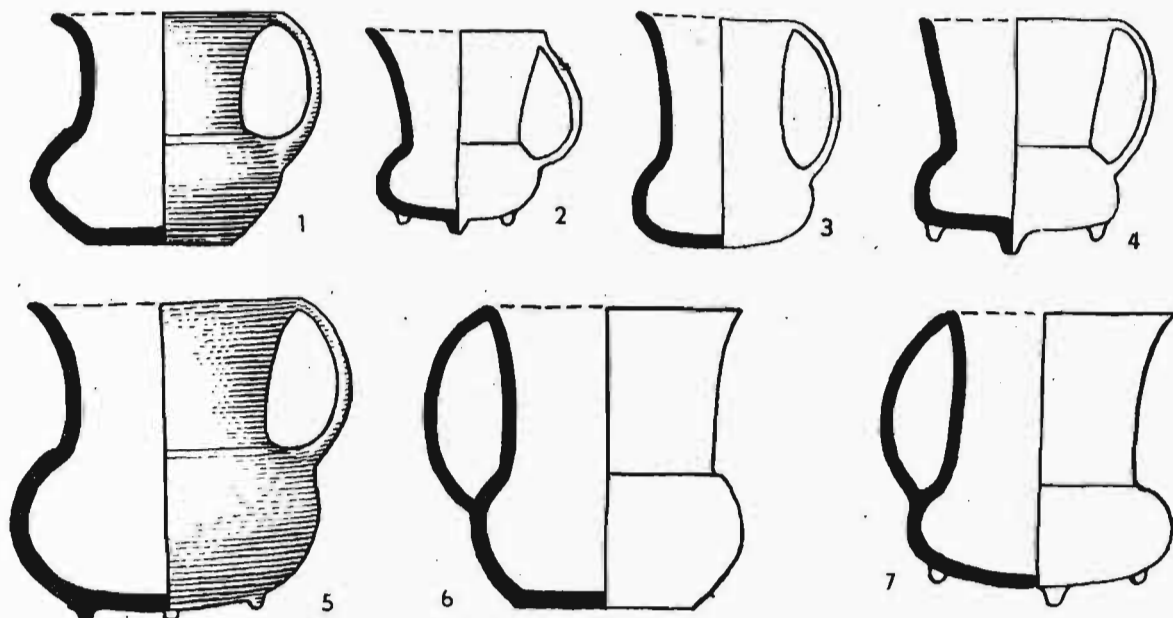


Abb. 36. Dolný Peter (früher Svatý Peter).  
Auswahl von Krügen des Gräberfeldes der karpatischen Hügelgräberkultur.

geprägte Erzeugnisse, wie z. B. die Barrenhalsringe, bis in den Koszider-Horizont, d. h. bis in BBI weiterleben.<sup>312</sup> Da auch in Mähren der Aunjetitz-Věteřov-Horizont belegt ist, besteht kein Zweifel, dass der Věteřov-Typus in Mähren und die Maďarovce-Kultur in der Slowakei gleichzeitig entstehen.<sup>313</sup> Der mährischen Forschungsgrabung bleibt es auferlegt, die einzelnen Entwicklungsstufen des Věteřov-Typus herauszuarbeiten und besonders unter neuen Gesichtspunkten von geschlossenen Fundverbänden aus zur Lösung der Problematik seiner Entstehung heranzutreten.

Die Importe der nordpannonischen inkrustierten Keramik und der Otomani-Kultur nehmen in geschlossenen Fundverbänden auf dem Hradisko in Veselé für die Synchronisierung der Entwicklung im Karpatenbecken und im Gebiet westlich von ihm eine Schlüsselstellung ein. Obwohl das Bruchstück eines grossen Kruges, bzw. einer Amphore (Taf. XLIX: 1) und ein weiterer Fund eines Kruges als Streufund (Abb. 20: 3) nicht den Wert eines geschlossenen Fundverbandes haben, bestätigen sie trotz allem Ausstrahlungen dieser Kultur bis in das Waagtalgebiet, und vor allem kulturelle und Handelsbeziehungen zwischen beiden Gruppen. Die glückliche Entdeckung eines fast ganzen Kruges der Otomani-Kultur zusammen mit zahlreichen Funden der Maďarovce-Kultur<sup>314</sup> in der geschlossenen Grube 6 im J. 1944 gestattet die Synchronisierung der Schicht Barca Ib<sup>315</sup> mit der klassischen, bzw. der Spätstufe der Maďarovce-Kultur, besonders aber mit den Tassenfunden vom Typus B5 und B6, die für den Věteřov-Typus kennzeichnend sind. Aus der angeführten Schicht in Barca wurden auch Bronzehortfunde veröffentlicht,<sup>316</sup> die zweifellos die richtige Datierung der Sandsteingussformen für das Giessen von trichterförmigen Anhängern in Veselé bestätigen. Die herrlich getriebenen Blechlunulen, die aus Barca bekannt sind, wurden zusammen mit trichterförmigen Anhängern im Hortfund von Hodejov<sup>317</sup> gefunden, der unstreitbar dem Beginn des Koszider-Horizontes zuzuweisen ist. Dadurch synchronisieren die geschlossenen Fundverbände in Veselé unmittelbar auch den Věteřov-Typus und die Böhheimkirchener Gruppe in Österreich mit Ostungern, d. h. mit dem Füzesabony-Typus der Otomani-Kultur. Folglich können die Schlussfolgerungen von I. B ó n a, der den Koszider-Horizont sehr hoch da-

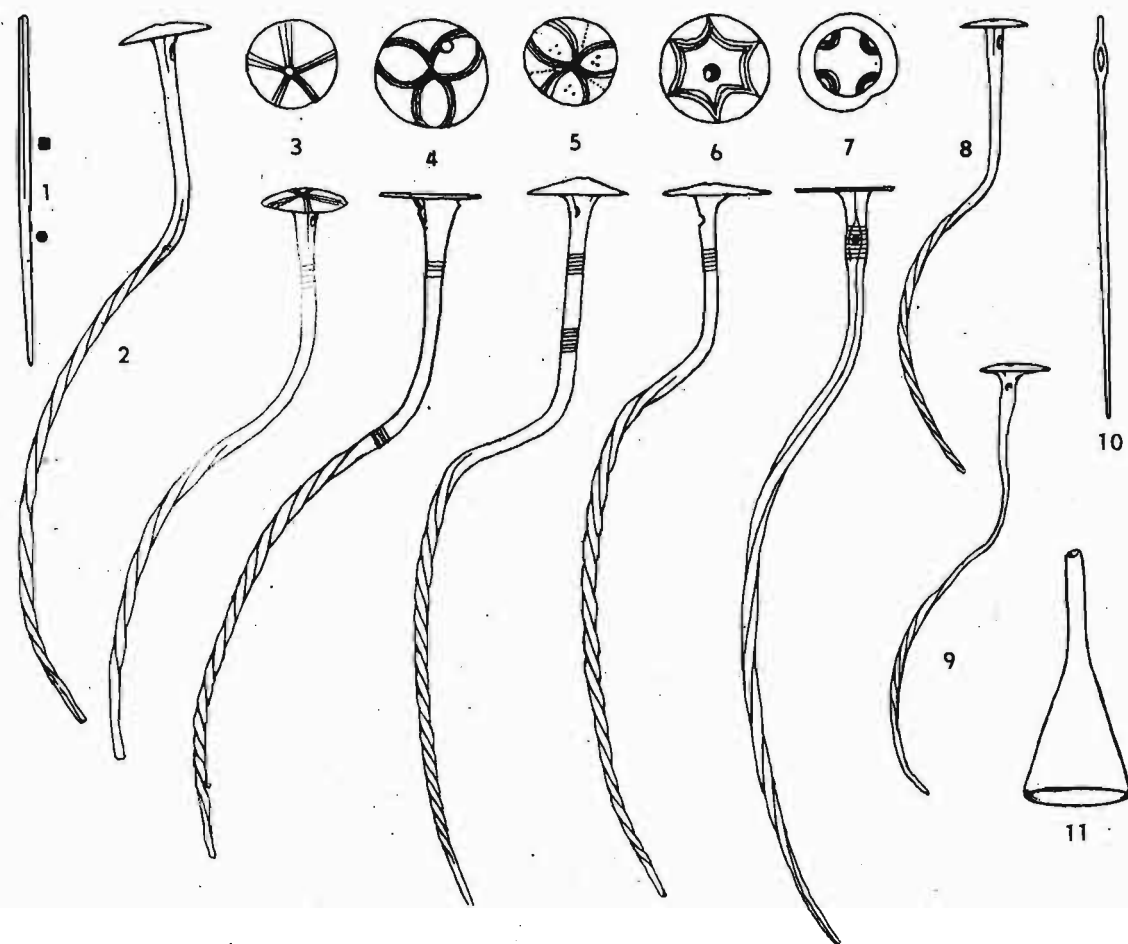


Abb. 37. Dolný Peter (früher Svätý Peter). Auswahl von Bronzeindustrie des Gräberfeldes der Karpatischen Hügelgräberkultur.

tiert, nicht akzeptiert werden und noch weniger seine Allgemeingliederung der karpatenländischen Bronzezeit.<sup>318</sup> Zugleich müssen wir in den Horizont BA3 auch den Tószeg-Horizont C einreihen<sup>319</sup> und feststellen, dass alle gleichzeitigen Kulturen Ungarns (die Nordpannonische mit inkrustierter Keramik, Vátya-, Vattina-Vršac-Kultur) zum Teil noch in die ausklingende ältere Bronzezeit gehören und nur in ihrer Spätphase in den Horizont der Nadeln mit konischem Kopf, d. h. in den Beginn der mittleren Bronzezeit hinüberreichen.<sup>320</sup> In diese Phase gehören in Veselé auch die Eingriffe der nordpannonischen inkrustierten Keramik. Eine gewisse chronologische Parallelität dieser drei Kulturen ist am besten in Malé Kosiň (Flur Törökdomb) belegt, wo sich diese Kulturen in der Schicht IVa vermischen.<sup>321</sup> Allerdings scheint es, dass die Nordpannonische Kultur mit inkrustierter Keramik früher ausklingt als die anderen Kulturen, bzw. wir erfassen in gewissen Gebieten ihr Schwinden. Diese Kultur, mit dem Kerngebiet im unteren Grantal, räumt ihren Bereich bei einem kräftigeren Vorstoss der Otomani-Kultur zu Beginn der mittleren Bronzezeit, und z. B. in der Flur "Várhegy" in Kamenín wurden auf der befestigten Siedlung in den Schichten und Kulturgruben ausschliesslich nur mehr die Otomani- und Maďarovce-Kultur angetroffen.<sup>322</sup> In der Südslowakei kommt es scheinbar noch vor dem Antritt der Karpatischen Hügelgräberkultur zu grossen Umwandlungen, bei denen nur die Otomani- und Maďarovce-Kultur bestehen bleibt. Ihr gemeinsames Fortschreiten dem Westen zu beweist der Hortfund von Otomani- und Maďarovce-Gefässen in Mistelbach.<sup>323</sup> Ich nehme an, dass diese Funde zu jener Zeit

in den Boden gelangten, als auf der mittleren Donau die Kulturen mit inkrustierter Keramik im Schwinden begriffen waren. Dies geschah kurz vor dem Antritt der Sicheladeln vom Typus Regelsbrunn.

Bereits bei der Fundstoffanalyse erwähnte ich eine ganze Reihe weiterer Synchronisierungsfaktoren. Es sind z. B. die sog. Brotlaibidole, die lediglich einen gewissen Zeitabschnitt leben und ein verhältnismässig grosses Verbreitungsgebiet haben und die Synchronisierung der Verbicioara, Cırna-Bara, Vattina-Vršac-, Otomani- und die Nordpannonische Kultur mit inkrustierter Keramik ermöglichen. Dies gilt auch für die Speichenrädchen, tragbaren Herde, Querstangen aus Knochen, Kultgefässe mit ellipsenförmigen Gefässboden und kantigem Körper. Diese Gegenstände geben überzeugend zu erkennen, dass es um die Wende der älteren und zu Beginn der mittleren Bronzezeit auf einem riesig grossen Gebiet zu einer Vereinheitlichung gewisser wirtschaftlicher und gesellschaftlicher Erscheinungen kam, die sich nicht nur in den befestigten Siedlungen widerspiegelt, sondern in grossem Masse auch im Austausch von Kulturgütern und anderen Gegenständen, die einen Zivilisationscharakter annehmen, zu erfassen ist. In noch grösserem Masse gilt dies von Kulturererscheinungen, die aus dem Mittelmeergebiet durch das Karpatenbecken weit nach Norden durchdringen. Es handelt sich hier um die Verbreitung mancher Kulturelemente, bzw. materieller Denkmäler, die sehr schnell und unter speziellen Bedingungen verlief. Daher kann die Behauptung von I. B ó n a von einem langsamen Durchdringen dieser Einflüsse und von einem grossen Zeitabstand in ihrer Verbreitung auf den einzelnen Gebieten in keinem Falle standhalten.<sup>324</sup> Die neuen Erkenntnisse der ausgedehnten Ausgrabungen im südwestslowakischen Raum ermöglichen die Stellung dieser Fragen; besonders die Grabung in Veselé brachte beachtenswerte Impulse.

Diese Bearbeitung und kurze Auswertung der Forschungsgrabung auf der befestigten Siedlung in Veselé ist bloss als Einleitung zu weiteren Monographien über den kompletten Fundstoff aus der befestigten Siedlung in Nitriansky Hrádok und Barca bei Košice, die mit jener aus Veselé zeitgleich sind, anzusprechen. Diese Monographien sollen auf breiter Basis zur Lösung von Problemen, die aus technischen Gründen hier nicht behandelt wurden, beitragen.

FORSCHUNGSGRABUNG 1949-1950

SCHNITTE

S c h n i t t S u n d J

Es handelt sich um ein und denselben Schnitt, der genau in der Richtung (der Achse) N-S geführt wurde und in der Längsachse das Oval des Hradisko schnitt. Vom festgelegten Nullpunkt im Südteil des Objektes liegt in nördlicher Richtung der Schnitt S (Nord), der 120 m lang ist und mit dem mittelalterlichen Graben endet. Vom Nullpunkt nach Süden führt der Schnitt J (Süd), der 55,5 m misst und mit der Lehmgrube abschliesst. (Abb. 2.)

Der Querschnitt durch die Schnitte S und J hat gezeigt, dass die urzeitliche Besiedlung des Hradisko auf dem ebenen Terrain des Areals konzentriert war und auf dem Hanggefälle abzunehmen begann, bzw. verschwunden ist. Ein Beleg hierfür ist die Kulturschicht, die im 20. Meter des Schnittes S auskeilte, d. h. dort, wo der Hang beginnt. Das plötzliche Ende der Kulturschicht zeugt jedoch gleichzeitig dafür, dass sich das heutige Gelände dem ursprünglichen gegenüber sehr verändert hat, was auch die Kulturgrubenreste auf den Hängen bezeugen (es blieben von ihnen lediglich die unteren Teile erhalten). Da Hradisko ziemlich intensiv beackert wurde, kann uns die verhältnismässig mächtige Humusschicht (bis zu 50 cm) nicht überraschen, die auch recht dicht mit urzeitlichen Siedlungsresten durchsetzt ist, wie z. B. mit Keramikbruchstücken, Hüttenlehm, Steinen u. dgl. Teilweise durch Anschwemmung bildete sich auf den Hängen eine Humusschicht, die sich trotz ihrer geringen Mächtigkeit in ihrer Struktur nicht von der Schicht auf dem Areal unterscheidet. Nach dem Humus folgt die aschgraue Kulturschicht der Maďarovce-Kultur. Der Humus geht direkt in die Kulturschicht über, die zweifellos vor der Kultivierung mit ihm zusammenhing. Die Mächtigkeit der Kulturschicht ist nicht immer gleich, sie bewegt sich zwischen 50 und 100 cm. Bei der flächenmässigen Abdeckung skizzierten sich in der Kulturschicht abweichend gefärbte Siedlungshorizonte nur recht undeutlich, dafür waren sie im Profil deutlicher zu erkennen. Allmählich war der Übergang von der aschgrauen Schicht zur Schwarzerde, die sich auf dem Hradisko aus dem Löss entwickelt hat. Die Schwarzerde ist hier überall beiläufig gleich mächtig und unterscheidet sich in den einzelnen Sektoren und Tiefen nur wenig durch Verfärbung. Sie entstand auf natürlichem Wege noch vor dem Antritt der Kultur mit kannellierter Keramik, deren sporadische Funde an der Oberfläche der 40-60 cm mächtigen Schwarzerde angetroffen werden. Die Schwarzerde endet ähnlich wie die aschgraue Maďarovce-Kulturschicht im 20. m des Schnittes S, wo direkt unter dem Humus auf dem ganzen Hang Löss folgt. Die fast regelmässige Schwarzerdeschicht ist im Schnitt N im 29.-36. m von einer Bodenrinne mit typischer Schwarzerdefüllung unterbrochen (Br. der Rinne 5 m). Sie gehört der Kultur mit kannellierter Keramik an, was nicht nur die Verfärbung und Struktur der Füllerde, sondern auch die Superposition der aschgrauen Maďarovce-Kulturschicht bezeugt.

Der Schnitt S im 1.-6. m beginnt mit einem Nest dreier Kulturgruben (Taf. II: 1), die voneinander nicht isoliert sind. Alle gehen von der aschgrauen Kulturschicht aus und schneiden sich gegenseitig. Genauso wie an anderen Stellen der Kulturgruben-Anhäufungen, ist auch hier die aschgraue Kulturschicht mächtiger, wenn auch auf diesem Abschnitt ziemlich homogen. Im Sektor des 8. m im östlichen



Profil ist die Maďarovce-Kulturschicht recht deutlich von einer seichten Kulturgrube der mittleren Bronzezeit mit der Hügelgräberkultur geschnitten; die Grube beginnt im Humus. Wie wir an anderen Stellen zeigen werden, liegen die Gräber der Hügelgräberkultur regelmässig in Superposition, sind seicht und gehen von der Humusschicht aus. Die reiche Füllung dieser Gruben sowie Erkenntnisse aus anderen Grabungen bezeugen, dass die Gruben ursprünglich tiefer lagen, weshalb auch das Oberflächenniveau der Hradisko in der Bronzezeit mindestens um 0,5 m bis 1 m höher gewesen sein musste als heute. Zur Abtragung der Oberfläche konnte es im Mittelalter bei der Geländevorbereitungen zum Burgbau gekommen sein, jedoch veränderte sich noch mehr das ursprüngliche Gelände in der Neuzeit, als auf dem Hradisko eine intensive Bodenbearbeitung begann und die ursprüngliche Oberfläche durch Erosion und Abschwemmung in die Bodenrinnen gelangte. Im Schnitt Z beweist dies eine riesige Anschwemmung über dem Graben. Bei der Beobachtung der Schichten im 9.-11. m des Schnittes S ist zu sehen, dass die aschgraue Kulturschicht nach und nach mächtiger wird und auf die Möglichkeit von Kulturgrubennestern östlich und westlich vom Schnitt hinweist. Im weiteren Sektor dieses Schnittes - im 12.-24. m - fehlen Gruben der Maďarovce-Kultur, weshalb auch die Schicht dünner ist. Die kleinen Kulturgruben im 15., 17. und 24. m (Taf. III: 1) hatten eine ganz andere Funktion als die gebräuchlichen Maďarovce-Exploitationsgruben. Die Kulturgruben im 15. und 24. m sind verhältnismässig seicht, schneiden die Maďarovce-Kulturschicht und gehören den Funden nach zur Hügelgräberkultur. In der Maďarovce-Kulturschicht bestehen die Schichten im Sektor des 21.-22. m aus gelbem Lösslehm, wahrscheinlich vom Lehmewurf destrukturierter Hütten. Wenn auch im 28. m die Lössschichten in der aschgrauen, mit Scherben durchsetzten Kulturschicht von einer grösseren Grube der Hügelgräberkultur geschnitten sind, finden die Reste destrukturierter Hütten, bzw. der Fussböden in drei weiteren, zusammen 120-130 cm mächtigen Schichten im 29.-35. m über der äneolithischen Bodenrinne ihre Fortsetzung (Taf. III: 2).

Direkt auf der Schwarzerde aufliegend ist im 37.-40. m zusammenhängender festgestampfter Löss; es hat den Anschein, dass es sich um den Estrich eines Hauses handelt. An mehreren Stellen ist die Schwarzerde durch grössere Gruben unterbrochen - im 43. und 46. m - und von einer kleineren Grube im 49. m (Taf. IV: 1), während die Grübchen im 45. und 47. m ausgesprochene Pfostenlöcher sind. Unübersichtlich ist die Situation in der Kulturschicht im 51. bis 60. m, wo ziemlich häufig Lössblöcke angetroffen werden (Taf. IV: 2). Auch in der 3 m tiefen konischen Grube im 55. m kamen Lössblöcke in der Verschüttungsschicht zutage. Es handelt sich in der Schicht wie auch in der Grube wahrscheinlich um eine einmalige Planierschicht von den Hüttenwänden. Noch komplizierter ist die Lage im 60.-70. m, wo das Nest von zehn Gruben eine ähnliche, doch mehrfache Planierschicht überdeckt, wobei grosse Lössblöcke in den Gruben sind, z. B. im 69. m. Im Sektor des 70.-78. m nimmt die aschgraue Kulturschicht stellenweise an Mächtigkeit zu und liegt, z. B. im 73. m, direkt auf dem gewachsenen Löss auf, was bedeutet, dass im Zeitabschnitt der Maďarovce-Kultur das ursprüngliche Terrain weggeräumt worden war. An der Sohle der Bodenrinne sind Spuren einer Herdstelle. Im 74. m beginnt sich erneut die Destruktion von durchglühtem Hüttenlehm und von dünnen Lössschichten zu häufen. Eine ähnliche Füllung haben die zylindrischen Gruben im 79. und 81. m (Taf. V: 1) und teilweise auch im 85. und 96. m. Das Grubennest im 87.-91. m zusammen mit der Schicht über ihm weist darauf hin, dass die Füllung, die aus gelben Lehmblöcken, Hüttenlehm, dünnen aschgrauen Schichten

und Schichtenfolgen von rotbraun gebrannten Lehen besteht, einheitlich ist. Wie aus dem Profil zu ersehen ist, setzen die Lössblocksichten bis in die Ackerkrume fort. Daraus kann ebenfalls gefolgert werden, dass das ursprüngliche Gelände erheblich abgetragen ist (Taf. V: 2; VI: 1). Im Sektor des 93. bis 109. Meters nimmt die Mächtigkeit der aschgrauen Schicht allmählich ab, was damit zusammenhängt, dass an dieser Stelle bereits weniger Kulturgruben sind (Taf. VI: 2) und es fehlen auch Destruktionsspuren, eventuell Hüttenestriche. Vollkommen andere Verhältnisse treffen wir weiter im Sektor des 112.-120. m an (Taf. VII: 2). Schon im 109.-111. m ist der Löss direkt von einem sekundären Lössblock überlagert, der sichtlich vom Fussboden einer Hütte, bzw. eines Hauses stammt. Im 112.-117. m sind nebeneinander und voneinander geschnitten vier Kulturgruben, die mit einer Planierschicht überdeckt und auch ausgefüllt sind, welche vor allem die Destruktion eines Lehm Fussbodens, etwa auch gebrannten Hüttenlehm und dünne, reichlich mit Asche und Holzkohlenstückchen durchsetzte Schichten enthielt. Weitere zwei Gruben im Sektor des 118.-120. m (Taf. VII: 1) haben dieselbe Zusammensetzung des Inhaltes und auch die Kulturschichten wie im 112.-117. m (Taf. VIII: 1). Die Kulturgrube im 120. m stösst mit dem mittelalterlichen, teilweise verschütteten Graben zusammen, welcher in 3,5-5 m Breite und 3 m Tiefe Kulturgruben und Kulturschichten schneidet.

Der Schnitt J (Süd), der vom Nullpunkt nach Süden führt, hat infolge des geraden Terrains bis zum 24. m denselben Charakter wie der Schnitt S. Der Sektor 0-18 m hat die verhältnismässig einfache Zusammensetzung der aschgrauen Kulturschicht, wobei nur im 2., 5. und 10. m Kulturgruben eingetieft sind (Taf. II: 1). Ihre Umgebung gibt keinen Hinweis auf eine Planierschicht, weshalb sie als Exploitationsgruben angesprochen werden können. Die Konzentrierung von sieben Gruben im 18.-24. m (Taf. IX: 2) deutet zwar auf Destruktion und eine eventuelle Nähe von Wohnstätten hin, doch zeugt das abgetragene Terrain davon, dass die Maďarovce-Kulturschicht weggeackert und abgeschwemmt worden ist. Die Füllerde der Grube mit Lössblöcken, dünnen aschigen Schichten, Kohlenstückchen und Hüttenlehm knüpft an die Kulturschicht nicht an, doch hat sie direkt im Humus den Ausgangspunkt. Die Maďarovce-Kulturschicht endet bereits im Abschnitt 0-2 m. Der Abschnitt 24-38 m weist schon ein ziemliches Gefälle auf und ist ohne jedwede Besiedlungsspuren. Mit der Randbesiedlung des Areals hängt sichtlich die im 38.-43. m liegende Gruppe dreier Gruben zusammen (Taf. IX: 1), von denen sich lediglich die unteren Teile erhalten haben. Die Nivellierungspunkte der Gruben geben den Hinweis, dass im 38.-43. m das ursprüngliche Gelände mindestens im 2,5-3 m abgetragen worden ist. Im 55. m des Schnittes J, d. h. dort, wo der Schnitt im Profil geendet hat, stiess man auf einen gut kenntlichen rundbodigen Grabenunterteil, der mit abwechselnden Schichten von Löss und Asche ausgefüllt war, demnach handelt es sich um die mit einer Besiedlung zusammenhängende Verschüttung. Die Sohle des Grabens ist um 6,5 m tiefer als das Areal. Die Tiefe des Grabens kann heute nicht mehr festgestellt werden, doch dürfte sie sich nach der Situation auf anderen befestigten Siedlungen zwischen 4 bis 5 m bewegt haben. Der Graben, der die Maďarovce-Siedlung schützte, lässt sich zum Teil rekonstruieren, wenn sein Verlauf im Schnitt J und Z verbunden wird. Nach Erkenntnissen aus anderen befestigten Siedlungen dieser Zeit (Nitriansky Hrádok, Nitra, Ivanovce, Boleráz) schützte der Graben von Veselé die Siedlung von der leicht zugänglichen Westseite und bog auf der untersuchten Fläche mit einem Bogen nach Osten ab.

## S c h n i t t    Z

Der Schnitt war 2 m breit und 60 m lang, er führte senkrecht auf den Schnitt S und J im 10.-12. Meter des Schnittes J. Beiläufig bis zum 21.-22. m ist das Gelände gerade und daher entsprach die Lage und Struktur der Schichten den Verhältnissen im Schnitt S und J. Von Null bis zum 21.-22. m war unter dem Humus eine zusammenhängende, bis 120 cm mächtige aschgraue Kulturschicht der Mađarovce-Kultur, die unmittelbar auf der Lössunterlage lag; daraus geht hervor, dass es sich um einen künstlichen Eingriff aus dem Zeitabschnitt der Mađarovce-Kultur zwecks einer Geländeplanierung für den Bau von Objekten handelt. In dieser Schicht blieb unweit von der Kulturgrube (im 6. Meter des Schnittes) eine kleine Herdstelle - etwa ein Hüttenbestandteil - erhalten. Der erwähnte Raum mit der mächtigen Kulturschicht war im 7. Meter des Schnittes von einer Gruppe von Kulturgruben umgrenzt (Taf. XIII: 2), die stratigraphisch mit der Kulturschicht verschmolzen waren, so dass ihr gegenseitiges Zeitverhältnis unbestimmt ist.

Die weitere Gruppe von vier Gruben (16, 17, 20 und 23) gehört sicherlich einer grösseren Grubengruppe an, bzw. einer Grubenanhäufung. Samt den Gruben 3 bis 7 haben sie eine gemeinsame Verschüttungsschicht der aschgrauen Kulturstrate, die vom 7. bis 23. Meter direkt auf der Lössunterlage liegt und nicht auf der Schwarzerde, da diese intentional zur Terrainherrichtung weggeräumt worden war. Zweifellos handelte es sich um eine Herrichtung, die mit dem Bau von Hütten, bzw. Wohnstätten zusammenhing.

Die Kulturgrube im 23. Meter (Taf. XI: 1) war im Oberteil mit Schichten gelben Lösslehms ausgefüllt, was ebenso die Destruktion von Hütten bestätigen dürfte (Taf. XII: 1).

Bis zum 27. Meter des Schnittes Z (Taf. XI: 1) konnte die Schwarzerde noch verfolgt werden, doch verjüngte sie sich gemeinsam mit der Mađarovce-Schicht und ist im älteren Zeitabschnitt offensichtlich durch Abschwemmung, bzw. Bodenbestellung gestört worden. Eine kleinere Gruppe von Pfostenlöchern im 25. Meter und das vereinzelte Pfostenloch im 20. Meter gehörten gewiss zu irgendeiner Hütte. Dann folgte der unmittelbar auf dem Löss abgelagerte angeschwemmte Lehm und darüber die übliche Humusschicht. Interessant war die Situation im 34.-41. Meter des Schnittes; hier zog in der Richtung von NNW nach SSO eine tiefe Bodenrinne (Taf. XI: 2; XII: 1, 2) mit steilen, senkrechten Wänden hindurch, die wahrscheinlich in die jüngere Phase der Mađarovce-Besiedlung gehörte. Die Grube im 41. Meter (Taf. XII: 2) stammte aus der Kultur mit kannellierter Keramik und stellte offenbar bloss den Boden eines grösseren Objektes dar. Vom 42. bis 52. Meter zog sich auf einem Hang direkt am sterilen Löss eine zusammenhängende gelbe Lehmschicht, die im 51. Meter von einer seichten Rinne, bzw. von dem Unterteil einer Grube geschnitten war. Diese Grube enthielt wenige Scherben der Hügelgräberkultur. In der Richtung nach unten begann im 42.-43. Meter des Schnittes Z oberhalb des Lösses, bzw. des sich senkenden Terrains der Anschwemmungslehm, der allmählich an Mächtigkeit zunahm und im 58.-60. Meter die Stärke von über 100 cm erreichte. Der Schnitt endete mit dem zum Teil angeschnittenen Boden des Burggrabens, der fast bis zu 4 m Tiefe abgedeckt wurde, ohne dabei ganz ergraben zu werden. Die Füllerde des Grabens erwies sich als sehr fundarm und enthielt bloss vereinzelte Keramikscherben der Mađarovce-Kultur. Es handelt sich wahrscheinlich um die Sohle jenes Grabens, auf den wir bereits im Schnitt J gestossen sind. Die gewonnenen Erkenntnisse aus dem Schnitt Z, besonders von 0-27 m führten zur flächenmässigen Erweiterung, bzw. Durchforschung der Sektoren SZ 16-48.

## SEKTOREN SZ

Während die Schnitte S, J und Z von feststellender Art waren, sollte die Abdeckung der Sektoren SZ zur Lösung der Siedlungsfragen, der Stratigraphie und der daraus hervorgehenden Chronologie beitragen. Daher wurden grössere, 4 m breite Flächen abgedeckt. Diese Flächen wurden nicht wahllos ausgesucht, sondern nach den im Schnitt S und Z gewonnenen Erkenntnissen. In dem Abschnitt, wo die Kulturschicht am mächtigsten war und wo sich im Profil mehrere, wahrscheinlich Siedlungsschichten abzeichneten, beschloss man, die Grabungen flächig zu erweitern; 4 m breite Sektoren wurden vom Schnitt 8 in westlicher Richtung bis zum Lehmgrubenrand geführt, um den Lehmaushub hinunterfördern zu können.

Bei der Grabung i. J. 1949 liess man zwischen den einzelnen Sektoren und Schnitten 1 m breite Kontrollblöcke stehen. In manchen Fällen liessen sich im Profil zeitlich jüngere Eingriffe (Hügelgräberkultur u. a.) in der Siedlungsschicht, bzw. in den Gruben der Madarovce-Kultur erfassen. Methodisch wurde auf die Weise vorgegangen, dass auch in den 4 m breiten Sektoren kleinere Schichten von 1-2 m Breite abgedeckt wurden. Im Jahre 1949 wurden drei Sektoren auf dem Sektorenabschnitt SZ 24 (20.-24. m), SZ 29 (25.-29. m) und SZ 34 (30.-34. m) bei Belassung von 1 m breiten Kontrollblöcken zwischen den Sektoren gegraben. Nach derselben Methode wurde die Arbeit auch i. J. 1950 fortgesetzt, doch blieb der erwartete Erfolg aus. (Die Anwendung derselben Methode auf Zámeček in Nitriansky Hrádok in den Jahren 1957-1960 erwies sich dort als die einzig zweckmässige.) Wir gingen von der Erkenntnis aus, dass in der Regel die Siedlungsschicht bei der Abdeckung sowohl der Struktur als auch der Verfärbung nach (aschgrau) kompakt ist und dass in ihr auf diese Weise keine den einzelnen Besiedlungsetappen entsprechenden Fundhorizonte zu unterscheiden sind. Genauso setzten wir voraus, dass sofern an einigen Stellen störend wirkende Gruppierungen von anderen Lehm- und Aschengattungen mit der aschgrauen Schicht vorkommen, dies in der Regel nur im Oberteil der Grubenmündung ist. Daher liess man später i. J. 1950 in den Sektoren SZ 16 (12.-16. m), SZ 20 (16.-20. m) und in den Streifen SZ 30, SZ 38 und SZ 42 von den Kontrollblöcken ab. Die 4 m breiten Sektoren wurden ohne Kontrollblöcke abgedeckt und knüpften aneinander an. Man betrachtete die Kontrollblöcke vielmehr als eine Arbeits- und Methodenbelastung. Im Jahre 1950 wurden die Profile nicht von allen abgedeckten Gruben gemacht, d. h. ihre Verschüttungsschicht war zeichnerisch und farbig nicht in allen Einzelheiten erfasst, da sich die Verschüttungsschicht bei jedem Kubikdezimeter änderte. Der Versuch einer Freilegung der Grubenfüllung durch Entfernung der sterilen Unterlage, in welche die Gruben eingetieft waren (im Sektor SZ 20, die Grubengruppe 7-11), erbrachte nicht mehr als den Querschnitt der Füllerde in der Grube selbst. Weitere Grabungen aus derselben Zeitepoche ergaben, dass die Arbeitsmethode immer nach dem Charakter der Fundstelle zu wählen ist. Die Flächenabdeckung ohne Kontrollblöcke bewährte sich vorzüglich bei den Ausgrabungen der befestigten Siedlung in Barca bei Košice, die auf einer Kiesterrasse ohne jedwede Kulturgruben errichtet worden war. Dieselbe Methode bewährte sich auch bei der Abdeckung der mehrschichtigen befestigten Siedlung in Malé Kosihy. Die Sektorenbeschreibung erfolgt nicht chronologisch nach der Reihenfolge ihrer Abdeckung, sondern von Süden nach Norden, d. h. vom Sektor SZ 16 bis zum Sektor SZ 42. Ein insgesamt 34 m breiter Landstreifen wurde untersucht, dessen Länge von der Form des Lehmgrubenrandes abhängig war; sie bewegte sich von 25 m im Sektor SZ 16 bis zu 13,4 m im Sektor SZ 34.

#### S e k t o r SZ 16

Dieser Sektor (Taf. XIV: 1) war 4 m breit und 24-25 m lang. Abgedeckt wurde er i. J. 1950 ohne Kontrollblöcke; auf der Südseite war das Profil gut kenntlich. Auf der gesamten Länge war eine verhältnismässig mächtige Ackerkrume vorhanden, die allmählich in die aschgraue Kulturschicht der Mađarovce-Kultur übergang. Ungefähr in Profilmitte der Südseite wurde ein mächtiger Eingriff erfasst, der in der Ackerkrume begann und in der Schwarzerde endete. Im Südteil des Sektors zeichneten sich in der Richtung nach Westen deutlich zwei bis drei festgestampfte Lössschichten ab (Taf. XIV: 1), wahrscheinlich von Fussböden einer Wohnstätte. Zwischen den Gruben 4-5 und 6-7 waren direkt in der Schwarzerde mehrere festgestampfte Lössschichten von 5-10 cm Mächtigkeit. Südlich hinter der Grube 8 konnten zwei wahrscheinlich Pfostenlöcher erfasst werden, von denen eines mit grösseren Hüttenlehmstücken ausgefüllt war. Im östlichen Drittel, d. h. näher zum Schnitt S, wurde eine ovale Fläche (Taf. XIV: 2) eines glatten, rot gebrannten Fussbodens entdeckt, darunter fanden sich Reste eines älteren Fussbodens. Beide lagen auf einer Unterlage von Flussgeröll und feinem Kies. Während der untere Fussboden etwa 2-4 cm über der Geröll- und Kiesschicht lag, war der obere Fussboden noch um 4-6 cm höher. Die Geröll- und Kiesfläche bestand aus einer, stellenweise zwei Schichten. Von einer Seite war der Estrich bogenförmig mit Lehmbewurf gesäumt, der senkrecht auf die Erde geklebt war. Ausser dieser Fläche waren die sonstigen Fussbodenreste in sekundärer Lage. Es handelte sich um die Reste eines Töpferofens mit kuppelförmigem Gewölbe. Ähnliche Fussbodenreste, jedoch ohne Geröllschicht in der Basis, erhielten sich zwischen den Gruben 2-3 und 4.

Bei der Abdeckung der Humus- und Kulturschicht wurde im westlichen Teil eine ungewöhnliche Fundkonzentrierung, besonders von Scherben, und ein ganzes Gefäss erfasst. In der oberen Schicht waren die Scherben der Mađarovce-Kultur mit Keramikscherben der Hügelgräberkultur und vereinzelt auch mit mittelalterlichen Scherben vermischt. Mit der Grubengruppe in der Mitte hängt eine weitere Fundkonzentrierung zusammen; hier befand sich in einer Anhäufung von Gefässen der Mađarovce-Kultur auch ein Gefäss der Hügelgräberkultur. Ganz am Ostende des Sektors, gleich unter der Ackerkrume, waren Funde der Mađarovce-Kultur weniger vertreten, dafür Funde der Hügelgräberkultur reichlicher. Zwischen den Gruben 6, 7 und 8 fanden sich auf der Schwarzerde einige Scherben der kannelierten Keramik. Die Abdeckung des Sektors SZ 16 erfolgte bis zur Schwarzerde.

#### S e k t o r SZ 20

Der Sektor SZ 20 war 4 m breit, an der Südseite 24 m und an der Nordseite 21 m lang (Taf. XVI: 2). Hier wurden insgesamt 11 Kulturgruben durchforscht.

Der Sektor wurde i. J. 1950 ohne Kontrollblock abgedeckt. In der Südwand zeichneten sich unter der Ackerkrume deutlich Streifen festgestampfter Lössschichten von Fussböden ab. Die Mächtigkeit der aschgrauen Mađarovce-Kulturschicht nahm in der Nähe der Kulturgruben zu, z. B. bei den Gruben 3 und 5. In diesem Sektor schnitten sich die Kulturgruben der Mađarovce-Kultur gegenseitig nicht. Da der Sektor SZ 20 an der Westseite den Rand der Lehmgrube berührte, versuchten wir die Füllerde der Gruben 7-11 freizulegen. Der Versuch führte nicht den erwarteten Erfolg herbei und in der Zusammensetzung des Grubeninhaltes wurde nichts mehr festgestellt, als auch bei einer Abdeckung von oben (Taf. XV: 1). Im südöstlichen Teil des Sektors war in der Schwarzerde eine schwach kenntliche Fläche einer braunen lehmigen Erdmasse; sie enthielt Scherben der Kultur mit kannelierter Keramik. Die Mađarovce-Siedlungsschicht war im östlichen und mittleren Teil sehr



fundreich, dagegen im westlichen recht fundarm. Beachtenswert ist, dass die Grube 3, die der Hügelgräberkultur angehörte und die Mađarovce-Kulturschicht schnitt, die in ihrer unmittelbaren Nähe sich befindenden Kulturgruben der Mađarovce-Kultur respektierte.

#### S e k t o r SZ 24

Dieser Sektor war 4 m breit und seine Länge betrug auf der Südseite 20,5 m, auf der Nordseite 15 m (Taf. II: 2). Der Sektor wurde i. J. 1949 schichtenweise abgedeckt, mit Kontrollprofilen sowohl im Süden als auch im Norden. An der Westseite wurde der Sektor durch die Lehmgrube betroffen. Die Siedlungsschicht hatte unter der Ackerkrume eine lehmige Struktur, nach unten zu war sie aschig und lag unmittelbar auf der Schwarzerde. In der westlichen Hälfte, der Nordwand zu war sie mehrfach mit Lössschichten durchsetzt. Der Sektor SZ 24 war im Vergleich zum Sektor SZ 20 an Kulturgruben und Grubenanhäufungen reicher. Die Gruben 2, 9 (9-12; Taf. XX: 1) und 10 waren an der Westseite mit einer mächtigen schrägen Lössschicht auf der aschgrauen Füllerde bedeckt (Taf. XVII: 1; XX: 2), die im Westteil der Mündung der Grube 10 ein Gefälle bis zum Boden der Gruben 2 und 9 (9-12) hatte; diese Lössschicht war oben und unten von einer dünnen Holzkohlenschicht gesäumt. In die Grube 9 war direkt aus der Ackerkrume führend eine seichtere Grube mit Funden der Hügelgräberkultur eingetieft. Die Funde konzentrierten sich an jenen Stellen, wo Grubenanhäufungen vorhanden waren und ausser der kleinen Grube mit den Hügelgräberkultur-Funden handelt es sich überall um Funde der Mađarovce-Kultur. Insgesamt wurden 13 Gruben abgedeckt, davon eine Doppelgrube (6-7; Taf. XVIII: 2) und eine Grubenanhäufung (1, 2, 9 und 10) von etwa zeitgleichen Gruben, da sie sich gegenseitig überdeckten. Die übrigen Gruben (3-5, 11 und 13; Taf. XVIII: 1) respektierten sich. Manche Gruben, besonders die Grube 5, enthielten Tonware aus abgebrannten Wohnstätten oder misslungene Gefässstücke eines Töpferofens (Taf. XVII: 2).

#### S e k t o r SZ 29

Der Sektor wurde i. J. 1949 mit zwei Kontrollprofilen abgedeckt; er war 4 m breit, auf der Südseite 14 m und auf der Nordseite 13,5 m lang (Taf. XXI: 2). Von den hier abgedeckten acht Gruben schnitten sich bloss drei (3, 7 und 8) nicht. Die Siedlungsschicht wies unter der Ackerkrume eine lehmige Struktur auf, die allmählich in die aschgraue Mađarovce-Schicht überging. Ausserhalb der Gruben waren die Lösslagen waagrecht und senkten sich, bzw. waren bogenförmig unter die Gruben geschwungen (Taf. XXI: 1; XXIII: 2). Aus dem benachbarten Sektor SZ 34 griff der Lösshorizont herüber, der sich im Sektor SZ 29 verjüngte und unmittelbar auf der sterilen Unterlage lag, ohne dass zwischen den erwähnten Sektoren Schwarzerde vorhanden gewesen wäre. Dieser Horizont wurde von den an der Nordseite liegenden Gruben (5, 6, 8 und zum Teil die Grube 2) geschnitten (Taf. XXII: 1, 2), was im Profil deutlich zu erkennen war. Die sterile Unterlage war mit einer aschgrauen Kulturschicht überlagert, von welcher auch die Kulturgruben ausgingen. Ursprünglich handelte es sich um den Fussboden einer Wohnstätte, die zeitlich der ältesten Mađarovce-Besiedlung angehören dürfte. Östlich von den Gruben 2 und 8 war ein rotbraun gebrannter Lösshorizont, wahrscheinlich die Sohle einer Herdstelle. Nördlich von den Gruben 3 und 7 lag auf dem Lösshorizont eine festgestampfte und geglättete Herdstelle mit rötlich gebranntem Lehm mit Umrandung von weisslicher Asche (Taf. XXIV: 1). Beide erfassten Objekte auf den festgestampften Lössfussböden hingen sicherlich mit einer oder mehreren Hütten zusammen, daher konnte uns in der Grube 4 das verkohlte, 75 cm lange und 25 cm breite Balkenstück



nicht überraschen (Taf. XXII: 2). Die Funde sowohl aus der Kulturschicht als auch aus den Gruben waren zahlreich. Es waren meist Funde der Madarovce-Kultur, doch wurden in der fundführenden Schicht oberhalb der Gruben 2, 4-6 auch Keramikscherben der Hügelgräberkultur angetroffen. Während im Südprofil bei der Kulturgrube 4 auch eine kleine aus der Ackerkrume hervorgehende Grube zu erkennen war, wurde sie bei der Flächenabdeckung nicht wahrgenommen; sie gehörte der Hügelgräberkultur.

#### S e k t o r SZ 34

Die Abdeckung des 4 m breiten und 13,5 m langen Sektors erfolgte i. J. 1949; die Gruben 3-5 auf der Westseite schnitten sich gegenseitig (Taf. XXIV: 2), die Gruben 1 und 2 dagegen nicht.

Vom Schnitt S in der Richtung O-W, also in der Längsachse des Sektors zog eine breite, doch seichte Rinne, die 2,15 m tief und 5,60 m breit war und beim Südrand in den Sektor SZ 29 mündete, wo die Tiefe nurmehr 150 cm betrug. Die Mulde war mit kompakter, harter und im Trockenzustand dunkelbraun gefärbter Schwarzerde ausgefüllt. Im Schnitt S entdeckte man auf der Sohle der Mulde Scherben der kannelierten Keramik und daher ist sie für älter als der Horizont der Madarovce-Kultur anzusehen. Aus dem Schnitt S führte in den Sektor SZ 29 und 34 sogar dreifacher Lösshorizont (Taf. XXV: 1), der unmittelbar auf dem sterilen Löss ruhte. Diese dichten, festgestampften Lösshorizonte wurden von homogenen dünnen Aschenstraten abgelöst. Bloss dort, wo sich unter ihnen Kulturgruben befanden (z. B. Grube 4), waren die Schichten durchgebogen und mündeten in sie hinein (Taf. XXVI: 1). Über diesen Schichten lag eine aschgraue Kulturschicht, die vom Südteil an, d. h. von der Grube 1 (Taf. XXV: 2) nach Westen bis zur sterilen Unterlage reichte, ohne dass hier ein Lösshorizont vorhanden wäre. Ein jüngerer Eingriff der Hügelgräberkultur war im Profil der Südwand erkennbar und wurde durch Funde dieser Kultur bestätigt. Im Westteil des Sektors fanden sich über den Gruben 3, 4 und 5 Überreste von festem, gestampftem und gebranntem Lehmfußboden, der anscheinend der provinzialrömischen Besiedlung angehört hat. Die Funde dieser Kultur (Scherben und ein Sichelmesser aus Eisen) reichten bloss bis zum Estrich und gingen nicht tiefer.

#### S e k t o r SZ 38

Dieser Sektor war 4 m breit und 16-16,5 m lang. Man ergrub ihn ohne Kontrollblöcke i. J. 1950. Auf dieser Fläche wurden 11 Gruben abgedeckt, davon gehörte die Grube 4 in die Hügelgräberkultur und die Grube 11 war mittelalterlich. Am Ostende des Sektors, der Südwand zu keilten in unregelmässigen Kurven gelbe Lösshorizonte aus, welche die Gruben nicht in Mitleidenschaft zogen. Der obere Horizont war länger, der untere kürzer. Dann hatte die Siedlungsschicht von der Ackerkrume bis zur Schwarzerde einen einheitlichen, aschgrauen Charakter. Im Ostteil wurden drei Pfostenlöcher erfasst, die den Lösshorizont schnitten; die Füllerde eines enthielt kleine Scherben und Hüttenlehmstücke. Von den vielen Gruben standen bloss die Gruben 1, 3 und 5 isoliert da, während die Grube 2 von der Grube 7 geschnitten wurde, die Grube 6 seitlich von der Grube 8 und 9 und die Grube 9 wurde wieder von der Grube 10 geschnitten, die in den benachbarten Sektor SZ 42 hinüberreichte (Taf. XXVII: 1).

Die hügelgräberzeitliche Grube 4 war seicht und griff in die Grube 3 der Madarovce-Kultur über. Der Sektor war fundreich; im Oberteil der Siedlungsschicht wurden neben Madarovce-Funden auch Scherben der Hügelgräberkultur, spätlatènezeitliche und mittelalterliche (XII. und XIII. Jh.) geborgen. Eine mittelalter-

liche Besiedlung belegte auch die Grube 11, die eine urzeitliche Kulturschicht schnitt.

#### S e k t o r SZ 42

Der 4 m breite und 15-16 m lange Sektor wurde i. J. 1950 untersucht. Er wurde bis zur Schwarzerde, d. h. bis zu den Mündungen der Kulturgruben abgedeckt. Die hier festgestellten 8 Kulturgruben waren voneinander isoliert, z. B. die Grube 4 blieb vor der Grube 2 stehen, mit der sie von der Mündung bis zum Grubenboden eine gemeinsame Füllerde hatte. Dasselbe gilt auch von der Grube 6, welche die leichtere Grube 7 respektierte und bloss den oberen Teil ihrer Verschüttungsschicht schnitt. Über den Gruben 2, 4, 5 und 10 und in ihrer Umgebung lagen zusammenhängende Lössblöcke (1 bis 2; Taf. XXVIII: 2), die im unteren Teil der Kulturschicht bis 10 cm dick waren; die Schichten lagerten horizontal und waren bloss über den Gruben durchbogen. Wiederum handelt es sich um Fussböden von Hütten, die nach der Planierung des Terrains (auch die älteren Kulturgruben miteingegriffen) gemacht worden sind. Da sich die lockere Grubenfüllung senkte und lagerte, musste es zur Durchbiegung des Fussbodens kommen. In der Kulturschicht wurden zahlreiche Reste eines intensiv gebrannten Lehmverputzes gefunden, die sicherlich von untergegangenen Töpferöfen herrührten; geringere Mengen dieser Reste kamen in Gruben zutage (Grube 3 und 6). Unweit der Grube 1 waren destruierte Herdstellenreste, ebenso zwischen den Gruben 2, 4, 5 und 10. Es dürfte sich hier um Herdstellen in Hütten mit festgestampftem Fussboden handeln. In der Kulturschicht stiess man auf zahlreiche Keramikscherben der Maďarovce-Kultur. Über der Grube 1 war ein Eingriff der Hügelgräberkultur erkennbar, der bis in die Grube hineinreichte und ausser Keramikscherben auch durch einen kleinen Armreif belegt war (Taf. XXVIII: 1).

#### GRUBE AN DEN KLEINEN TREPPEN

Bei der Errichtung kleiner Treppen von der Ziegel Trocknungsanlage auf die Ausgrabungsstelle wurde der Unterteil einer runden Grube mit flachem Boden erfasst; der Durchmesser betrug etwa 170 cm. Der Unterteil war leicht nach innen gewölbt und die graue aschige Füllerde enthielt geringere Mengen Scherbenmaterials und das Bruchstück einer beinernen verzierten Querstange eines Zaumzeuges. Die Tiefe der Grube betrug von der Erdoberfläche beiläufig 350 cm.

## FUNDORTÜBERSICHT DER MAĎAROVCE-KULTUR IN DER SLOWAKEI

Diese Fundortübersicht enthält die Fundstellen der MaĎarovce-Kultur, die auf der Karte (Abb. Nr. 3) angeführt sind. Die Fundorte sind alphabetisch angeordnet. Was die angegebenen Fundberichtsnummern betrifft, handelt es sich um die Fundberichte des Archäologischen Instituts der SAW zu Nitra.

### 1. A b r a h á m, Bez. Galanta

Einige Scherben der MaĎarovce-Kultur wurden i. J. 1959 von M. H r a b ě als Streufunde in der Feldmark der Gemeinde Abrahám sichergestellt. Aufbewahrt im AI SAW zu Nitra, Fundbericht 311/59.

### 2. A n d a ě, Bez. Nitra

Auf der Strecke zwischen den Bahnstationen Andač und Zbehy wurden i. J. 1941 neun Kulturgruben mit Keramik der MaĎarovce-Kultur abgedeckt. In einer Grube wurde eine starke Getreideschicht (Gerste) erfasst. Aufbewahrt im AI SAW zu Nitra, Fundbericht 376/41.

### 3. B e š e ň o v, Bez. Nové Zámky

Aus der Flur Malomgát-ist der Lese fund einer flachen, von B. S z ō k e gefundenen Schüssel mit Henkel bekannt und aus der Grabung i. J. 1950 stammt zahlreiches Scherbenmaterial.

Lit.: S z ō k e B. und N e m e s k é r i J., Archeologické a antropologické poznatky z výskumu v Bešeňove pri Šuranoch, SlA II, 1954, 106.

Ein weiterer Siedlungsplatz mit reichen Keramikfunden wurde auf der Terrasse neben der Kirche inmitten des Dorfes festgestellt. Vorderhand nur Lesefunde. Das Material aufbewahrt im AI SAW zu Nitra.

### 4. B í ň a, Bez. Nové Zámky

Nördlich von der Gemeinde Biňa erfasste Š. J a n š á k zwei Siedlungen. Neben einigen, älteren Kulturen zugehörnden Funden wurden hier auch MaĎarovce-Scherben angetroffen. Aufbewahrt im SNM zu Martin (Sammlung von Š. Janšák).

Lit.: J a n š á k Š., Staré osídlenie Slovenska - Dolný Hron a Ipeľ v praveku, Turčiansky Sv. Martin 1938, 37-39, Taf. XIX: 6 und XVII: 2.

### 5. B o h a t á, Bez. Komárno

Zwischen Bajč und Bohatá wurden auf einer Sandterrasse in der Flur Szentpál-major i. J. 1957 bei Strassenbauarbeiten einige Siedlungsobjekte angeschnitten. In einer Siedlungsgrube wurde eine grössere Keramikmenge aus der Spätphase der MaĎarovce-Kultur mit starken südöstlichen Elementen entdeckt. Die Gefässverzierung besteht aus plastischen Leisten, Ansätzen, Ritzornamenten, die Henkel sitzen auf der Schulter. Aufbewahrt im AI SAW zu Nitra, Fundbericht 749/56.

### 6. B o h d a n o v o e n a d T r n a v o u, Bez. Trnava

In der Sammlung von Š. Janšák im SNM zu Martin befinden sich Keramikscherben der MaĎarovce-Kultur, die aus einer Siedlung von Bohdanovce stammen. Fundbericht 1209/57.

Lit.: E i s n e r J., Prehistorický výzkum na Slovensku a v Podkarpatské Rusi roku 1934, SMSS XXIX, 1935, 63; J a n š á k Š., Staré osídlenie Slovenska, SMSS XXIX, 1935, 46; B u d i n s k ý - K r i č k a V., Slovensko v dobe bronzovej a halštatskej, Slovenské dejiny I, Bratislava 1947, Karte V (im weiteren zitiert bloss: B u d i n s k ý - K r i č k a V., Slovenské dejiny I, Karte V).

7. B o l e r á z, Bez. Trnava

I. J. 1934 führte A. L o u b a l auf der befestigten Höhensiedlung in der Flur Zámok eine Grabung durch, bei der er mehrere Kulturgruben freilegte. Das Fundmaterial ist im HkM zu Trnava.

Lit.: E i s n e r J., Prehistorický výzkum na Slovensku a v Podkarpatské Rusi roku 1934, SMSS XXIX, 1935, 63.

In der Sammlung von Dominik Č a v a r a in Boleráz werden Maďarovce-Gefässe aufbewahrt. Eine profilierte Tasse erinnert mit ihrer Form an den Věteřov-Typus. Fundbericht 26/51.

I. J. 1959 wurden in der Flur Zámok auf einem Hang, wo ein Weingarten war, durch tiefes Graben Kulturgruben der Maďarovce-Kultur zerstört. Eine Fülle von Keramikscherben dieser Kultur, flache Spinnwirtel, ein Steinmeissel, ein Tonrädchen und dgl. wurden geborgen.

Im September 1959 stiess man bei einer Probegrabung des AI SAW zu Nitra in der Flur Zámok ausser den Kulturgruben auch auf einen Spitzgraben. Die Funde sind dem Maďarovce-Věteřov-Mischtypus zuzuweisen. Aufbewahrt im AI SAW zu Nitra, Fundbericht 210/59.

8. B o r o v c e, Bez. Trnava

An der südlichen Feldmarkgrenze unweit der alten Ziegelei gewann Š. J a n š á k Lesefunde von Maďarovce-Keramikscherben, die im SNM zu Martin aufbewahrt werden.

Lit.: J a n š á k Š., Staré osídlenie Slovenska, SMSS XXIX, 1935, 19.

Beim Ausschachten einer Grube auf dem Hofe J. Bajnóczys in Boróvce wurde ein Skelettgrab angeschnitten, aus welchem A. M i c h a l í k ein kleineres, beim linken Fussende liegendes krugartiges Gefäss sicherstellte. Aufbewahrt im AI SAW zu Nitra, Fundbericht 505/55.

9. B u ě a n y, Bez. Trnava

Im SNM zu Bratislava wird ein Maďarovce-Krug aus Bučany aufbewahrt.

Lit.: E i s n e r J., Prehistorický výzkum na Slovensku a v Podkarpatské Rusi roku 1930, SMSS XXV, 1931, 142. E i s n e r J., Slovensko v pravěku, Bratislava 1933, 58, 59, 62, Taf. XXXII: 13; B u d i n s k ý - K r i ě k a V., Slovenské dejiny I, Karte V.

10. B u d m e r i c e, Bez. Bratislava-Umgebung

Im HkM zu Trnava werden Funde aus einer befestigten Maďarovce-Siedlung am Bache Gidra aufbewahrt, die beim Tiefpflügen i. J. 1957 gewonnen wurden. Hier sind teils Formen der klassischen Maďarovce-Stufe vertreten, teils solche, die im Věteřov-Typus gebräuchlich sind. Fundbericht 409/57. Die Funde von Budmerice erwähnt J. E i s n e r.

Lit.: E i s n e r J., Prehistorický výzkum na Slovensku a v Podkarpatské Rusi roku 1935, SMSS XXIX, 1935, 63; T o ě í k A., Nález maďarovskej keramiky v Budmericiach, ŠZ AÚSAV 9, 1962, 81-98.

11. C í f e r, Bez. Trnava

Aus dieser Ortschaft befinden sich in der Sammlung von Š. Janšák im SNM zu Martin Maďarovce-Scherben. Fundbericht 97/57.

12. Č a j a k o v o, Bez. Levice

In der Volksschulsammlung von Čajakovo werden zwei kleine Maďarovce-Gefässe aufbewahrt. Das kleinere ist etwa 10 cm hoch und hat einen Durchmesser von 8 cm. Es ist doppelkonisch mit gerundetem Bauchumbruch und gehört der Maďarovce-Jungphase an. Fundbericht 42/53.

Maďarovce-Scherben fand Š. J a n š á k südlich von Čajakovo in der alten Ziegelei. Aufbewahrt im SNM zu Martin.

Lit.: J a n š á k Š., Staré osídlenie Slovenska - Dolný Hron a Ipeľ v praveku, Turčiansky Sv. Martin 1938, 56.

13. Č a t a, Bez. Levice

I. J. 1935 deckte Š. J a n š á k in der ausser Betrieb stehenden Ziegelei eine reichhaltige Kulturgrube ab, die meist Scherbenmaterial enthielt. Von ganzen Gefässen waren hier Schüsseln mit dreieckigen Ansätzen am Rand, die mit dicht unter dem Rand angebrachten kleinen durchbohrten Henkeln oder mit senkrechten Ansätzen abwechselten. Aufbewahrt im SNM zu Martin.

Lit.: J a n š á k Š., Staré osídlenie Slovenska - Dolný Hron a Ipeľ v praveku, Turčiansky Sv. Martin 1938, 41-43, 106; B u d i n s k ý - K r i č k a V., Slovenské dejiny I, Karte V.

14. Č a t a j, Bez. Bratislava-Umgebung

Keramikscherben der Maďarovce-Kultur sind aus Lesefunden auf der Siedlung in Čataj bekannt. Aufbewahrt im AI SAW zu Nitra, Fundbericht 101/57.

15. Č e o h y n o e, Bez. Nitra

Bei der Regulierung des Nitra-Flusses wurden einige Maďarovce-Scherben geborgen. Das älteste Scherbenmaterial repräsentiert das Fragment einer "Aunjetitzer" Tasse, die jüngste Maďarovce-Stufe mit starken südöstlichen Einflüssen vertritt die unter dem Hals mit plastischem Ornament in der Form des Buchstabens M verzierte Keramik. Aufbewahrt im AI SAW zu Nitra, Fundbericht 478/57.

16. D e v í n, Bez. Bratislava-Stadt

Keramikscherben der Maďarovce-Kultur stammen aus den Ausgrabungen von J. E i s n e r.

Lit.: E i s n e r J., Slovensko v pravěku, Bratislava 1933, 54; d e r s e l b e, Výzkum na Devíne v letech 1933-1937, Historica Slovaca I-II, 1940/41, 123.

Maďarovce-Scherben wurden i. J. 1950 auf dem Devín von J. D e k a n unter der kleinen Aufschüttung des Innenwalles aufgefunden. Aufbewahrt im SNM zu Bratislava.

Lit.: D e k a n J., Výskum na Devíne r. 1950, AR III, 1951, 167.

17. D o l n á K r u p á, Bez. Trnava

Zwischen den Gemeinden Bohdanovce, Trnava und Dolná Krupá wurde unweit der Flur Babindol von Š. J a n š á k eine grössere Menge an Maďarovce-Scherben entdeckt. Aufbewahrt im SNM zu Martin.

Lit.: J a n š á k Š., Staré osídlenie Slovenska, SMSS XXIX, 1935, 46.

18. D o l n á S e ě, Bez. Levice

Keramikscherben der Maďarovce-Kultur konnten als Lesefunde nordöstlich der Gemeinde zwischen der Strasse und Eisenbahnstrecke Dolná Seč - Levice von J. A d a m o z y k o v á und I. H á s e k geborgen werden. Aufbewahrt im AI SAW zu Nitra, Fundbericht 29/52.

19. D o l n é S e m e r o v c e, Bez. Levice

V. B u d i n s k ý - K r i č k a führt die Gemeinde Dolné Semerovce als eine Fundstelle der Maďarovce-Kultur ohne nähere Beschreibung an.

Lit.: Slovenské dejiny I, Bratislava 1947, Karte V.

20. D o l n é T ú r o v c e, Bez. Levice

Eine Scherbe aus dieser Gemeinde gehört nach J. E i s n e r der Maďarovce-Kultur an und hat seine Analogie auf der Siedlung in Domaša. Aufbewahrt im SNM zu Bratislava.

Lit.: E i s n e r J., Prehistorický výzkum na Slovensku a v Podkarpatské Rusi roku 1934, SMSS XXIX, 1935, 62-63.

21. D o m a d i c e, Bez. Levice

Aus Domadice ist Maďarovce-Keramik aus der Grabung von V. B u d i n s k ý - K r i č k a bekannt. Aufbewahrt im SNM zu Martin.

Lit.: B u d i n s k ý - K r i č k a V., Keramika panónskeho typu z Iže a Páthu, SMSS XXIV, 1930, 225.

22. D o m a š a, Bez. Levice

Hier wurden in der Lehmgrube von Š. J a n š á k mehrere Miniaturgefässe und eine grössere Menge von Maďarovce-Scherben gefunden.

Lit.: J a n š á k Š., Staré osídlenie Slovenska - Dolný Hron a Ipeľ v praveku, Turčiansky Sv. Martin 1938, 58; B u d i n s k ý - K r i č k a V., Slovenské dejiny I, Karte V.

Als Streufunde wurden von der Südecke der Ziegelei zwischen Friedhof und Hutweide von Z. J e l í n k o v á und N. M a š e k Maďarovce-Scherben und ein Unterteil eines Maďarovce-Kruges geborgen. Aufbewahrt im AI SAW zu Nitra, Fundbericht 39/52.

23. D u b n í k, Bez. Nové Zámky

Südwestlich von der Gemeinde fand Š. J a n š á k Keramikscherben der Maďarovce-Kultur. Aufbewahrt im SNM zu Martin.

Lit.: J a n š á k Š., Staré osídlenie Slovenska, SMSS XXIX, 1935, 30; B u d i n s k ý - K r i č k a V., Slovenské dejiny I, Karte V.

24. D u d i n c e, Bez. Zvolen

Aus einer Rettungsgrabung beim Strassenbau i. J. 1942 stammen auch Maďarovce-Scherben. Aufbewahrt im AI SAW zu Nitra.

Lit.: B u d i n s k ý - K r i č k a V., Slovenské dejiny I, Karte V.

25. G a j a r y, Bez. Bratislava-Umgebung

Aus der Flur Stolička ist Maďarovce-Keramik aus Grabungen von J. E i s n e r bekannt. Obwohl er betont, dass das Gräberfeld sehr jung ist, datiert er es doch in die Aunjetitzer Kultur. Die Skelette waren in unregelmässiger Hockerlage, lagen sowohl auf der rechten wie auf der linken Seite, die Orientierung war nicht einheitlich. Aus den Gräbern wurde Keramik, Stabarmbänder, eine Nadel mit abgeflachtem, senkrecht durchbohrtem Kugelkopf, Schläfenringe aus Bronze, Bernsteinperlen und andere Gegenstände zutage gefördert.

Lit.: E i s n e r J., Slovensko v pravěku, Bratislava 1933, 52 ff., 56, 59; d e r s e l b e, Hroby a hřbitovy z doby raně bronzové na Slovensku, Príspevky k pravěku, dejinám a národopisu Slovenska, Sborník archeologického a národopisného odboru Slov. vlastived. múzea za rok 1924-1931, Bratislava 1931, 8, 9.

26. H o l i a r e, Bez. Komárno

Bei Regulierungsarbeiten in der Flur Kécspuszta wurde von Arbeitern ausser Gegenständen anderer Kulturbereiche auch ein Maďarovce-Krug gefunden. Aufbewahrt im AI SAW zu Nitra, Fundbericht 74/53.

27. H o s t e, Bez. Galanta

Im J. 1953 stiessen Arbeiter beim Schottergraben auf der Sereďer Strasse auf ein Skelettgrab, in welchem sechs Spiralfingerringe aus Bronze gefunden wurden. Unweit des Skelettes lagen Maďarovce-Scherben, der Kopf einer Bronzenadel und eine Knochenahle. Aufbewahrt im AI SAW zu Nitra, Fundbericht 461/55.

28. C h o r v a t i c e, Bez. Levice

Die Maďarovce-Siedlung erstreckt sich hier auf einer mässigen Anhöhe auf der Flur Za cintorínom. Im J. 1948 wurde dort von A. R a j n i č in der Tie-



fe von 20-25 cm eine zusammenhängende, 20-25 cm mächtige Siedlungsschicht entdeckt. Aufbewahrt im AI SAW zu Nitra, Fundbericht 717/48.

29. I p e ě, Bez. Komárno

Durch Geländebegehung der Flur Betyárpusztá gewann Š. J a n š á k Maďarovce-Scherben, die vorwiegend von dickwandigen Gefäßen stammen.

Lit.: J a n š á k Š., Staré osídlenie Slovenska, SMSS XXIX, 1935, 29; E i s n e r J., Prehistorický výzkum na Slovensku a v Podkarpatské Rusi roku 1935, SMSS XXX, 1936, 74; B u d i n s k ý - K r i ť k a V., Slovenské dejiny I, Karte V.

Im J. 1954 übergab der Schulleiter O. M a r k o v i č dem AI SAW eine kleine Bronzeaxt, die bei Geländezurichtungen in der Flur Békavár entdeckt wurde. Nach seiner Aussage fand sich an dieser Stelle auch Scherbenmaterial. Fundbericht 139/54.

30. I p e ě s k é P r e d m o s t i e, Bez. Lučenec

Als Lesefunde wurden auf der Eipeltërrasse Maďarovce-Scherben gefunden. Aufbewahrt im SNM zu Martin.

Lit.: J a n š á k Š., Staré osídlenie Slovenska - Dolný Hron a Ipeľ v pravěku, Turčiansky Sv. Martin 1938, 93.

31. I v a n k a p r i N i t r e, Bez. Nitra

Die ersten Maďarovce-Keramikfunde aus der Flur Arkuš sind aus Berichten von J. E i s n e r bekannt.

Lit.: E i s n e r J., Prehistorický výzkum na Slovensku a v Podkarpatské Rusi roku 1934, SMSS XXIX, 1935, 63.

Im J. 1938 stiessen Arbeiter auf ein Skelettgrab, welches mehrere Gefässe enthielt. Nähere Fundumstände sind nicht bekannt. Aufbewahrt im AI SAW zu Nitra, Fundbericht 595/56.

32. I v a n o v o e, Bez. Trenčín

Auf die ersten Keramikfunde der Maďarovce-Kultur machte J. E i s n e r aufmerksam.

Lit.: E i s n e r J., Slovensko v pravěku, Bratislava 1933, 58-60.

Im J. 1934 untersuchten A. G i e r a c h und K. S t r e i t o v á die befestigte Siedlung auf der Flur Skala. Fundbericht 241/56.

Auf die Funde der Flur Skala machte auch Š. P o z d i š o v s k ý aufmerksam. Seiner Behauptung nach wurde auf der erwähnten Siedlung eine mächtige Schicht mit Funden der Aunjetitzer Kultur festgestellt. Aufbewahrt im BM von K. Brančik zu Trenčín, Fundbericht 232/48.

Lit.: B u d i n s k ý - K r i ť k a V., Slovenské dejiny I, Karte V.

Bei einer systematischen Probegrabung wurden i. J. 1949 auf der Flur Skala drei Spitzgräben abgedeckt, die durch trocken gelegte Bruchsteine versteift waren, und aus der Siedlung wurde reiches Scherben- und Knochenmaterial gewonnen. Aufbewahrt im AI SAW zu Nitra, Fundbericht 38/49.

Lit.: B ť h m J., Nové archeologické objavy a výzkumy v Československu, Československo V, 1950, 518.

33. J a b l o n e c, Bez. Bratislava-Umgebung

Die befestigte Maďarovce-Siedlung dehnt sich an der Feldmarkgrenze der Gemeinden Budmerice und Jablonec aus, wobei sich ein Teil der Siedlung schon im Gemeindekataster von Jablonec befindet. Da es sich um ein und dieselbe Fundstelle handelt, ist eine Fundorttrennung nicht berechtigt. Nähere Angaben siehe unter der Fundstelle Budmerice.

34. J e l š o v c e, Bez. Nitra

Im J. 1948 gewann J. P o r u b k s ý im Kataster der Gemeinde einige Maďarovce-Scherben als Lesefunde, Fundbericht 796/48.

Im. J. 1952 führte J. K u d l á ě k beim Bau des Hydroelektrizitätswerkes am Rand einer mässigen, von der Nachbargemeinde Ľudovítová dem Nitra-Fluss entlang laufenden Anhöhe eine Rettungsgrabung durch. Neben äneolithischen Funden wurden auch zahlreiche Maďarovce-Funde erfasst. Im Keramikinventar der sieben Abfallgruben sind gebräuchliche Gefässformen der Maďarovce-Keramik vertreten. Aufbewahrt im AI SAW zu Nitra.

Lit.: K u d l á ě k J., Archeologický výskum v Jelšovciach pri Nitre roku 1952, AR VI, 1954, 26, 27, 40, Abb. 19: 3-8.

Unweit des Wasserkraftwerkes, ungefähr 1,5 km nordöstlich der Gemeinde wurden Scherben mehrerer Kulturen geborgen. Aus der Bronzezeit ist hier die Aunjetitzer und die Maďarovce-Kultur vertreten. Aufbewahrt im AI SAW zu Nitra, Fundbericht 152/54.

35. K a m e n í n, Bez. Nové Zámky

In der Sammlung des ehemaligen Gymnasiums von Šahy befand sich ein Maďarovce-Krug. Weitere Maďarovce-Funde sind aus Lesefunden von Š. J a n š á k bekannt.

Lit.: E i s n e r J., Prehistorický výzkum na Slovensku a v Podkarpatské Rusi roku 1934, SMSS XXIX, 1935, 63; J a n š á k Š., Staré osídlenie Slovenska - Dolný Hron a Ipeľ v praveku, Turčiansky Sv. Martin 1938, 15-16; B u d i n s k ý - K r í ě k a V., Slovenské dejiny I, Karte V.

In der ehemaligen Sammlung von A. Dudich (z. Z. HKM zu Bojnice) befindet sich der Inhalt einer Kulturgrube mit einem Depotfund von Keramik der Maďarovce-Spätstufe vergesellschaftet mit der Otomani-Kultur.

Bei einer Probegrabung des AI SAW i. J. 1958 in der Flur Várhegy wurden ausser einer Kulturschicht auch drei Kulturgruben mit reichem Siedlungsmaterial freigelegt. Aufbewahrt im AI SAW zu Nitra, Fundbericht 18/60.

36. K o n i a r o v c e, Bez. Topoľčany

Am Südrand der Gemeinde wurden auf einer Westterrasse des Nitra-Flusses von J. P o r u b s k ý in einer Kulturschicht Scherben mehrerer Kulturen festgestellt, darunter auch die Torsos zweier Maďarovce-Krüge. Aufbewahrt im AI SAW zu Nitra, Fundbericht 184/54.

37. K r a k o v a n y, Bez. Trnava

Nördlich von der Gemeinde fand Š. J a n š á k in der Nähe der alten Ziegelei durch Geländebegehung Scherben der Maďarovce-Kultur.

Lit.: J a n š á k Š., Staré osídlenie Slovenska, SMSS XXIX, 1935, 20; B u d i n s k ý - K r í ě k a V., Slovenské dejiny I, Karte V.

38. K r í Ź o v a n y n a d D u d v á h o m, Bez. Trnava

Beim Graben von Fundamenten für Wirtschaftsgebäude der landwirtschaftlichen Produktionsgenossenschaft wurde von J. P a v ú k ein Krug und Scherbenmaterial der Maďarovce-Kultur sichergestellt. Aufbewahrt im AI SAW zu Nitra, Fundbericht 215/58.

Eine ausgedehnte, anscheinend befestigte Siedlung auf der Flur Záhumnice findet durch Tiefenbearbeitung eine systematische Zerstörung. Zahlreiche Funde werden alljährlich von V. K r á Ź o v i ě für das AI SAW geborgen.

Le v i c e

Scherben von Maďarovce-Keramik fanden sich auf der Terrasse Pereš pod Šiklôšom. Aufbewahrt im BM zu Levice, Fundbericht 1811/55.

40. L o n t o v, Bez. Levice

Am Nodrwestrand der Gemeinde ermittelte Š. J a n š á k in der Ziegelei etliche Kulturgruben. Unter den Scherben wurde auch Maďarovce-Keramik angetroffen. Aufbewahrt im SNM zu Martin.

Lit.: J a n š á k Š., Staré osídlenie Slovenska - Dolný Hron a Ipeľ v praveku, Turčiansky Sv. Martin 1938, 79; B u d i n s k ý - K r i č k a V., Slovenské dejiny I, Bratislava 1947, Karte V.

41. Ľ u d o v í t o v á, Bez. Nitra

Südlich des Friedhofes barg J. K u d l á č e k Scherben von Maďarovce-Keramik (Lesefunde). Aufbewahrt im AI SAW zu Nitra, Fundbericht 229/54.

Lit.: K u d l á č e k J., Archeologický výskum v Jelšovciach pri Nitre roku 1952, AR VI, 1954, 25.

42. L u ž i a n k y, Bez. Nitra

Im SNM zu Martin befindet sich eine breite zweihenkelige Vase der Maďarovce-Kultur mit ausgeprägten umrillten Spitzbuckeln. Ausserdem ist die Vase auch mit dornartigen Ansätzen versehen. Einer der Henkel ist mit Zickzack- und leiterförmigem Ornament verziert, das ursprünglich etwa inkrustiert war. Die Henkel haben bei der Mündung zwei Fortsätze und auch die Mündung der Vase ist mit zwei Lappen versehen. Aufbewahrt im AI SAW zu Nitra.

Lit.: B u d i n s k ý - K r i č k a V., Slovensko v dobe bronzovej a halštatskej, Slovenské dejiny I, Bratislava 1947, 70, Taf. XIV: 1, Karte V.

43. M a j c i o h o v, Bez. Trnava

Bei Sandabgrabungen in der Flur Lúky stiess man auf ein Skelettgräberfeld.

Im J. 1955 wurden von B. C h r o p o v s k ý 56 Skelettgräber und 22 Brandgräber durchforscht. Die Orientierung der Gräber ist recht verschieden und in 22 Fällen konnte sie überhaupt nicht bestimmt werden. In 11 Gräbern waren die Skelettreste breitgeworfen und in einem Grab (Nr. 37) erhielten sich keine Skelettreste. Die Brandgräber befanden sich unter den Skelettgräbern. Aus dem Fundgut ist die Keramik - Krüge - hervorzuheben. Sie haben einen bauchigen Körper, hohen Trichterhals mit randständigem Bandhenkel und dem zweiten Henkelansatz am Bauchteil. Am Bodenrand sind drei buckelförmige Standfüsse. Ferner fanden sich hier kleine zweihenkelige Krüge mit den Henkelansätzen am Mündungsrand und am Bauchteil, Nadeln, Ohrringe, einige Bernsteinperlen u. dgl. Aufbewahrt im AI SAW zu Nitra.

Lit.: C h r o p o v s k ý B., Birituálne maďarovské pohrebisko v Majcichove na Slovensku, AR X, 1958, 488-492, 499-501, 509, 510.

44. M a l é K o s i h y, Bez. Nové Zámky

In der ehemaligen Gymnasialsammlung in Šahy war ein Maďarovce-Krug aus Malé Kosihy untergebracht.

Lit.: E i s n e r J., Prehistorický výzkum na Slovensku a v Podkarpatské Rusi roku 1934, ~~1935~~ <sup>1935</sup>, 63.

Weitere Maďarovce-Funde sind als Lesefunde von Š. J a n š á k bekannt.

Im J. 1937 wurde beim Bunkerbau in der ~~Stará~~ <sup>Stará</sup> ~~Bystrica~~ <sup>Bystrica</sup> eine befestigte Siedlung angeschnitten und das Fundgut gelangte in das ~~HKM~~ <sup>HKM</sup> ~~Stará~~ <sup>Stará</sup> ~~Bystrica~~ <sup>Bystrica</sup>.

Lit.: J a n š á k Š., Staré osídlenie Slovenska - Dolný Hron a Ipeľ v praveku, Turčiansky Sv. Martin 1938, 77; B u d i n s k ý - K r i č k a V., Slovenské dejiny I, Karte V.

Im J. 1956 organisierte das AI SAW zu Nitra eine Probegrabung in Malé Kosihy und in der Schicht IVA und IVB wurden mindestens zwei Schichten übereinander mit

Resten von Kulturgruben und Hütten erfasst. Der reiche Fundstoff gehört drei Kulturen an: der Maďarovce-, Veszprém- und der Otomani-Kultur. Aufbewahrt im AI SAW zu Nitra.

45. M a l i n o v e c (früher Maďarovce), Bez. Levice

Die ältesten Funde aus der befestigten Maďarovce-Siedlung in der Flur Nad Búrom wurden von J. V i s e g r á d i in die Literatur eingeführt.

Lit.: V i s e g r á d i J., A magyarádi őstelep, Múzeumi és könyvtári értesítő V, 1911, 30-39; E i s n e r J., Slovensko v pravěku, Bratislava 1933, 60-62; d e r s e l b e, Prehistorický výzkum na Slovensku a v Podkarpatské Rusi roku 1934, SMSS XXIX, 1935, 63.

Aus dem Steinbruch desselben Ortes stammen weitere Scherben der Maďarovce-Keramik, die als Streufunde von I. H á s e k, J. A d a m o z y k o v á und J. B á r t a geborgen wurden. J. B á r t a rettete auch einige Gefässe, Gürtelschliessen und Nadeln aus Knochen, durchbohrte Geräte aus Hirschgeweih und andere Gegenstände. Fundberichte Nr. 1633/51, 140/52, 457/53, 213/55, 376/56.

Die grösste Fundsammlung aus Malinovec (früher Maďarovce) war in der ehemaligen Sammlung von S. Simonyi in Partizánske und wird z. Z. im AI SAW zu Nitra aufbewahrt, Fundbericht 943/48.

Lit.: B u d i n s k ý - K r i č k a V., Slovensko v dobe bronzovej a halštatskej, Slovenské dejiny I, Bratislava 1947, 69, Karte V.

46. M l y n á r o c e, Bez. Nitra

In den Slovenské dejiny I führt V. B u d i n s k ý - K r i č k a die Gemeinde Mlynárce als eine Fundstelle der Maďarovce-Kultur an.

Lit.: B u d i n s k ý - K r i č k a V., Slovenské dejiny I, Karte V.

Im J. 1951 wurde beim Bau des Betriebes Azbestocementové závody wie auch zwei Jahre später beim Garagenbau der ČSAD (Tschechoslowakischer Autobusverkehr) auf einer Nitraterasse eine Siedlung der Maďarovce-Bevölkerung entdeckt. Der Fundstoff wird im AI SAW zu Nitra aufbewahrt.

47. M l y n s k ý S e k, Bez. Nové Zámky

A. T o č í k erfasste i. J. 1950 in der Gemeindelehmgrube westlich der Ortschaft neben der Bahnstrecke Šurany - Nitra zwei Kulturgruben von trichterförmiger, unten verbreiteter Gestalt mit ärmlichem Inhalt an Scherben der Maďarovce-Keramik. Aufbewahrt im AI SAW zu Nitra, Fundbericht 1706/50.

48. N e s v a d y, Bez. Komárno

Südöstlich von der Gemeinde in der Flur Pethágo stiessen Arbeiter auf eine urzeitliche Siedlung. Ausser anderen Kulturen fanden sich hier auch Scherben der Maďarovce-Keramik, die am zahlreichsten vertreten waren. Aufbewahrt im SNM zu Martin.

Lit.: J a n š á k Š., Staré osídlenie Slovenska, SMSS XXIX, 1935, 28; B u d i n s k ý - K r i č k a V., Slovenské dejiny I, Karte V.

49. N i t r a

Die ersten Funde von Maďarovce-Keramik aus der befestigten Höhensiedlung stammen aus der Grabung von J. B ö h m (i. J. 1932).

Lit.: E i s n e r J., Predhistorický a protohistorický výzkum na Slovensku a v Zakarpatskej Ukrajine v rokoch 1918 až 1938, SMSS XXXVII-XLII, 1944-1948, 27; B u d i n s k ý - K r i č k a V., Slovenské dejiny I, Karte V.

In der Parkanlage am Abhang der Burghöhe wurde bei einer Probegrabung des AI SAW in den Jahren 1958 und 1959 ein Spitzgraben mit reichem Siedlungsmaterial ergraben. Aufbewahrt im AI SAW zu Nitra.

Im Jahre 1950 wurde beim Ausschachten von Kanalisationsgräben in der Gasse Farská ulica eine Siedlungsschicht der Maďarovce-Kultur mit grossen Mengen an Keramik, Knochen und anderen Gegenständen entdeckt. Aufbewahrt im AI SAW zu Nitra.

Lit.: Č a p l o v í ě - T o ě í k, Výskum v Nitre, AR III, 1951, 178.

In den letzten Jahren wurden in Nitra Scherben und Gefässe der Maďarovce-Kultur an mehreren Stellen geborgen (Scherben vor der Franziskanerkirche auf der Dobšinský-Strasse Nr. 6, auf der Štúr-Gasse beim Bau des Betriebsgebäudes der Pozemné stavby und ein Skelettgrab auf der Lenin-Strasse Nr. 27).

Bei Bauarbeiten für die Mototechna in der Široký-Strasse wurde in den J. 1957 und 1958 eine mächtige Kulturschicht mit Kulturgruben erfasst.

In den Jahren 1958-1959 wurden vom AI SAW durch einen Probeschnitt am Abhang der Burghöhe Kulturgruben mit sog. dekorativer Keramik abgedeckt. Der Suchgraben schnitt auch den Spitzgraben.

Die Fundberichte: 249/49, 1906/56, 5260/57, 948/58.

50. N i t r i a n s k y H r á d o k, Bez. Nové Zámky

Die Siedlung der Maďarovce-Bevölkerung erstreckte sich ursprünglich neben dem Zusammenfluss beider Nitraflussarme auf einer Lössanhöhe auf einer Fläche von ca 500 ha. Der östliche Ausläufer der Anhöhe, der in das Inundationsgebiet der Flüsse Cítenka und Žitava hineingereicht hat und heute Zámeček genannt wird, war befestigt, während der übrige Teil der Siedlung unbefestigt war. Der unbefestigte Teil ist gegenwärtig mit Häusern bebaut, bzw. durch Lehmförderung abgetragen worden. Beim Fundamentgraben für Neubauten werden in der Gemeinde immer neue Funde entdeckt. Ende des vorigen Jh. begann man nach der völligen Erschöpfung der in der Gemeinde liegenden Lehmgrube mit Lehmabgrabung auf dem Zámeček und bis zum J. 1948 wurden zwei Drittel des Areals vernichtet. Die Zufallsfunde dieser Lokalität gelangten in verschiedene, sowohl inländische als auch ausländische Museen (Praha, Brno, Mladá Boleslav, Bratislava, Martin, Nitra, Budapest, Wien) und ebenso in Privatsammlungen. Die erste Systemgrabung auf dem Zámeček unternahm i. J. 1923 J. E i s n e r. Die im SNM zu Bratislava untergebrachten Funde wurden zum Teil i. J. 1945 vernichtet. Eine grössere Sammlung des Lehrers H a n e s, wie auch die ehemalige Gemeinde-Sammlung von Šurany gelangte in das SNM zu Martin. Durch die seit dem J. 1948 unter der Leitung von A. T o ě í k geführte Systemgrabung wurde neben dem nördlichen Ausläufer auch der gesamte übrige Teil der befestigten Siedlung abgedeckt. Nach gründlicher Untersuchung des Gesamtobjektes fielen zwei Drittel von ihm der Neuregulierung des Flusses zum Opfer.

Lit.: E i s n e r J., Slovensko v pravěku, Bratislava 1933, 57-62, Taf. XXIX: 3-6, Taf. XXX-XXXII: 1, 3, 7-10, Taf. XXXIII: 1-8, Taf. XXXIV: 1-3, 5-12, 14, Taf. XXXV: 2, 4-7, 9, 12-14; T o ě í k A., Staršia a stredná doba bronzová na juhozápadnom Slovensku, Referáty o pracovných výsledkoch československých archeológov za rok 1955 II, Liblice 1956, Taf. IX, X, XII, XIV: 7-8; K n o r A., Zámeček v Nitrianskom Hrádku u Šuran na Slovensku, AR IV, 1952, 237-239, 241, 243-247.

51. N o v é Z á m k y

In der Flur Vinohrady und in der Ziegelei wurden zwei Krüge und eine Schlüssel der Maďarovce-Kultur als Lesefunde geborgen. Aufbewahrt im AI SAW zu Nitra, Fundbericht 391/56.

52. N o z d r o v í c e, Bez. Považská Bystrica

Im HKM zu Trenčín befindet sich ein Krug der Maďarovce-Kultur aus dieser Gemeinde.

Lit.: E i s n e r J., Slovensko v pravěku, Bratislava 1933, 59; B u d i n s k ý - K r i č k a V., Slovenské dejiny I, Karte V.

53. P a l á r i k o v o, Bez. Nové Zámky

Unweit des Meierhofes Kopeč wurden Lesefunde von Maďarovce-Scherben geborgen. Aufbewahrt im AI SAW zu Nitra, Fundbericht 239/53.

54. P a v l i o e, Bez. Trnava

In der Sammlung von Š. Janšák zu Martin werden Maďarovce-Gefässe und Gefäßbruchstücke aufbewahrt, die als Lesefunde aus dieser Gemeinde gewonnen wurden. Fundbericht 212/57.

55. P o h r o n s k ý R u s k o v, Bez. Levice

Nördlich von der Gemeinde am Granufer erfasste Š. J a n š á k eine zusammenhängende Kulturschicht, die durch mehrere Kulturgruben unterbrochen war. Im Keramikinventar wurden auch Maďarovce-Funde erkannt. Aufbewahrt in SNM zu Martin.

Lit.: J a n š á k Š., Staré osídlenie Slovenska - Dolný Hron a Ipeľ v pravěku, Turčiansky Sv. Martin 1938, 54.

56. R a d a v a, Bez. Nové Zámky

In der Feldmark der Gemeinde wurden einige Scherben der Maďarovce-Keramik als Streufunde gewonnen, die aus einer Siedlung stammen. Aufbewahrt im AI SAW zu Nitra, Fundbericht 265/53.

57. S a l k a, Bez. Nové Zámky

In der Feldmark der Gemeinde fand Š. J a n š á k Scherben der Maďarovce-Keramik.

Lit.: J a n š á k Š., Staré osídlenie Slovenska - Dolný Hron a Ipeľ v pravěku, Turčiansky Sv. Martin 1938, 77; B u d i n s k ý - K r i č k a V., Slovenské dejiny I, Karte V.

58. S e b e o h l e b y, Bez. Zvolen

Im SNM zu Martin wird eine Maďarovce-Scherbe aus Sebechleby aufbewahrt (Inv. Nr. 8601), Fundbericht 158/48.

59. S t a r ý T e k o v, Bez. Levice

In der Umgebung des Friedhofes fand Š. J a n š á k ein Maďarovce-Krugfragment.

Lit.: J a n š á k Š., Staré osídlenie Slovenska - Dolný Hron a Ipeľ v pravěku, Turčiansky Sv. Martin 1938, 70.

Im J. 1948 stellte A. T o č í k in der Flur Várhegy in der Tiefe von 320 cm eine Besiedlung der Kultur mit kannellierter Keramik fest, die von einer Maďarovce-Siedlungsschicht überdeckt war. Diese Schicht war reich an Keramik, Ziegelzeug und verbrannten Tierknochenresten. Im Südprofil zeichneten sich deutlich zwei mit Steinen ausgefüllte Gräben ab.

Eine zusammenhängende Schicht wurde beim Abdecken eines Reihengraberfeldes unter und in der Umgebung der röm.-katholischen Kirche entdeckt. Aufbewahrt im AI SAW zu Nitra.

Lit.: T o č í k A., Zistovacie výskumy v St. Tekove na Slovensku, AR IV, 1952, 36.

60. S u c h á n a d P a r n o u, Bez. Trnava

Nordwestlich von der Gemeinde hinter dem Schlossgarten fand Š. J a n š á k Scherben der Maďarovce-Kultur. Aufbewahrt im SNM zu Martin.

Lit.: J a n š á k Š., Staré osídlenie Slovenska, SMSS XXIX, 1935, 46; B u d i n s k ý - K r i č k a V., Slovenské dejiny I, Karte V.



61. Š a r o v o c e, Bez. Levice

Die ältesten Funde stammen aus der Grabung von K. K r i e g l e r (ein Skelettdoppelgrab).

Lit.: K r i e g l e r K., Das Doppelgrab und andere prähistorische Funde von Nagy-Sáro am Granfluss, Sudeta VI, 1930, 106-115.

Im J. 1953 gelang es B. N o v o t n ý in einer Kulturgrube bei Bauarbeiten der landwirtschaftlichen Produktionsgenossenschaft einen Keramikdepotfund sicherzustellen. Aufbewahrt im AI SAW zu Nitra, Fundbericht 5069/56.

Eine zusammenhängende Maďarovce-Besiedlung mit Kulturschicht und Kulturgruben wurde in der ehemaligen Ziegelei von B. N o v o t n ý in den J. 1952-1955 systematisch durchforscht. Das Fundgut wird im AI SAW zu Nitra aufbewahrt.

62. Š u r a n y, Bez. Nové Zámky

In der Privatsammlung des Dechanten K. Markovič in Šurany befinden sich Gefässe der Maďarovce-Kultur aus der Flur Zámeček. Im keramischen Inventar sind hier Krüge, Schüsseln, ein Löffel, ein Miniaturkelch, konische Webgewichte, Spinnwirtel, ein Tonrädchen und eine Schüssel mit halbhohlem Standfuss vertreten. Fundbericht 233/52.

63. T e k o v s k ý H r á d o k, Bez. Levice

In der Sammlung von Š. Janšák zu Martin befindet sich ein Krugtorso und Keramikscherben einer Maďarovce-Siedlung. Fundbericht 250/57.

64. T l m a č e, Bez. Levice

Bei der Anlage eines neuen Weingartens am linken Granufer oberhalb der Gemeinde wurden Scherben, Spinnwirtel und Webgewichte der Maďarovce-Kultur angetroffen.

Lit.: Z a u n e r A., Archeologické nálezy z okolia Levíc, PA XXXX, 1934-1935, 97.

65. T r á v n i c a, Bez. Nové Zámky

In der Schulsammlung dieser Ortschaft werden drei Fragmente von Maďarovce-Krügen aufbewahrt. Fundbericht 242/52.

66. T u p á, Bez. Levice

Bei Grabungsarbeiten nördlich der Eisenbahnstation stiessen Arbeiter i. J. 1936 auf eine urzeitliche Siedlung. Ausser anderen Kulturen war im Fundgut auch die Maďarovce-Kultur vertreten. Aufbewahrt im SNM zu Martin, Fundbericht 330/56.

Lit.: J a n š á k Š., Staré osídlenie Slovenska - Dolný Hron a Ipeľ v praveku, Turčiansky Sv. Martin 1938, 90; B u d i n s k ý - K r i č k a V., Slovenské dejiny I, Karte V.

67. T u r á, Bez. Levice

Einige Scherben einer Maďarovce-Siedlung wurden von J. A d a m c z y k o v á und I. H á s e k als Lesefunde gerettet. Aufbewahrt im AI SAW zu Nitra, Fundbericht 244/52.

68. T v r d o š o v o c e, Bez. Nové Zámky

J. E i s n e r fand in dieser Gemeinde Maďarovce-Keramik.

Lit.: E i s n e r J., Prehistorický výzkum na Slovensku a v Podkarpatské Rusi roku 1934, SMSS XXIX, 1935, 63; B u d i n s k ý - K r i č k a V., Slovenské dejiny I, Karte V.

69. Ú r a n y n a d Ž i t a v o u, Bez. Nové Zámky

Maďarovce-Funde aus dieser Gemeinde, u. zw. einer Siedlung in der Gemeindelehmgrube angehörend, konnten von J. E i s n e r sichergestellt werden; sie wurden i. J. 1945 im SNM zu Bratislava vernichtet. Die älteren Funde werden von

J. E i s n e r in seinem Werk Slovensko v pravěku, Bratislava 1933 (S. 58) zitiert.

70. V e r k á M a ň a, Bez. Nové Zámky

Auf einer Anhöhe rechts von der Strasse aus Dvory nad Žitavou nach Vrábľe wurde in der Flur Gedra beim Öffnen einer Kiesgrube i. J. 1953 eine grössere Fläche abgedeckt. Im Lesefundmaterial wurden Scherben der kannelierten Keramik, der Nagyrév- und Maďarovce-Kultur erkannt. Aus einer geschlossenen Kulturgrube wurde neben ganzen Gefässen auch ein transportierbarer Ofen (Pireus) geborgen. Aufbewahrt im AI SAW zu Nitra.

71. V e r k á P a k a, Bez. Dunajská Streda

In Čukárska Paka (Gemeinde Veľká Paka) wurden i. J. 1957 in der örtlichen Kiesgrube Maďarovce-Gefässe gefunden (ein Krug und eine Schüssel mit kurzem abgesetztem Zylinderhals), die angeblich aus einigen durch Kiesexploitation zerstörten Gräbern stammen sollen. Aufbewahrt im AI SAW zu Nitra; nicht publiziert.

72. V e r k ý P e s e k, Bez. Levice

Maďarovce-Keramik entdeckte in der Flur Agátový dvor J. E i s n e r. Weitere Funde aus der Sammlung von Coudenhove zu Želiezovce fanden ihre Aufarbeitung von H. M i t s c h a - M ä r h e i m.

Lit.: E i s n e r J., Prehistorický výzkum na Slovensku a v Podkarpatské Rusi roku 1934, SMSS XXIX, 1935, 63; d e r s e l b e, Prehistorický a protohistorický výzkum na Slovensku a v Zakarpatskej Ukrajine v rokoch 1918 až 1938, SMSS XXXVIII-XLII, 1944-1948, 27; B u d i n s k ý - K r i č k a V., Slovenské dejiny I, Karte V; M i t s c h a - M ä r h e i m H., Zur Besiedlungsgeschichte des unteren Grantales, MAGW LXIV, 1934, Taf. III: 17, 18.

Im J. 1956 wurde bei einer Probegrabung von B. N o v o t n ý eine zusammenhängende Schicht der Maďarovce- und der südöstlichen Hügelgräberkultur aufgedeckt. Die Funde werden im AI SAW zu Nitra aufbewahrt.

73. V e s e l é, Bez. Trnava

Die ersten Funde von Maďarovce-Keramik aus Veselé in der Flur Hradisko sind aus Berichten J. E i s n e r s bekannt.

Lit.: E i s n e r J., Prehistorický výzkum na Slovensku a v Podkarpatské Rusi roku 1934; SMSS XXIX, 1935, 63.

Vor dem zweiten Weltkrieg untersuchte J. N e u s t u p n ý systematisch diese Siedlung mit Unterstützung des BM zu Piešťany. Die Funde sind im BM zu Piešťany und im NM zu Praha untergebracht. Der Fundbericht fehlt.

Im J. 1944 führte A. T o ť í k auf der Westseite des Hradisko, wo eine kleine mittelalterliche Burg vorhanden war, eine systematische Rettungsgrabung durch und barg den Inhalt aus acht Kulturgruben. Eine systematische Plangrabung auf dieser Lokalität fand in den J. 1949 und 1950 unter der Leitung von A. T o ť í k und A. K n o r statt. Bei dieser Grabung wurden vom gesamten Siedlungsprofil Erkenntnisse gewonnen. Die Maďarovce-Besiedlung überlagerte eine dünne Besiedlungsschicht der Kultur mit kannelierter Keramik. Nach ihrem Untergang wurde sie empfindlich von der Besiedlung der mitteldonauländischen Hügelgräberkultur in Mitleidenschaft gezogen, die in den Anfängen mit ihr zeitgleich gewesen sein dürfte. Das ausgeprägteste Besiedlungselement der Maďarovce-Kultur bildet neben der Mächtigkeit der Kulturschicht, die im Zentrum der Siedlung bis 1 m stark war, die grosse Dichte der Gruben, deren Zahl auf einige Hundert geschätzt wird. Der Inhalt der Gruben bestand aus Keramik, Scherben, Knochenresten, verkohltem Getreide, Geräten aus Knochen, seltener auch aus Stein, Teilen von Gussformen,

Bronzegegenständen, Lehmewurf und einigen vereinzelt menschlichen Schädelresten. Die Funde aus den Kulturschichten entsprechen jenen aus den Gruben. An der Südseite wurden Reste von Befestigungsgräben erfasst. Die Funde werden im SNM zu Bratislava aufbewahrt.

Lit.: K n o r A., Maďarovské sídlisťe ve Veselém u Piešťan, AR II, 1950, 56-60.

Im Jahre 1955 führte J. P a u l í k auf dem Hofe von J. Košút eine Rettungsgrabung durch. Die Fundstelle befindet sich nordöstlich der erhöhten Stelle, wo in den J. 1948-1950 A. T o č í k und A. K n o r die Ausgrabung verwirklicht hatten. Die älteste Siedlungsschicht enthielt Keramik der Maďarovce-Kultur und zu dieser Schicht gehört auch eine grosse Kulturgrube (dem Boden zu von trichterförmiger Gestalt) mit senkrechtem Oberteil. Fundbericht 425/55.

74. V o z o k a n y, Bez. Galanta

Aus der Privatsammlung von J. J a r o t t a stammt ein Dreifusskrug, der zur Maďarovce-Kultur gehört. Aufbewahrt im AI SAW zu Nitra, Fundbericht 392/56.

75. V r á b l e, Bez. Nitra

Die befestigte Maďarovce-Siedlung in der Flur Fídvár liegt auf einer Lössanhöhe beim Žitava-Fluss. Das reiche Fundgut aus verschiedenen Probegrabungen gelangte in das BM zu Levice. Die Fundstelle vermass als erster Š. J a n š á k. Aufbewahrt im BM zu Levice.

Lit.: J a n š á k Š., Staré osídlenie Slovenska, SMSS XXV, 1931, 53, 54.

In der Sammlung von S. Janšák in Martin befinden sich Maďarovce-Keramikscherben aus der Siedlung Fídvár. Fundbericht 269/57.

Südlich von Vrábľe am rechten Ufer der Žitava wurde von B. R o s i n s k ý eine grössere Menge von Maďarovce-Scherben und rot gebrannte Lehmewurfstücke gefunden, die im AI SAW zu Nitra aufbewahrt sind, Fundbericht 181/59.

76. V y š k o v c e n a d I p r o m, Bez. Levice

Südlich von der Gemeinde in der Flur Máher erfasste Š. J a n š á k eine urzeitliche Siedlung. Von älteren Kulturen waren hier die Hatvan- und Maďarovce-Kultur vertreten. Das Fundmaterial ist im SNM zu Martin untergebracht. Fundbericht 276/57.

Lit.: J a n š á k Š., Staré osídlenie Slovenska - Dolný Hron a Ipeľ v praveku, Turčiansky Sv. Martin 1938, 87; B u d í n s k ý - K r i č k a V., Slovenské dejiny I, Karte V.

77. Z a v a r, Bez. Trnava

In der Sammlung von Š. Janšák zu Martin befinden sich Maďarovce-Gefässe und Scherben aus der Feldmark der Gemeinde Zavar. Fundbericht 281/57.

78. Ž l k o v c e, Bez. Trnava

Die ältesten Maďarovce-Keramikfunde dieser Ortschaft sind aus Berichten J. E i s n e r s bekannt. Westlich von der Gemeinde wurden drei tiefe Gruben von trapezförmigem Querschnitt und geradem Grubenboden durchsucht, in denen Scherbenmaterial, Flussmuscheln und anderes angetroffen wurde.

Lit.: E i s n e r J., Prehistorický výzkum na Slovensku a v Podkarpatské Rusi roku 1934, SMSS XXIX, 1935, 63; B u d í n s k ý - K r i č k a V., Slovenské dejiny I, Karte V.

Im J. 1946 gewann hier J. V o n d r y s k a Scherben der Maďarovce-Kultur (Streufunde). Fundbericht 100/46.

# ANMERKUNGEN UND LITERATUR

1. Die Tiefe der Kulturgruben der Hügelgräberkultur in Veselé bewegt sich zwischen 94 bis 135 cm, z. B. die Kulturgruben Nr. 8 S, 15 S, 19 S, 28 S und 63 S. Auf anderen zeitgleichen Siedlungen, z. B. in Bohatá bei Nové Zámky, Nitra, Útany nad Žitavou (unveröffentlicht) sind die Kulturgruben durchschnittlich 150-220 cm tief. Auf mährischen Siedlungen der Hügelgräberkultur sind sie auch bis 150 cm tief, z. B. in Brunn auf der Lokalität Černá Pole, siehe T i h e l k a K. - H a n k V., Sídliště únětické a středodunajské mohylové kultury v Brně-Černých Polích, ČMM XXXIV, 1949, 138 ff.; H r u b ý V., Středodunajské lidstvo mohylové a jeho kultura na Moravě I, II, Doktorarbeit, Brno 1950, 57 ff. (im weiteren nur H r u b ý V., Středodunajské lidstvo mohylové).
2. Bei der Ausgrabung im Juli und August des J. 1944 wurde das Profil eines mittelalterlichen Grabens und ein Teil eines mittelalterlichen Burgareals abgedeckt. Der mittelalterliche Graben schnitt das ursprüngliche bronzzeitliche Terrain, das von einer Kulturschicht aus dem XII.-XV. Jh. überlagert war. An diesen Stellen erreichte die bronzzeitliche Kulturschicht eine Mächtigkeit von 150 cm, was im Vergleich zum übrigen Gelände um 50-80 cm mehr ausmacht. Zur Abtragung des Geländes kam es also erst in jüngerer Zeit, u. zw. nach dem XV. Jh.
3. K n o r A., Zámeček v Nitrianském Hrádku u Šuran na Slovensku, AR IV, 1952, 241-250. D e r s e l b e, Maďarovské sídliště ve Veselém u Piešťan, AR II, 1950, 56-60. Es muss erinnert werden, dass A. K n o r nicht recht hat, insofern es sich um die Feststellung der maximalen Schwarzerdebildung handelt. Auf Grundlage von Erkenntnissen auf der Lokalität Zámeček in Nitriansky Hrádok, besonders jedoch in Malé Kosihy in der Flur Törökdomb, verlief auch in der Slowakei die maximale Schwarzerdebildung im Verlauf der Lengyel-Kultur; siehe T o č í k A., Zpráva o výskume v rokoch 1957-1959 na Zámečku v Nitrianskom Hrádku, okr. Nové Zámky, Referat auf der Tagung der tschechoslowakischen Archäologen in Liblice im J. 1960, Nitra 1960 (Rotaprint).
4. Abgesehen von Veselé, wo die Besiedlung der Träger der Kultur mit kannellierter Keramik sporadisch ist, wurden genaue stratigraphische Erkenntnisse in Ivanovce, Nitriansky Hrádok und Starý Tekov gewonnen. Auf diesen Lokalitäten war die äneolithische Besiedlung der Kultur mit kannellierter Keramik sehr intensiv, auch die Siedlungsschicht war verhältnismässig mächtig. Ohne jedwede sterile Zwischenschicht, eventuell nur auf einer recht dünnen Schicht, liegt auf ihr die Maďarovce-Kulturschicht auf. Der beste Beleg ist jedoch die Stratigraphie auf der Lokalität Törökdomb in Malé Kosihy, wo zwischen der äneolithischen und Maďarovce-Kulturschicht die übrigen älterbronzzeitlichen Schichten, u. zw. der Nagyrév- und Hatvan-Kultur liegen. Zwischen den einzelnen Kulturschichten fehlen sterile Zwischenschichten; T o č í k A., Stratigraphie auf der befestigten Ansiedlung in Malé Kosihy, Bez. Štúrovo, Kommission für das Äneolithikum und die ältere Bronzezeit - Nitra 1958, Bratislava 1961, 19 ff. (im weiteren nur T o č í k A., Stratigraphie in Malé Kosihy).
5. Beispielsweise in Nitriansky Hrádok, wo dreiteilige und einteilige Halbgruben-Pfostenbauten abgedeckt wurden; T o č í k A., Bericht über die Ausgrabungen auf Zámeček in Nitriansky Hrádok, vormals Malý Várad, Bezirk Šurany - Ausgrabungen der Jahre 1948-1958, Komisia pre eneolit a staršiu dobu bronzovú -

- Kommission für das Äneolithikum und die ältere Bronzezeit 23.-27. 9. 1958, Nitra 1958 (Rotaprint), 10 ff. (im weiteren nur T o č í k A., Bericht über die Ausgrabungen in Nitriansky Hrádok). In Barca wurden dreiteilige, gassenartig angeordnete Hütten abgedeckt, siehe K a b á t J., Opevnění otomanské osady v Barci, AR VII, 1955, 742-746. Über Hütten auf älterbronzezeitlichen Siedlungen in Ungarn siehe B a n n e r J., Bronzkori házak a békési Várdombon, AE 82, 1955, 143 ff.
- 6 T o č í k A., Bericht über die Ausgrabungen in Nitriansky Hrádok, 10 ff. D e r s e l b e, Eine Ausgrabung in Malé Kosihy, Bez. Štúrovo (Parkán) in der Flur "Törökdomb" im Jahre 1956, Komisia pre eneolit a staršiu dobu bronzovú - Kommission für das Äneolithikum und die ältere Bronzezeit 23.-27. 9. 1958, Nitra 1958 (Rotaprint), 10 ff.
- 7 J a n š á k Š., Staré osídlenie Slovenska - Dolný Hron a Ipeľ v praveku, Turčiansky Sv. Martin 1938, 43 ff.
- 8 K n o r A., Maďarovské sídlisko ve Veselém u Piešťan, AR II, 1950, 58. Die östliche Gruppe der Maďarovce-Kultur im Eipel-Gebiet, z. B. die Lokalitäten Maďarovce (jetzt Malinovec), Vyškovce, Malé Kosihy, ist im Vergleich zur mittleren und westlichen Gruppe ärmer an Kulturgruben; siehe T o č í k A., Juhozápadné Slovensko v staršej a strednej dobe bronzovej, Kandidatarbeit (Handschrift), Nitra 1960, 132 ff. (im weiteren nur T o č í k A., Juhozápadné Slovensko).
- 9 Skelette in Kulturgruben fanden sich auf der Flur Zámeček in Nitriansky Hrádok, siehe E i s n e r J., Slovensko v pravěku, Bratislava 1933, 57 (im weiteren nur E i s n e r J., Slovensko); T o č í k A., Bericht über die Ausgrabungen in Nitriansky Hrádok, 13; K n o r A., Zámeček v Nitrianském Hrádku u Šuran na Slovensku, AR IV, 1952, 241, Abb. 125. Zahlreicher sind Funde in Mähren auf Siedlungen des Věteřov-Typus; siehe T i h e l k a K., Moravský věteřovský typ, PA LI, 1960, 109 ff. (im weiteren nur T i h e l k a K., Moravský věteřovský typ). Kinderbestattungen in Gefäßen liegen aus Nitriansky Hrádok vor, siehe T o č í k A., Bericht über die Ausgrabungen in Nitriansky Hrádok, 13, ferner aus Patince, siehe D u š e k M., Nové nálezy z doby bronzové na juhozápadnom Slovensku, AR XI, 1959, 508, Abb. 203.
- 10 Die Kommission fand im Rahmen einer Konferenz tschechoslowakischer Archäologen in Trenčianske Teplice und Piešťany am 27. IX. 1949 statt. Den Bericht über die Konferenz siehe in AR I, 1949, 184 ff.
- 11 N ě u s t u p n ý J., Výzkum sídliska z doby bronzové ve Veselém u Piešťan, Bratislava VII, 1933, 338.
- 12 B e n i n g e r E., Die frühbronzezeitliche Dorfanlage von Gross-Mugl (Niederdonau), MPK IV, 1941, 49 ff.
- 13 In Tószeg (Laposhalom) ist die Mächtigkeit der Siedlungsschicht nicht überall gleich und bewegt sich zwischen 2,5 und 3 m; M o z s o l l o s A., Die Ausgrabungen in Tószeg im Jahre 1948, AAH II, 1952 (im weiteren nur M o z s o l l o s A., Tószeg); B a n n e r J. - B ó n a I. - M á r t o n L., Die Ausgrabungen von L. Márton in Tószeg, AAH X, 1959, 33 ff. (im weiteren nur B a n n e r J. - B ó n a I. - M á r t o n L., Tószeg).
- 14 Siedlungen der Aunjetitzer Kultur sind in der Slowakei bis jetzt unbekannt, übereinstimmende Kulturgruben befinden sich auf Siedlungen der Aunjetitzer Kultur in Mähren, z. B. Brno-Černá Pole, siehe T i h e l k a K. - H a n k V., Sídlisko únětické a středodunajské mohylové kultury v Brně-Černých Polích,

- ČNM XXIV, 1949, 138 ff. Siedlungen mit Kulturgruben aus dem Gebiet südlich der Donau und Südungarns siehe bei B a n n e r J., A hódmezővásárhelyi múzeum ásatásai 1935-ben, Dolgozatok XIII, 1937, 50 ff.
- 15 Zum Beispiel Laposhalom in Tószeg: C s a l o g J., Die Ausgrabungen in Tószeg im Jahre 1948, AAH II, 1952, 19 ff.; in Pécske-Pecica: R o s k a M., Ásatás a pécskai szemlaki határban levő Nagy Sáncon, Dolgozatok 3, 1912, 1-73; in Otomani: R o s k a M., Ásatások az ottományi Várhegyen és Földvárban, Dolgozatok VI, 1930, 163 ff.; in Vršac und Vattina: M i l l e k e r B., Verseczi és vattinai őskori régiségek, AK XX, 1897, 40 ff.
- 16 Der Graben auf der Lokalität Staré Hradiště bei Kroměříž war 26 m breit und gehörte zum Burgwall, der ältere Objekte überdeckte. Nach V. S p u r n ý gehört die Befestigung in die Spätphase des Věteřov-Typus, siehe S p u r n ý V., Pohled na osídlení Hradiska u Kroměříže ve střední době bronzové, PA XLV, 1954, 362, 363.
- 17 Die Spornsiedlung auf Skalka bei Ivanovce war mit einem System dreier Wälle und Gräben befestigt, welches sich noch heute in der Ostwand über der Eisenbahnstrecke erkennen lässt. Bei der Ausgrabung im J. 1949 wurde nur der erste Innengraben untersucht; er hatte einen doppelten spitzigen Unterteil. Die Innenseite des Abhanges war mit trocken gesetzten Bruchsteinen von der Grabenmündung bis zur Sohle ausgelegt. Bei der Mündung sind zwei Reihen von vertikal gesetzten Steinen. Es sind Reste der Pflasterung an der Aussenseite des Walles, welche in die Verschüttung gelangt sind.
- 18 Ausgrabung des AI SAW in der Flur Zámok; nicht publiziert.
- 19 Nach mündlicher Mitteilung J. B ö h m s wurden in den J. 1932-1933 auf dem Hang der Burghöhe nur Kulturgruben der Maďarovce-Kultur festgestellt. In den Jahren 1959-1960 entdeckte man bei einem langen Schnitt auf dem Hange unter der Pestsäule ausser Maďarovce-Kulturgruben auch einen Graben, der durch eine jüngere mittelalterliche Geländeherrichtung teilweise abgeschnitten war (unveröffentlicht; Fundbericht im Archiv des AI SAW zu Nitra).
- 20 T o ě í k A., Bericht über die Ausgrabungen in Nitriansky Hrádok, 11.
- 21 D e k a n J., Výskum na Devíne r. 1950, AR III, 1951, 167, 168.
- 22 T o ě í k A., Nález maďarovskej keramiky v Budmericiach, ŠZ AÚSAV 9, 1962, 81 (ferner lediglich T o ě í k A., Nález maďarovskej keramiky v Budmericiach).
- 23 Starý Tekov, Bez. Levice; die befestigte Maďarovce-Siedlung liegt auf der Trachyterhebung Várheď etwa 10-15 m über dem Perec, einem Flussarm der Gran; siehe T o ě í k A., Zisťovacie výskumy v St. Tekove na Slovensku, AR IV, 1952, 35 ff.
- 24 Die Landzunge über dem Granfluss (sog. Várhegy) liegt etwa 10-18 m über dem Inundationsgebiet. Die heutige Lage stammt aus dem XII.-XIII. Jh., als die Lokalität durch einen mächtigen Graben vom übrigen Gelände getrennt worden ist; siehe J a n š á k Š., Staré osídlenie Slovenska - Dolný Hron a Iper v praveku, Turčiansky Sv. Martin 1938, 13 ff.
- 25 Die Lokalität Törökdomb in Malé Kosihy führte Š. J a n š á k in die Literatur ein, a. a. O., 74 ff. Die systematische Ausgrabung führte hier das AI SAW im J. 1956 durch, siehe T o ě í k A., Stratigraphie in Malé Kosihy, 17 ff.
- 26 C s a l o g J., Die Ausgrabungen in Tószeg im Jahre 1948, AAH II, 1952, 19 ff. M o z s o l i o s A., Tószeg, 35 ff. B a n n e r J. - B ó n a I. - M á r t o n L., Tószeg, Abb 38.



- 27 R o s k a M., Ásatás a pécskai szemlaki határban levő Nagy Sáncon, Dolgozatok 3, 1912, 1 ff.
- 28 K a b á t J., Opevnění otomanské osady v Barci, AR VII, 1955, 792 ff. D e r s e l b e, Otomanská osada v Barci u Košic, AR VII, 1955, 594 ff.
- 29 T i h e l k a K. - H a n k V., Výzkum na návrší Cezavách u Blučiny v r. 1948, ČMM XLII, 1957, 25 ff.; T i h e l k a K., Moravský věteřovský typ II, ŠZ AÚSAV 8, 1962, 17 ff.
- 30 P i t t i o n i R., Urgeschichte des österreichischen Raumes, Wien 1954, 367 (im weiteren nur P i t t i o n i R., Urgeschichte). B e n i n g e r E., Bronzezeitliche Gefässe von Schönbühel, NÖ, MAGW LXVII, 1937, 19 ff. G e i b l i n g e r S., Eine frühmittelbronzezeitliche Siedlung auf dem Kumenberg bei St. Andrä-Wördern, N.-Ö, WPZ XXIII, 1936, 152 ff.
- 31 Die befestigte Siedlung Zámeček in Nitriansky Hrádok liegt auf einem Sporn etwa 5 m über dem Inundationsgebiet. Vom übrigen Gelände war sie durch einen tiefen Graben geschützt, welchem Wasser mit einem Kanal zugeführt wurde, der Zámeček in der Richtung O-W in zwei Hälften teilte; T o č í k A., Zpráva o výskume v rokoch 1957-1959 na Zámečku v Nitrianskom Hrádku, okr. Nové Zámky, Referat auf der Tagung tschechoslowakischer Archäologen in Liblice im J. 1960, Nitra 1960 (Rotaprint).
- 32 T i h e l k a K., Moravský věteřovský typ, 98 ff.
- 33 Als befestigte Siedlungen sind im Karpatenbecken und in Südosteuropa die Höhensiedlungen zu betrachten. Ausser den in den Anmerkungen 26-28 angeführten Ansiedlungen sind noch aus dem Bereich der Vattina-Vršac-Kultur zu nennen: Židovar, siehe G a v e l z B., Keltski oppidum Židovar, Beograd 1952, 6 ff.; Földvár bei Mošorin, siehe R a š a j s k i R. - Š u l m a n N., Praistoriska gradina Feudvar kod Mošorina, Rad vojvodjanskich muzeja 2, 1953, 117 ff. Weitere erwähnt B. M i l l e k e r, Starinar 3, ser. 15, 1940, 17 ff. Im Bereich der Dubovac-Žuto Brdo-Kultur müssen besonders Höhensiedlungen genannt werden. Auf der Lokalität Dupljaja sind noch Wallreste anzutreffen; siehe G a r a š a n i n M., Neolithikum und Bronzezeit in Serbien und Makedonien, 39. BRGK, 1958, 83 (im weiteren nur G a r a š a n i n M., Neolithikum und Bronzezeit). Weitere Höhensiedlungen dieser Kultur werden in Rumänien angetroffen: N e s t o r J., Der Stand der Vorgeschichtsforschung in Rumänien, 22. BRGK, 1932, 95.
- 33a R e i t i n g e r J., Linz-Reisetbauer und St. Florian am Inn, Archaeologia Austriaca 23, 1958, 1 ff.
- 34 H á j e k L., Drobné příspěvky k poznání únětické kultury, PA XLIV, 1953, 158 ff.; Č t r n á c t V., Mohylová chata a sídelní mohylové objekty na Plzeňsku, PA XLV, 1954, 335 ff.
- 35 J i s l L., Průvodce výstavou Pravěk Slezska, Opava 1950, 10; K r á l J. - P a v e l č í k J., Záchranný výzkum v Brumovicích, Přehled výzkumů 1957, AÚ ČSAV, pob. v Brně, Brno 1958, 96, 97.
- 36 V. N. D a n i l e n k o auf der Konferenz über das Äneolithikum und die ältere Bronzezeit in Nitra am 29. IX. 1958.
- 37 T o č í k A., Bemerkungen zur Problematik der älteren und mittleren Bronzezeit in der Südwestslowakei, Komisia pre eneolit a staršiu dobu bronzovú - Kommission für das Äneolithikum und die ältere Bronzezeit 23.-27. 9. 1958, Nitra 1958 (Rotaprint), 25 ff. (weiter nur T o č í k A., Bemerkungen zur Bronzezeit).

- 38 T o č í k A., Juhozápadné Slovensko, 121 ff.
- 39 K r i ž a n o v á Š., Hroby únětické kultúry zo staršej doby bronzovej v Hloží (okres Ilava) a Púchove nad Váh., Pamätnica Mestského muzea Dr. Karola Brančíka v Trenčíne, Trenčín 1937, 47-50.
- 40 P o z d i š o v s k ý Š., Informačné zprávy OVM v Trenčíne 4, 1958, 54.
- 41 K r i ž a n o v á Š., Archeologické nálezy z Trenčianskych Biskupíc v mestskom múzeu Dr. Karola Brančíka v Trenčíne, Historica Slovaca V, 1947, 41-46.
- 42 Ka (B u d i n s k ý - K r i ť k a V.). Záchranný výskum v Malej Udiči na Slovensku, AR IV, 1952, 30 ff.
- 43 J a n š á k Š., Staré osídlenie Slovenska, SMSS XXIX, 1935, 20.
- 44 J a n š á k Š., a. a. O., 19.
- 45 K o l n í k T., Drobné nálezy z územia juhozápadného Slovenska, SZ AUSAV 6, 1961, 245, Abb. 1.
- 46 E i s n e r J., Prehistorický výzkum na Slovensku a v Podkarpatské Rusi roku 1930, SMSS XXV, 1931, 142; d e r s e l b e, Slovensko, 58-59, Taf. XXXII: 13.
- 47 Rettungsgrabung des AI SAW (A. M i c h a l í k); aufbewahrt im AI SAW Nitra, unveröffentlicht.
- 48 E i s n e r J., Prehistorický výzkum na Slovensku a v Podkarpatské Rusi roku 1934, SMSS XXIX, 1935, 63.
- 49 C h r o p o v s k ý B., Birituálne maďarovské pohrebisko v Majcichove na Slovensku, AR X, 1958, 488-492, 499-501, 509, 510 (im weiteren nur C h r o p o v s k ý B., Majcichov, AR X, 1958).
- 50 Skelettgrab mit Keramik und Bronzen, abgedeckt in der Gemeindeschottergrube im J. 1953. Aufbewahrt im AI SAW Nitra, nicht publiziert.
- 51 Das Material der ausgedehnten Siedlung befindet sich im AI SAW Nitra; unveröffentlicht.
- 52 Das Gräberfeld von B. C h r o p o v s k ý durchforscht; aufbewahrt im AI SAW Nitra, unveröffentlicht. Vereinzelte Siedlungsreste wurden im J. 1959 von M. H r a b ě sichergestellt; aufbewahrt im AI SAW Nitra.
- 53 Ausgrabung des AI SAW (A. T o č í k). Aufbewahrt im AI SAW Nitra, nicht publiziert.
- 54 Scherben der Siedlung im SNM Martin aufbewahrt; Sammlung Š. J a n š á k s.
- 55 Lesefunde der Siedlung. Aufbewahrt im AI SAW Nitra, nicht publiziert.
- 56 K o l n í k T. - P a u l í k J., Čachtice v praveku (súpis archeologickej zbierky v Čachticiach), SZ AUSAV 3, 1959, Taf. I: 11.
- 57 J a n š á k Š., Staré osídlenie Slovenska, SMSS XXIX, 1935, 46.
- 58 Nicht publiziert, aufbewahrt im AI SAW Nitra und Westslowakischen Museum Trnava.
- 59 Aus Lesefunden Š. J a n š á k s. Aufbewahrt im SNM Martin, unveröffentlicht.
- 60 J a n š á k Š., Staré osídlenie Slovenska, SMSS XXIX, 1935, 46.
- 61 Lesefundscherben in der Sammlung von Š. J a n š á k, z. Z. in SNM Martin aufbewahrt. Unveröffentlicht.
- 62 Systematische Ausgrabung von A. L o u b a l im J. 1934. Das Material im Westslowakischen Museum Trnava aufbewahrt. Siehe J. E i s n e r, Prehistorický výzkum na Slovensku a v Podkarpatské Rusi roku 1934, SMSS XXIX, 1935, 63.
- 63 T o č í k A., Nálezy maďarovskej keramiky v Budmericiach, 63.

- 64 E i s n e r J., Hroby a hřbitovy z doby raně bronzové na Slovensku, Príspevky k praveku, dejinám a národopisu Slovenska, Sborník archeologického a národopisného odboru Slovenského vlastivedného múzea za rok 1924-1931, Bratislava 1931, 5-11.
- 65 E i s n e r J., Výzkum na Dĕvíně v letech 1933-1937, Historica Slovaca I-II, 1940-1941, 123.
- 66 Vom rechten Marchufer führt F. S c h r e i b e n r e i t e r in seiner Dissertation 15 Lokalitäten der Aunjetitzer Kultur an (Die Aunjetitzer Kultur in Niederösterreich, Wien 1953). Ein Teil der Lokalitäten gehört zum stark durch die Maďarovce-Kultur beeinflussten Věteřov-Typus.
- 67 T i h e l k a K., Moravský věteřovský typ, 94 ff.
- 68 Die Maďarovce-Besiedlung der Südwestslowakei endet im Nitra-Tal bei Nové Zámky und beiläufig auf derselben Linie auch im Tal der Žitava und Waag. Südlicher, wo bereits völlig die Sanddünen vorherrschen, fehlen Maďarovce-Funde. Anders ist die Situation im Gran- und Eipeltal, wo die Maďarovce-Besiedlung fast bis zur Waag reicht. T o ě í k A., Bemerkungen zur Bronzezeit, 1 ff.
- 69 Beim Bau der Röhrlleitung stiess man zwischen Dolný Jatov und Trnovec nad Váhom auf eine zusammenhängendere Maďarovce-Besiedlung, siehe L i c h a r d u s J. - L i p t á k o v á Z., Archeologický prieskum trasy Ropovodu družby na úseku Rimavská Sobota - Šaľa v roku 1961, AR XIV, 1962, 776 ff.
- 70 Einzelformen aus dem Grantal sind uns aus der unveröffentlichten Ausgrabung des AI SAW in Kamenín bekannt (Ausgrabung 1958); weitere, ebenfalls Einzelformen, führen H. M i t s c h a - M ä r h e i m und R. P i t t i o n i an: Zur Besiedlungsgeschichte des unteren Grantales, MAGW LXIV, 1934, 147-173.
- 71 T o ě í k A., Stratigraphie in Malé Kosihy, 32 ff.
- 72 M o z s o l i c s A., A kisapostagi korabronzkori urnatemető, AH XXVI, 1942, Taf. IX: 35-39, 46.
- 73 B a n n e r J. - B ó n a I. - M á r t o n L., Tószeg, Abb. 6; F o l t i n y I., A szőregi bronzkori temető, Dolgozatok XVII, 1941, Taf. VII: 6, XVIII: 7, M i l l o j ě i ć V., Zur Frage der Chronologie der frühen und mittleren Bronzezeit in Ostungarn, Actes de la III<sup>e</sup> Session Zürich 1950, Zürich 1953, 258, Abb. 26: 10 (im weiteren nur M i l l o j ě i ć V., Zur Frage).
- 74 Grabung B. C h r o p o v s k ý s. Aufbewahrt im AI SAW Nitra, unveröffentlicht.
- 75 K u d l á ě k J., Záchranný výskum v Jelšovciach, okr. Nitra v roku 1952, SLA VI, 1958, 54 ff. (ferner nur K u d l á ě k J., Záchranný výskum v Jelšovciach).
- 76 T o ě í k A., Bericht über die Ausgrabungen in Nitriansky Hrádok, 14 ff.
- 77 M i t s c h a - M ä r h e i m H., Zur älteren Bronzezeit Niederösterreichs, MAGW LIX, 1929, 192.
- 78 T i h e l k a K., Moravský věteřovský typ, 40; Funde aus Mähren: Abb. 11: 8c; 19: 3; 20: 1.
- 79 W i l l v o n s e d e r K., Die mittlere Bronzezeit in Österreich I, II, Wien-Leipzig 1937, 186, Taf. 3: 1, 2, 4, 5 (im weiteren nur W i l l v o n s e d e r K., Die mittlere Bronzezeit). In Österreich siehe R. P i t t i o n i, Urgeschichte; die Wieselburggruppe: Abb. 218: 8, 12.
- 80 P a t a y P., Korai bronzkori kultúrák Magyarországon, Dissertationes Pannonicae II, 1938, 13, 79 ff. (im weiteren nur P a t a y P., Korai bronzkori kultúrák); G a l l u s S. - M i t h a y S., Győr története I, Győr 1942, 13, Taf. XI: 3.

- 81 P a t a y P., Korai bronzkori kultúrák, Taf. VIII: 1, 3; D u š e k M., Patince - pohrebisko severopanónskej kultúry, Pohrebiská zo staršej doby bronzovej na Slovensku I, Bratislava 1960, Taf. IV: 15, V: 8 (im weiteren nur D u š e k M., Patince); T o č í k A., Stratigraphie in Malé Kosihy, Abb. 14: 4.
- 82 M i t s c h a - M ä r h e i m H., Zur älteren Bronzezeit Niederösterreichs, MAGW LIX, 1929, 190 ff.; E i s n e r J., Slovensko, 58; T i h e l k a K., Moravský věteřovský typ, 116 ff.; W i l l v o n s e d e r K., Die mittlere Bronzezeit I, 26.
- 83 T o č í k A., Juhozápadné Slovensko, 248 ff.
- 84 T o č í k A., Juhozápadné Slovensko, 149; M o z s o l i c s A., A kisapostagi korabronzkori urnatemető, AH XXVI, 1942, 85.
- 85 T o č í k A., Juhozápadné Slovensko, 149.
- 86 D u š e k M., Patince, Taf. IV: 7, XVIII: 7, XXIV: 3, XXVI: 1, XLI: 11, XLIV: 1, XLV: 3.
- 87 Am zahlreichsten sind sie auf der Lokalität Zámeček in Nitriansky Hrádok, ferner kennen wir sie aus Nitra, Vráble, Kamenín, Malá nad Hronom, Boleráz, Jelšovce und weiteren Lokalitäten.
- 88 T i h e l k a K., Moravský věteřovský typ, Abb. 19: 4, 6; J i s l L., Průvodce výstavou Pravěk Slezska, Opava 1950, 10, führt einen Fund aus Opava-Jaktař an; P a t a y P., Korai bronzkori kultúrák, Taf. VIII: 11.
- 89 T o č í k A., Staršia a stredná doba bronzová na juhozápadnom Slovensku, Referáty o pracovných výsledkoch československých archeológov za rok 1955, časť II, Liblice 1956, Taf. IX: 3, XI: 12 und XVI: 1 (im weiteren nur T o č í k A., Staršia a stredná doba bronzová).
- 90 T o č í k A. - P a u l í k J., Výskum mohyly v Čake v rokoch 1950-1951, SLA VIII, 1960, Taf. V: 4.
- 91 T o č í k A., Staršia a stredná doba bronzová, Taf. XI: 3.
- 92 Doppelte, ja sogar dreifache Kultusgefäße werden reichlich im Bereich der Vattina-Vršac-Kultur und ihr ähnlichen Kulturen an der unteren Donau angetroffen; z. B. Vattina-Vršac siehe bei M i l l e k e r B., A vattinai őstelep, Temesvár 1905, Taf. X: 5 (im weiteren nur M i l l e k e r B., A vattinai őstelep), oder in Oltenien in Rumänien, siehe D u m i t r e s c u V., Necropola de incineratie din epoca bronzului de la Cîrna, București 1961, Taf. XIV: 59, XCII: 370, CIII: 534.
- 93 E i s n e r J., Slovensko, Taf. XXXII: 13; T o č í k A., Staršia a stredná doba bronzová, Taf. IX: 5 und XIII: 3.
- 94 W i l l v o n s e d e r K., Die mittlere Bronzezeit III, Taf. 23: 1.
- 95 G a r a š a n i n M., Neolithikum und Bronzezeit, 82 ff. T o d o r o v i ć J., Praistoriska nekropola na Rospri Čupriji kod Beograda, Godišnjak Muzeja Grada Beograda 3, 1956; Abb. 4.
- 96 B ö h m J., Základy hallstattské periody v Čechách, Praha 1937, 6 ff. W i l l v o n s e d e r K., Die mittlere Bronzezeit I, 186 ff.
- 97 T i h e l k a K., Moravský věteřovský typ, 32, Abb. 18: 1.
- 98 T i h e l k a K., Moravský věteřovský typ, 32.
- 99 Šarovce (Grabung B. N o v o t n ý s) und Kamenín (Grabung A. T o č í k s).
- 100 T o č í k A., Stratigraphie in Malé Kosihy, Abb. 15: 9.
- 101 T o č í k A., Juhozápadné Slovensko, 150 ff.

- 102 T i h e l k a K., Moravský věteřovský typ, 32; P l e i n e r o v á I., Poznámky k časovému zařazení dvou nových nálezů středodunajské mohylové kultury, PA XLIX, 1958, 58 ff.
- 103 T i h e l k a K., Moravský věteřovský typ, 32.
- 104 Die Funde sind im AI SAW Nitra und Städtischem Museum Piešťany deponiert.
- 105 Ausgrabung 1958-1960. Aufbewahrt im AI SAW Nitra, unveröffentlicht.
- 106 Ausgrabung J. B ō h m s auf der Burghöhe im J. 1932. Aufbewahrt im AI SAW Nitra, unveröffentlicht.
- 107 W o s i n s k y M., Az Őskor mészbetétes diszítésű agyagművessége, Budapest 1904, Taf. LXI: 3, LXXIV: 2; D u š e k M., Patince, Taf. LXXII: 1, 3.
- 108 Gerettet im J. 1957 von I. J á r e k aus dem HkM in Nové Zámky; z. Z. im AI SAW Nitra deponiert, unveröffentlicht.
- 109 T o č í k A., Staršia a stredná doba bronzová, Taf. VI: 7, 8.
- 110 In Nitriansky Hrádok aus der Ausgrabung in den J. 1958-1960 (unveröffentlicht); in Maďarovce (jetzt Malinovec) aus der Sammlung von G. Simonyi, aufbewahrt im AI SAW Nitra (unveröffentlicht).
- 111 Das Gefäß geriet während der Front im J. 1945 in Verlust.
- 112 B a n n e r J. - B ó n a I. - M á r t o n L., Tószeg, Abb. 4: 5a. D u š e k M., Patince, Taf. LVII: 4. W o s i n s k y M., Az Őskor mészbetétes diszítésű agyagművessége, Taf. XCIII, CVII: 6.
- 113 Die Ablagerungen konservierten verhältnismässig gut die Tassen aus Birkenrinde samt der Bindung. Sie sind auch stratigraphisch durch das Begleitmaterial datiert; an der Vorbereitung für den Druck arbeiten E. V l ě k und L. H á j e k. Die Rekonstruktion der Gefässe aus dem Brunnen der Lokalität Hrádok in Gánovce befindet sich auf der Ausstellung Pravek ŐSSR im Nationalmuseum zu Prag.
- 114 T i h e l k a K., Moravský věteřovský typ, 42. D e r s e l b e, K otázce konce moravské ůnětické kultury, Z dávných věků II, 1949, 35.
- 115 Ausgrabung des AI SAW im J. 1959. Forschungsgrabung A. L o u b a l s 1934; unveröffentlicht.
- 116 T o č í k A., Nález maďarorskej keramiky v Budmericiach, 85 ff., Abb. 5: 1-6.
- 117 Im Sektor G/14 - Grube 3; unveröffentlicht.
- 118 K u d l á ě k J., Záchranný výskum v Jelšovciach, 54.
- 119 T i h e l k a K., Moravský věteřovský typ, 44, 115.
- 120 Tassen ("Näpfe") mit zungenförmigen Ansätzen führt aus Jelšovce J. K u d l á ě k an: Záchranný výskum v Jelšovciach, Taf. IV: 1; aus Hurbanovo, Matúškovo und Nitra siehe T o č í k A., Juhozápadné Slovensko, Taf. XXXII: XXIII: 6, XXVI: 1.
- 121 D u š e k M., Patince, Taf. II: 1, 9, IV: 7, 15, V: 8, XVI: 3, 6, XVIII: 7.
- 122 D u š e k M., Patince, Taf. III: 3, XIII: 3, XIV: 3, XX: 1.
- 123 T i h e l k a K., Moravský věteřovský typ, 44, Abb. 21.
- 124 P a t a y P., Korai bronzkori kultúrák, 61.
- 125 In den Schnitten 1/52 und 3/52; unveröffentlicht.
- 126 M o z s o l i o s A., A kisapostagi korabronzkori urnatemető, AH XXVI, 1942, Taf. IX: 1. D u š e k M., Patince, Taf. LVIII: 3, 4. Č a p l o v i ě P., Starobronzové pohrebište v Hurbanove na Slovensku, AR VI, 1954, 323, Abb. 136.
- 127 T o č í k A., Juhozápadné Slovensko, Taf. LXVII: 2.

- 128 T i h e l k a K., Moravský věteřovský typ, 44. S p u r n ý V., Kořeny moravské lužické kultury, Kandidatarbeit, Praha 1962, 77 und 85 (im weiteren nur S p u r n ý V., Kořeny).
- 129 H r u b ý V., Středodunajské lidstvo mohylové I, 146; II, Taf. II: 7, 9, 12. S p u r n ý V., Kořeny, 186.
- 130 E i s n e r J., Slovensko, 58, Taf. XXXV: 4, 10. T o č í k A., Juhozápadné Slovensko, 149.
- 131 T i h e l k a K., K otázce konce moravské únětické kultury, Z dávných věků II, 1949, Abb. 4: 1. D e r s e l b e, Moravský věteřovský typ, Abb. 11 b.
- 132 P i t t i o n i R., Urgeschichte, Abb. 260.
- 133 D u š e k M., Patince, Taf. XLIX.
- 134 D u š e k M., Patince, Taf. VI: 9, Taf. XL: 9.
- 135 Zum Beispiel auf dem Brandgräberfeld in Malá nad Hronom; unveröffentlicht.
- 136 T o č í k A., Juhozápadné Slovensko, 158.
- 137 T i h e l k a K., Moravský věteřovský typ, 44 ff.
- 138 T o č í k A., Juhozápadné Slovensko, Taf. XXIII: 7, 9. Č a p l o v i č P., Starobronzové pohřebiště v Hurbanove na Slovensku, AR VI, 1954, 323, Abb. 135.
- 139 P i t t i o n i R., Urgeschichte, Abb. 221.
- 140 P a t a y P., Korai bronzkori kultúrák, Taf. II: 3, 19, VI: 7, 18, IX: 6, 14, XIII: 18.
- 141 G a r a š a n i n M., Neolithikum und Bronzezeit, 97 ff.
- 142 In der Slowakei auf der mittelbronzezeitlichen Siedlung in Veselé auf der Fundstelle Hradisko, in Nitra auf der Siedlung in der Štúr-Gasse. Zweihenkelige Amphoren sind auch auf dem Hügelgräberfeld in Bukovec bei Trnava gefunden worden (unveröffentlicht); weitere siehe B u d i n s k ý - K r i č k a V., Slovensko v dobe bronzovej a halštatskej, Slovenské dejiny I, Bratislava 1947, Taf. XIVa: 4 (Nitra), XVI: 13 (Zohor).
- 143 W i l l v o n s e d e r K., Die mittlere Bronzezeit I, 162 ff. S p u r n ý V., Kořeny, 35 ff. D e r s e l b e, Neue Forschungen über die Anfänge der Lausitzer Kultur in Mähren, Kommission für das Äneolithikum und die ältere Bronzezeit - Nitra 1958, Bratislava 1961, 125 ff..
- 144 Zum Beispiel Kamenín, Malá nad Hronom, Šarovce; unveröffentlicht.
- 145 Ausgrabung des AI SAW 1950; unveröffentlicht.
- 146 Ausgrabung des AI SAW; unveröffentlicht.
- 147 Zum Beispiel im Sektor D/6 - Grube 4, im Sektor E/18 - Grube 3, im Sektor I/18 - Grube 2, in den Kulturgruben 38/49 und 39/49; unveröffentlicht.
- 148 In der Slowakei fanden sich verwandte Formen mit plastischer Kerbleiste auf dem Gefäßkörper in der Siedlung von Kamenín (unveröffentlicht). In Mähren führt sie aus dem Vor-Lausitzer Horizont V. S p u r n ý an, Kořeny, Taf. XXXVIII: 4. Von ungarischem Gebiet stammen sie aus der Umgebung von Miskolc, siehe K a l i c z N., Későbronzkori temető igráci község határában, A Herman Ottó Múzeum Évkönyve II, Miskolc 1958, Taf. V: 12.
- 149 T o č í k A. - P a u l í k J., Výskum mohyly v Čake v rokoch 1950-1951, SLA VIII, 1960, Taf. I: 1.
- 150 B a n n e r J. - B ó n a I. - M á r t o n L., Tószeg, Abb. 28: 11.
- 151 P a t a y P., Korai bronzkori kultúrák, 94, Taf. XI: 4.
- 152 T i h e l k a K., Moravský věteřovský typ, 44 ff.



- 153 Mit Funden der klassischen Madarovec-Stufe im Sektor H/21 - Grube 1, mit Funden der Spätstufe im Sektor E/18 - Grube 3, im Sektor G/22 - Grube 5. Unveröffentlicht.
- 154 T o č í k A., Juhozápadné Slovensko, Taf. CXI: 13, Taf. CXII: 5.
- 155 T o č í k A., Juhozápadné Slovensko, Taf. CXXX: 10.
- 156 Siehe Anmerkung 142.
- 157 Zum Beispiel im Sektor K/22 - Grube 2, im Sektor K/21 - Grube 5; unveröffentlicht.
- 158 D u š e k M., Patince, Taf. VIII: 9, XLVI: 9, LIV: 4.
- 159 T i h e l k a K., Moravský věteřovský typ, 46 ff., Abb. 8: 10, Abb. 24: 8, Abb. 27: 8.
- 160 S p u r n ý V., Kořeny, 125 ff., 180 ff., Taf. 91: 4.
- 161 P a t a y P., Korai bronzkori kultúrák, Taf. VIII: 2; D u š e k M., Patince, Taf. I: 7, V: 9, VI: 3, XXVII: 1, XXXVII: 3.
- 162 T o č í k A., Juhozápadné Slovensko, 190.
- 163 T i h e l k a K., Moravský věteřovský typ II, ŠZ AÚSAV 8, 1962, Taf. XXIV: 16.
- 164 T i h e l k a K., Moravský věteřovský typ, 46, Abb. 12: 5, 10, Abb. 33: 4. P i t t i o n i R., Urgeschichte, 467.
- 165 T o č í k A., Juhozápadné Slovensko, Taf. CXIII: 9.
- 166 Unveröffentlicht, aufbewahrt im AI SAW Nitra.
- 167 T i h e l k a K., Moravský věteřovský typ, 50, Abb. 28: 6.
- 168 In der Sammlung, die im Schloss von Šilhéřovice in Schlesien (Altstett) war und im Museum Ślaska in Wrocław (Lampersdorf und Oporów, Inv. Nr. 1475/26, 435/29, 517/29); nach T i h e l k a K., Moravský věteřovský typ, 96, Anmerkung 192.
- 169 Č t r n á c t V., Mohylová chata a sídelní mohylové objekty na Plzeňsku, PA XLV, 1954, Abb. 4: 4, 6, 7, 10.
- 170 D u š e k M., Patince, 223, Taf. XXV: 1, XVI: 9.
- 171 M i l l o j č i ó V., Zur Frage, Abb. 35: 16.
- 172 H o l s t e F., Die Bronzezeit in Süd- und Westdeutschland, Berlin 1953, 28. W i l l v o n s e d e r K., Die mittlere Bronzezeit I, 176 ff.; H r u b ý V., Středodunajské lidstvo mohylové I, 156 ff.
- 173 T o č í k A., Stratigraphie in Malé Kosihy, Abb. 15: 13; J a n š á k Š., Staré osídlenie Slovenska - Dolný Hron a Ipeľ v praveku, Turčiansky Sv. Martin 1938, Taf. XVIII: 2, 10, 11.
- 174 B u d i n s k ý - K r í ť k a V., Slovensko v dobe bronzovej a halštatskej, Slovenské dejiny I, Bratislava 1947, 70, Taf. XIV: 13.
- 175 P i t t i o n i R., Urgeschichte, Abb. 182: 6. K a l i o z N., Die frühbronzezeitlichen Brandbestattungen in der Umgebung der Gemeinde Alsónémedi, AA IX, 1958, Taf. II: 12.
- 176 In den Sektoren: C/3 - Grube 1, E/3 aus der Schicht, F/20 - Grube 2, H/21 aus der Schicht.
- 177 D u š e k M., Patince, 223.
- 177 E i s n e r J., Slovensko, 59.
- 179 T o č í k A., Juhozápadné Slovensko, 169.
- 180 T i h e l k a K., Moravský věteřovský typ, 50 ff.; D u š e k M., Patince, Taf. XXVIII: 4, XLV: 7.

- 181 D u š e k M., Patince, Taf. XXVI: 8, LVI: 4, LVII: 7. B a n n e r J. - B ó -  
n a I. - M á r t o n L., Tószeg, Abb. 6: 4. T o m p a F., 25 Jahre Urge-  
schichtsforschung in Ungarn 1912-1936, 24.-25. BRGK, 1934-1935, Taf. XXXI:  
3 (im weiteren nur T o m p a F., 25 Jahre Urgeschichtsforschung). P a t a y  
P., Korai bronzkori kultúrák, Taf. XI: 1, 2, 6.
- 182 In Mähren nach dem Verzeichnis K. T i h e l k a s: Moravský věteřovský typ,  
Abb. 25: 2.
- 183 T o č í k A., Juhozápadné Slovensko, 284, Taf. CXI: 4, CXII: 2; K a l i c z  
N., Későbronzkori temető Igrici község határában, A Herman Ottó Múzeum Év-  
könyve II, Miskolc 1958, Taf. III: 1.
- 184 F o l t i n y I., A szőregi bronzkori temető, Dolgozatok XVII, 1941, Taf.  
VI: 2.
- 185 Die vierhenkelige Schale mit aufgerauhter, senkrecht geriefelter Oberfläche  
(siehe T i h e l k a K., Moravský věteřovský typ, Abb. 28: 8) ist fremder  
Herkunft und entstand offenbar unter Einflüssen aus dem Karpatenbecken.
- 186 S t o o k ý A., Čechy v době bronzové, Praha 1928, Taf. IV: 4, VIII: 12.
- 187 T o m p a F., 25 Jahre Urgeschichtsforschung, Taf. XXX: 15.
- 188 Näheres siehe bei Gefässen des Typus G3.
- 189 T o č í k A., Staršia a stredná doba bronzová, Taf. XVII: 4.
- 190 W i l l v o n s e d e r K., Die mittlere Bronzezeit II, Taf. 7: 5; S p u r -  
n ý V., Kořeny, 171, Taf. 39: 5.
- 191 K u d l á č e k J., Záchranný výskum v Jelšovciach, Taf. VI: 1, 2, 3, 5.
- 192 T i h e l k a K., Moravský věteřovský typ, 52, 64.
- 193 In Nitriansky Hrádok in den Sektoren H/16 - Grube 1, Ch/10 - Grube 1, I/21 -  
- Grube 4, K/22 - Grube 2; unveröffentlicht.
- 194 T i h e l k a K., Moravský věteřovský typ, Abb. 24: 6, Abb. 29: 9; P i t -  
t i o n i R., Urgeschichte, Abb. 214: 7; K u d r n á š J., Lidské kostry  
v jámě na sídlišti únětické kultury v Klučově, okr. Český Brod, AR VII, 1955,  
Abb. 274: 4, 5; H n í z d o v á I., Otázka věteřovských tvarů v české  
únětické kultuře, PA LXV, 1954, Abb. 7: 4, 5.
- 195 D u š e k M., Patince, Taf. V: 7, XII: 2, XXII: 3, XXXI: 4, XXXVI: 1.
- 196 T o m p a F., 25 Jahre Urgeschichtsforschung, Taf. XXVI: 12.
- 197 M o z s o l i o s A., Archäologische Beiträge zur Geschichte der Grossen  
Wanderung, AAH VIII, 1957, 124, Abb. 1.
- 198 Ein einfacher Topf befindet sich z. B. noch auf dem bronzezeitlichen Gräber-  
feld (BB1) in Nové Zámky; siehe T o č í k A., Juhozápadné Slovensko, Taf.  
105: 7. In Ungarn siehe F o l t i n y I., A halomsíros és lausitzzi kultúra  
nyomai Szeged környékén, Régészeti füzetek 4, 1957, Taf. II: 12.
- 199 Über identische Formen äussert sich K. T i h e l k a weder in seiner Studie  
Moravský věteřovský typ (PA LI, 1960), noch in deren Materialteil (ŠZ AÚSAV  
Nr. 8).
- 200 T i h e l k a K., Moravský věteřovský typ, Abb. 12: 4, Abb. 17: 8.
- 201 P i t t i o n i R., Urgeschichte, Abb. 220: 3, 6, Abb. 228.
- 202 Zum Beispiel in Nitriansky Hrádok, siehe T o č í k A., Juhozápadné Sloven-  
sko, Taf. XLI: 12.
- 203 In Jelšovce, siehe K u d l á č e k J., Záchranný výskum v Jelšovciach,  
Taf. VII: 2, 7; in Nitriansky Hrádok, siehe T o č í k A., Juhozápadné Slo-  
vensko, Taf. XLVIII: 5, LIV: 5.

- 204 In Nitriansky Hrádok, siehe T o č í k A., Juhozápadné Slovensko, Taf. XLVII 3, XLIX: 12, L: 3, 12, LII: 6, 8.
- 205 T i h e l k a K., Moravský věteřovský typ, 48.
- 206 P l e i n e r o v á I., Die Frage der donauländischen Einflüsse auf böhmischem Gebiet in der älteren Bronzezeit, Kommission für das Äneolithikum und die ältere Bronzezeit - Nitra 1958, Bratislava 1961, Abb. 4.
- 207 S p u r n ý V., Kořeny, 89 ff., Taf. 21: 1, 28: 1 usw.; d e r s e l b e, Neue Forschungen über die Anfänge der Lausitzer Kultur in Mähren, Kommission für das Äneolithikum und die ältere Bronzezeit - Nitra 1958, Bratislava 1961, 128 ff.
- 208 T o č í k A., Juhozápadné Slovensko, Taf. XLVI: 2, XLIX: 10, 12, L: 12, LIV: 11, LVI: 16.
- 209 T i h e l k a K., Moravský věteřovský typ, 48, Abb. 8: 9, Abb. 33: 3; P i t t i o n i R., Urgeschichte, 367 ff.
- 210 T i h e l k a K., Moravský věteřovský typ, 48, Abb. 34: 7. S p u r n ý V., Kořeny, 91, Abb. 89: 1, 2.
- 211 L o u b a l A., Jihozápadní Slovensko v mladší době bronzové, PA XXXIX, 1933, 21 ff.
- 212 T o č í k A., Juhozápadné Slovensko, 163; E i s n e r J., Slovensko, Taf. XXXIV: 6.
- 213 Aus dem Grantal sind aus gestörten Brandgräbern Typen mit Henkeln auf der grössten Bauchweite, sowie auch henkellose Typen vertreten, siehe T o č í k A., Juhozápadné Slovensko, Taf. CIV: 8, 9, 11, 13; aus Nitra, Viliam Široký-Strasse, siehe dortselbst, Taf. CXII: 11.
- 214 C h r o p o v s k ý B., Majcichov, AR X, 1958, Abb. 190: 18.
- 215 T i h e l k a K., Moravský věteřovský typ, 58.
- 216 E b e n d o r t, 58, Abb. 25: 11; 31: 9.
- 217 T o m p a F., 25 Jahre Urgeschichtsforschung, Taf. XXIV: 15; W o s i n s k y M., Tolnavármegye az őskortól a honfoglalásig I, Budapest 1896, Taf. XCIV: 6 (im weiteren nur W o s i n s k y M., Tolnavármegye); M i l l e k e r B., A vattinai őstelep, Taf. X: 1; B a n n e r J. - B ó n a I. - M á r t o n L., Tószeg, Abb. 8: 14, Abb. 9: 3, 4, 5, Abb. 21: 12, 13, 14; M a r o s i A., A pákozdvári őstelep, AE XLIV, 1930, Abb. 70: 5.
- 218 D u š e k M., Patince, Taf. XXX: 1a, b, c; T o m p a F., 25 Jahre Urgeschichtsforschung, Taf. XXX: 15. Die bis jetzt unveröffentlichten Funde stammen aus Barca (Bez. Košice), aus der Ausgrabung L. H á j e k s.
- 219 Aus Nitriansky Hrádok, siehe T o č í k A., Juhozápadné Slovensko, Taf. XLIV: 10; LIX: 13, LIII: 1, ferner aus Malé Kosihy, siehe T o č í k A., Stratiographie in Malé Kosihy, 30 ff., aus Jelšovce, siehe K u d l á č e k J., Záchranný výskum v Jelšovciach, 54 ff., schliesslich aus Malá nad Hronom, Kamenín und Nitra; unveröffentlicht.
- 220 T o č í k A., Juhozápadné Slovensko, Taf. CVII: 15.
- 221 T i h e l k a K., Moravský věteřovský typ, 54 ff.
- 222 B a n n e r J. - B ó n a I. - M á r t o n L., Tószeg, Abb. 10: 5.
- 223 Topfdeckel aus Nitriansky Hrádok siehe T o č í k A., Juhozápadné Slovensko, 173.
- 224 Siehe Anmerkungen 191 und 192.
- 225 T i h e l k a K., Moravský věteřovský typ, Abb. 23: 1, 2; P i t t i o n i R., Urgeschichte, 368.

- 226 Zum Beispiel in Nitriansky Hrádok, siehe E i s n e r J., Slovensko, Abb. 3: 10; T o č í k A., Juhozápadné Slovensko, Taf. LXX: 16, LXXII: 8; in Budmerice, siehe T o č í k A., Nález maďarovskej keramiky v Budmericiach, 90, Abb. 5: 7. Aus Mähren führt weitere K. T i h e l k a an: Moravský věteřovský typ, Abb. 19: 1.
- 227 Zum Beispiel aus dem Bereich der nordpannonischen inkrustierten Keramik, siehe W o s i n s k y M., Tolnavármegye, Taf. XCIV: 1-3 und CVII: 14; aus dem Bereich von Vattina-Vršac siehe M i l l e k e r B., A vattinai őstelep, Taf. X: 3; aus dem Bereich der Vátya-Kultur siehe M a r o s i A., A pákozdvári őstelep, AÉ XLIV, 1930, Abb. 71: 5.
- 228 T i h e l k a K., Moravský věteřovský typ, 56. H r u b ý V., Středodunajské lidstvo mohylové I, 144 ff.
- 229 H r u b ý V., Středodunajské lidstvo mohylové I, 143 ff.
- 230 T o č í k A., Juhozápadné Slovensko, 171.
- 231 T o m p a F., 25 Jahre Urgeschichtsforschung, Taf. XXV: 8.
- 232 T i h e l k a K., Moravský věteřovský typ, 60 ff.
- 233 Siehe Anmerkung 230.
- 234 M i l o j č i ć V., Zur Frage, Abb. 35: 17, Abb. 36: 2, Abb. 40: 18; S p u r n ý V., Keramické importy z jihovýchodu v předlužickém vývoji na Moravě, Acta Universitatis Carolinae, Philosophica et Historica 3, 1959, 116. D u š e k M., Patince, Taf. LIII: 15.
- 235 V l a d á r J., Nagyrévske sídlisko v Čake, SlA X-2, 1962, Taf. III: 7, V: 16, 17. M o z s o l i o s A., Tószeg, Taf. VII: 19, X: 17; D u š e k M., Patince, Taf. I: 9, II: 5, 7, V: 1, VI: 8, VIII: 3, XIII: 4, XIV: 14, XIX: 4 und XLI: 6.
- 236 T o č í k A., Stratigraphie in Malé Kosičky, Abb. 10: 3, 4, 18, Abb. 13: 9.
- 237 W i l l v o n s e d e r K., Die mittlere Bronzezeit II, Taf. 5: 2; C h r o p o v s k ý B., Majcichov, AR X, 1958, Abb. 190: 18; F o l t i n y I., A szőregi bronzkori temető, Dolgozatok XVII, 1941, Taf. XXIII: 8; F o l t i n y I., A halomsíros és lausitzai kultúra nyomai Szeged környékén, Régészeti füzetek 4, 1957, Taf. I: 5, II: 8, IV: 13.
- 238 Zum Beispiel P i t t i o n i R., Urgeschichte, Abb. 203: 11, 12; J e l í n k o v á Z., Hromadný nález protoúnětické keramiky z Křečhoře u Kolína, PA L, 1959, Abb. 1: 1, 1a, Abb. 2: 4a.
- 239 In der Maďarovce-Kultur fehlt völlig die flächige Inkrustierung.
- 240 Auf Grund des Materialstudiums im Archäologischen Institut der Rumänischen Akademie der Wissenschaften zu Bukarest.
- 241 P o l l a B., Birtuálne fúzesabonyiské pohrebisko v Strede nad Bodrogom, Pohrebiská zo staršej doby bronzovej na Slovensku I, Bratislava 1960, Taf. VI: 3a, XXIX: 2, XXXVII: 3a; T o m p a F., 25 Jahre Urgeschichtsforschung, Taf. XLIV: 2; M i l l e k e r B., A vattinai őstelep, Taf. XVIII: 6, 7a, b, XIX: 1a, b.
- 242 Siehe Anmerkung 112.
- 243 Auf Erzeugnissen aus Knochen fehlt die charakteristische Verzierung aus punktierten Dreiecken, eventuell eines Zickzacks. Dasselbe gilt auch von der Verzierung der Geweih- und Knochenerzeugnisse aus zeitgleichen Kulturen des Karpatenbeckens, bei denen auch ihre Verzierung mit der Verzierung auf der Keramik nicht korrespondiert.

- 244 Beim Studium der Maďarovce-Keramik nach regionalen Gruppen sehen wir, dass von der Eipel nach Westen Eingriffe aus den benachbarten Gruppen abnehmen.
- 245 T i h e l k a K., Moravský věteřovský typ, Abb. 18: 2, Abb. 22: 9, Abb. 31: 1.
- 246 T i h e l k a K., Moravský věteřovský typ, Abb. 14: 1, 5, Abb. 17: 6, Abb. 25: 1, Abb. 27: 3.
- 247 D u š e k M., Patince, Taf. XXI: 12, 14, XXVII: 1, XLVII: 3.
- 248 Siehe Anmerkung 236.
- 249 W o s i n s k y M., Tolnavármegye, Taf. CVIII: 5.
- 250 T o č í k A., Stratigraphie in Malé Kosihy, Abb. 15: 14, 15, 17, 18; J a n š á k Š., Staré osídlenie Slovenska - Dolný Hron a Ipeľ v praveku, Turčiansky Sv. Martin 1938, Taf. III: 10, 11; K r í ť k a V., Predhistorické nálezy z Maďaroviec, ČMSS XXXII, 1941, Abb. 4: 4, 21, 23.
- 251 M o z s o l i o s A., Tószeg, Taf. II: 8; B a n n e r J. - B ó n a I. - M á r t o n L., Tószeg, Abb. 6: 7; T o m p a F., 25 Jahre Urgeschichtsforschung, Taf. XL: 16.
- 252 Die angeführten Verzierungselemente kennen wir z. B. aus der gemischten Maďarovce-Otomani-Schicht, siehe T o č í k A., Stratigraphie in Malé Kosihy, Abb. 15: 16. In Mähren siehe H r u b ý V., Kultovní objekty lidstva středodunajské kultury mohylové na Moravě, PA XLIX, 1958, Abb. 5: 8, Abb. 6: 1.
- 253 Die schwerwiegendsten sind aus geschlossenen Kulturgruben von Nitriansky Hrádok, wie auch aus Malá nad Hronom, siehe T o č í k A., Juhozápadné Slovensko, 259 ff., Taf. LIII, LV und CXIV: 17, 18.
- 254 Siehe Anmerkung 253.
- 255 Siehe Anmerkung 237.
- 256 H r u b ý V., Středodunajské lidstvo mohylové I, 120 ff.
- 257 H r u b ý V., Středodunajské lidstvo mohylové I, 129; B ť h m J., Základy hallstattské periody v Čechách, Praha 1937, Abb. 11: 4, Abb. 15: 3; F o l t i n y I., A halomsíros és lausitzzi kultúra nyomai Szeged környékén, Régészeti füzetek 4, 1957, Taf. V: 4, 6, 9.
- 258 F o l t i n y I., a. a. O., Taf. V: 1. Weitere unveröffentlichte Funde aus der Slowakei stammen aus Nové Zámky und Malá nad Hronom. Aufbewahrt im AI SAW Nitra.
- 259 Analoge Formen liegen in der Slowakei aus dem Hügelgräberfeld von Buková vor; unveröffentlicht.
- 260 H r u b ý V., Středodunajské lidstvo mohylové I. Entsprechungen aus slowakischem Gebiet fanden sich auf der mittelbronzezeitlichen Siedlung in Nitra, siehe T o č í k A., Juhozápadné Slovensko, Taf. CXII: 13.
- 261 H r u b ý V., Kultovní objekty lidstva středodunajské kultury mohylové na Moravě, PA XLIX, 1958, Abb. 7: 9.
- 262 H r u b ý V., Kultovní objekty, PA XLIX, 1958, 52.
- 263 G a r a š a n i n M., Neolithikum und Bronzezeit, 85 ff.
- 264 T o č í k A., Juhozápadné Slovensko, Taf. LVIII: 4, 11, 13, 14.
- 265 T o m p a F., 25 Jahre Urgeschichtsforschung, Taf. XLI: 26; W o s i n s k y M., Tolnavármegye, Abb. XCV: 1-4; M i l l e k e r B., A vattinal őstelep, Taf. XIX: 5.
- 266 B a n n e r J. - B ó n a I. - M á r t o n L., Tószeg, Abb. 9: 12-15.
- 267 B e r o i u D., Catalogul muzeului arheologic din Turnu-Severin, Materiale arheologice privind istoria veche a R. P. R. I, București 1953. Taf. XXXIII.

- 268 T o č í k A., Juhozápadné Slovensko, Taf. LVIII: 14.
- 269 B a n n e r J. - B ó n a I. - M á r t o n L., Tószeg, Abb. 19: 17-19; T i h e l k a K., Moravský věteřovský typ, 92.
- 270 Ausgrabung des AI SAW Nitra; unveröffentlicht.
- 271 Am zahlreichsten sind sie auf der Lokalität Zámeček in Nitriansky Hrádok, von wo beiläufig 35 Stück stammen; unveröffentlicht.
- 272 Ausgrabung des AI SAW Nitra; unveröffentlicht.
- 273 T o č í k A., Staršia a stredná doba bronzová, Taf. X: 11-13.
- 274 T o č í k A., Staršia a stredná doba bronzová, Taf. X: 11.
- 275 T i h e l k a K., Nejstarší hliněné napodobeniny čtyřpramenných kol na území ČSR, PA XLV, 1954, 219 ff.
- 276 W o s i n s k y M., Tolnavármegye, Taf. XCVII: 1a; B ó n a I., Clay Models of Bronze Age Wagons and Wheels in the Middle Danube Basin, AA XII, 1960, 103 ff.
- 277 G a r a š a n i n M., Neolithikum und Bronzezeit, 85, Taf. 18: 1.
- 278 D u š e k M., Halštatská kultúra chotínskej skupiny, SlA V-1, 1957, Taf. II: 4, 6.
- 279 V l č e k V., Nález neandertálskeho človeka na Slovensku, SlA I, 1953, Taf. II; T o č í k A., Parohová a kostená industria maďarovskej kultúry na juhozápadnom Slovensku, ŠZ AÚSAV 3, 1959, 35 (im weiteren nur T o č í k A., Parohová a kostená industria).
- 280 H o l s t e F., Die Bronzezeit in Süd- und Westdeutschland, Berlin 1953, 26 ff., Taf. 4: 3; W i l l v o n s e d e r K., Die mittlere Bronzezeit I, 102, 103; II, Taf. 24: 2, 3, Taf. 26: 2, 3.
- 281 H r u b ý V., Středodunajské lidstvo mohylové I, 240, Taf. 68: 12; S t o c k ý A., Čechy v době bronzové, Praha 1928, Taf. XXV: 3.
- 282 T o č í k A., Juhozápadné Slovensko, 201 ff.
- 283 T o č í k A., Parohová a kostená industria, 23-53.
- 284 M o z s o l i o s A., Mors en bois de cerf sur le territoire du Bassin des Carpathes, AAH III, 1953, 69 ff.
- 285 T o č í k A., Parohová a kostená industria, 25.
- 286 T o č í k A., Parohová a kostená industria, 26, Taf. I: 8, 9.
- 287 Ausgrabung des AI SAW im J. 1959; unveröffentlicht.
- 288 H a c h m a n n R., Die frühe Bronzezeit im westlichen Ostseegebiet und ihre mittel- und südosteuropäischen Beziehungen, Hamburg 1957, 165.
- 289 Die Scheibenkopfnadeln mit tordiertem Schaft reihen in den ältesten Horizont der Hügelgräberkultur übereinstimmend K. W i l l v o n s e d e r und F. H o l s t e, siehe Anmerkung 280.
- 290 Es handelt sich wahrscheinlich um eine Schwertschwertspitze mit trapezförmigem Knauf, welche Form wir gegenwärtig aus der Slowakei von Zálaba (unveröffentlicht) und Vlčany kennen. Diesen Schwerttypus weist K. W i l l v o n s e d e r in BB1 bis BB2 (Die mittlere Bronzezeit I, 87).
- 291 B ó n a I., Chronologie der Hortfunde vom Koszider-Typus, AAH LX, 1959, 234 ff. (im weiteren nur B ó n a I., Chronologie). In der Slowakei sind sie auf dem Gräberfeld vom Hurbanovo-Typus in Hurbanovo und auf dem Aunjetitz-Maďarovce-Gräberfeld in Šurany, Flur Janovszek; unveröffentlicht.
- 292 B ó n a I., Chronologie, 234 ff.
- 293 H a m p e l J., A bronzkor emlékei Magyarhonban I-III, Budapest 1886-1896, Taf. LXXXVI.



- 294 Hortfund aus Hodejov, siehe T o č í k A., Juhozápadné Slovensko, 286 ff., Taf. 123. Der Fund aus Včelince ist in Rimavská Sobota deponiert; unveröffentlicht. Funde aus Dolný Peter (früher Svätý Peter) siehe D u š e k M., Nové nálezy z doby bronzovej na juhozápadnom Slovensku, AR XI, 1959, Abb. 201: 2, 3.
- 295 B ó n a I., Chronologie, 238.
- 296 Trichterförmige Anhängsel kommen gleichzeitig in Schlesien vor, siehe R i c h t h o f e n B., Die ältere Bronzezeit in Schlesien, Berlin 1926, Taf. 2d, auch in Brandenburg, siehe B o h m W., Die ältere Bronzezeit in der Mark Brandenburg, Berlin und Leipzig 1936, Taf. 16, 18. Ein Verzeichnis älterer Funde aus Gräbern, Siedlungen und Horten stellte I. F o l t i n y auf: Zur Chronologie der Bronzezeit im Karpatenbecken, Bonn 1955, 16 ff.
- 297 Beide Typen (B5 und B6) der Věteřov-Tassen gehen unter, ferner Tassen des Typus B1. Auf dem klassischen Gebiet der Maďarovce-Kultur schwindet bei den Krügen der Typus A1 und auch der Typus A2 dieser Form macht bestimmte Veränderungen durch.
- 298 T o č í k A., Juhozápadné Slovensko, 156 ff.; S p u r n ý V., Kořeny, 164.
- 299 Diese Aufgliederung und zeitliche Begrenzung geht aus der Situation auf Gräberfeldern und Siedlungen des slowakischen Gebietes hervor.
- 300 B ö h m J., Základy hallstattské periódy v Čechách, Praha 1937, 12 ff.
- 301 C h r o p o v s k ý B., Majoichov, AR X, 1958, Abb. 190: 18.
- 302 C h r o p o v s k ý B., a. a. O., Abb. 190: 14.
- 303 C h r o p o v s k ý B., a. a. O., Abb. 190: 6, 7.
- 304 C h r o p o v s k ý B., a. a. O., Abb. 189: 3, Abb. 190: 13.
- 305 W i l l v o n s e d e r K., Die mittlere Bronzezeit I, 101 ff.
- 306 M i l o j č i ó V., Zur Chronologie der jüngeren Stein- und Bronzezeit Südost- und Mitteleuropas, Germania 37, 1959, 72 ff.
- 307 T o č í k A., Juhozápadné Slovensko, 228 ff.
- 308 K u d l á č e k J., Záchranný výskum v Jelšovciach, Taf. LV: 3-6; Grube Nr. 1 aus Jelšovce; unveröffentlicht.
- 309 T o č í k A., Bemerkungen zur Bronzezeit, 20; d e r s e l b e, Juhozápadné Slovensko, 121 ff.
- 310 T i h e l k a K., Moravský věteřovský typ, 117.
- 311 T i h e l k a K., Moravský věteřovský typ, 38.
- 312 B ó n a I., Chronologie, 211 ff. In seinem Horizont gibt er keine Halsringe zu und führt sie in Begleitung der Kultur mit inkrustierten Gefäßen an, siehe dortselbst, Abb. 6.
- 313 Anderer Ansicht ist K. T i h e l k a, der annimmt, dass die Maďarovce-Kultur in der Südwestslowakei entsteht und von dort die Entstehung des Věteřov-Typus in Mähren beeinflusst, siehe T i h e l k a K., Moravský věteřovský typ, 115 ff.
- 314 T o č í k A., Staršia a stredná doba bronzová, Taf. XI: 1-7.
- 315 H á j e k L., Zur relativen Chronologie des Äneolithikums und der Bronzezeit in der Ostslowakei, Kommission für das Äneolithikum und die ältere Bronzezeit - Nitra 1958, Bratislava 1961, 73.
- 316 H á j e k L., Hliněné lidské plastiky z doby bronzové v Barci u Košic, SLA V, 1957, 329 ff.
- 317 T o č í k A., Juhozápadné Slovensko, Taf. CXVIII und CXIX.

- 318 B ó n a I., Chronologie, 223 ff.
- 319 M o z s o l i o s A., Archäologische Beiträge zur Geschichte der Grossen Wanderung, AAH VIII, 1957, 135 ff.
- 320 T o ť í k A., Juhozápadné Slovensko, 225 ff.
- 321 T o ť í k A., Stratigraphie in Malé Kosihy, 30 ff.
- 322 Ausgrabung des AI SAW im J. 1958; unveröffentlicht.
- 323 W i l l v o n s e d e r K., Die mittlere Bronzezeit II, Taf. 1, 2 und 3.
- 324 B ó n a I., Clay Models of Bronze Age Wagons and Wheels in the Middle Danube Basin, AAH XII, 1960, 103 ff.



# GRAPHISCHE AUSWERTUNG OSTEOMETRISCHER WERTE IN DER HISTORISCHEN OSTEOLOGIE

VIERA RAJTOVÁ 2)

## EINLEITUNG

Die Kranimetrie und Osteometrie gehören zu den schwierigsten Zweigwissenschaften der vergleichenden Anatomie. Gemeint ist damit nicht die eigentliche Messmethodik, sondern eher die Wertung, bei der die aus verschiedenen Ebenen stammenden metrischen Werte verglichen werden. Während die Aneignung der eigentlichen Messmethodik - falls das nötige Instrumentarium vorhanden ist - keine besonderen Schwierigkeiten verursacht, erfordert bereits die Auswertung der Funde ganz besondere Erfahrungen und eine lange Praxis.

Unser Bestreben war darauf gerichtet, eine Methodik für den Vergleich, bzw. die Wertung der Ergebnisse der Osteometrie auszuarbeiten, die leicht zu reproduzieren und auch weniger routinierten Forschern zugänglich wäre. In der Methodik darf kein subjektiver Faktor zur Geltung gebracht werden, der zwar einem gewandten Forscher die Orientierung ermöglicht, einen Unerfahrenen jedoch zu einer unrichtigen Wertung verleiten kann. Mit der Methodik müssen sich schliesslich alle bisherigen in der Literatur angeführten osteometrischen Angaben umwerten lassen.

Die gebräuchlichen osteometrischen Methoden arbeiten mit absoluten Messwerten. Wenn jedoch die gegenseitigen Beziehungen zwischen den einzelnen Knochenmassen näher beobachtet werden, ist festzustellen, dass sich mit der Veränderung eines Masses, z. B. der Länge oder Breite, in gleichem Verhältnis auch die anderen Ausmasse ändern. Dies hat uns dazu geleitet die Werte nach Übertragung der absoluten Masse in relative zu vergleichen und die gewonnenen Werte zu Diagrammen zusammenzustellen.

Wir nehmen an, dass die von uns vorgeschlagene Methodik in breiterem Massstab bei der Bestimmung der prähistorischen und rezenten Knochen zu verwenden sein wird und dass es möglich sein wird, sie auch auf die Biometrik überhaupt zu erweitern.

Die Methodik applizieren wir auf allen Knochen der Rumpf- und Beckenextremitätenknochen des Pferdes und auch zu einem Vergleich zwischen manchen Knochen beider Pferdegliedmassen, die aus jenem Komplex von Knochen stammen, die das Archäologische Institut der Slowakischen Akademie der Wissenschaften, Arbeits- und Forschungsstelle Košice, bei den Grabungen in Šebastovce und Seňa gewonnen hat. Beide Siedlungen sind römisch-barbarisch und stammen aus dem II.-IV. Jahrhundert n. u. Z.

---

2) Institut für normale und vergleichende Anatomie, Veterinärmedizinische Fakultät der Landwirtschaftlichen Hochschule in Košice, Vorstand: Dozent MVDr. Peter P o p e s k o.

## Aufstellung des osteometrischen Diagramms

Um die gegebene Aufgabe erfüllen zu können, mussten wir uns vor allem für die richtige Grösse und Anordnung des Rasters auf der Tabelle entscheiden und die Reihenfolge bestimmen, in welcher die Masse abzunehmen und in die Tabelle einzutragen sind.

Die Ausmasse der Tabelle bestimmten wir versuchsweise so, um sie sowohl für Knochen der kleinen als auch der grossen Tiere geeignet zu machen. Die Koordinatenachse X ist in 1 cm und die Y-Achse in 0,4 cm breite Abstände eingeteilt. Die Tabelle dieser Grösse ist in der Mitte gefaltet, hat einen entsprechenden Rand für Anmerkungen, ist genügend gross und überschreitet nicht das Normalformat A5, was bei der Arbeit mit ihr günstig ist. Praktisch ausreichend sind 30-35 Abstände auf der X-Achse und 50 auf der Y-Achse. Die Abstände auf der Y-Achse können nach Bedarf interpoliert werden. Bei der Wahl der Messmethodik gingen wir von J. U. D u e r s t<sup>2</sup> aus, dessen Methodik wir auch ausser der Zusammenstellung der Reihenfolge ganz übernommen haben. Sie ist allgemein bekannt und wird allgemein verwendet. Die Reihenfolge der Masse mussten wir so zusammenstellen, dass die Masse für alle Tiergattungen Gültigkeit haben, wenn gegebenenfalls auch einige Masse nicht abgenommen werden können. Die Anordnung der Masse ist nun derartig, dass eine Entfernung der einzelnen Gruppen verhindert wird, das Diagramm nach Möglichkeit eine aufsteigende Tendenz hat und zwischen den einzelnen Teilen des Diagramms die Bildung von allzu spitzen Winkeln vorweggenommen wird, die bei Variationen wie auch bei abweichenden Massen eine Überdeckung des Diagramms verursachen, wodurch Vergleich und Wertung erschwert werden. In manchen Fällen, besonders bei kurzen Knochen mit einer kleinen Zahl von Messwerten ist dies jedoch schwer zu umgehen. Bei Knochen mit mehr als 30-35 Messwerten verwenden wir mehrere Diagramme (z. B. in der Kranimetrie) und bezeichnen sie fortschreitend als Diagramm A, B, C usw.

### Unvollständige Diagramme

Selten kann, besonders beim historischen osteologischen Material, mit unbeschädigten Knochen gearbeitet werden. Das zu untersuchende Knochenmaterial ist sehr häufig fragmentarisch und gewöhnlich sind nicht nur einige Masse unbestimmbar, sondern sogar das grundlegende Mass, das für die Umrechnung auf relative Werte am wichtigsten ist. In solchen Fällen stellen wir unterbrochene oder unvollständige Diagramme auf.

Als grundlegend wird in diesem Falle ein anderes, nach Möglichkeit das grösste messbare Mass bestimmt. Nach diesem Mass des Fragmentes und nach dem bekannten mittleren Durchschnitt kann nicht nur das beiläufige grundlegende Mass, sondern auch die übrigen fehlenden Masse bestimmt werden. So ist z. B. das grösste messbare Mass auf einem Bruchstück des dritten Metacarpus die grösste proximale Breite der Epiphyse. Die übrigen messbaren Werte können jedoch nicht in das Diagramm eingetragen werden, da ihre Umrechnung auf relative Werte ohne das grösste Ausmass (im Falle des dritten Metacarpus ist es die grösste Länge), das nicht abgemessen werden kann, unmöglich ist. Wir tragen deshalb die grösste Breite der proximalen Epiphyse des dritten Metacarpus versuchsweise in einen beliebigen Punkt der bekannten Variationsbreite in diesem Punkte ein (11). Am besten ist es, sie in die Nähe des mittleren Durchschnittes, eventuell direkt in den Wert des mittleren Durchschnittes einzutragen. Den Wert, den wir durch die probeweise Unterbringung in die Variationsbreite gewonnen haben, zählen wir ab und verwenden ihn für die

Berechnung der übrigen messbaren Masse auf dem Fragment. Die versuchsweise errechneten Werte tragen wir dann in die betreffenden Teile der Tabelle ein. Falls wir den ersten Wert nicht richtig eingetragen haben (vom mittleren Durchschnitt zu hoch oder zu tief gegriffen), wird sich das derart aufgestellte Diagramm in den übrigen Punkten ausser dem ersten nicht nur vom mittleren Durchschnitt unterscheiden, sondern wird häufig auch die Grenzen der bekannten Variationsbreite überschreiten. Wir führen deshalb eine Korrektur durch, u. zw. derart, dass wir das grösste messbare Ausmass des Knochenfragmentes etwas höher oder tiefer in die Variationsbreite eintragen. Dabei darf nicht vergessen werden, dass auch jene Ausmasse erneut umgerechnet werden müssen, die das erstemal berechnet wurden. Dies wird solange gemacht, bis das Diagramm des Knochens einen ähnlichen Verlauf hat wie der bekannte mittlere Durchschnitt und auch zum Grossteil in seine Variationsbreite fällt.

Ausserdem können die fehlenden Ausmasse des Fragmentes auch ohne eine vorhergehende probeweise Eintragung in das Diagramm beiläufig berechnet werden. Solche Berechnungen wurden an den gemessenen Knochen angestellt, die dann fragmentiert wurden. Das grösste messbare Ausmass am Fragment des Humerus beim Pferd war z. B. die grösste proximale Breite 94 mm. Der bekannte mittlere Durchschnitt von 25 Armbeinknochen des Pferdes beträgt 341,4 mm und die ihm entsprechende grösste proximale Breite macht 103,0 mm aus. Die einzelnen Werte werden in eine Gleichung gesetzt, deren Ergebnisse in diesem Falle das beiläufige Ausmass der grössten Länge des Armbeinknochens im absoluten Wert ist. Die so berechnete grösste Länge überschritt in unserem Falle die ursprünglich abgemessene bloss um 10 mm. Die auf diese Weise auch in mehreren anderen Fällen festgestellte Abweichung vom ursprünglichen Ausmass betrug gewöhnlich nicht mehr als 10 mm. So können auf die angeführte Art nach dem bekannten mittleren Durchschnitt nicht nur das grundlegende, sondern auch die anderen fehlenden Masse berechnet werden. Die Umrechnung auf relative Werte ist dann sehr leicht. Wir machen aufmerksam, dass bei der Methode auch mit einem gewissen Fehler gerechnet werden muss.

Die probeweise gewonnenen Diagramme, seien es unterbrochene oder auf die höhere Art gewonnene unvollständige, sind häufig nicht Arbeits-, sondern eher nur Hilfsdiagramme. Dass auch ein unvollständiges Diagramm zu einem Arbeitsdiagramm werde, dass es tatsächlich zu einer vollkommenen und genauen Wertung der bei den Ausgrabungen gewonnenen Knochenreste beitrage, muss auf dem bekannten Diagramm die Variationsbreite auf das Minimum verringert werden, d. h. es muss zuerst das bekannte Diagramm der betreffenden Rasse, bzw. des Geschlechtes angefertigt werden. In den Diagrammen, die wir anführen, ist oft der Unterschied in der Variationsbreite sehr gross, da in vielen Fällen nur wenige Knochen verwendet wurden, die häufig von verschiedenen Pferderassen, öfters auch Kreuzungen stammten, die im Laufe mehrerer Jahre in das Anatomische Institut der Veterinärmedizinischen Fakultät gelangt sind.

#### MASSE AUF DER VORDEREXTREMITÄT

##### MASSE DES SCHULTERBLATTES (Abb. 1, Diagramm 1)

0. Äussere Länge des Schulterblattes. Gemessen vom Schnittpunkt der verlängerten Spina scapulae und des Margo vertebralis des Schulterblattes bis zum ventralsten Punkt auf dem lateralen Rand der Cavitas articularis (1-3).



1. Physiologische Länge des Schulterblattes. Gemessen vom Schnittpunkt (1) der verlängerten Spina scapulae und des Margo vertebralis des Schulterblattes bis zum tiefsten Punkt der Cavitas articularis (2).

2. Länge der Basis der Spina scapulae. Gemessen von demselben Punkt wie bei den vorhergehenden Massen bis zum Ende der Spina scapulae an ihrer Basis (1-4).

3. Länge der Spina scapulae am lateralen Rande. Ausgegangen wird von demselben Messpunkt wie bei den vorhergehenden Massen bis zum distalsten Punkt der Spina scapulae, bzw. des Acromion. Dieses Mass gilt besonders für Carnivora, Rodentia und Primates. Bei Perissodaktyla ist dieses Mass mit dem vorhergehenden identisch. Bei Suidae wird bis zur höchsten Erhebung der Tuberositas spinae gemessen.

4. Grösste Breite des Schulterblattes. Gemessen zwischen den entferntesten Punkten am cranialen und caudalen Rand vertikal auf die Spina scapulae (6-7).

5. Breite des basalen Margo vertebralis. Gemessen zwischen den entferntesten Punkten auf dem Margo cervicalis und Margo caudalis des Schulterblattes (8-9).

6. Breite der Fossa infra spinam. Gemessen vom Schnittpunkt der verlängerten Spina scapulae und des Margo vertebralis bis zum Angulus caudalis des Schulterblattes (1-9).

7. Breite der Fossa supra spinam. Ausgegangen wird von demselben Punkt wie bei den vorigen Massen bis zum cranialen Winkel (1-8).

8. Breite des Schulterblattes am Collum scapulae. Es ist die geringste Breite des Halses zwischen dem cranialen und caudalen Rand (10-11).

9. Cervicocaudaler Durchmesser der Cavitas articularis. Gemessen zwischen dem cervicalst gelegenen Punkt der Pars articularis, der gewöhnlich auf der Tuberositas supraarticularis liegt, bei einigen Gattungen auf dem Processus coracoideus, bis zum caudalst gelegenen Teil der Pars articularis am Rande der Cavitas articularis (12-13).

Abb. 1. Schulterblatt mit den eingetragenen osteometrischen Punkten.

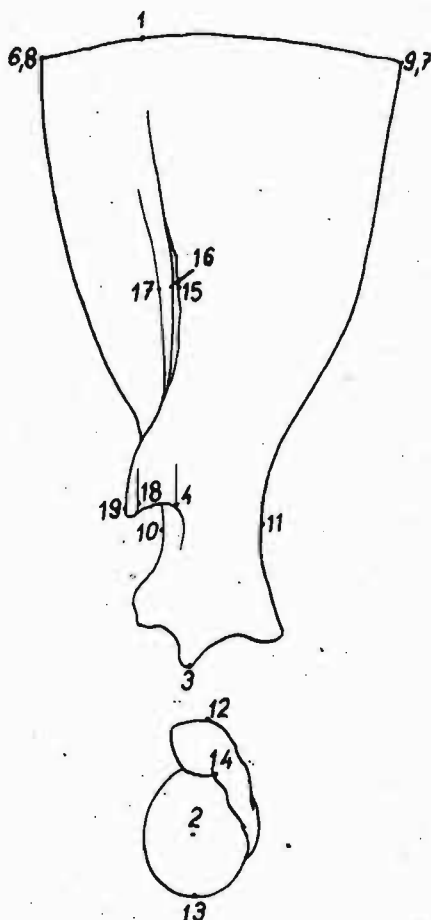
10. Cervicocaudaler Durchmesser der Cavitas articularis. Gemessen vom cervicalst bis caudalst gelegenen Punkt am Rande der Cavitas articularis (13-14).

11. Laterocostaler Durchmesser der Cavitas articularis. Gemessen vom lateralsten bis costalsten Punkt am Rande der Gelenkfläche. Dieses Mass steht senkrecht zum vorigen.

12. Länge der Tuberositas supraarticularis. Gemessen zwischen dem cervicalsten Punkt der Gelenkfläche und dem cervicalsten Punkt des Processus coracoideus (12-14).

13. Höhe der Spina scapulae an der Tuberositas spinae. Gemessen vom höchsten Punkt der Tuberositas spinae als Senkrechte auf die Fossa infra spinam (15-16).

14. Grösste Breite der Spina scapulae im Niveau der Tuberositas spinae. Gemessen zwischen den Punkten 15 und 17.



15. Höhe der Spina scapulae an dem Acromion. Die Messung beruht in der Ermittlung des vertikalen Abstandes vom höchst gelegenen Punkt des Acromion bis zur lateralen Fläche des Schulterblattes oder seines Halses.

16. Breite des Acromion. Gemessen vom cranialen bis caudalen Punkt auf dem Acromion (18-19).

17. Tiefe der Gelenkgrube. Gemessen von ihrem tiefsten Punkt senkrecht auf die Verbindungslinie des cranialen und caudalen Randes der Gelenkgrube.

Die gewonnenen Masse werden nicht direkt in die Tabelle eingetragen, sondern erst nach ihrer Umwertung auf relative Werte. Zum Ausgangsmass nicht nur für das Schulterblatt, sondern auch für andere Knochen bestimmten wir immer das grösste messbare Mass, das wir bei allen Tiergattungen in den relativen Wert 40 umrechneten (mit Ausnahme des Beckens und des Oberschenkelknochens, bei denen es auf 45 umgewertet wurde). So übertragen wir z. B. die Länge des Schulterblattes, die in Wirklichkeit 350 mm beträgt, auf der Tabelle in 40 Teile und die übrigen Masse werden in gleichem Verhältnis nach der Formel  $x = \frac{k \cdot a}{b}$  umgerechnet, wobei  $x$  der gesuchte relative Wert des betreffenden Masses ist,  $k$  die Konstante für den betreffenden Knochen, d. h. das relative Grundmass (für das Becken und den Oberschenkel 45, für die übrigen Knochen 40),  $a$  ist der abgemessene absolute Wert in cm oder mm, und  $b$  ist der absolute Wert (in cm oder mm), welchen wir bei der Berechnung zur Konstante erhoben haben (40 oder 45).

Die Umrechnung in relative Masse können wir uns auch auf andere Art erleichtern. Eine günstige und verhältnismässig rasche Art der Umrechnung ist mit Hilfe eines Nomogramms möglich (näher angeführt für anatomische Zwecke von A. F. C h a n z i n<sup>4</sup>) oder mit Hilfe von speziell hergerichteten Gleitmassen (A. F. C h a n z i n<sup>5</sup>). Verhältnismässig rasch berechnet werden die relativen Werte nach obiger Formel auch mit Hilfe der Logarithmentafel.

Die auf diese Art umgerechneten Werte tragen wir auf die senkrechten Linien ein und durch Verbindung der Punkte erhalten wir ein Diagramm, das leicht mit Diagrammen anderer Knochen verglichen werden kann. Bei Eintragungen einer grösseren Anzahl von gemessenem Material in eine Tabelle erhalten wir Variationsbreiten, in denen sich die einzelnen Werte bewegen. Aus den Variationsbreiten berechnen wir die mittleren Werte für die einzelnen Masse und erhalten ein Durchschnittsdiagramm für den Knochen, u. zw. nicht nur einer Tiergattung, sondern auch von Rasse, Geschlecht und Alter.

Mit Rücksicht darauf, dass es sich um biologisches Material handelt, berechnen wir das Durchschnittsdiagramm nicht nach dem arithmetischen Durchschnitt, sondern variationsstatistisch. Bei dieser Berechnungsweise erhalten wir den Durchschnitt mit Hilfe eines Hilfsdurchschnittes, zu dem am günstigsten die maximal frequentierte Variante gewählt wird, die gewöhnlich in der Mitte der Reihe steht.

Den gewählten Hilfsdurchmesser bezeichnen wir mit dem Zeichen  $X_m$ . An Hand der Variationsreihe stellen wir dann eine Tabelle auf. Als Beispiel sei hier die Variabilität der äusseren Länge des Schulterblattes angeführt (siehe Seite 298):

In der ersten Reihe (X) befinden sich die einzelnen Varianten. Zum Hilfsdurchmesser wurde die maximal frequentierte Variante 37 gewählt. In der zweiten Reihe ist die Differenz zwischen der zum Hilfsdurchschnitt gewählten Variante und den einzelnen Varianten ( $X - X_m$ ). Die dritte Reihe enthält die Frequenzen der einzelnen Klassen (a). In der letzten Reihe ist das Produkt der zweiten und dritten Reihe, also  $a(X - X_m)$ . Beim Zusammenzählen der Zahlen in der letzten Reihe darf nicht vergessen werden, dass die Grössen über der maximal frequentierten Variante negativ und unter dieser Variante positiv sind.

Die Formel für die Berechnung des Durchschnittes bei Verwendung des Hilfsdurchschnittes lautet:  $\bar{X} = X_m + \frac{1}{n} \cdot [S a(X - X_m)]$ .

X	X-X <sub>m</sub>	a	a(X-X <sub>m</sub> )
30	-7	4	-28
31	-6	1	- 6
32	-5	1	- 5
33	-4	1	- 4
34	-3	1	- 3
35	-2	2	- 4
36	-1	9	- 9
<b>37</b>	<b>0</b>	<b>11</b>	<b>0</b>
38	1	6	6
39	2	10	20
40	3	2	6
41	4	2	8
			50
			-19

Zu dem gewählten Hilfsdurchmesser addieren wir die Summe der letzten Reihe, welche wir noch durch die Zahl aller Vergleiche dividieren (n) .  $\bar{X} = X_m + \frac{1}{n} \cdot S [a(X - X_m)] = 37 + \frac{1}{50} \cdot (-19) = 37 - 0,38 = 36,62$  cm.

Bei der Berechnung des Durchschnittes verwendeten wir absolute Grössen, die wir auf die angeführte Art umrechneten.

Das aufgestellte Diagramm drückt die gegenseitigen Beziehungen der einzelnen Masse aus und ermöglicht einen leichten Vergleich der Knochen ohne Rücksicht auf ihre wirkliche Grösse. Da wir jedoch auch die tatsächliche Grösse in Erwägung ziehen müssen, ist es notwendig, aus der Tabelle eine Übersicht über die absoluten Masse zu gewinnen. Das absolute Grundmass eines jeden Knochens tragen wir mit der Bezeichnung D (rechter Knochen) oder S (linker Knochen) in die Tabelle ein, z. B. das 35 cm lange rechte Schulterblatt des Pferdes wird als D. 35 cm eingetragen.

#### MASSE DES ARMBEINES (Abb. 2, Diagramm 2 und 3)

0. Grösste Länge des Humerus. Distanz zwischen dem höchsten Punkt des Tuberculum majus dorsale und dem distalsten Punkt der Trochlea (1-2).

1. Mediale (costale) Länge. Gemessen vom proximalsten Punkt des Tuberculum minus dorsale bis zum distalsten Punkt des Epicondylus medialis (3-4).

2. Laterale Länge. Gemessen vom proximalsten Punkt des Tuberculum majus dorsale bis zum distalsten Punkt des lateralen Trochleateiles (5-6).

3. Axiale Länge. Gemessen vom proximalsten Punkt des Sulcus intertubercularis bis zur Mitte der Trochlea (7-8).

4. Physiologische Länge des Humerus. Gemessen vom proximalsten Punkt des Caput humeri bis zur Mitte der Trochlea (8-9).

5. Diaphysenlänge. Gemessen vom proximalsten Punkt am Collum humeri bis zum Grunde der Fossa olecrani (10-11).

6. Umfang des Caput humeri. Gemessen mit Bandmass um den Caput humeri.

7. Der Umfang des Armbeines wird in der Mitte der Diaphyse gemessen.

8. Kleinster Umfang der Diaphyse. Dieses Mass ist bei den einzelnen Tieren auf der Diaphyse verschieden hoch.

9. Grösste proximale Breite, Gemessen vom cranialsten Punkt der Crista humeri bis zum distalsten Punkt des Caput humeri oder zwischen dem Tuberculum majus volare und dem Tuberculum minus volare. Die Ansatzpunkte der Masse sind je nach der Tiergattung verschieden.

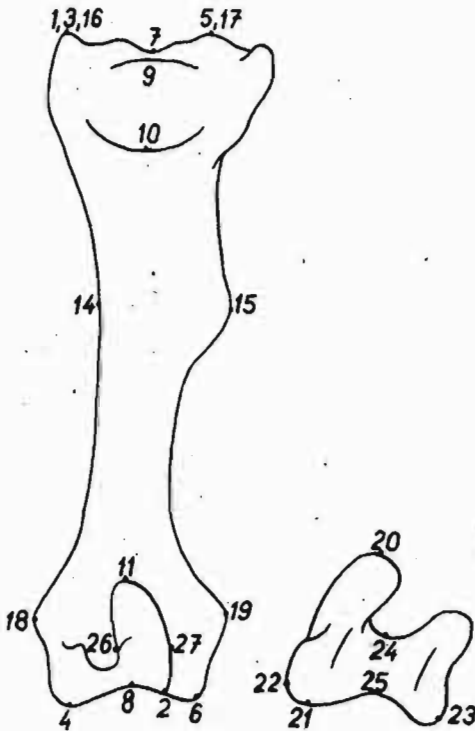


Abb. 2. Humerus mit den eingetragenen osteometrischen Punkten.

Gemessen in der Projektion parallel zur Caputachse.

15. Grösste distale Breite der Epiphyse. Grösster Abstand zwischen den Muskelhöckern der Trochlea (18-19).

16. Distaler (mediodistaler) Durchmesser der Trochlea. Gemessen vom proximalsten Punkt des Epicondylus medialis bis zum distalsten Punkt des medialen Trochleaendes. Bei den meisten Tiergattungen ist dieses Mass der grösste distale Durchmesser und je nach der Gattung sind bei der Wahl der Ansatzpunkte kleine Differenzen (20-21).

17. Laterodistaler Durchmesser der Trochlea. Gemessen am lateralen Rand der Trochlea analog wie bei der vorhergehenden Messung.

18. Die Länge der Rundung der Trochlea wird am medialen Umfang gemessen.

19. Länge der Trochlearrundung an der verengten Stelle.

20. Länge der Trochlearrundung beim lateralen Umfang. Alle diese drei Masse werden mit Bandmass um die Gelenkrundung gemessen.

21. Breite der Trochlea, Gemessen in Projektion vom medialsten bis zum lateralen Rand der Trochlea, u. zw. in Richtung auf die mechanische Achse der Trochlea (22-23).

22. Kleinster Durchmesser der Trochlea. Gemessen an der engsten Stelle der Trochlea (24-25).

23. Tiefe der Fossa olecrani. Gemessen als Senkrechte von der Verbindungslinie der beiden Epicondylen auf die tiefste Stelle der Fossa olecrani.

10. Proximaler Durchmesser der Epiphyse. Wir nennen ihn auch den grössten Durchmesser oder die vertikale Breite. Es ist die Distanz zwischen dem cranialen und caudalen Rand der Diaphyse.

11. Breite der Diaphyse an der Stelle des Tuberositas deltoidea. Es ist die Breite zwischen dem Tuberositas deltoidea und dem medialen Rand des Humerus (14-15).

12. Breite des Sulcus intertubercularis. Das ist die grösste Entfernung zwischen dem Tuberculum majus dorsale und dem Tuberculum minus dorsale (16-17).

13. Grösster transversaler (mediolateraler) Durchmesser des Caput. Gemessen zwischen den entferntesten Punkten der Knorpelränder des Gelenkes, u. zw. senkrecht auf den sagittalen Durchmesser des Caput.

14. Grösster sagittaler Durchmesser des Caput. Das ist die Distanz zwischen den am meisten hervorragenden Punkten der Knorpelränder des Caput.

24. Breite der Fossa olecrani. Es ist die Distanz zwischen den axialen Flächen des lateralen und medialen Epicondylus in der Höhe des Gelenkflächenrandes (26-27).

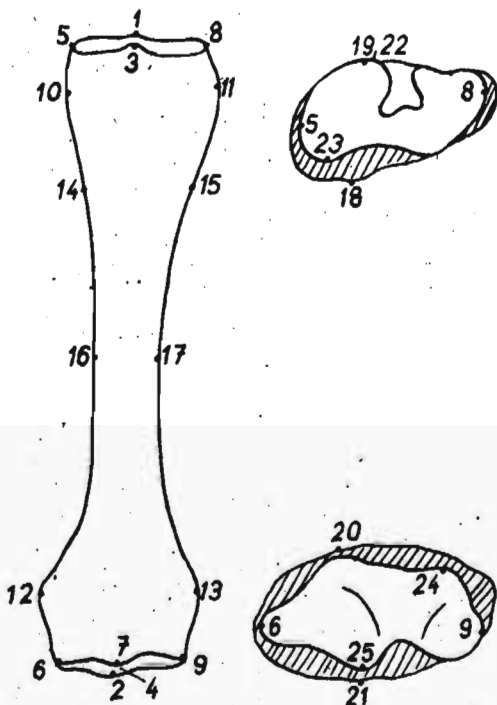
25. Kleinster Durchmesser der Diaphyse. Gemessen zwischen denselben Ansatzpunkten wie bei dem nachfolgenden Mass, aber als tatsächlicher Durchmesser an der engsten Stelle der Diaphyse, d. h. gewöhnlich in der distalen Hälfte.

26. Kleinste Breite der Diaphyse, gemessen in Projektion an der schmalsten Stelle der Diaphyse des Humerus zwischen der lateralen und medialen Fläche.

#### KNOCHEN DES UNTERARMS

##### R a d i u s (Abb. 3, Diagramm 4)

0. Grösste Länge. Gemessen in Projektion als grösste Distanz zwischen Punkten auf der distalen und proximalen Gelenkfläche (1-2).



1. Physiologische Länge. Abstand vom proximalsten Punkt des dorsalen Knochenrandes bis zum entferntesten Punkt auf der distalen Gelenkfläche (3-4).

2. Laterale Länge. Wird als grösste Länge der lateralen Knochenfläche gemessen (5-6).

3. Mittlere Länge der dorsalen Fläche. Gemessen zwischen den höchsten Punkten auf dem proximalen und distalen Teil der dorsalen Fläche (3-7).

4. Länge der medialen Fläche. Sie wird als grösste Länge der medialen Knochenfläche gemessen. Beim Pferd ist sie mit der grössten Länge identisch (8-9).

5. Umfang des Radius. Das Mass wird an der engsten Stelle mit Bandmass abgenommen.

6. Proximale Breite. Es ist die grösste Distanz zwischen dem lateralen und medialen Muskelhocker (10-11).

7. Breite der distalen Epiphyse. Sie wird zwischen den entferntesten Punkten

Abb. 3. Radius mit den eingetragenen osteometrischen Punkten.

des Epicondylus lateralis und Epicondylus medialis gemessen (12-13).

8. Breite der proximalen Gelenkgrube. Sie wird in Projektion zwischen den entferntesten Punkten des lateralen und medialen Randes gemessen (5-8).

9. Breite der distalen Gelenkfläche. Gemessen zwischen den entferntesten Punkten des lateralen und medialen Randes.

10. Breite des Radiushalses. Abgenommen an der schmalsten Stelle des proximalen Teiles dicht unter dem Capitulum radii (14-15).

11. Kleinste Diaphysenbreite. Man misst beiläufig in der Mitte der Diaphyse zwischen der lateralen und medialen Wand (16-17).

12. Durchmesser des Capitulum. Bei kleineren Tieren ist dieser Durchmesser mit der Breite der Gelenkgrube auf der proximalen Epiphyse identisch. Bei grösseren herrscht in den Massen eine kleine Differenz. Gemessen wird zwischen den entferntesten Punkten der dorsalen und volaren Fläche der proximalen Epiphyse (18-19).

13. Durchmesser der distalen Epiphyse. Genommen wird das Mass zwischen den entferntesten Punkten des dorsalen und volaren Teiles der Epiphyse (20-21).

14. Durchmesser der proximalen Gelenkgrube. Gemessen in der Projektion zwischen den entferntesten Punkten des dorsalen und volaren Randes der proximalen Gelenkgrube (22-23).

15. Durchmesser der distalen Gelenkfläche. Gemessen in der Projektion zwischen den entferntesten Punkten ihres dorsalen und volaren Randes (24-25).

16. Durchmesser der Diaphyse in der Mitte. Es wird an der Stelle gemessen, wo die Breite der Diaphyse abgenommen wurde, also in der Mitte, senkrecht auf diese Breite.

17. Durchmesser der Gelenkfläche an der Stelle des Os carpi radiale.

18. Breite der Gelenkfläche an der Stelle des Os carpi radiale.

19. Durchmesser der Gelenkfläche an der Stelle des Os carpi intermedium.

20. Breite der Gelenkfläche an der Stelle des Os carpi intermedium.

21. Durchmesser der Gelenkfläche an der Stelle des Os carpi ulnare.

22. Breite der Gelenkfläche an der Stelle des Os carpi ulnare.

A u s s a g e d e r U l n a (Abb. 4, Diagramm 5)

0. Grösste Länge. Es ist die Entfernung vom proximalen höchst gelegenen Punkt des Olecranon ulnae bis zum distalsten Punkt der eigentlichen Ulna (1-2).

1. Physiologische Länge A. Gemessen wird von demselben proximalsten Punkt bis zum Punkt, wo die Kraftlinien der Ulna in den Radius übergehen, sei es durch Verwachsung mit ihm oder dadurch, dass die Ulna rudimentär und flach ist (1-3). Ist die Ulna der ganzen Länge nach in gleicher Stärke entwickelt, wird dieses Mass nicht abgenommen, da es der grössten Länge entspricht.

2. Physiologische Länge B. Gemessen vom proximalsten Punkt des Tuber olecrani bis zur Mitte der lateralen Gelenkfläche der Ulna mit dem Capitulum radii (Cavitas sigmoides minor /1-4/).

3. Länge des Proximalrandes des Processus olecrani. Gemessen vom distalsten Punkt des Processus anconaeus bis zum entferntesten Punkt des Proximalrandes des Tuber olecrani (1-5).

4. Breite der Gelenkfläche zwischen dem Radius und der Ulna (Articulus radioulnaris). Es ist der grösste Abstand zwischen dem lateralen und medialen Punkt der Gelenkfläche in der Projektion.

5. Breite des Tuber olecrani. Es ist die grösste Breite in der Projektion zwischen dem lateralen und medialen Rand des Tuber olecrani, also in seinem breitesten Teil.

6. Breite der Gelenkfläche der Incisura semilunaris. Messung zwischen dem lateralen und medialen Punkt in der Projektion.

7. Breite des Capitulum der Ulna in der Projektion. Gemessen wird die grösste Breite des Capitulum ulnae.

8. Kleinste Breite der Diaphyse. Dieses Mass kann nur bei jenen Tieren genommen werden, bei denen die Diaphyse voll entwickelt ist. Dort, wo sie sich im distalen Viertel

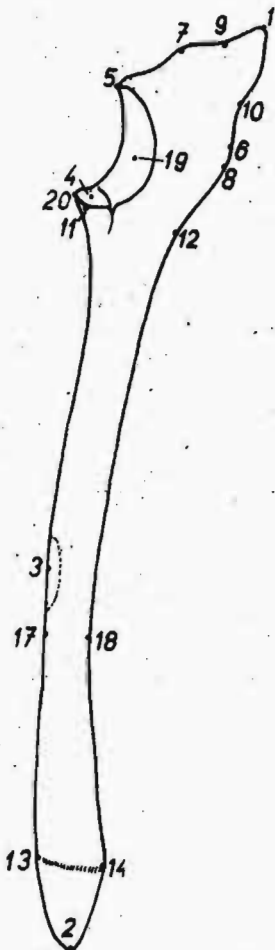


Abb. 4. Ulna mit den eingetragenen osteometrischen Punkten.



des Radius verliert (Pferd), ist ihre Bestimmung zwecklos. Wenn sie voll entwickelt ist, misst man im distalen Drittel als kleinste Breite zwischen dem lateralen und medialen Rand.

9. Breite der Gelenkfläche an der Stelle des Os carpi ulnare. Sie wird als geringste Breite dieser Gelenkfläche gemessen.

10. Durchmesser der Ulna im Bereiche des Processus anconaeus. Gemessen vom dorsalsten Punkt des Processus anconaeus bis zur Volarkante des Olecranon ulnae, senkrecht auf die Kraftlinien der Ulna (5-6).

11. Proximaler Durchmesser. Das ist die grösste Distanz zwischen der dorsalen und volaren Kante des Tuber olecrani an seinem proximalsten Ende (7-8).

12. Kleinster Durchmesser des Tuber olecrani. Geringster Abstand zwischen dorsaler und volarer Kante (9-10).

13. Durchmesser des Ulnakörpers beim Articulium sigmoides minor. Es ist die geringste Entfernung zwischen der dorsal liegenden Gelenkfläche (Art. sigmoides minor) und der Volarkante der Ulna (11-12).

14. Durchmesser der distalen Epiphyse. Das ist der grösste distale Durchmesser der Ulna beim Capitulum ulnae (13-14).

15. Durchmesser der distalen Gelenkfläche.

16. Kleinster Durchmesser der Diaphyse. Das ist die geringste Entfernung vom dorsalen, oft verwachsenen Rand mit dem Radius, bis zum Volarrand der Ulna (17-18).

17. Tiefe der Incisura semilunaris. Projektivischer Abstand der Spitze des Processus anconaeus von der Mitte der Gelenkkrümmung (5-19).

18. Umfang der Ulna. Gemessen wird der kleinste Umfang der Ulna an der dünnsten Stelle, sofern diese freiliegt.

19. Höhe der Incisura semilunaris. Gemessen in der Projektion als Distanz zwischen dem distalsten Punkt der Gelenkfläche der Ulna und dem entferntesten Punkt des Processus anconaeus (5-20).

#### R a d i u s u n d U l n a g e m e i n s a m (Abb. 5, Diagramm 6)

0. Grösste Länge der vereinigten Knochen. Gemessen vom proximalsten Punkt der Ulna bis zum distalsten des Radius (1-2).

1. Länge der Verwachsungsstelle an der Diaphyse. Gemessen vom dorsalsten bis zum proximalsten Punkt (3-4).

2. Länge des Spatium interosseum. Gemessen wird zwischen dem proximalsten Punkt der Verwachsung und dem Radioulnargelenk (3-5).

3. Grösste Breite der distalen Epiphyse. Das ist die grösste Distanz zwischen dem lateralsten Punkt der Ulnae-epiphyse und dem medialsten Punkt der Radiusepiphyse, sofern die Ulna über die distale Radiusepiphyse vorsteht.

4. Proximaler Durchmesser, von Radius und Ulna. Das ist der grösste Abstand zwischen dem Dorsalrand des Radius und dem Volarrand der Ulna in der Höhe der proximalen Epiphyse (6-7).

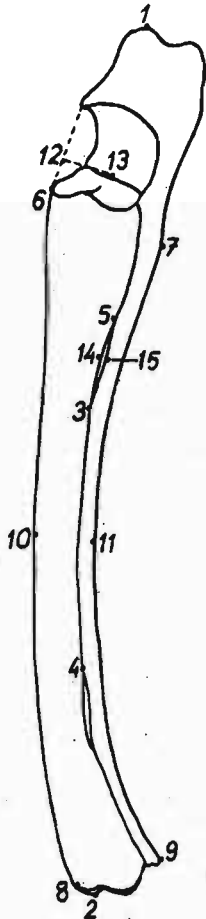


Abb. 5. Radius und Ulna gemeinsam mit den eingetragenen osteometrischen Punkten.

5. Distaler Durchmesser von Radius und Ulna. Das ist der grösste Durchmesser der distalen Epiphyse zwischen den äussersten Punkten der dorsalen und volaren Fläche (8-9).

6. Durchmesser von Radius und Ulna. Gemessen wird in der Mitte an der schmalsten Stelle zwischen der Dorsal- und Volarfläche der vereinigten Knochen (10-11).

7. Tiefe der proximalen Gelenkgrube. Gemessen wird senkrecht zum Volarrand der proximalen Gelenkgrube (12-13).

8. Höhe des Spatium interosseum. Gemessen wird von dem dorsalen Ulnarand bis zum Volarrand des Radius (14-15).

#### KNOCHEN DES CARPUS

##### Handwurzelknochen in ihrer Gesamtheit

0. Grösste Breite. Gemessen wird zwischen dem lateralen und medialen Rand in der Projektion.

1. Grösster Durchmesser. Die Messung wird zwischen dem Dorsalrand des Carpus bis zum Volarrand des Os carpi accessorium vorgenommen.

2. Grösster Durchmesser zwischen dem dorsalen und volaren Rand des Carpus ohne den Os carpi accessorium.

3. Physiologische Länge. Das ist die Distanz der proximalen Gelenkfläche für das Gelenk des Radius bis zum entferntesten Punkt der distalen Gelenkfläche gegen die Metacarpalknochen. Das Mass kann bei jenen Handwurzelknochen schwer genommen werden, welche einen festen Zusammenhang einerseits zwischen dem Radius und anderseits dem Metacarpalknochen erhalten haben. In diesen Fällen kann der grösste Abstand der proximalen und distalen Gelenkfläche gemessen werden, sofern sie von der dorsalen Fläche sichtbar sind.

##### Os carpi radiale

0. Grösster Durchmesser in dorsovolarer Projektion.

1. Grösste Höhe. Gemessen durch Anlegen des einen verschiebbaren Schenkels des Gleitzirkels auf die distale Gelenkfläche und des zweiten Schenkels auf den höchsten proximalen Punkt.

2. Mittlere Höhe der dorsalen Fläche.

3. Mittlere Höhe der volaren Fläche. Die Messpunkte der letzten beiden Masse sind nicht allzu genau.

4. Grösste Breite in mediolateraler Projektion.

5. Kleinste Breite der distalen Gelenkfläche.

6. Kleinste Breite der proximalen Gelenkfläche.

##### Os carpi intermedium

0. Grösste messbare Breite des dorsalen Randes, mediolateral.

1. Kleinste Breite der proximalen Gelenkfläche.

2. Grösste Breite des Knochens, volar.

3. Kleinste Breite der distalen Gelenkfläche.

4. Grösster Durchmesser der proximalen Gelenkfläche in der Projektion.

5. Grösste Höhe überhaupt.

6. Höhe der dorsalen Fläche. Gemessen wird an ihren extremsten distal und proximal hervorragenden Punkten.

##### Os carpi ulnare

0. Grösster dorsovolarer Durchmesser.

1. Grösste Länge (Höhe) zwischen der proximalen und distalen Gelenkfläche.

2. Grösste Breite, mediolateral gemessen.

**O s c a r p i a c c e s s o r i u m**

0. Grösster Durchmesser, dorsovolar gemessen.

1. Grösste Höhe zwischen der proximalen und distalen Gelenkfläche in der Projektion.

2. Grösste Höhe der Gelenkfläche.

3. Grösste Breite. Es ist der mediolaterale Durchmesser zwischen den entsprechenden Randpunkten.

4. Grösste Breite der Gelenkfläche.

**O s c a r p i s e c u n d u m**

0. Grösster dorsovolarer Durchmesser.

1. Grösster Durchmesser der proximalen Gelenkfläche.

2. Grösste Höhe in der Projektion zwischen dem proximalen und distalen Punkt.

3. Grösste Breite zwischen dem lateralen und medialen Rand, gemessen in der Projektion.

4. Grösste Breite der proximalen Gelenkfläche.

**O s c a r p i t e r t i u m**

0. Breite des dorsalen Knochenabschnittes.

1. Grösste Breite des volaren Knochenabschnittes.

2. Grösster Durchmesser zwischen dem dorsalen und volaren Punkt.

3. Grösste Höhe des dorsalen Teiles.

4. Grösste Höhe des volaren Teiles. Alle Masse werden in der Projektion genommen.

**O s c a r p i q u a r t u m**

0. Grösster dorsovolarer Durchmesser.

1. Grösste mediolaterale Höhe des Knochens.

2. Grösste Höhe des dorsalen Randes.

**METACARPALKNOCHEN (Abb. 6, Diagramm 7 und 8)**

0. Grösste Länge. Das ist der Abstand vom höchst gelegenen Punkt der proximalen Gelenkfläche bis zum distalsten Punkt der distalen Gelenkfläche. Bei vielen Tieren wird dieser Punkt auf der distalen Gelenkfläche des sagittalen Kammes und auf dem Carpalgelenkskamm auf der Fläche für den III. oder IV. Os carpi liegen (1-2).

1. Laterale Länge. Sie wird an den entferntesten Punkten der proximalen und distalen Gelenkfläche gemessen (3-4).

2. Sagittale Länge. Es wird vom entferntesten Punkt des proximalen Randes der dorsalen Gelenkfläche bis zu demselben distalen Punkt gemessen wie bei dem vorhergehenden Mass (2-5).

3. Mediale Länge. Das ist das Mass der Innenwand dieses Röhrenknochens (6-7).

4. Diaphysenlänge. Gemessen wird vom proximalsten bis zum distalsten Punkt der Diaphyse.

5. Länge des sagittalen Kammes. Sie wird mit dem Bandmass vom dorsalen bis volaren Punkt gemessen.

6. Länge der distalen Epiphyse. Gemessen wird zwischen dem distalsten Punkt auf der distalen Gelenkfläche und dem proximalsten Punkt auf der Naht. Das Mass wird in der Projektion abgenommen (2-8).

7. Länge des sagittalen Kammes auf der distalen Gelenkfläche. Das Mass wird in der Projektion genommen und ist beim Pferd mit der Länge der distalen Epiphyse identisch.

8. Länge des Rollenausschnittes. Dieses Mass kann nur bei Wiederkäuern genommen werden. Es wird vom distalen Rand der Gelenkrolle bis zum proximalen Punkt desselben Randes gemessen.

9. Länge der Gelenkfläche an der Stelle der Handwurzelknochen. Gemessen wird am proximalen Teil der Epiphyse.

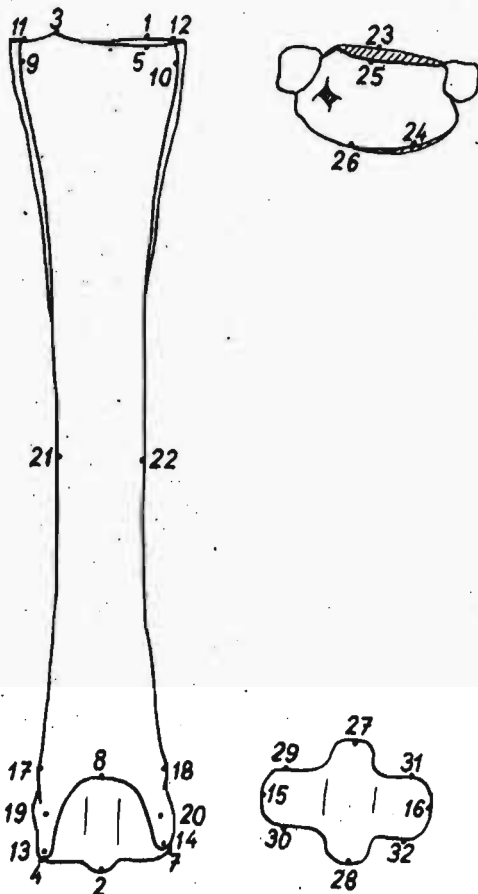


Abb. 6. Metacarpalknochen mit den eingetragenen osteometrischen Punkten.

10. Kleinster Umfang der Diaphyse. Die Messung wird mit Bandmass vorgenommen.

11. Grösste Breite der proximalen Epiphyse. Gemessen wird zwischen dem lateralen und medialen Punkt der proximalen Epiphyse (9-10).

12. Breite der proximalen Gelenkfläche. Sie wird zwischen dem lateralen und medialen Punkt gemessen (11-12).

13. Grösste Breite der Epiphyse. Gemessen zwischen dem lateralsten und medialsten Punkt (13-14).

14. Grösste Breite der distalen Gelenkfläche. Wird als grösster Abstand zwischen dem lateralen und medialen Rand gemessen (15-16).

15. Grösste Breite des distalen Teiles der Diaphyse. Es ist die Entfernung zwischen dem lateralen und medialen Punkt des distalen Teiles der Diaphyse, nicht des Gelenkes (17-18).

16. Kleinste Breite des distalen Teiles der Epiphyse. Das ist der kleinste Breitenabstand in der Mitte der distalen Epiphyse vom Gelenkrand bis zu der durch die seitliche grubenförmige Vertiefung gebildeten Diaphysenanschwellung (19-20).

17. Kleinste Breite der Diaphyse. Gemessen wird zwischen dem lateralen und medialen Rand (21-22).

18. Kleinste Breite des medialen Teiles der distalen Gelenkrolle bei Wiederkäuern.

19. Kleinste Breite des lateralen Teiles der distalen Gelenkrolle bei Wiederkäuern. Beide Masse werden zwischen dem äusseren und inneren Punkt beider Rollen abgenommen.

20. Breite der Gelenkfläche im Bereich der Handwurzelknochen am proximalen Ende der Epiphyse.

21. Durchmesser der proximalen Epiphyse. Er wird als grösster Abstand zwischen dem dorsalen und volaren Rand der Epiphyse in der Projektion gemessen (23-24).

22. Grösster Durchmesser der proximalen Gelenkfläche. Dieses Mass ist mit dem vorhergehenden identisch, u. zw. bei einigen Fleischfressern und Nagern, jedoch nicht bei Wiederkäuern und Einhufern. Gemessen wird zwischen den Punkten 25 und 26.

23. Grösster Durchmesser der distalen Gelenkwalze. Es ist der grösste Abstand zwischen dem dorsalen und volaren Rand der Epiphyse in der Projektion (27-28).

24. Medialer Durchmesser der distalen Gelenkwalze (29-30).

25. Lateraler Durchmesser der distalen Gelenkwalze. Gemessen in der Projektion zwischen dem dorsalen und volaren Rand des lateralen Teiles der Gelenkrolle (31-32).

26. Kleinster Durchmesser des distalen Knöchelendes. Das ist der kleinste Durchmesser dieses Knochens.

27. Durchmesser des distalen Teiles der Diaphyse. Gemessen wird über dem distalen Gelenk in dem Teil, der an die distale Epiphyse angrenzt, zwischen dem dorsalen und volaren Rand.

28. Sagittaler Durchmesser der Gelenkwalze bei Wiederkäuern. Gemessen mit Bandmass vom dorsalen Aussenrand der Gelenkfläche bis zum proximalsten Punkt des Gelenkkammes auf dem volaren Teil des Knochens.

29. Sagittaler Durchmesser der Gelenkwalze bei Wiederkäuern. Gemessen in der Projektion von dem äusseren medianen Rand der distalen Gelenkfläche bis zur Mitte des Gelenkkammes an dem distalsten Punkt.

30. Kleinster Durchmesser der Diaphyse. Es ist die geringste Entfernung zwischen der dorsalen und volaren Fläche, beiläufig in der Mitte der Diaphyse.

31. Lage des Gelenkkammes. Bei einem einzigen Gelenkkamm wird die Distanz von seiner Mitte bis zum lateralsten Punkt des Randes der Gelenkwalze gemessen.

Dieselben Masse wie auf dem dritten Mittelhandknochen werden auch auf dem dritten Metatarsus genommen. Wir führen sie deshalb nicht bei der Beckenextremität an.

#### PHALANX I (Abb. 7, Diagramm 9 und 10)

Bei der Differenzierung von Phalanx I auf der Beckenextremität gingen wir davon aus, dass sich die Phalanx I der Beckenextremität in distaler Richtung stark verschmälert (J. K o l d a<sup>7</sup>). Die proximale Breite ist grösser als die distale, was bei Phalanx I der Vorderextremität nicht der Fall ist. Die Phalangen, deren Grössenwert der proximalen und distalen Breite mit 100 multipliziert sich bis 118 bewegte, teilten wir zur Vorderextremität zu, diejenigen mit Werten über 120 zur Beckenextremität.

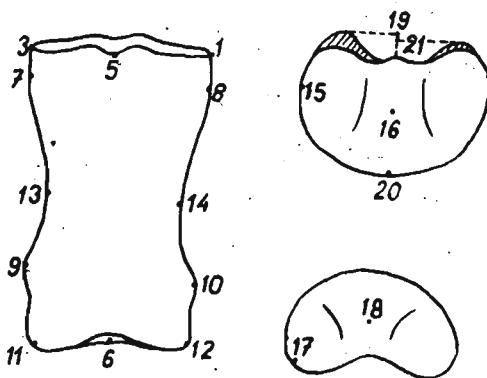


Abb. 7. Phalanx I mit den eingezeichneten osteometrischen Punkten.

0. Laterale Länge. Gemessen wird zwischen den entferntesten Punkten der proximalen und distalen Gelenkfläche auf dem lateralen Teil des Knochens (1-2).

1. Innere Länge. Das ist das Mass zwischen den proximalen und distalen Punkten der Gelenkfläche auf dem medialen Teil des Knochens (3-4).

2. Sagittale Länge. Es ist der Abstand von der Basis der Rinne der proximalen Gelenkfläche bis zum Grunde der Rinne auf der distalen Gelenkfläche (5-6).

3. Grösste proximale Breite. Grösster Abstand zwischen dem lateralen und medialen Punkt des proximalen Endes in der Projektion (7-8).

4. Grösste distale Breite. Gemessen als grösste messbare Breite im distalen Teil des Gliedes zwischen dem lateralen und medialen Punkt. Häufiger liegt sie auf der Diaphyse als auf der Epiphyse (9-10).

5. Grösste Breite der distalen Gelenkfläche. Es ist die Breite der distalen Gelenkfläche an ihrer breitesten Stelle (11-12).

6. Kleinste Breite der Diaphyse. Wird als geringster Abstand zwischen dem lateralen und medialen Rand gemessen (13-14).

7. Breite des medialen Teiles der proximalen Gelenkfläche. Gemessen wird vom entferntesten Innenrand der proximalen Gelenkfläche bis zur Mitte der Sagittalfurche (15-16).

8. Breite des medialen Teiles der distalen Gelenkwalze. Gemessen wird vom medialsten Punkt der distalen Gelenkwalze bis zur Mitte der Rinne, quer durch die Walze (17-18).

9. Grösster Durchmesser des proximalen Knochenendes. Mass zwischen den entferntesten Punkten des dorsalen und volaren Randes des proximalen Knochenendes (19-20). Bei Fleischfressern und Nagern wird der grösste Durchmesser mit dem Gelenk genommen.

10. Grösster Durchmesser der anderen kleineren Knochenhälfte. Es ist ein Ergänzungsmass des vorhergehenden, u. zw. auf der anderen Knochenhälfte (20-21).

11. Medialer Durchmesser der distalen Gelenkrolle. Gemessen zwischen dem dorsalen und volaren Punkt in der Projektion.

12. Lateraler Durchmesser der distalen Gelenkfläche. Gemessen wird zwischen dem dorsalen und volaren Rand des lateralen Condylus.

13. Durchmesser der Diaphyse an der schmalsten Stelle. Es ist der Abstand zwischen dem dorsalen und volaren Punkt des Knochens an der Stelle, wo er sich zu schmälern beginnt.

14. Kleinster Durchmesser der Diaphyse. Dieses Mass kann als Ergänzungsmass genommen werden. Es liegt häufig über der distalen Gelenkwalze.

#### PHALANX II (Diagramm 11)

Die Differenzierung von Phalanx II der Beckenextremität führten wir danach durch, dass die schnelle Verengung zum distalen Ende den Gliedern des Beckenknochens eine keilförmige Gestalt verleiht (V. G r o m o v a<sup>3</sup>). Die proximale Breite dieser Glieder ist auf der Beckenextremität erheblich grösser als die distale. Auf der Vorderextremität ist die proximale und distale Breite fast gleich. Der Unterschied kann jedoch mit freiem Auge häufig nicht festgestellt werden. Wir differenzierten sie danach, dass wir die Phalangen (II), deren Verhältnis der proximalen und distalen Breite mit 100 vervielfacht den Wert unter 105 hatte, der Vorderextremität zuteilten und diejenigen deren Wert 105 überstieg, zur Beckenextremität.

Die abweichende Form dieses Gliedes lässt kaum eine übereinstimmende Messung mit der Phalanx I zu. Zu beachten sind die abweichenden Varianten in den Ansatzstellen der Masse 4, 8 und 12, die sich als abweichend erweisen.

0. Grösste proximale Breite.

1. Grösste distale Breite.

2. Grösste Breite der distalen Gelenkfläche.

3. Kleinste Breite der Diaphyse.

4. Breite des medialen Teiles der proximalen Gelenkfläche.

5. Breite des medialen Teiles der distalen Gelenkfläche.



6. Innere Länge.
7. Laterale Länge.
8. Sagittale Länge.
9. Grösster Durchmesser des proximalen Knochenendes.
10. Grösster Durchmesser der distalen Gelenkwalze.
11. Lateraler Durchmesser der distalen Gelenkwalze.
12. Durchmesser der Diaphyse an der schmalsten Stelle.
13. Kleinster Durchmesser der Diaphyse. Die letzten zwei Masse werden gewöhnlich gemeinsam gemessen.

Alle Masse werden ähnlich genommen wie bei der Phalange I.

#### PHALANX III (Abb. 8, Diagramm 12 und 13)

Die Differenzierung von Hufbein der Beckenextremität wurde danach durchgeführt, dass der Belastungsrand des Hufbeins auf der Beckenextremität nicht die Gestalt eines Kreisabschnitts hat wie auf der Vorderextremität, sondern eher die des Segmentes eines länglichen Ovals (J. K o l d a<sup>7</sup>).

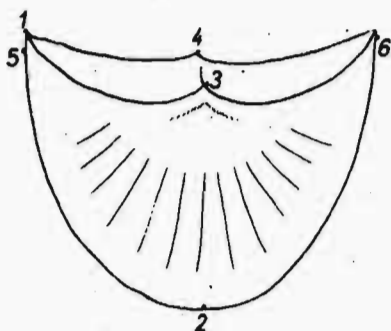


Abb. 8. Phalanx III mit den eingetragenen osteometrischen Punkten.

0. Grösste Länge. Das ist der grösste messbare Abstand zwischen dem proximalsten, volar stehenden Punkt und dem distalsten sagittalen Punkt der Spitze des Hufbeines, diagonal gemessen (1-2).

1. Dorsale Länge. Gemessen vom Processus extensorius bis zum distalsten Punkt des Gliedes (2-3).

2. Grösste Länge der Gelenkwand. Gemessen vom Processus extensorius zum Tragrand der Sohlenfläche, d. h. dem hintersten Teile derselben. Bei Fleischfressern wird die Krallenleiste inbegriffen (1-3).

3. Wirkliche Länge der Gelenkfläche. Gemessen vom volarsten bis dorsalsten Punkt der Gelenkfläche, parallel mit der Sagittalachse des Knochens (3-4).

4. Länge des Dorsalrandes des Krallenbeines bei Fleischfressern. Man misst die grösste Krümmung mit Bandmass.

5. Grösste Breite. Gemessen wird zwischen dem entferntesten lateralen und medialen Punkt. Bei Ungulaten ist sie auf der Sohlenfläche des Knochens (5-6).

6. Breite der Gelenkfläche. Dieses Mass wird zwischen dem entferntesten lateralen und medialen Punkt der Gelenkfläche senkrecht auf das Längenmass gemessen (7-8).

7. Breite des Gelenkteiles median vom Gelenkkamm. Bei den Ungulaten wird in der Richtung der Breite der Gelenkfläche gemessen.

8. Breite des Gelenkteiles lateral vom Gelenkkamm. Diese beiden Masse zeigen die prozentuale Ausdehnung der beiden Gelenkteile, die nach der Belastung variieren.

9. Breite des Krallenbeines an seiner Basis im Krallenfalz. Es ist die grösste Breite und wird ausserhalb des Krallenbeins gemessen.

10. Durchmesser oder Höhe der Phalange (III). Dieses Mass wird mit einem Schenkel des Gleitzirkels von der Sohlenfläche der Phalange (bei Nagern und Fleischfressern an der entsprechenden Fläche des Krallenhöckers und von hier bis zum dorsalproximalsten Punkt) bis zum Processus extensorius oder an der entsprechenden Stelle des Krallenbeines genommen.

Die Masse, die an den Fingergliedern der Vorderextremität genommen werden, sind dieselben wie auch auf der Beckenextremität, weswegen wir von einer neuerlichen Anführung absehen.

#### AUSWERTUNG DER DIAGRAMME DER EINZELNEN KNOCHEN DER VORDEREXTREMITÄT

##### Das Diagramm des Schulterblattes (1)

Die Grösse der Variationsbreite der physiologischen Schulterblattlänge hängt von der Grösse des Schulterblattes ab. Die Länge der Spina scapulae an der Basis und am lateralen Rand, wie auch die grösste Breite des Schulterblattes und die Breite des basalen Schulterblattrandes, ändert sich mit dem Alter des Tieres und der Grösse des Schulterblattes. Die Variation bei den letzten zwei Werten kann

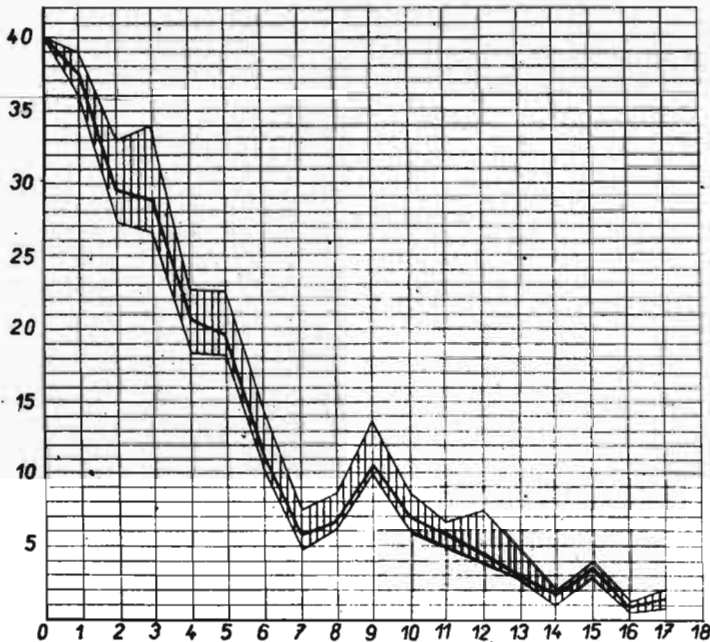


Diagramm 1. Durchschnittliches osteometrisches Diagramm (dicke Linie) von 50 Schulterblättern des Pferdes und die Variationsbreite (schraffierte Fläche), mit Randwerten begrenzt. 1 Teil auf der Koordinatenachse X beträgt 1 cm.

auch durch Reste der verknöcherten Schulterblattknorpel beeinflusst werden. Dies äussert sich auf dem Diagramm mit einem grossen Unterschied in der Variationsbreite, besonders über dem Durchschnittswert. Die Breite des Schulterblattes an der Stelle der Fossa supraspinata und Fossa infraspinata ist nicht nur durch die Grösse des Schulterblattes bedingt, sondern auch durch seine Beanspruchung beim Tier. Die besonders grosse Variation in der Grösse der Tuberositas supraarticularis ist wahrscheinlich dadurch verursacht, dass von ihr der Musculus biceps brachii ausgeht, und ebenso von der Funktion dieses Muskels. Charakteristisch ist in diesem Punkte (12) das Auftreten der Variationsbreite und die leichte Senkung des Diagramms zum mittleren Durchschnitt.

##### Das vollständige und unvollständige Diagramm des Humerus (2 und 3)

Die Variationsbreite der Längenmasse hängt von der Grösse der Knochen ab. Wie das Diagramm zeigt, ist die mediale Länge grösser als die laterale. Die Diaphysenlänge ändert sich nicht nur mit der Grösse des Knochens, sondern auch mit dem Alter und der Grösse der Epiphyse. Das Diagramm zeigt, dass die Variations-

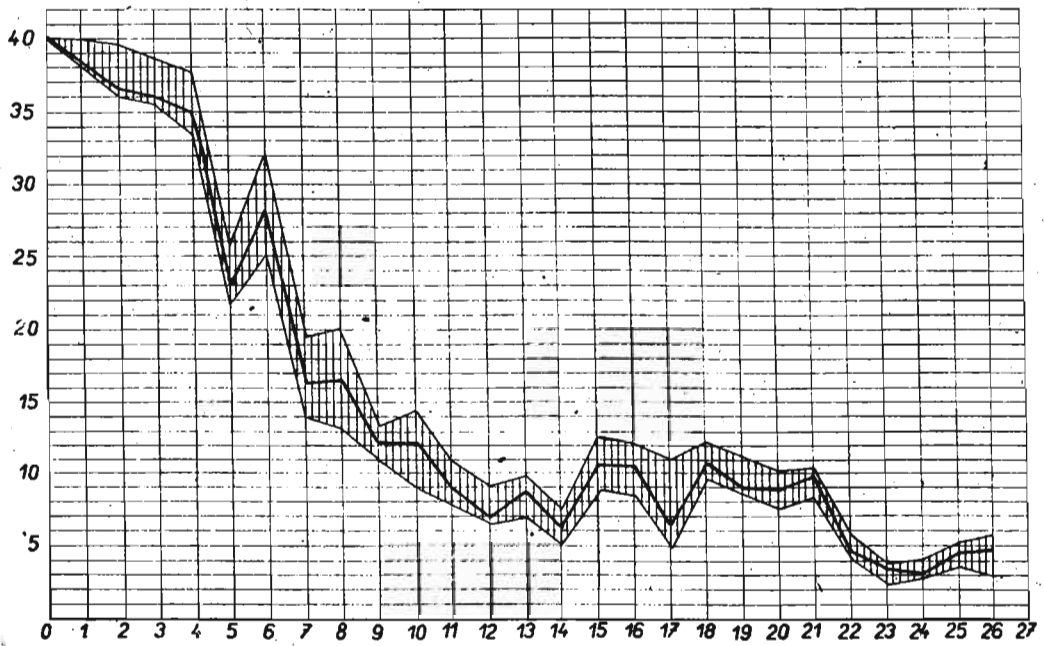


Diagramm 2. Durchschnittliches osteometrisches Diagramm (dicke Linie) von 25 Armbeinknochen des Pferdes und die Variationsbreite (schraffierte Fläche), mit Randwerten begrenzt.

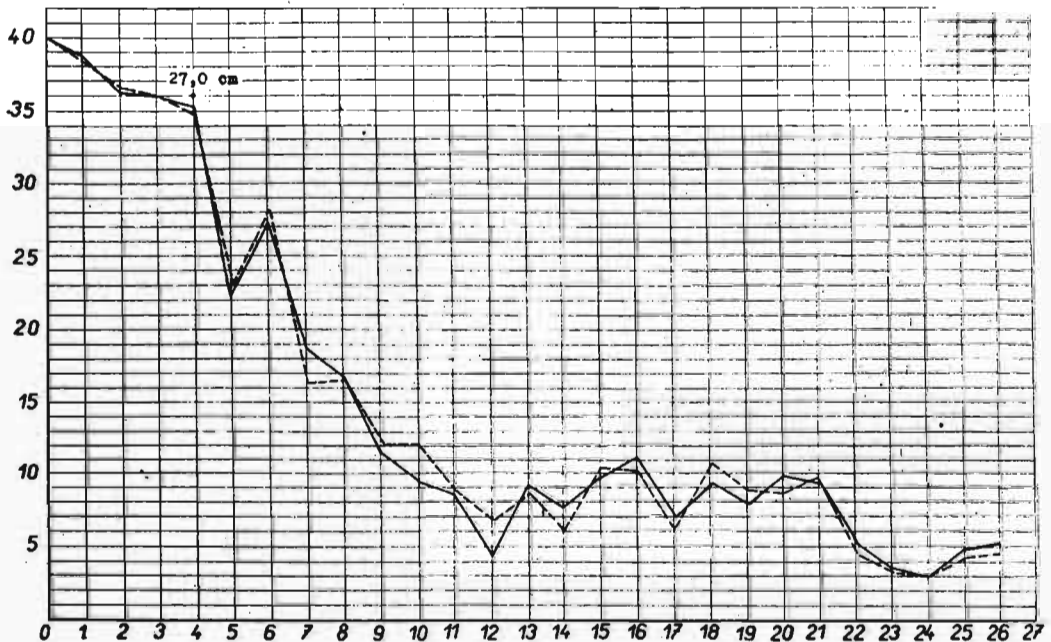


Diagramm 3. Durchschnittliches Diagramm (gestrichelte Linie) von 25 Armbeinknochen des Pferdes und ein unvollständiges Diagramm (nicht unterbrochene Linie) von ausgegrabenen Humerus des Pferdes. Die Werte 0, 1, 2, 3, 9, 10 und 12 sind berechnet.)

\*) Bei den Diagrammen 3, 8, 10, 13, 16, 18, 21, 24, 26, 28 (der ausgegrabenen Knochen) ist über dem betreffenden Punkt des Diagrammes das grösste messbare Mass (des Bruchstückes) immer im absoluten Wert in Zentimetern angeführt, von welchem wir bei der Berechnung der übrigen fehlenden Dimensionen ausgingen.

breite in diesem Punkt (5) erheblich ist, besonders über dem Durchschnittsdiagramm. Gross ist auch die Variationsbreite des Umfanges des Humerus, der Diaphyse und des Caput. Der Umfang des Caput ist umso grösser, je grösser seine Durchschnitte sind. Die Breite des Sulcus intertubercularis variiert ebenfalls stark, was wahrscheinlich durch den auf ihm sich bewegenden Kopf des Musculus biceps brachii, sowie durch seine Beanspruchung verursacht ist. Auch in diesem Punkt (12) ist die Senkung des mittleren Durchschnittes und der Anstieg der Variationsbreite kennzeichnend. Die Variation der proximalen und distalen Breite wird auch durch die Grösse der Muskelhöcker verursacht, zwischen welchen diese Masse genommen werden. Die Tiefe der Fossa olecrani ändert sich nicht so sehr mit der Grösse des Knochens, sondern eher mit der Grösse des Processus anconaeus, der in sie mündet, und mit der Grösse des Bewegungswinkels im Ellbogengelenk.

Das Diagramm des ausgegrabenen Pferdearmbeinknochens ist unvollständig, es liessen sich daher nur die Masse 0, 1, 2, 3, 9, 10 und 12 abnehmen, Das Diagramm entspricht der bekannten Variationsbreite unserer Pferde. Auffallender unterscheidet es sich vom mittleren Durchschnitt im Bereich des Umfanges des Humerus (7), des proximalen Durchschnittes (10) und besonders in der Breite des Sulcus intertubercularis (12).

#### Diagramm von Radius und Ulna (4 und 5)

Die Variationsbreite der Längenmasse hängt von der Grösse des Knochens ab. Wie das Diagramm zeigt, ist die Länge der Innenfläche des Radius grösser als die laterale. Der Umfang des Radius wird nicht nur durch die Grösse des Knochens bestimmt, sondern auch durch die Anspruchnahme des Tieres. Die Variationsbreite der proximalen und distalen Epiphyse ändert sich nicht so sehr mit der Grösse des Knochens, sondern eher durch die Einwirkung der Belastung und die Beanspruchung beim Tier. Bei der distalen Breite hängt die Variation auch von der Grösse der Muskelhöcker ab. Deutlich zu sehen ist auf dem Diagramm auch die grosse Variationsbreite des Durchmessers des Capitulum radii. Sie kann auch durch die Grösse seiner Aufrauung verursacht sein. Hier ist die Sehne des Musculus biceps

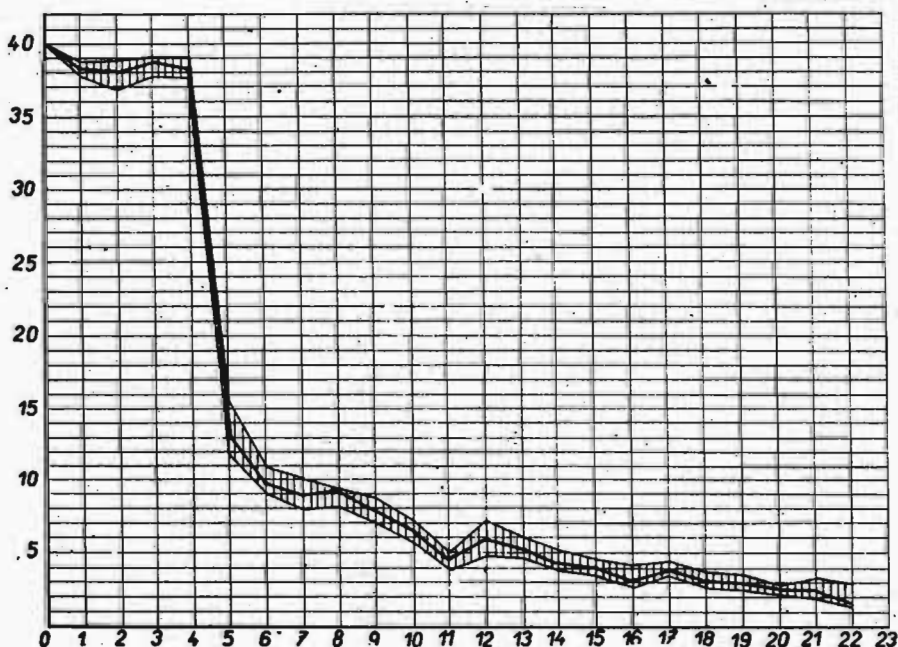


Diagramm 4. Durchschnittliches osteometrisches Diagramm (dicke Linie) von 25 Radien des Pferdes und die Variationsbreite (schraffierte Fläche), mit Randwerten begrenzt.

brachii angeheftet, die wahrscheinlich die Grösse der Tuberositas radii beeinflusst. Der Durchmesser der proximalen Gelenkgrube ändert sich mit der Grösse des Durchmessers des Capitulum radii.

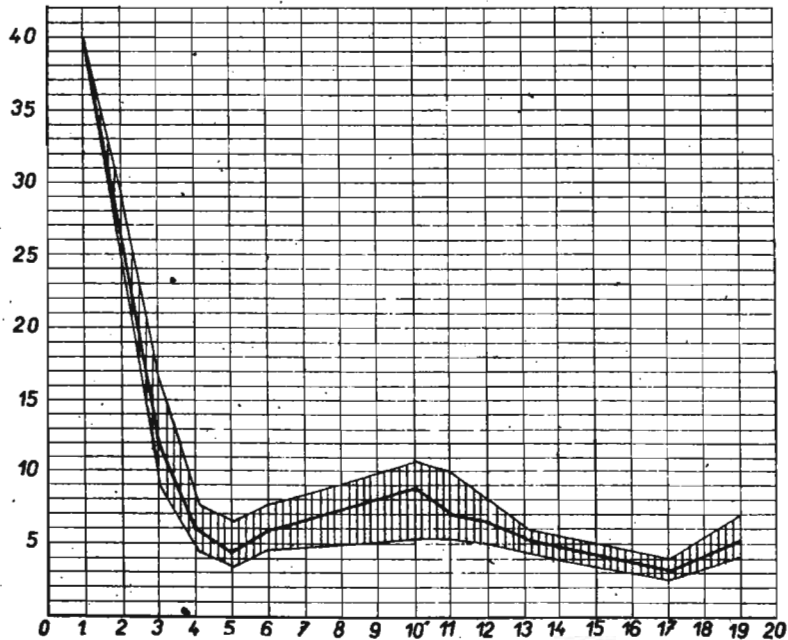


Diagramm 5. Durchschnittliches osteometrisches Diagramm (dicke Linie) von 17 Ulnarknochen des Pferdes und die Variationsbreite (schraffierte Fläche), mit Randwerten begrenzt.

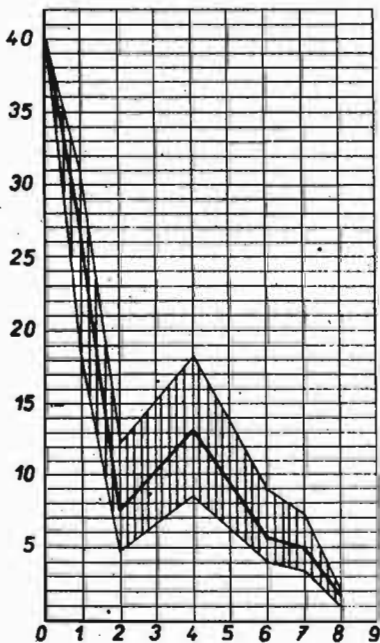


Diagramm 6. Durchschnittliches osteometrisches Diagramm (dicke Linie) von 17 Radioulnarknochen des Pferdes und die Variationsbreite (schraffierte Fläche), mit Randwerten begrenzt.

Die Variationsbreite der Gelenkfläche der Ulna zwischen Radius und Ulna ändert sich nach der Breite beider Knochen und nach der Grösse ihrer Berührungsfläche an dieser Stelle. Die Variationsbreite des Durchmessers im Bereich des Processus anconaeus ist umso grösser, je mehr dieser entwickelt ist. Das Diagramm zeigt, dass die Variationsbreite in diesem Punkt ziemlich gross ist. Die Höhe und Tiefe der Incisurae semilunaris variiert ebenfalls erheblich. Beide Masse sind nicht von der Grösse des Knochens abhängig, sondern von der distalen Trochlea des Humerus.

#### Radius und Ulna gemeinsam (6)

Die Variationsbreite der Masse, besonders der Länge der Verwachsungsstelle auf der Diaphyse, des proximalen Durchmessers und des Durchmessers in der Mitte, wird durch die Grösse beider Knochen beeinflusst. Die Länge des Spatium interosseum ist durch die Ossifikation bedingt, aber auch durch die Ausdehnung der Zellen, die durch diese Öffnung hindurchgehen.

Vollkommenes Diagramm  
der Mittelhandknochen (7 und 8)

Die Variationsbreite der Längenmasse bewegt sich nach der Grösse der Knochen. Umfang und Breite der Diaphyse gehören zu den wichtigsten Massen bei der Differenzierung von den Metatarsalknochen. Die Diaphysenbreite ist, wie das Diagramm zeigt, auf dem Metacarpus erheblich grösser als auf dem Metatarsus. Die Breite

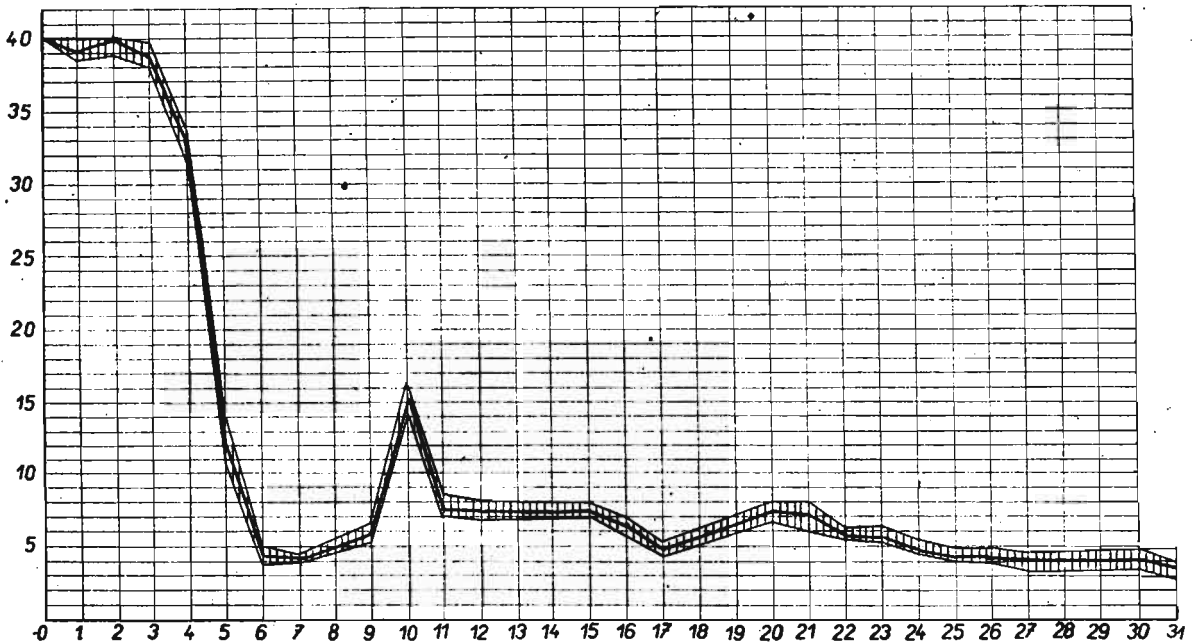


Diagramm 7. Durchschnittliches osteometrisches Diagramm (dicke Linie) von 42 Metacarpen des Pferdes und die Variationsbreite (schraffierte Fläche), mit Randwerten begrenzt.

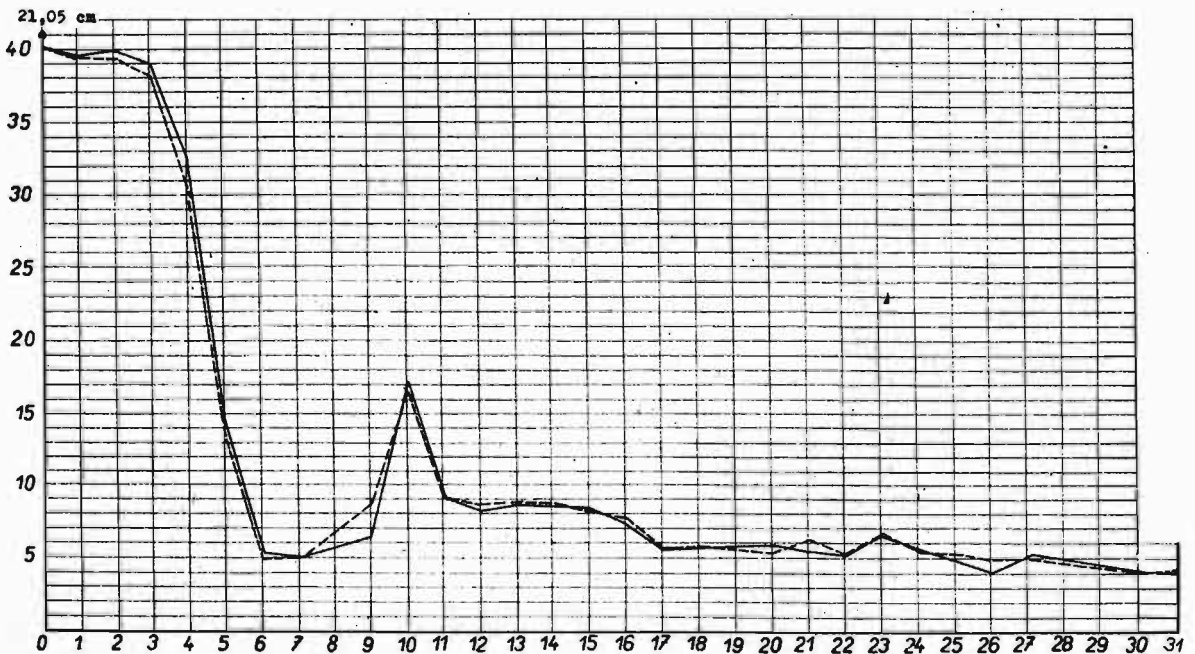


Diagramm 8. Durchschnittliches Diagramm von 42 Metacarpen des Pferdes (unterbrochene Linie) und ein vollständiges Durchschnittsdiagramm von 3 ausgegrabenen Metacarpalknochen des Pferdes (ganze Linie).



der proximalen Epiphyse ändert sich nach der Grösse, nicht nach Lage der Griffelbeine, deren Masse nicht einmal genommen werden. Die Variationsbreite der proximalen Gelenkfläche ist durch die Grösse und Ausdehnung der Carpalknochen bedingt. Sie ist auch bei der Differenzierung vom Metatarsus wichtig. Der Durchmesser der proximalen Epiphyse ist von der Grösse des Tuberositas metacarpi abhängig. Der Durchmesser des lateralen und medialen Teiles der Gelenkwalze ändert sich mit dem Durchmesser des distalen Walzenendes. Der mediale Durchmesser ist auf dem Diagramm als grösser vom lateralen zu erkennen.

Das Durchschnittsdiagramm von drei ausgegrabenen Metacarpalknochen eines Pferdes ist unvollständig. Insgesamt entspricht es der bekannten Variationsbreite und verfolgt ohne grössere Abweichungen das bekannte Durchschnittsdiagramm. Kleinere Abweichungen herrschen in der Länge der Gelenkfläche (9), Durchmesser der proximalen Epiphyse (21) und kleinsten Durchmesser des distalen Knochenendes bezeichnenden Punkten.

#### Vollständiges und unvollständiges Diagramm der Phalange I (9 und 10)

Die Variationsbreite der Längenmasse bewegt sich nach der Grösse der Knochen. Die Breite des proximalen und distalen Knochenendes ist bei der Differenzierung von Phalanx I der Beckenextremität wichtig. Sie sind durch die Grösse der Bandhöcker beeinflusst, häufig aber auch durch pathologische Veränderungen. Hierauf weist auch der grosse Unterschied in den Variationswerten des Durchschnittsdiagrammes hin. Die Variationsbreite des Diagramms ändert sich nach der Grösse des Knochens, doch kann sie durch pathologische Auswüchse beeinflusst sein. Der Durchmesser des proximalen und distalen Knochenendes ist auch bei der Differenzierung von dem entsprechenden Knochenglied der Beckenextremität wichtig.

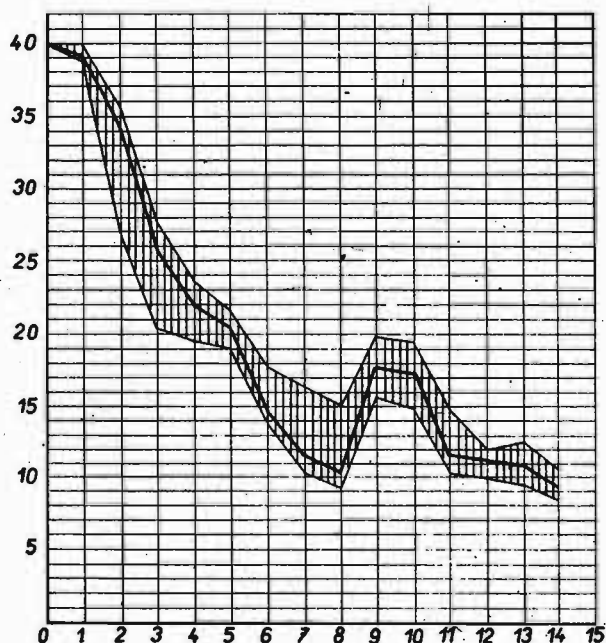


Diagramm 9. Durchschnittliches osteometrisches Diagramm (dicke Linie) von 47 Phalangen I der Vorderextremität des Pferdes und die Variationsbreite (schraffierte Fläche), mit Randwerten begrenzt.

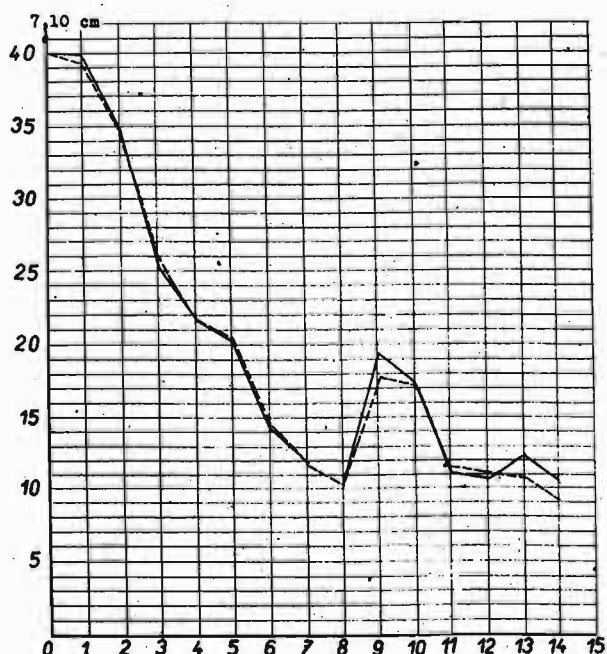


Diagramm 10. Durchschnittliches Diagramm von 47 Phalangen I der Vorderextremität (unterbrochene Linie) und ein unvollständiges Diagramm einer ausgegrabenen Phalange I des Pferdes (ganze Linie). Die Werte 1-8, 10, 11 und 12 sind berechnet.

Die ausgegrabene Phalanx I des Pferdes war nicht ganz, deswegen ist ihr Diagramm auch unvollständig. Messbar waren nur die Punkte 0, 9, 13 und 14. Das Diagramm, das fast gänzlich berechnet ist, entspricht grösstenteils der bekannten Variationsbreite unserer Pferde. Es verfolgt und in einigen Punkten deckt es sogar den bekannten mittleren Durchschnitt. Grössere Abweichungen vom mittleren Durchschnitt beim grössten Durchmesser des proximalen Endes (9) und beim Diaphysendurchmesser (13) weisen auf eine etwas abweichende Phalanx I als bei unseren Pferden hin.

#### Diagramm der Phalanx II (11)

Das Diagramm dieses Knochengliedes ist in seinem Verlauf dem Diagramm von Phalanx I sehr ähnlich. Dieses Glied ist jedoch beim Pferd breiter als länger, weswegen auch die ersten Masse nicht Längen-, sondern Breitenmasse sind. Die ersten beiden Masse hängen mit der Grösse der Höcker zusammen und sind bei der Unterscheidung vom Kronbein der Beckenextremität wichtig. Die Längenmasse ändern sich mit der Grösse des Knochens. Den Durchmesser des proximalen Knochenendes beeinflusst auch die Inanspruchnahme der Sehnen, die an diesen Stellen angeheftet sind. Der laterale und mediale Durchmesser der distalen Gelenkwalze hängt auch von ihrer Grösse ab und der mediale Durchmesser ist grösser als der laterale.

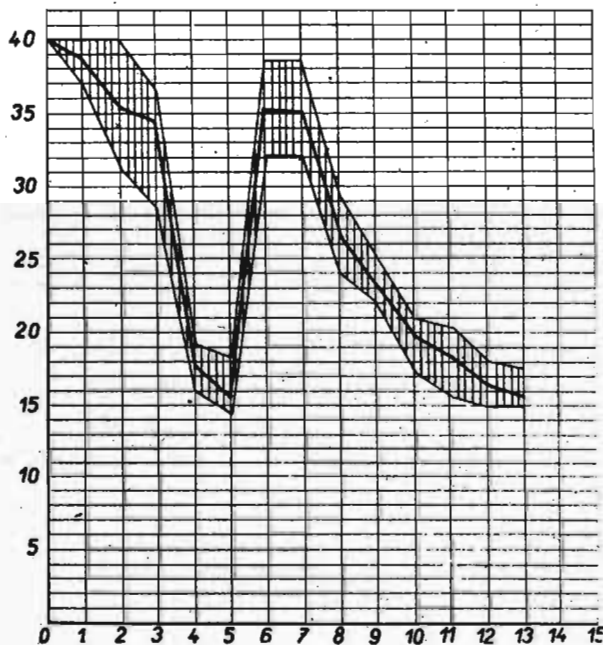


Diagramm 11. Durchschnittliches osteometrisches Diagramm (dicke Linie) von 31 Phalangen II der Vorderextremität des Pferdes und die Variationsbreite (schraffierte Fläche) mit Randwerten.

#### Diagramm der Phalanx III (12 und 13)

Die dorsale Länge ändert sich nicht nur nach der Grösse des Knochens, sondern auch nach dem Alter. Wie das Diagramm zeigt, ist die relativ grosse Variationsbreite der Länge der Gelenkwand nicht nur durch die Grösse des Knochens bedingt, sondern auch durch die Grösse der Gelenkfläche. Die Variation der grössten Breite hängt nicht nur von der Grösse des Knochens ab, sondern auch von seiner Beanspruchung beim Tier. Von Wichtigkeit ist sie bei der Differenzierung vom Hufbein der Beckenextremität. Der Durchmesser hängt von der Grösse des Processus extensorius ab. Aus dem Diagramm ist ersichtlich, dass fast alle Masse erheblich variieren.

Diese Variation verursacht nicht nur die Grösse des Knochens, eventuell die Rasse, sondern auch die Beanspruchung beim Tier und die Struktur des Bodens, auf welchem sich das Tier bewegt hat.

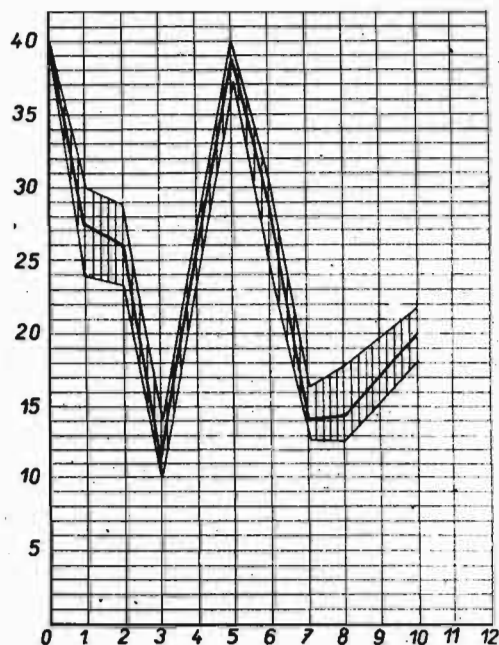


Diagramm 12. Durchschnittliches osteometrisches Diagramm (dicke Linie) von 7 Phalangen III der Vorderextremität des Pferdes und die Variationsbreite (schraffierte Fläche), mit Randwerten begrenzt.

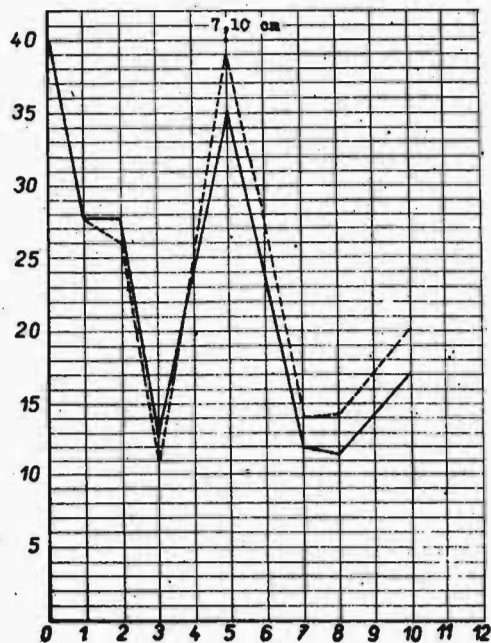


Diagramm 13. Durchschnittliches Diagramm von 7 Phalangen III der Vorderextremität des Pferdes (gestrichelte Linie) und ein unvollständiges Diagramm einer ausgegrabenen Phalange III des Pferdes (ganze Linie). Die Werte 0 und 1 sind berechnet.

Auf dem ausgegrabenen Hufbein konnte das Grundmass nicht genommen werden (grösste Länge) und musste deshalb berechnet werden. Das Diagramm fällt in die Variationsbreite des Diagramms unserer Pferde, doch wie aus der grössten Breite und dem Endabschnitt des Diagramms ersichtlich ist, handelte es sich um ein schmales und niedrigeres Hufbein.

#### MASSE AUF DER BECKENEXTREMITÄT

##### MASSE DES BECKENS (Abb. 9, Diagramm 14)

0. Beckenlänge. Gemessen in der Projektion vom lateralsten Punkt der Darmbeinschaukel bis zum caudalsten Punkt am Tuber ischii (1-2).

1. Grosse Hüftlänge. Gemessen von der Tangente bis zum cranialsten Punkt beider Darmbeinschaukeln bis zum cranialsten Punkt der Symphyse in der Medianebene (3-4).

2. Länge des Hüftknochens. Gemessen von der Crista ilica externa bis zum Mittelpunkt in der Acetabula (5-6).

3. Länge des Sitzbeines. Gemessen in der Projektion vom Mittelpunkt in der Acetabula bis zum caudalsten Randpunkt des Sitzbeines (6-2).

4. Länge der Symphysis pelvis. Gemessen vom cranialsten Punkt der Pecten ossis pubis bis zum caudalsten Punkt des Sitzbeinastes (4-7).

5. Physiologische mechanische Hüftlänge. Gemessen vom Mittelpunkt in der Acetabula bis zum konstruierten Mittelpunkt der Facies articularis.

6. Kleinste Länge der Sitzbeincommissur. Gemessen vom cranialsten Randpunkt des Foramen obturatum bis zum Caudalrand des Sitzbeines in der kürzesten Linie parallel zur Medianebene (2-8).

7. Die Länge des Acetabulums ist eigentlich der craniocaudale Durchmesser der ganzen Acetabula (9-10).

8. Der Längsdurchmesser des Foramen obturatum ist die grösste Länge zwischen den inneren Rändern und liegt nicht genau in der Sagittalebene (8-11).

9. Längsdurchmesser des horizontalen Schambeinastes. Das ist der kürzeste geradlinige Abstand vom Cranialrand des Foramen obturatum bis zum Pecten ossis pubis (4-11).

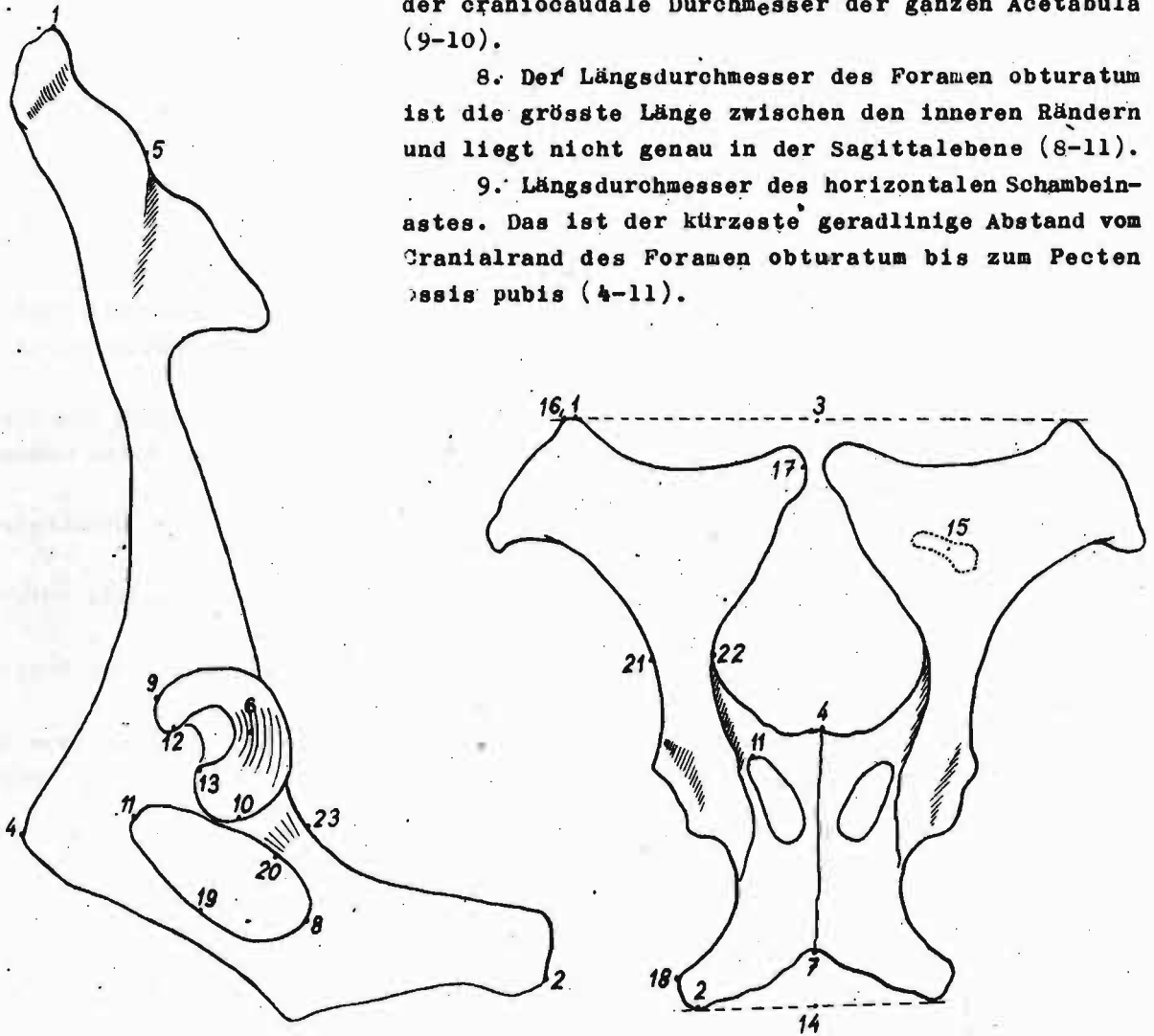


Abb. 9. Becken mit den eingetragenen osteometrischen Punkten.

10. Kleinster Längsdurchmesser der Incisura acetabuli. Abstand zwischen beiden Rändern dieses Einschnittes (12-13).

11. Tiefe des Acetabulums. Gemessen als grösste Tiefe vom ventrolateralen Teil der Acetabula bis zum tiefsten Punkt in der Incisura acetabuli.

12. Höhe des Arcus ischiadicus. Gemessen vom cranialsten Punkt des Arcus ischiadicus des Sitzbeines bis zum Mittelpunkt auf der Tangente, die beide Tubera ischiadica verbindet (7-14).

13. Beckentiefe. Das Mass wird vom Mittelpunkt der Facies articularis bis zum cranialsten Punkt der Pecten ossis pubis im Schnittpunkt mit der Symphyse in der Projektion gemessen (14-15).

14. Grösste Breite der Darmbeinschaukel. Es ist der grösste Abstand zwischen dem lateralen und medialen Punkt der Darmbeinschaukel. Bei verschiedenen Säugerarten ist ein auffallender Unterschied in diesem Mass, was mit der Torsion

der Darmbeinsäule zusammenhängt. Dieses Mass bestätigt den Torsionswinkel des Darmbeines (16-17).

15. Acetabula-Symphysenbreite. Es ist der grösste in der Projektion messbare Abstand zwischen dem ventromedialen Rand der Acetabula und dem cranialsten Punkt der Symphyse überhaupt.

16. Grösste Breite des Sitzbeines. Gemessen wird zwischen der Symphyse, die in der Medianebene liegt, und dem lateralsten Punkt des Tuber ischiadicum in der Projektion, vertikal zur Medianebene (7-18).

17. Breite des Foramen obturatum. Das Mass wird an der schmalsten Stelle zwischen den inneren Rändern genommen (19-20).

18. Kleinste Breite der Darmbeinsäule wird als kürzester Abstand zwischen dem lateralen und medialen Rand der Darmbeinsäule gemessen (21-22).

19. Breite des lateralen Sitzbeinastes. Gemessen an der schmalsten Stelle zwischen dem lateralen und medialen Rand, also vom Foramen obturatum bis zur Incisura ischiadica (20-23).

20. Acetabulum-Spina ischiadica. Es ist die geradlinige Entfernung vom cranialsten Punkt des Acetabularrandes bis zum höchsten Punkt auf der Spina ischiadica in der Projektion.

21. Umfang des Corpus ossis ilii. Messung mit Bandmass an der schmalsten Stelle.

22. Durchmesser des Acetabulum. Es ist eigentlich der lateromediale Durchmesser der Acetabula.

23. Durchmesser der Darmbeinsäule. Gemessen vertikal zur kleinsten Breite derselben.

24. Grösster Durchmesser der Darmbeinschaukel. Es ist das grösste Mass in dorsóvertraler Richtung zwischen dem dorsalsten und ventralsten Punkt der Darmbeinschaukel.

#### Gesamtmasse des Beckens

Sofern die Symphyse verknöchert ist, können beide symmetrische Beckenhälften gemessen werden.

0. Grösste Interiliospinalbreite. Wird als geradliniger Abstand senkrecht zur Medianebene zwischen den lateralsten Punkten beider Körperhälften gemessen.

1. Interacetabularbreite A. Das Mass wird zwischen den Dorsalrändern der rechten und linken Acetabula genommen.

2. Interischialbreite. Es ist die grösste Breite des Beckens zwischen den lateral hervorragenden Punkten am Tuber ischiadicum.

3. Interacetabularbreite B. Gemessen wird zwischen den Mittelpunkten in der Incisura acetabuli.

4. Interacetabularbreite C. Beim Messen dieses Masses werden zuerst die Mittelpunkte auf dem dorsocranialen Teil der Facies lunata bestimmt, mit Bleistift eingezeichnet und dann mit dem Zirkel abgemessen.

5. Mittlere Breite des Beckeneinganges. Es ist die geringste Entfernung zwischen dem rechten und linken Tuberculum psadicum.

6. Interauricularbreite. Mass zwischen den ventralst gelegenen Punkten der Facies auricularis des Darmbeines.

7. Die mittlere Breite der Beckenhöhle stellt die geringste Entfernung zwischen der rechten und linken Spina ischiadica dar.

8. Kleinste Breite des Beckens an der Stelle der Incisura ischiadica. Wird als kleinste Entfernung zwischen den lateralen Rändern der rechten und linken Incisura ischiadica minor gemessen.

9. Breite des Arcus ischiadicus. Dieses Mass ist vom Geschlecht stark abhängig. Es wird zwischen den innen begrenzten Punkten am Tuber ischiadicum gemessen.

10. Ventrale Breite des Beckeneinganges. Das ist der Abstand von der Mitte der rechten und linken Eminentia iliopectinea.

11. Die caudale Breite der Beckenhöhle ist die Entfernung zwischen den caudalsten Punkten der Ossa ischiadica des inneren Randes der Beckenhöhle.

12. Kleinste Interiliospinalbreite. Gemessen wird die geradlinige Entfernung senkrecht zur Medianebene zwischen den entferntesten Punkten beider Teile des Tuber sacrale.

#### MASSE AM FEMUR (Abb. 10, Diagramm 15 und 16)

0. Länge des Femurs mit dem Trochanter inbegriffen oder die Trochanterlänge des Femurs. Gemessen wird vom proximalsten Punkt des Trochanter major bis zum distalsten Ende des lateralen Condylus (1-2).

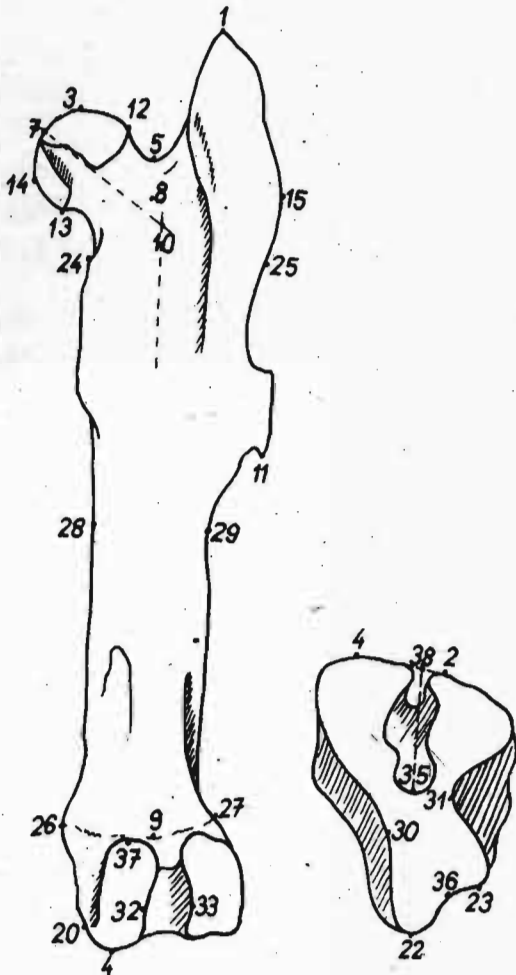


Abb. 10. Femur mit den eingetragenen osteometrischen Punkten.

7. Länge des Trochanterhebelarmes. Beim Pferd wird dieses Mass vom proximalsten Punkt des Trochanter major bis zum distalsten Rand des Trochanter tertius gemessen (1-11). Bei anderen Tieren misst man von demselben proximalen Punkt bis zum distalen Rand einer Rauigkeit an der Stelle des dritten Trochanter.

1. Länge des Femurs samt Kopf. Gemessen vom proximalsten Punkt des Femurkopfes bis zum lateralsten Teil des lateralen Condylus (3-4).

2. Mittlere Länge des Femurs. Gemessen zwischen dem distalsten Punkt des Kammes zwischen dem Caput und Trochanter und zwischen dem proximalsten Punkt der Fossa intercondylica in der Medianebene (5-6).

3. Physiologische Länge des Femurs. Sie wird zwischen dem proximalsten Punkt des Caput und dem distalsten Punkt auf dem medialen Condylus gemessen (7-4).

4. Diaphysenlänge. Gemessen wird vom distalsten Punkt der proximalen Epiphyse bis zum distalsten Punkt der distalen Epiphyse, bzw. dem proximalen Rand des Kniescheibengelenkes. Dieses Mass variiert bei den einzelnen Säugergattungen stark, was durch den Bau dieses Knochens bedingt ist (8-9).

5. Länge des Corpushebelarmes A. Man misst vom Sekantenschnittpunkt der Achse des Femurs und dem Caputhals bis zum distalsten Punkt am medialen Condylus (4-10).

6. Länge des Corpushebelarmes B. Gemessen wird von demselben Sekantenschnittpunkt bis zum distalsten Teil am lateralen Condylus (2-10).



8. Länge des Halshebelarmes. Gemessen wird vom konstruierten Scheitelpunkt des Femurkopfes bis zur Sekante der Halsachse mit der Medianachse des Femurs (7-10).

9. Vertikaldurchmesser des Caput femori. Es handelt sich im wesentlichen auch um ein Längenmass, da es fast parallel mit der Längsachse des Femurs verläuft. Es ist der Abstand zwischen dem proximalsten und distalsten Punkt des Gelenkrandes des Caput (12-13).

10. Länge des Trochanter major. Dieses Mass gewinnen wir als Unterschied zwischen der physiologischen Knochenlänge und der Länge des Femurs samt dem Trochanter.

11. Umfang des Caput femori. Mit Bandmass gemessen.

12. Umfang der Diaphysenmitte. Gemessen mit Bandmass in der Mitte des Femurs.

13. Grösste Breite der proximalen Epiphyse. Gemessen vom medialsten Punkt des Caput bis zum lateralsten Punkt des Trochanter major (14-15).

14. Grösste Breite der distalen Epiphyse. Sie wird zwischen dem lateralsten und medialsten Punkt an den Condylen gemessen (18-19).

15. Grösste Breite der Condylen. Es ist ein Ergänzungsmass zum vorigen. Gemessen wird mit denselben Ansatzpunkten an den Condylen, nur in der Projektion (20-21).

16. Grösste Breite des proximalen Diaphysenteiles. Um das Mass genau nehmen zu können, muss das Femur auf eine gerade Unterlage mit der plantaren Fläche nach oben gelegt werden. Gemessen wird die grösste Breite des proximalen Corpusteiles unter dem Hals zwischen dem lateralen und medialen Rand (24-25).

17. Grösste Breite des Trochanter major. Dieses Mass stellt die grösste Entfernung zwischen dem lateralen und medialen Rand des Trochanter major dar (15-16).

18. Grösste Breite der Trochlea patellaris. Wird als grösster Abstand zwischen dem lateralen und medialen Rand der Trochlea patellaris bei plantarer Lage des Femurs gemessen (22-23).

19. Grösste Breite des Caput femoris. Das ist die grösste transversale Distanz zwischen dem medialen Rand des Caput und dem lateralsten Rand des Caput (14-17).

20. Breite des distalen Diaphysenendes. Gemessen zwischen dem lateralen und medialen Rand des distalen Diaphysenendes (26-27).

21. Die kleinste Diaphysenbreite wird an der schmalsten Stelle der Diaphyse des Femurs gemessen, u. zw. zwischen dem lateralen und medialen Rand (28-29).

22. Kleinste Breite der Trochlea. Es ist der geringste Abstand zwischen den Gelenkrändern der Trochlea patellaris bei plantarer Lage des Knochens (30-31).

23. Grösste Breite der Fossa intercondylica. Wird als grösster Abstand der Furche zwischen dem lateralen und medialen Condylus gemessen (32-33).

24. Durchmesser des Trochanter major. Wird parallel mit dem Durchmesser des Caput zwischen der dorsalen und plantaren Fläche gemessen.

25. Der grösste Durchmesser der distalen Epiphyse A wird zwischen dem dorsalsten Punkt des medialen Teiles der Trochlea patellaris und dem plantarsten Punkt des medialen Condylus gemessen (4-22).

26. Grösster Durchmesser der distalen Epiphyse B. Die Ansatzpunkte des Masses sind wie bei dem vorhergehenden Mass, nur an der lateralen Seite (2-23).

27. Durchmesser des Caput. Es ist das grösste Mass zwischen dem dorsalen und plantaren Rand des Caput.

28. Durchmesser der proximalen Epiphyse. Gemessen in der Projektion zwischen dem dorsalsten und plantarsten Punkt der Epiphyse.

29. Kleinster Durchmesser der Diaphyse A. Er wird als kleinster messbarer Durchmesser der Diaphyse gemessen.

30. Kleinster Durchmesser der Diaphyse B. Gemessen an der kleinsten Breite der Diaphyse.

31. Durchmesser des proximalen Diaphysenteiles. Wird als grösster Abstand zwischen der dorsalen und plantaren Fläche der Diaphyse in ihrem proximalen Teil gemessen.

32. Kleinster Halsdurchmesser. Kleinster messbarer Abstand am Halse zwischen der dorsalen und plantaren Fläche.

33. Höhe der Rollfurche. Gemessen wird die kleinste Höhe zwischen dem dorsalsten und distalsten Punkt der Trochlea patellaris (35-36).

34. Höhe der Sehne der Condylen. Da dieses Mass parallel zur Medianebene verläuft, gehört es ebenfalls zu den Längenmassen. Gemessen wird zwischen dem proximalsten und distalsten Punkt des medialen Condylus (4-37).

35. Höhe der Fossa intercondylica. Man misst vom distalen Punkt der Trochlea patellaris als Senkrechte bis zur parallelen Tangente an beiden Condylen (35-38).

#### MASSE DER PATELLA (Abb. 11, Diagramm 17 und 18)

0. Grösste Länge. Gemessen als grösste Entfernung in der Projektion parallel zur Medianebene des Tierkörpers zwischen dem proximalen Punkt der Basis und dem distalsten Punkt des Apex (1-2).

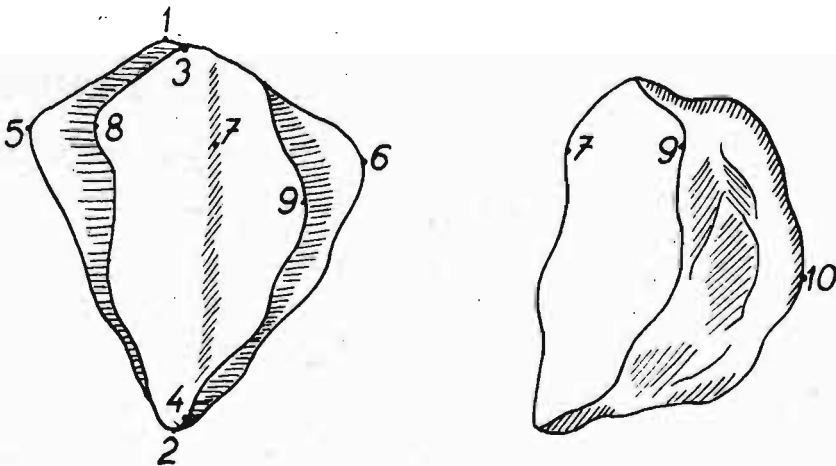


Abb. 11. Patella mit den eingetragenen osteometrischen Punkten.

1. Grösste Länge der Facies articularis. Das Mass verläuft parallel zur Sagittalebene des Rollkammes und wird in der Projektion gemessen (3-4).

2. Grösste Breite. Das ist der grösste Abstand zwischen dem lateralen und medialen Rand in der Projektion (5-6).

3. Grösster Durchmesser. Er stellt die grösste Entfernung vom plantar gelegenen Teil der Facies articularis bis zum dorsalsten Teil der dorsalen Patellarfläche dar (7-10).

4. Breite des medialen Teiles der Gelenkfläche. Man misst vertikal zum Rollkamm an der breitesten Stelle der betreffenden Gelenkfacette, und nicht von der Mitte (7-8).

5. Breite des lateralen Teiles der Gelenkfläche. Gemessen wird wie bei dem vorigen Mass, nur von der lateralen Seite. Die letzten beiden Masse werden in der Projektion genommen (7-9).

MASSE DER TIBIA (Abb. 12, Diagramm 19)

0. Die grösste Länge der Tibia misst man als Abstand zwischen den entferntesten Punkten der proximalen Gelenkfläche und der distalen Epiphyse (1-2).

1. Die innere Länge ist die Distanz zwischen dem medialen Punkt des medialen Condylus und dem medialen Punkt der distalen Epiphyse (3-4).

2. Mittlere Länge der Tibia. Bei Nagern wird dieses Mass vom proximalsten Punkt der Tuberositas tibiae bis zum tiefsten Punkt der distalen Epiphyse genommen. Bei den übrigen Tiergattungen ist es der Abstand zwischen dem höchsten Punkt der proximalen Epiphyse und der Furche auf der distalen Epiphyse (1-7).

3. Äussere Länge der Tibia. Man misst sie als innere Länge, nur an der lateralen Seite (5-6).

4. Mechanische Achse der Tibia. Sie wird vom tiefsten Punkt der proximalen Epiphyse bis zum proximalsten Punkt der Schraubenfurche an der distalen Epiphyse parallel zur Knochenlängsachse gemessen (7-8).

5. Länge der Crista tibiae. Die Messpunkte dieses Masses sind sehr ungenau, besonders bei Nagern, Fleischfressern und Wiederkäuern (9-10).

6. Länge der proximalen Epiphyse. Man misst vom höchsten Punkt der proximalen Epiphyse bis zur Naht mit der Diaphyse (1-11).

7. Länge der distalen Epiphyse. Das Mass wird wie bei dem vorhergehenden genommen, nur an der distalen Epiphyse der Tibia (2-12).

8. Länge der Tuberositas tibiae. Gemessen wird vom proximalsten Punkt der Tuberositas tibiae bis zur Verschmelzungszone mit der Crista (9-13).

9. Umfang der Diaphyse. Das Mass wird in der Mitte des Knochens mit Bandmass abgenommen.

10. Der kleinste Umfang der Diaphyse wird an ihrer schmalsten Stelle abgenommen.

11. Grösste Breite der proximalen Epiphyse. Das Mass wird als Abstand zwischen dem lateralen und medialen Punkt der proximalen Epiphyse genommen (14-15).

12. Breite der proximalen Gelenkfläche. Gemessen zwischen dem lateralen und medialen Punkt der proximalen Gelenkfläche, bloss bei einigen Tieren wird das Mass etwas kleiner als bei dem vorigen sein.

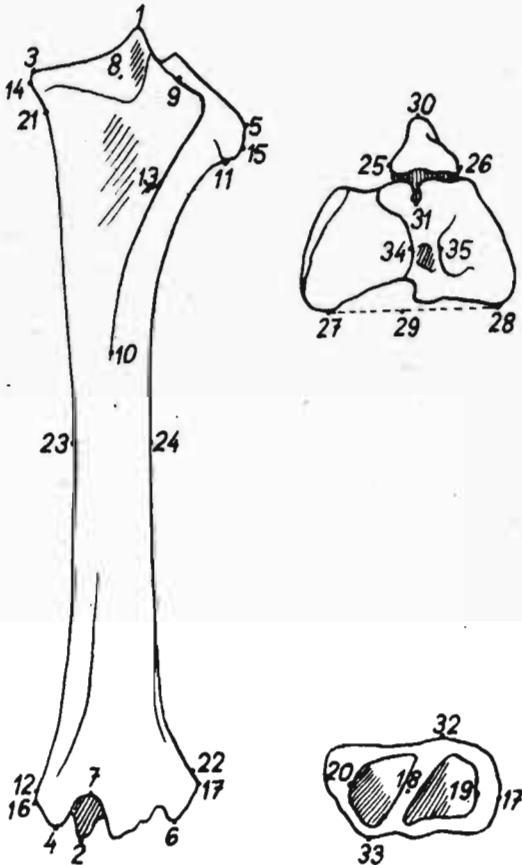


Abb. 12. Tibia mit den eingetragenen osteometrischen Punkten.

13. Grösste Breite der distalen Epiphyse. Gemessen als Abstand zwischen dem Malleolus lateralis und medialis (16-17).
14. Breite des proximalen Teiles der Diaphyse (11-21).
15. Breite des distalen Teiles der Diaphyse (12-22).
16. Breite der distalen Gelenkfläche. Gemessen zwischen dem lateralen und medialen Rand der Gelenkfläche an der Cochlea tibiae. Beim Kaninchen wird dieses Mass durch die Breite der äusseren Gelenkgrube ersetzt.
17. Die Breite des Knochenkernes der Tuberositas tibiae wird zwischen dem äusseren und inneren Rand der Tuberositas tibiae gemessen (25-26).
18. Kleinste Diaphysenbreite (23-24).
19. Breite des lateralen Teiles der Schraubenfurche (18-19).
20. Breite des medialen Teiles der Schraubenfurche (18-20).
21. Breite der Incisura poplitea (27-28).
22. Der grösste Durchmesser der proximalen Epiphyse wird als grösste Entfernung zwischen der Tangente am plantaren Teil und dem dorsalsten Punkt der Tuberositas tibiae gemessen (29-30).
23. Durchmesser der Gelenkfläche an der proximalen Epiphyse. Man misst von der Tangente am plantaren Teil der Condylen bis zum dorsalsten Teil der proximalen Gelenkfläche (29-31).
24. Grösster Durchmesser der distalen Epiphyse. Es ist der Abstand zwischen der dorsalsten und plantarsten Fläche der distalen Epiphyse (32-33).
25. Der Durchmesser der Gelenkfläche an der distalen Epiphyse wird zwischen der dorsalen und plantaren Fläche in der Projektion gemessen.
26. Kleinster Diaphysendurchmesser. Wird als kleinster Abstand zwischen der dorsalen und plantaren Fläche an der Diaphyse gemessen.
27. Die Entfernung zwischen den Tubercula intercondylica wird an der proximalen Gelenkfläche zwischen dem lateralen und medialen Tuberculum intercondylicum gemessen (34-35).

#### OSSA TARSI

M a s s e   d e s   T a l u s (Abb. 13, Diagramm 20 und 21)

0. Grösste Länge des Rollkammes. Man misst sie als grössten Abstand vom proximalsten bis distalsten Punkt des längsten Rollkammes (1-2).

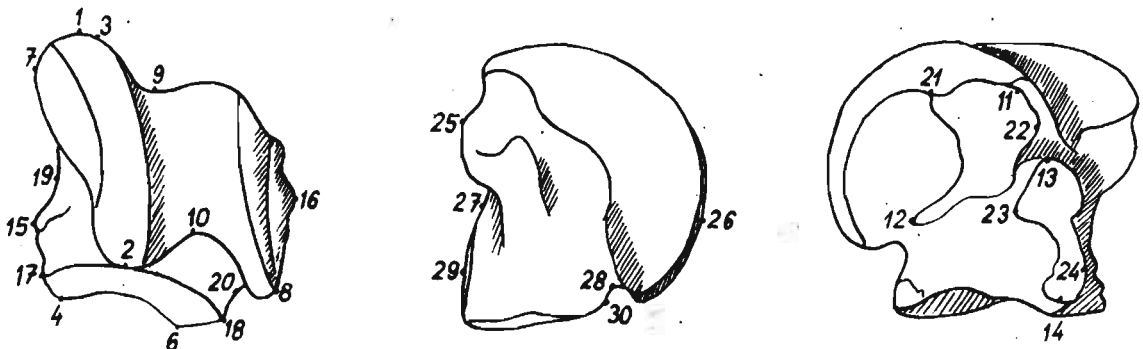


Abb. 13. Talus mit den eingetragenen osteometrischen Punkten.

1. Innere Länge. Man misst vom proximalsten Punkt des medialen Rollkammes bis zur Tangente am distalsten Punkt der distalen Gelenkfläche (3-4).
2. Äussere Länge. Gemessen vom proximalsten bis distalsten Punkt des mittleren Teiles des Talus (5-6).

3. Grösste Länge der Diagonale (Länge der grössten Diagonale der Gelenkrolle). Man misst vom proximalsten Punkt eines Kammes bis zum distalsten Punkt des zweiten Rollkammes (7-8).

4. Länge der Rollfurche. Es ist der kleinste Abstand der Längsachse des Rollgelenkes, gemessen zwischen dem proximalsten und distalsten Punkt der Rollfurche (9-10).

5. Länge der lateralen Facies articularis calcanealis (11-12).

6. Länge der medioplantaren Facies articularis calcanealis (13-14).

7. Durchmesser des Talus. Er wird zwischen dem dorsalsten und plantarsten Punkt in der Projektion gemessen (25-26).

8. Kleinster Durchmesser des Halses. Es ist die kleinste Entfernung zwischen der dorsalen und plantaren Halsfläche des Talus (27-28).

9. Durchmesser des Caput tali. Gemessen zwischen der dorsalsten und plantarsten Fläche (29-30).

10. Grösste Breite des Talus. Beim Nehmen dieses Masses wird zuerst die Breitenachse der Rolle bestimmt und dann der Abstand zwischen dem lateralen und medialen Punkt (15-16) gemessen.

11. Breite des proximalen Teiles des Talus. Gemessen wird zwischen dem lateralen und medialen Punkt des Talus (7-16).

12. Breite des distalen Gelenkendes des Talus. Es handelt sich um die Gelenkfläche für die Gelenkbildung mit dem Os tarsi centrale. Bei Wiederkäuern und Schweinen nimmt man die Breite der distalen Gelenkrolle an den entferntesten Stellen. Bei Equiden und ähnlichen Tieren misst man die Breite der distalen Gelenkfläche für die Gelenkbildung mit dem Os tarsi centrale und Os tarsi quartum. Bei Fleischfressern nimmt man die grösste Breite der Gelenkfläche des Caput (17-18).

13. Kleinste Breite des Collum tali. Man misst den kürzesten Abstand zwischen dem lateralen und medialen Rand (19-20).

14. Grösste Breite der lateralen Facies articularis calcanealis (21-22).

15. Breite der medioplantaren Facies articularis calcanealis (23-24).

#### M a s s e d e s C a l c a n e u s

(Abb. 14, Diagramm 22)

0. Grösste Länge des Calcaneus. Man misst vom proximalsten Punkt des Tuber calcanei bis zum distalsten Teil des Körpers in der Projektion (1-2).

1. Physiologische Länge. Gemessen von demselben proximalen Punkt bis zum Mittelpunkt der Gelenkfläche mit dem Os tarsi quartum; der Mittelpunkt wird konstruktiv mit dem Bleistift bestimmt (1-3).

2. Länge des Körpers des Calcaneus. Es ist die grösste Länge, gemessen vom proximalsten Punkt des Tuber calcanei bis zum distalst liegenden Punkt auf der Gelenkfläche für die Gelenkbildung mit dem Calcaneus (1-4).

3. Länge der Gelenkfläche am Sustentaculum tali. Gemessen vom plantarsten bis dorsalsten Punkt (5-6).

4. Länge der Gelenkfläche am Processus coracoideus (7-8).

5. Länge der Gelenkfläche für den Os tarsi quartum (2-9).

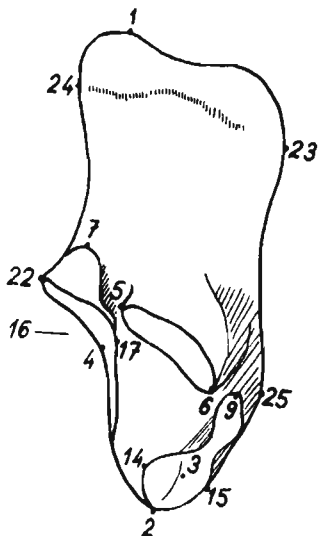


Abb. 14. Calcaneus mit den eingetragenen osteometrischen Punkten.

6. Grösste Breite des Calcaneus. Gemessen als grösste Entfernung zwischen dem medialsten Punkt am Sustentaculum tali und dem lateralsten Rand des Calcaneus in der Projektion.

7. Breite des Körpers am Tuber calcanei. Gemessen zwischen dem lateralsten und medialsten Punkt in der Projektion.

8. Grösste Breite der Gelenkfläche für den Os tarsi quartum (14-15).

9. Grösste Breite der Gelenkfläche am Processus coracoideus (16-17).

10. Die kleinste Breite des Calcaneus wird an der schmalsten Stelle gemessen.

11. Breite des distalen Teiles des Calcaneus. Gemessen an der schmalsten Stelle unter der Gelenkfläche.

12. Grösster Durchmesser des Calcaneus. Grösste Entfernung zwischen dem dorsalen und plantaren Rand in der Projektion (22-23).

13. Proximaler Durchmesser des Körpers am Tuber calcanei. Es ist der grösste Abstand zwischen dem dorsalen und plantaren Rand im proximalen Teil der Tuber calcanei (23-24).

14. Durchmesser des distalen Teiles des Calcaneus. Wird als grösste Distanz zwischen dem dorsalsten Punkt der Gelenkfläche und der plantarst gelegenen Fläche des Calcaneus gemessen (4-25).

Die Masse des Metatarsus und der einzelnen Fingerglieder werden bei der Vorderextremität angeführt.

#### AUSWERTUNG DER DIAGRAMME DER BECKENEXTREMITÄT

##### Diagramm des Beckens (14)

Das Diagramm des Beckens in der Gesamtheit ist hier wegen der kleinen Zahl der abgemessenen Gesamtmasse des Beckens nicht angeführt. Es besteht fast ganz aus Breitenmassen des Beckens. Ganz entschieden wird es sich bei beiden Geschlechtern unterscheiden.

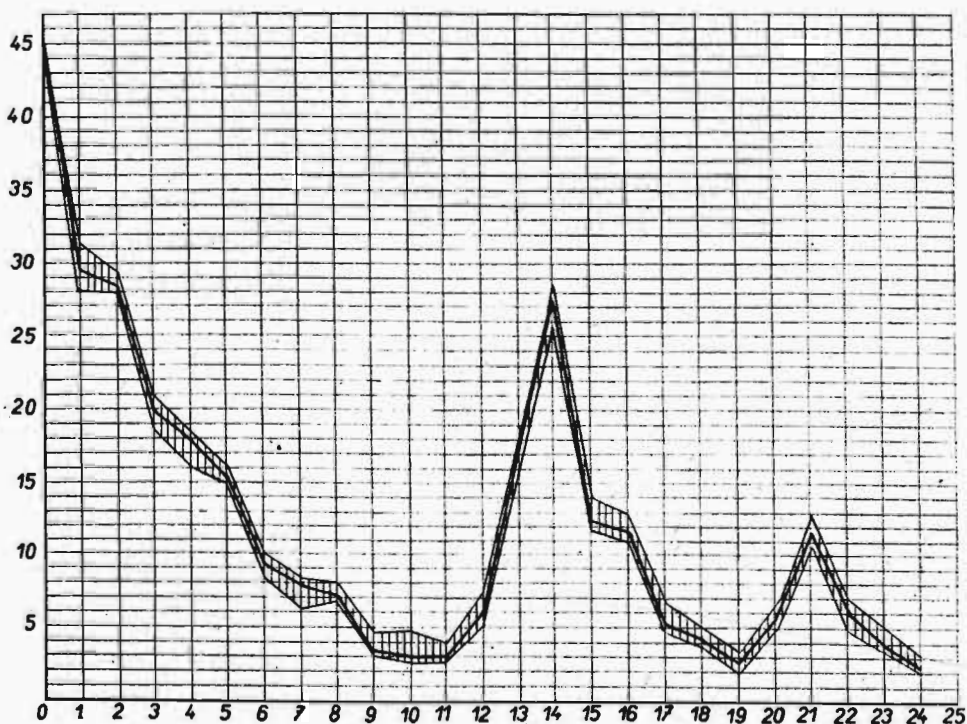


Diagramm 14. Durchschnittliches osteometrisches Diagramm (dicke Linie) von 10 Becken des Pferdes und die Variationsbreite (schraffierte Fläche), mit Randwerten begrenzt.



Das Durchschnittsdiagramm von zehn symmetrischen Beckenhälften umfasst grösstenteils Längenmasse. Auch von diesen Massen werden einige bei der Differenzierung des Geschlechtes wichtig sein. Die Längenmasse derselben Gattung, aber verschiedenen Geschlechtes, werden sich wahrscheinlich auf dem Diagramm überdecken. Grössere Abweichungen werden jedoch z. B. im Bereich der Tiefen- und Breitenmasse zu sehen sein. Dies hängt mit dem Bau des Beckens beim männlichen und weiblichen Geschlecht zusammen.

#### Diagramm des Femurs (15 und 16)

Die Längenmasse des Femurs werden nicht nur von der Grösse des Tieres abhängig sein, sondern auch von der Rasse. Die Breitenmasse werden wieder mehr von der Muskelbeanspruchung abhängig sein, da an die Trochanter im proximalen Teil einige Sehnen angeheftet sind, wie z. B. der Hüften, die ausser der Festigung der Wirbelsäule auch bei der Bewegung der Beckenextremität helfen, und ebenso die Gesässmuskeln, die wieder die Bewegung des Femurgelenkes verursachen. Einige dieser Masse werden wahrscheinlich bei beiden Geschlechtern Abweichungen aufweisen.

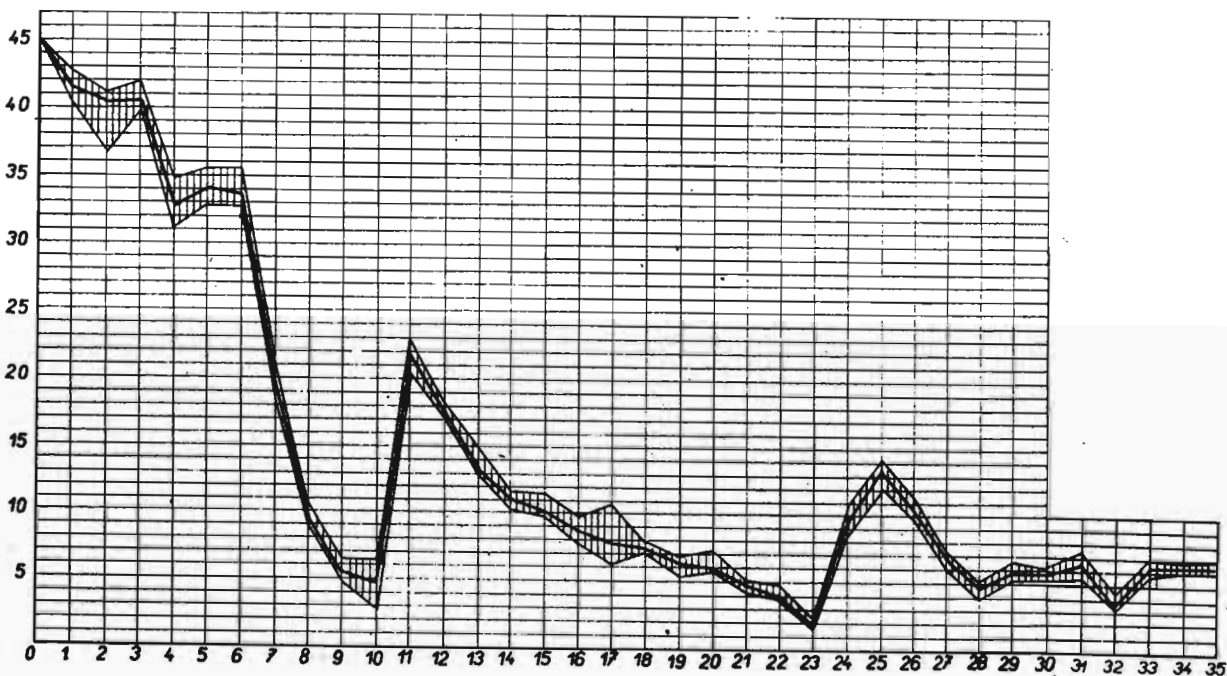


Diagramm 15. Durchschnittliches osteometrisches Diagramm (dicke Linie) von 11 Femoren des Pferdes und die Variationsbreite (schraffierte Fläche), mit Randwerten begrenzt.

Bei dem ausgegrabenen Femur liessen sich bloss folgende Masse nehmen: 12, 16, 17, 18, 20, 21, 22, 23, 27, 28, 30, 31, 35, 36 und 37. Die übrigen Grössenwerte sind bloss nach dem bekannten mittleren Durchschnitt berechnet. Das Durchschnittsdiagramm zweier ausgegrabener Oberschenkelknochen entfällt in die bekannte Variationsbreite. In vielen Punkten deckt es sich mit dem bekannten Durchschnittsdiagramm. Die erheblichere Abweichung in der Diaphysenlänge kann auch dadurch verursacht sein, dass die Messpunkte dieses Masses bei den verknöcherten Diaphysen-Epiphysenplatten verhältnismässig ungenau sind.

#### Diagramm der Patella (17 und 18)

Da an die Patella alle Köpfe des Musculus quadriceps femoris angeheftet sind, werden folglich auch die einzelnen Masse in Abhängigkeit von der Beanspruchung dieses Muskels, als des grössten Kniegelenkstreckers, variieren.

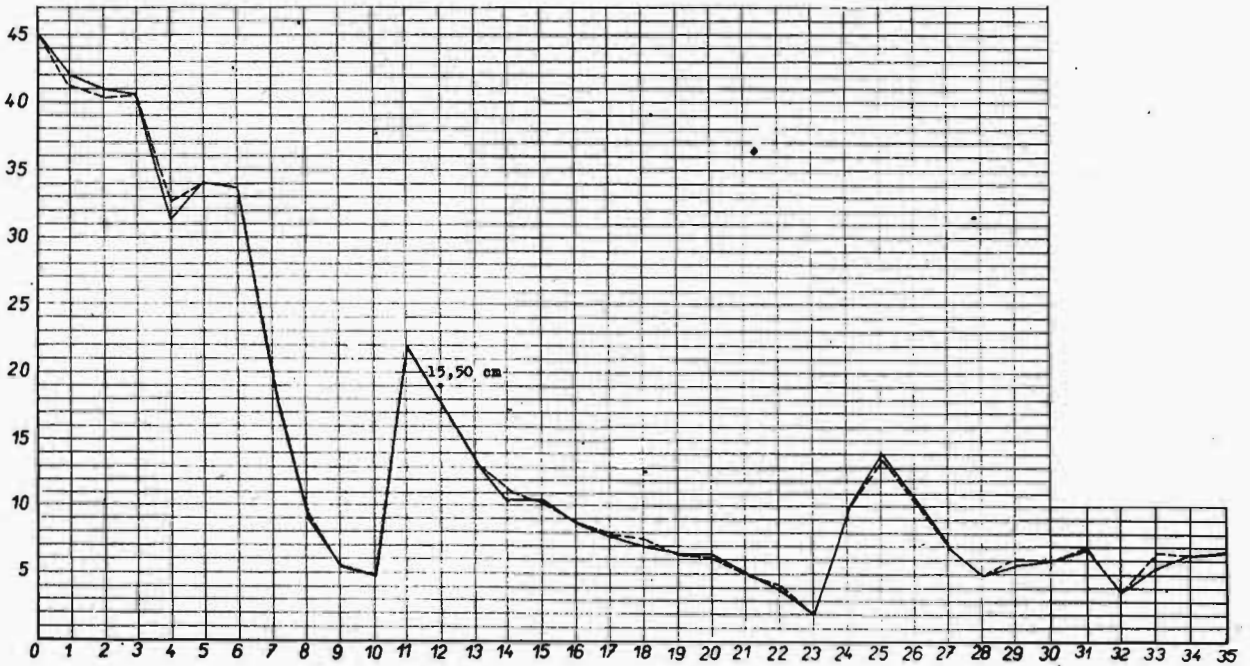


Diagramm 16. Durchschnittliches Diagramm von 11 Femoren des Pferdes (gestrichelte Linie) und ein unvollständiges Diagramm eines ausgegrabenen Femurs des Pferdes (ganze Linie). Die Werte 12, 16, 17, 18, 20, 21, 22, 23, 27, 28, 30, 31, 35, 36 und 37 konnten gemessen werden, die übrigen sind berechnet.

Das Diagramm der ausgegrabenen Patella ist unvollständig, die Werte 2 und 5 sind berechnet. In einigen Fällen decken sich die Werte mit dem bekannten mittleren Durchschnitt. Obwohl eine grössere Abweichung vom mittleren Durchschnitt an der Stelle des grössten Durchschnittes (3) vorhanden ist, halten alle Punkte die Grenzen der bekannten Variationsbreite ein.

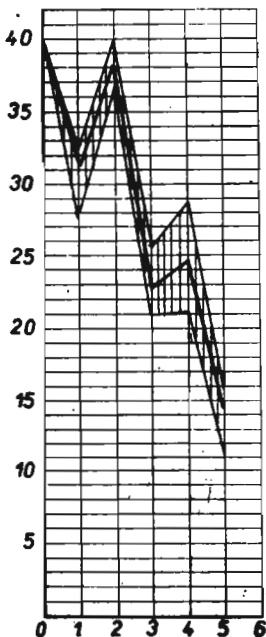


Diagramm 17. Durchschnittliches osteometrisches Diagramm (dicke Linie) von 15 Patellarknochen des Pferdes, und die Variationsbreite (schraffierte Fläche), mit Randwerten begrenzt.

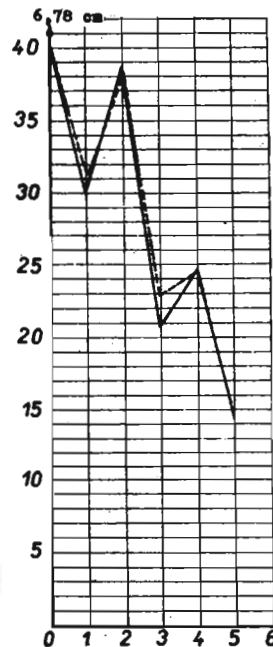


Diagramm 18. Durchschnittliches Diagramm von 15 Patellarknochen des Pferdes (gestrichelte Linie) und ein unvollständiges Diagramm einer ausgegrabenen Patella des Pferdes (ganze Linie). Die Werte 2 und 4 sind berechnet.

### Diagramm der Tibia (19)

Die Längenmasse der Tibia sind durch die Grösse des Tieres bedingt, doch bis zu einem gewissen Grade auch durch die Rasse. Die Breitenmasse und überhaupt jene Masse, die sich auf den proximalen Teil dieses Knochens beziehen, werden zum Grossteil auch von der Funktion der Unterschenkelmuskeln beeinflusst sein, die nicht nur an diesen Stellen vorbeiführen, sondern in vielen Fällen auch angeheftet sind.

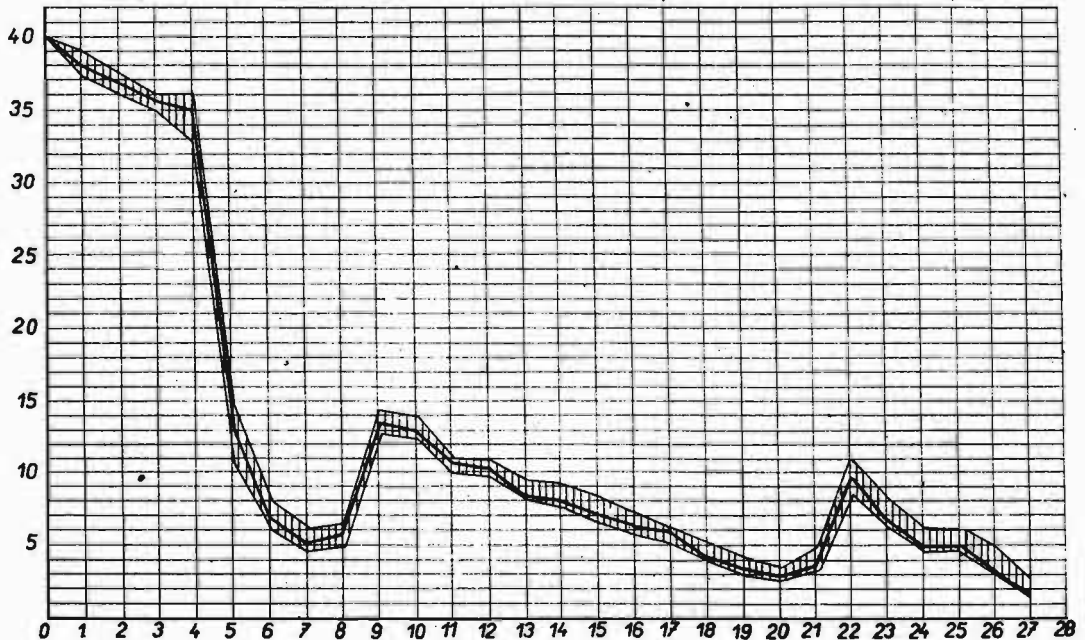


Diagramm 19. Durchschnittliches osteometrisches Diagramm (dicke Linie) von 8 Tibien des Pferdes und die Variationsbreite (schraffierte Fläche), mit Randwerten begrenzt.

### Diagramm des Talus (20 und 21)

Das Diagramm dieses Knochens wird sich bei einigen Tiergattungen vom Diagramm des Pferdes unterscheiden. Dies hängt mit dem eigentlichen Bau dieses Knochens zusammen, da bei anderen Tieren am distalen Ende eine regelrechte Rolle entwickelt ist, die beim Pferd fehlt.

Das Diagramm des ausgegrabenen Talus eines Pferdes ist vollständig. Es entspricht nicht nur dem Durchschnittsdiagramm, sondern entfällt auch in die Variationsbreite der Fersenknochen unserer Pferde. Es unterscheidet sich vom bekannten mittleren Durchschnitt an der Stelle des Durchmessers vom Hals und Kopf des Talus. Dieser, wenn auch nicht gar zu grosse Unterschied, wird von dem Gewicht des Tieres und der gesamten Belastung abhängig sein. Die auffallendere Vergrösserung der Breite der Facies articularis calcanealis dürfte eher wieder eine individuelle Variation sein.

### Diagramm des Calcaneus (22)

Wie aus dem Diagramm ersichtlich ist, weist die Variationsbreite von 19 gemessenen Fersenknochen keine grossen Unterschiede auf. Beide Grenzpunkte der Variationsbreite halten sich in der Nähe des mittleren Durchschnittes. Einige Masse, wie die grösste Länge, aber besonders die Breite des Tuber calcanei, werden entschieden von der Grösse der Beanspruchung des Musculus triceps surae abhängig sein, der an dieser Stelle angeheftet ist, da er der stärkste Strecker des Fer-

sengelenkes ist und bei seiner Kontraktion hilft er auch bei der Beugung des Kniegelenkes.

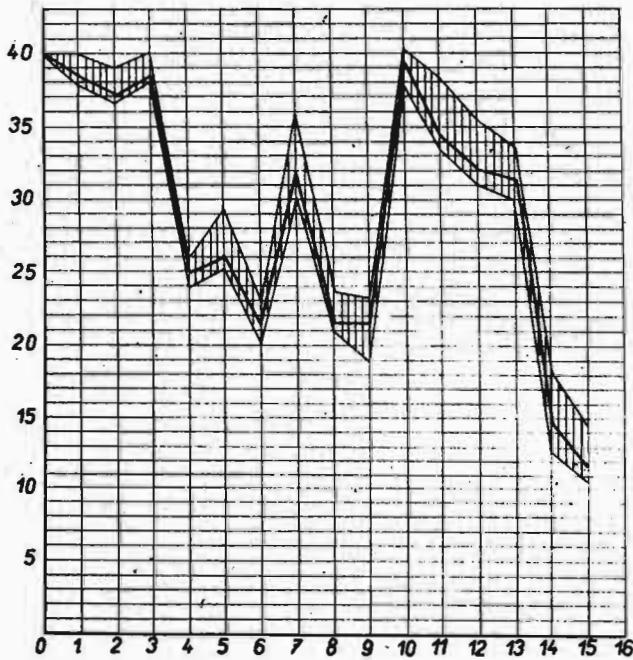


Diagramm 20. Durchschnittliches osteometrisches Diagramm (dicke Linie) von 9 Talusknochen des Pferdes und die Variationsbreite (schraffierte Fläche), mit Randwerten begrenzt.

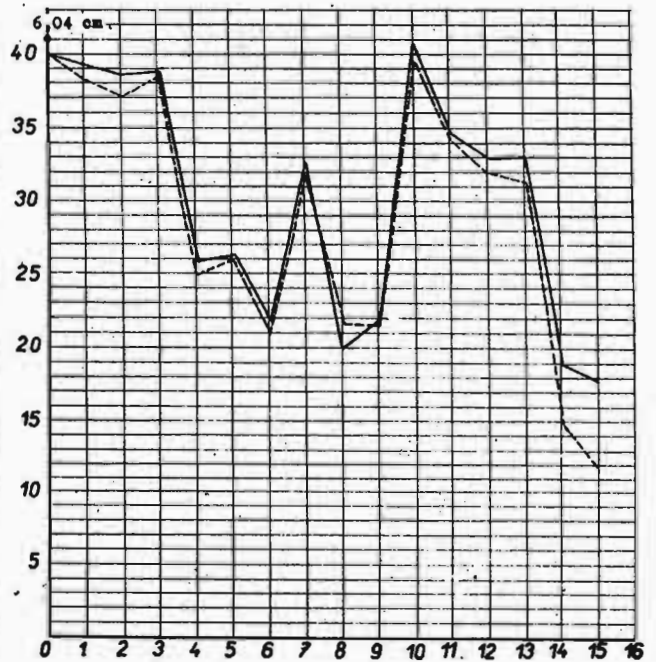


Diagramm 21. Durchschnittliches Diagramm von 9 Talusknochen des Pferdes (gestrichelte Linie) und ein vollständiges Diagramm von einem ausgegrabenen Talus des Pferdes (ganze Linie).

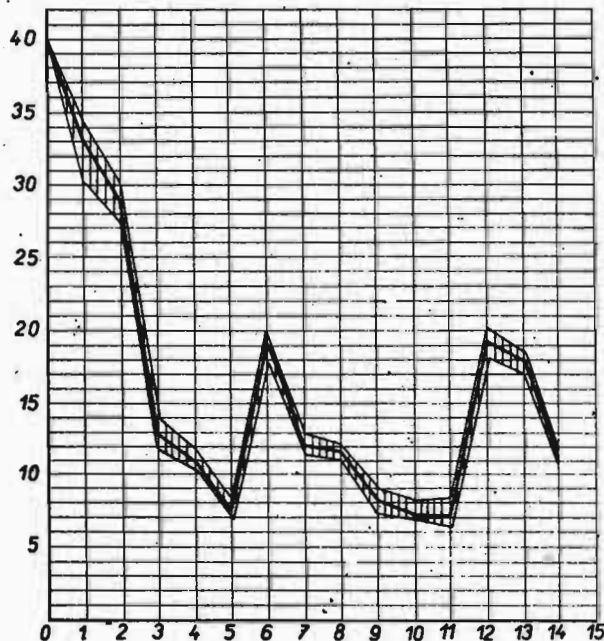


Diagramm 22. Durchschnittliches osteometrisches Diagramm (dicke Linie) von 19 Calcaneusknochen des Pferdes und die Variationsbreite (schraffierte Fläche), mit Randwerten begrenzt.

### Diagramm des dritten Metatarsus (23 und 24)

Die beginnenden Längenmasse des Metatarsus und Metacarpus sind sich in ihrem Verlauf sehr ähnlich. Ein grösserer Unterschied ist in der Breite der proximalen und distalen Epiphyse und in der Diaphysenbreite (11-17). Die Breite der Gelenkfläche an der Stelle der Tarsalknochen ist erheblich grösser als an der Stelle

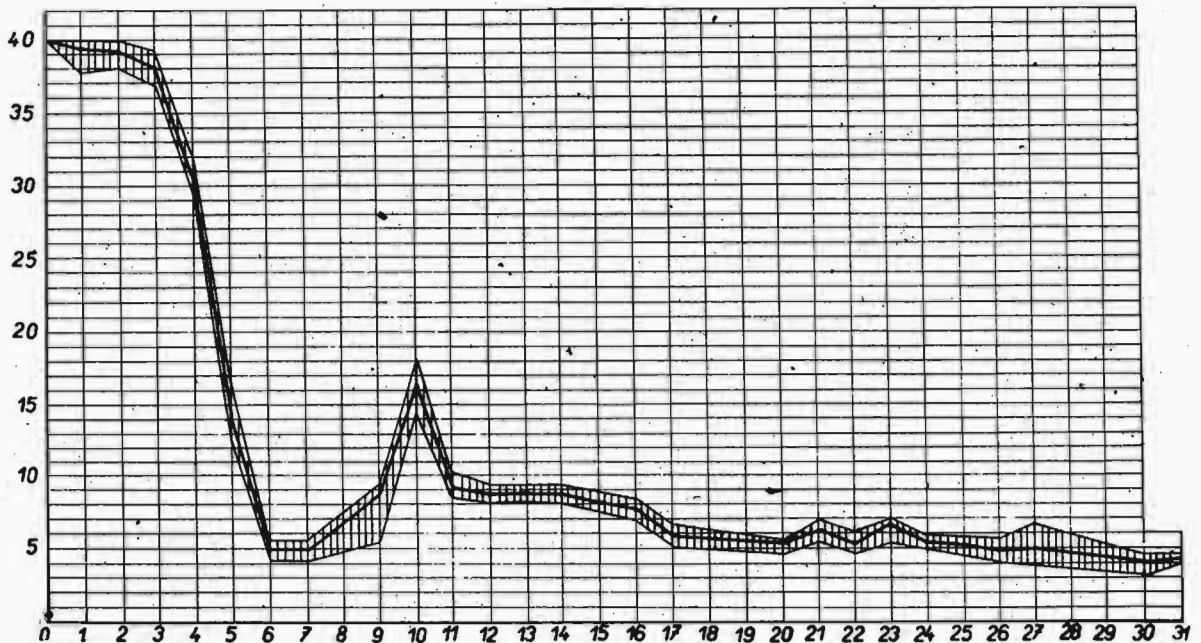


Diagramm 23. Durchschnittliches osteometrisches Diagramm (dicke Linie) von 14 Metatarsen des Pferdes und die Variationsbreite (schraffierte Fläche), mit Randwerten begrenzt.

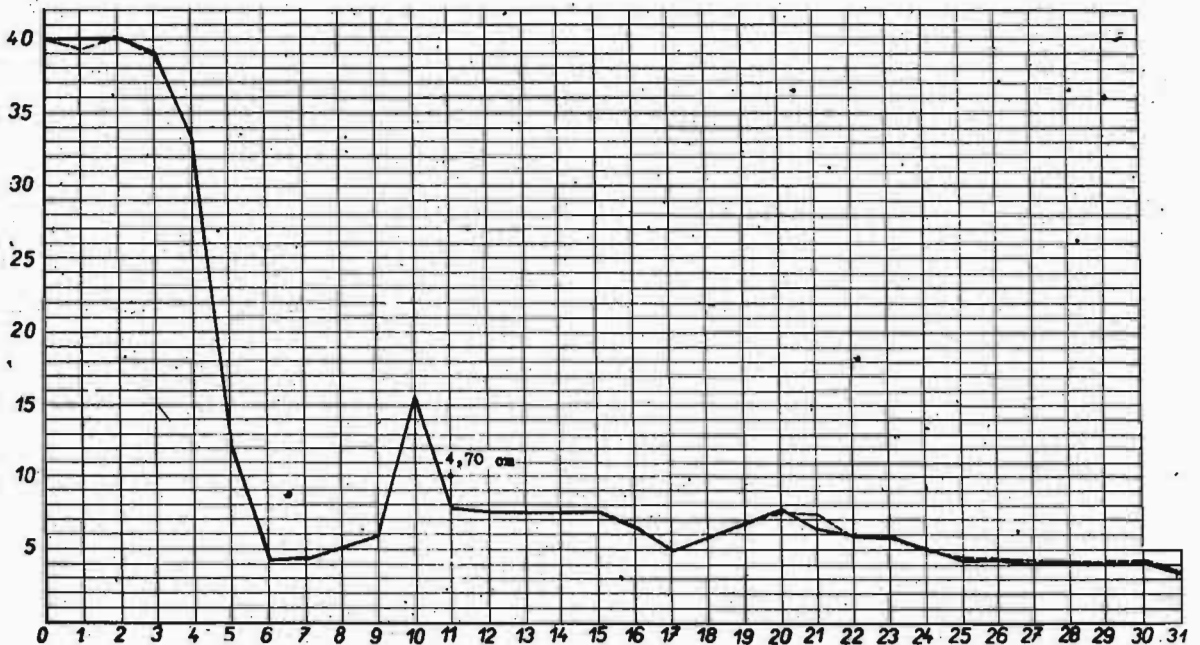


Diagramm 24. Durchschnittliches Diagramm von 14 Metatarsen des Pferdes (gestrichelte Linie) und ein unvollständiges Diagramm von einem ausgegrabenen Metatarsus des Pferdes (ganze Linie). Die Werte 9, 11, 12, 20, 21 und 22 sind gemessen, die übrigen berechnet.



der Carpalknochen (20). Ähnlich sind auch einige Durchmesser grösser, wie z. B. der Durchmesser der proximalen Epiphyse (21) und der Durchmesser der Diaphyse (30). Hingegen ist wieder z. B. der Durchmesser der distalen Epiphyse (23) auf dem Metatarsus kleiner.

Das Diagramm des ausgegrabenen Metatarsus ist unvollständig. Messbar waren nur die Punkte 9, 11, 12, 20, 21 und 22. Die übrigen Werte sind nach dem bekannten mittleren Durchschnitt berechnet. Fast alle Werte decken sich mit dem bekannten mittleren Durchschnitt. Wie aus dem Diagramm ersichtlich ist, handelte es sich um einen etwas längeren und schlankeren Metatarsus.

#### Diagramm von Phalanx I der Beckenextremität (25 und 26)

Das Diagramm der Phalange I der Beckenextremität des Pferdes unterscheidet sich vom Diagramm des entsprechenden Knochens auf der Vorderextremität. Dieser Unterschied ist nicht nur in der proximalen Breite (3) ersichtlich, sondern auch in der Diaphysenbreite, im Durchmesser des proximalen Teiles (10) und im Durchmesser der Diaphyse an der engsten Stelle (13).

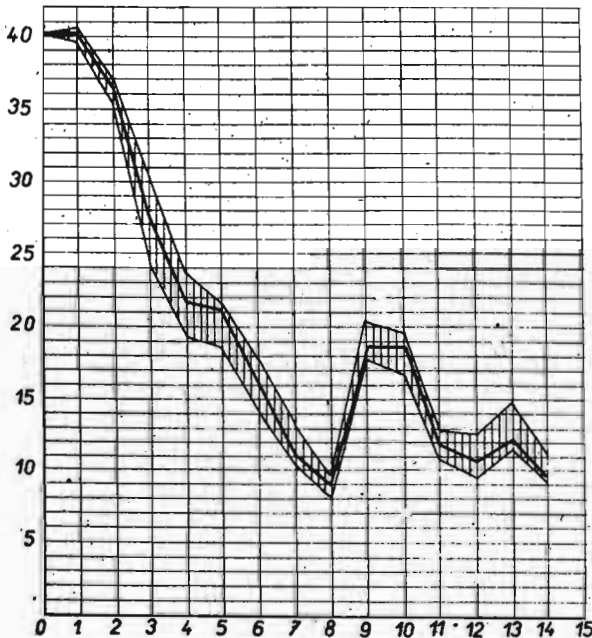


Diagramm 25. Durchschnittliches osteometrisches Diagramm (dicke Linie) von 12 Phalangen I der Beckenextremität des Pferdes und die Variationsbreite (schraffierte Fläche), mit Randwerten begrenzt.

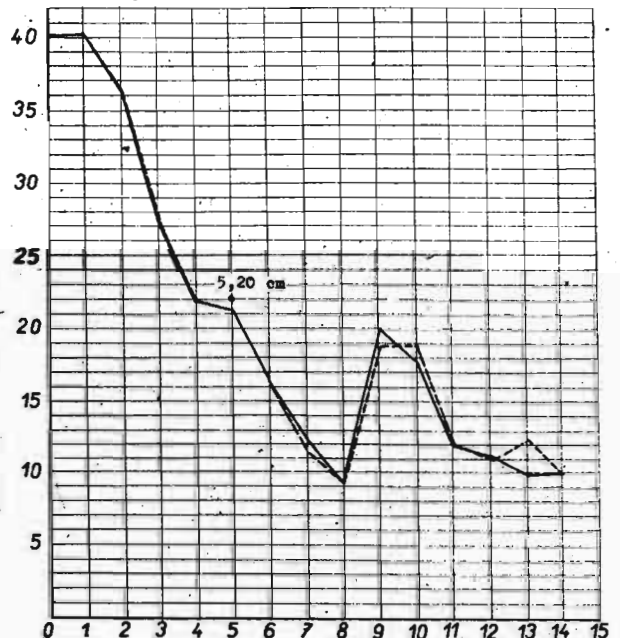


Diagramm 26. Durchschnittliches Diagramm von 12 Phalangen I der Beckenextremität des Pferdes (gestrichelte Linie) und ein unvollständiges Diagramm von einer ausgegrabenen Phalange I der Beckenextremität des Pferdes. Die Werte 0, 1, 2, 4, 5, 8, 11, 12 und 14 sind berechnet.

Das Diagramm der ausgegrabenen Phalange I der Beckenextremität des Pferdes ist unvollständig, die Werte 0, 1, 2, 4, 5, 8, 11, 12 und 14 sind nach dem bekannten mittleren Durchschnitt berechnet. Beide Diagramme decken sich in vielen Punkten. Der grösste Unterschied ist im Punkte der Durchschnitte des proximalen Knochenendes (9, 10). Die Werte entfallen jedoch in die bekannte Variationsbreite. Ein deutlicher Unterschied ist auch beim Durchmesser der Diaphyse an ihrer engsten Stelle (13), der viel kleiner ist als auf dem bekannten Durchschnittsdiagramm.



## Diagramm von Phalanx II der Beckenextremität (27 und 28)

Das Diagramm der Phalanx II der Beckenextremität unterscheidet sich ebenfalls vom Diagramm des entsprechenden Knochens der Vorderextremität. Ein deutlicher Unterschied ist in der distalen Breite, die auf der Phalanx II der Beckenextremität viel kleiner ist als auf der Vorderextremität. Charakteristisch ist auch der Anstieg des Diagramms an der Stelle der sagittalen Länge.

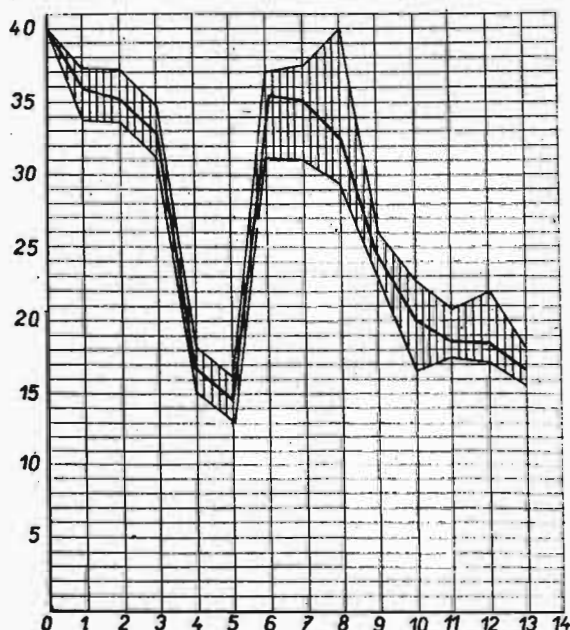


Diagramm 27. Durchschnittliches osteometrisches Diagramm (dicke Linie) von 21 Phalangen II der Beckenextremität des Pferdes und die Variationsbreite (schraffierte Fläche), mit Randwerten begrenzt.

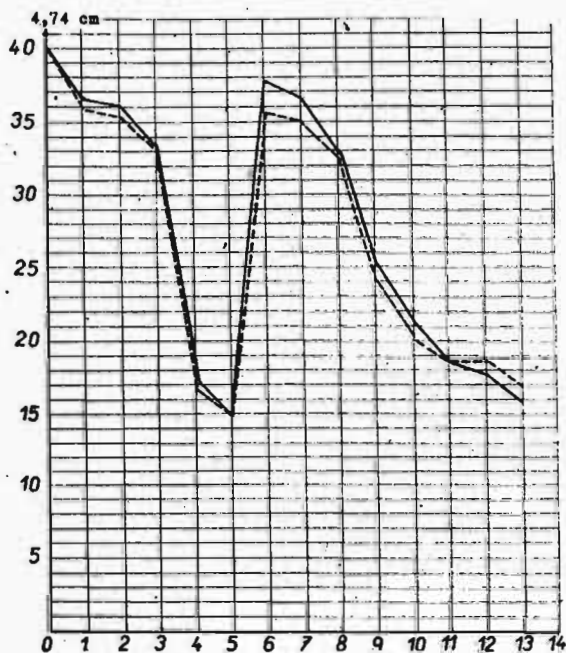


Diagramm 28. Durchschnittliches Diagramm von 21 Phalangen II der Beckenextremität des Pferdes (gestrichelte Linie) und ein vollständiges Durchschnittsdiagramm dreier Phalangen II der Beckenextremität des Pferdes (ganze Linie).

Das Diagramm der ausgegrabenen Kronbeine der Beckenextremität des Pferdes ist ganz vollständig und verläuft in den Grenzen des bekannten Durchschnittsdiagramms. Es entfällt ausser einer kleinen Erhöhung an der Stelle der inneren Länge in die Variationsbreite von 21 Kronbeinen unserer Pferde.

## Diagramm von Phalanx II der Beckenextremität (29)

Das Diagramm hat einen ähnlichen Verlauf wie das Diagramm des Hufbeins der Vorderextremität. Am deutlichsten ist der Unterschied im Punkte der Gelenkwandlänge (2), die wesentlich grösser ist. Ein Unterschied herrscht auch in der Höhe des Hufbeins, die im Vergleich zum Hufbein der Vorderextremität ebenfalls erheblich grösser ist. Die Differenz bei den übrigen Punkten, in denen sich diese zwei Knochenglieder von einander unterscheiden, kommt aus dem Grunde nicht so deutlich zum Ausdruck, weil bei der Aufstellung des Diagramms verhältnismässig wenige Knochen verwendet wurden, so dass alle Variationen in den einzelnen Messpunkten erfasst sind.

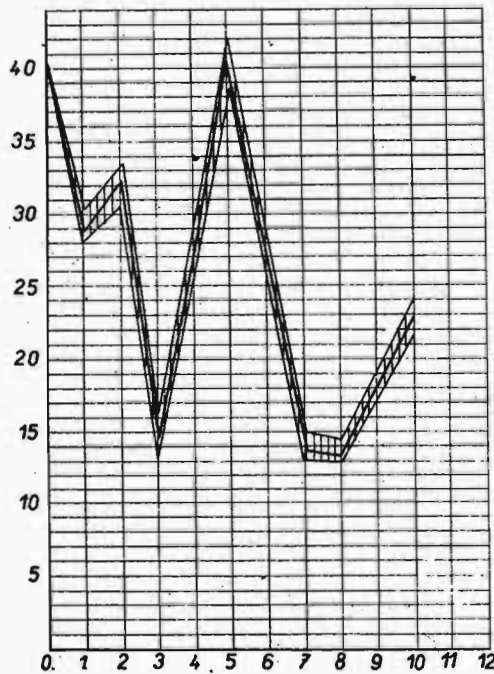


Diagramm 29. Durchschnittliches osteometrisches Diagramm (dicke Linie) von 4 Phalangen III der Beckenextremität des Pferdes und die Variationsbreite (schraffierte Fläche), mit Randwerten begrenzt.

#### ZUSAMMENFASSUNG

Zur Erleichterung der Wertung und Registrierung in der Osteometrie, bzw. in der Biometrik überhaupt, schlagen wir vor, die osteometrischen Angaben in den Diagrammen nach der Umrechnung in relative Masse auszuwerten. Wir schlagen eine einheitliche Tabelle und Reihenfolge der Masse für alle Knochen der Vorder- und Beckenextremitäten vor. Die grössten Dimensionen auf allen Knochen nahmen wir als Grundmass an und übertrugen sie auf die Tabelle in 40 Teilabschnitte, bloss beim Becken und Oberschenkel in 45 Teile. Auf der Tabelle entsteht durch Verbindung der Punkte auf den vertikalen Linien des Rasters ein Diagramm, das sehr leicht mit anderen verglichen werden kann. Bei Knochenfragmenten, besonders in der historischen Osteologie, wo sich nicht vollkommene Diagramme zusammenstellen lassen, fertigen wir sie unvollständig an, wobei hier das Grundmass die grösste Dimension ist. Auf variationsstatistische Art berechnen wir für den betreffenden Knochen der bekannten Gattung, eingehender auch für Rasse, Geschlecht und Alter, Durchschnittsdiagramme und Variationsbreiten, die es uns ermöglichen, nach einer erneuten Umrechnung mit einem verhältnismässig kleinen Fehler auch die einzelnen absoluten Knochenmasse zu bestimmen.

Die Methodik schlagen wir vor für die Auswertung und Registrierung von Knochenmaterial in der allgemeinen Zootéchnik, in der Archäologie und auf Grund desselben Prinzips auch in der Biometrik überhaupt.

Übersetzt von B. Nieburová

LITERATURA

- 1 B í l e k F., Učebnice obecné zootechniky (Lehrbuch der allgemeinen Zootechnik), Praha 1933.
- 2 D u e r s t J. U., Vergleichende Untersuchungsmethoden am Skelett bei Säugern - im Werk A b d e r h a l d e n, Handbuch der biologischen Arbeitsmethoden, Abt. VII, Bd. 1, Berlin-Wien 1938.
- 3 G r o m o v a V., Gippariony (Gattung Hipparion), Trudy Paleontologičeskogo instituta AN SSSR XXXVI, Moskva 1952.
- 4 C h a n ž i n A. F., Trudy Kirgizskogo sel'skochozjajstvennogo instituta im. Skrjabina, vypusk 10, tom I, Frunze 1957.
- 5 C h a n ž i n A. F., Osnovnyje voprosy topografo-anatomičeskich issledovanij metodom vizirografii i koordinatnoj merometrii (Hauptfragen der topographisch-anatomischen Untersuchungen mittels Visierographie und Koordinaten-Merometrie), Kirgizskij sel'skochozjajstvennyj institut im. Skrjabina, Frunze 1950.
- 6 H r u b ý K., Variabilita a korelace v biologii (Variabilität und Korrelation in der Biologie), Rozpravy II. třídy České akademie LX, 17, 1950.
- 7 K o l d a J., Srovnávací anatomie zvířat domácích (Vergleichende Anatomie der Haustiere), I. und II. Teil, Brno 1936.
- 8 Učebné texty z organizácie zdravotníctva pri Lekárskej fakulte (Lehrstofftext für die Organisation des Gesundheitswesens bei der Medizinischen Fakultät), Košice 1960.
- 9 P o p e s k o P. - R a j t o v á V., Návrh na grafické vyjadrenie osteometrických hodnôt v relatívnych mierach (Vorschlag einer graphischen Darstellung der osteometrischen Werte in relativen Massen), I. Teil, Folia Veter. Cass. 4, opus. 113, 291, 1960.
- 10 P o p e s k o P. - R a j t o v á V., Návrh na grafické vyjadrenie osteometrických hodnôt v relatívnych mierach (Vorschlag einer graphischen Darstellung der osteometrischen Werte in relativen Massen), II. Teil, Folia Veter. Cass. 6, opus. 178, 203, 1962.
- 11 P o p e s k o P. - R a j t o v á V., Návrh na grafické vyjadrenie osteometrických hodnôt v relatívnych mierach (Vorschlag einer graphischen Darstellung der osteometrischen Werte in relativen Massen), III. Teil, Folia Veter. Cass. 6, opus 179, 215, 1962.

**ŠTUDIJNÉ ZVESTI  
ARCHEOLOGICKÉHO ÚSTAVU SLOVENSKEJ AKADEMIE VIED**

Vydalo Vydavateľstvo Slovenskej akadémie vied v Bratislave  
pre Archeologický ústav SAV o Slovenskú archeologickú spoločnosť pri SAV

**Redaktor: doc. dr. Bohuslav Chropovský, C. Sc.**

**Redakčná rada: dr. inž. Štefan Janšák, dr. Mikuláš Dušek, C. Sc.,  
prom. hist. Alojz Habovštiak, Títus Kolník, C. Sc.**

**Technický redaktor: Štefan Hrebíček**

**Vydané ako rukopis – 800 kusov**

**Vytlačili Západoslovenské tlačiarne, nár. podnik, prevádzkareň 42,  
ofsetová tlačiareň, Bratislava**

**R-07\*41025**

**Povolenie SÚKK 1254/I-64**

**Cena Kčs 31.–**