

# Eneolitický sídlištní areál (jordanovská a řivnáčská kultura) s kruhovým objektem - rondelem v Tuchoměřicích, okr. Praha-západ

## Das äneolithische Siedlungsareal der Jordanów- und Řivnáč-Kultur mit Rondell in Tuchoměřice, Landkr. Prag-West

Pavel Sankot — Milan Zápotocký

Předloženo redakci v únoru 2009, upravená verze v prosinci 2009

*Při výzkumech v l. 1997–1998 a 2000 v Tuchoměřicích na ploše ca 6 ha byly zachyceny sídlištní areály dvou eneolitických kultur – jordanovské a řivnáčské, a při jejich okraji rondel. Typ polohy: náhorní lokalita situovaná v otevřené, nestrategické poloze. Pro jordanovskou kulturu získány poznatky o struktuře sídlištního areálu. Vydělena mladší fáze staršího stupně této kultury. Z hliníku 13 datum <sup>14</sup>C: 4250–4000 BC. Osamocený kostrový hrob s atypickými znaky interpretován jako základová oběť související se stavbou rondelu. – Kruhová palisáda s obdélníkovou přístavbou – dosud neznámá forma rondelové architektury. Pokud se potvrdí její raně eneolitické stáří, představuje typ epilengyelského rondelu, u něhož někdejší složitá forma byla zredukována na centrální část – palisádový kruh. – Objekty řivnáčské kultury zjištěny na dvou polohách. Prostor hliníků v poloze A byl sekundárně využíván jako kultovní místo (v jednom z hliníků šachta typu Schlitzgrube s bukraniem, datum <sup>14</sup>C: 3121–2741 BC; atypická skladba keramických souborů). Rozmístění objektů v poloze B ukazuje na rozptýlenou zástavbu. Žlábký po trámech v polozemnici 11 svědčí o znalosti technologie staveb na základovém rámu; z hliníku 12 datum <sup>14</sup>C: 3030–2880 BC.*

Čechy, eneolit, jordanovská kultura, řivnáčská kultura, sídlištní areály, rondel, obětní šachta

**An Eneolithic settlement area (Jordanów and Řivnáč culture) with a round feature - the rondel in Tuchoměřice, district of Praha-západ.** Excavations in Tuchoměřice in the years 1997–1998 and 2000 on an area of six hectares identified the settlement areas of two Eneolithic cultures (Jordanów and Řivnáč), including a rondel at the outskirts of these areas. The upland site is situated in an open, non-strategic location. Information was obtained regarding the structure of the Jordanów culture settlement area. The later phase of the earlier stage of this culture was separated. The carbon-14 date determined from clay pit no. 13 was 4250–4000 BC. A solitary skeletal grave with atypical attributes was interpreted as a foundation sacrifice related to the construction of the rondel. – The circular palisade with a rectangular extension represents a heretofore unknown form of rondel architecture. If the Early Eneolithic age of the rondel is confirmed, the feature represents an Epilengyel-type rondel whose former complex form was reduced to its central part – the palisade ring. – Řivnáč culture features were discovered at two locations. The clay pit at location A was secondarily used as a cult site (one of the clay pits had a Schlitzgrube-type shaft with bukrania and a carbon-14 date of 3121–2741 BC, as well as a pottery assemblage with an atypical composition). The arrangement of features at location B indicates dispersed households. The beam grooves in hut 11 are proof that the builders were aware of the technology of building on a foundation frame. The carbon-14 date from clay pit 12 was 3030–2880 BC.

Bohemia, Eneolithic period, Jordanów culture, Řivnáč culture, settlement areas, rondel, sacrificial pit

### 1. Úvod. Přírodní poměry a historie naleziště

(PS, MZ)<sup>1</sup>

V posledních letech na území Prahy a v jejím okolí probíhají výzkumy, jejichž rozloha umožňuje zkoumat archeologické situace na velkých, často mnohahektarových plochách. Jejich vyhodnocení ale zpravidla ztěžuje skutečnost, že nesou stopy vícero osídlení. V našem případě je tato nevýhoda omezena skutečností, že přes značnou rozlohu zkoumané plochy patřily objekty jen dvěma kulturám.

**Naleziště** (obr. 1a, 1b, 2) se nachází na SZ okraji Tuchoměřic, obce na středním toku Únětického potoka. Polohu Za špýcharem vymezuje trojúhelník cest Tuchoměřice – Středokluky, Tuchoměřice – Lichoceves a železniční trati Hostivice – Slaný. Leží na téměř rovné, mírně k JV se svažující ploše (334–342 m n. m.), poblíž okraje širokého plochého hřbetu táhnoucího se nad levobřežím Únětického potoka. Převýšení lokality nad potokem je značné, ca 50–55 m, přičemž vzdálenost mezi nimi měří vzdušnou čarou 550 m. Zásobování vodou z této strany se proto ukazuje jako obtížné, spíše lze počítat s místními prameny. Zatímco jižně od lokality terén po sto metrech příkrě klesá, k severu přechází do

<sup>1</sup> Práce dokončena s finanční podporou Grantové agentury ČR v rámci grantového projektu č. 404/08/1176.

Za názvy kapitol a podkapitol jsou uvedeni jejich autoři:  
PS – Pavel Sankot, MZ – Milan Zápotocký.



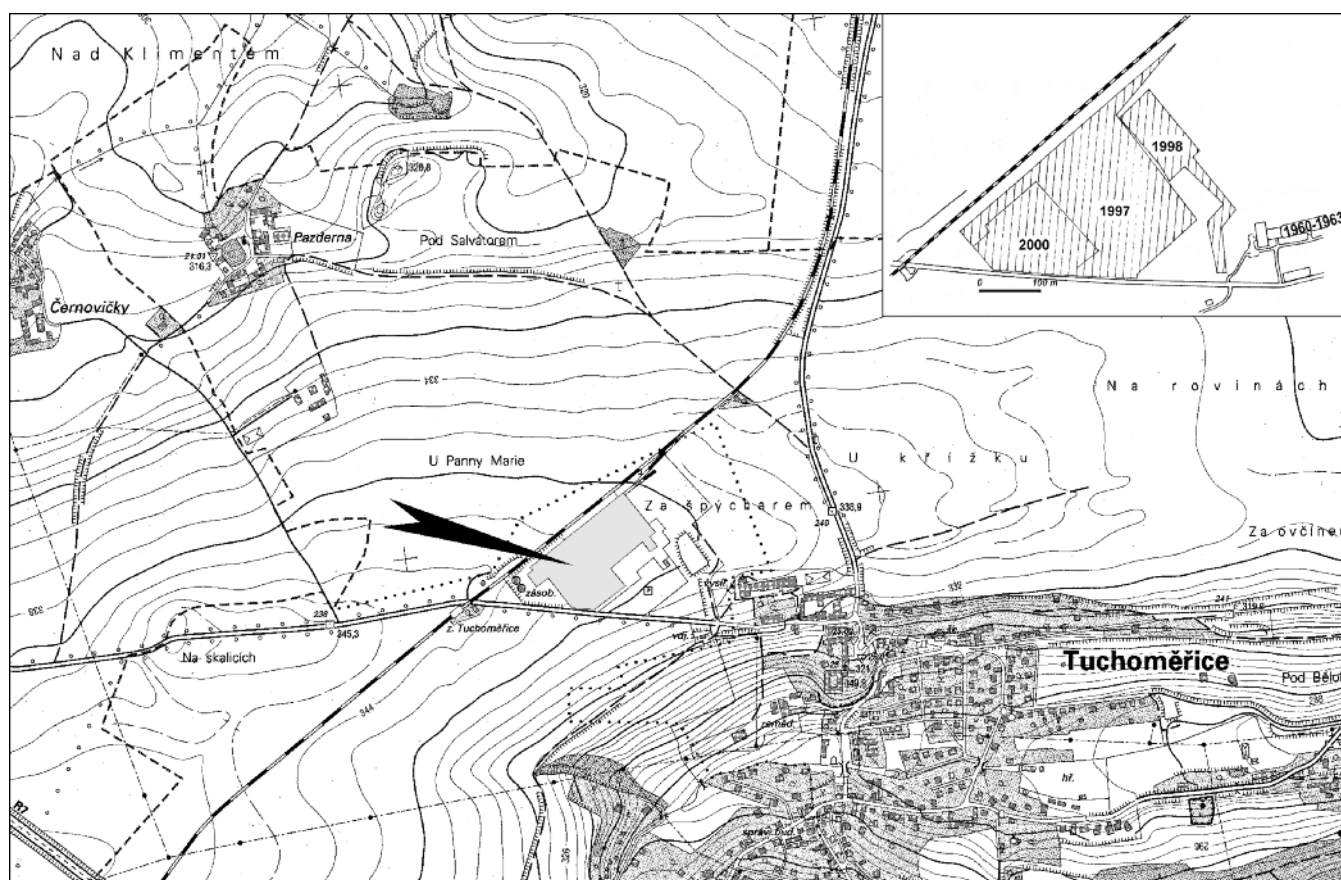
**Obr. 1a.** Tuchoměřice, okr. Praha-západ. Poloha lokality na mapě Čech. Kresba: redakce. — **Abb. 1a.** Tuchoměřice, Landkr. Prag-West. Lage der Fundstelle auf einer Karte von Böhmen. Zeichnung: Redaktion.

rozlehlé, mírně zvlněné pláně prostírající se směrem k osadě Pazderna a k Lichocevsí. V současnosti je tato pláň bezvodá, ale ještě na 1. vojenském mapování z 2. pol. 18. století nacházíme ca 800 m od lokality vodoteč te-

koucí nevýrazným údolím „Pod Salvátorem“ k Pazderně a dále do Lidického potoka.

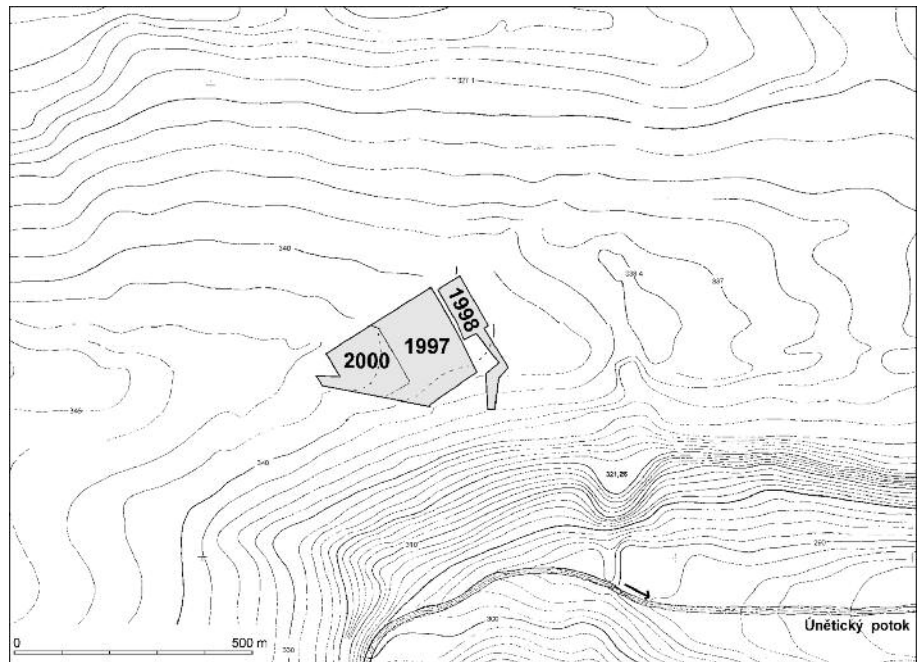
Z hlediska polohy se tedy lokalita nedá jednoznačně označit jako „rovinné sídliště“. Stejně jako u podobných ležících eneolitických sídlištních areálů, jaké se zkoumaly kupř. v Praze - Lysolajích či v Klučově - Na vrchu (Pleslová-Štiková 1972; Zápotocký — Kudrnáč 2008), bychom i zde volili termín **náhorní lokalita situovaná v otevřené, nestrategické poloze**. Ke společným rysům sídelních (i pohřebních) areálů tohoto typu patří také široký a daleký výhled, což plně platí i v případě naší lokality, s výhledem otevřeným jednak k jihu, do údolí Únětického potoka, především ale na sever a východ, kde jsou při jasném počasí viditelné dominanty Českého středohoří, Házmburk, Říp i Bezděz.

**Geologické prostředí, pedologické a hydrologické poměry.** Prostor lokality je součástí regionální geologické jednotky Česká křídová pánev. Geologické poměry charakterizují vápnné jílovce až slínovce bělohorského souvrství. Podloží, do kterého byly zkoumané pravěké objekty zahloubeny, byly sprašové hlíny, přecházející na jižním okraji do křídového podloží. Dle mapy potenciální přirozené vegetace se nacházíme v oblasti černýšové dubohabřiny (Neuhäuslová et al. 2001), klimaticky v okrsku B1 (mírně teplém, suchém, s mírnou zimou). Osou oblasti je Únětický potok, vodní zdroj III. řádu, pramenící JZ od Kněževse a dodnes označovaný za pstruhovou vodu s čistotou vody



**Obr. 1b.** Tuchoměřice, okr. Praha-západ. Severní část katastru obce na mapě 1 : 10000. Stavba distribučního centra na ppč. 335/1 označena šipkou, plocha výzkumů v l. 1997–1998 a 2000 vpravo nahoře. Kresba: autoři a redakce. — **Abb. 1b.** Tuchoměřice, Landkr. Prag-West. Nordteil des Gemeinde-Katastergebiets auf einer Karte 1 : 10000. Bau des Distributionszentrums auf Parzelle 335/1 mit Pfeil gekennzeichnet, Grabungsfläche der Jahre 1997–1998 und 2000 rechts oben.

**Obř. 2.** Tuchoměřice. Plochy výzkumů v l. 1997, 1998 a 2000 na vrstevnicové mapě 1 : 10000. Kresba: autoři. — **Abb. 2.** Tuchoměřice. Die Grabungsflächen der Jahre 1997, 1998 und 2000 auf einem Höhengschichtenplan 1 : 10000. Zeichnung: Verfasser.



II. třídy. Vzhledem k terénnímu převýšení a značné vzdálenosti lokality od potoka lze uvažovat i o využívání menších lokálních zdrojů (pramenů, vodotečí) jak pro každodenní potřebu, tak pro hospodářskou činnost.

**Historie výzkumu.** Oblast Tuchoměřic a připojené Kněžívky byla až do 60. let známa pouze ojedinělými nálezy uloženými ve sbírkách Národního muzea a Muzea hlavního města Prahy. Intenzivní stavební činnost vedla od konce 50. let k odkrytí řady významných nalezišť především na dvou místech (Sankot 2001):

Prvním je prostor jižně od Kněžívky, přefatý rychlostní komunikací Praha – Kladno (Soudská 1965; Moucha — Pleslová-Štiková 1987). Druhým je prostor vlastních Tuchoměřic, kde probíhaly rozsáhlé záchranné práce v l. 1962–1963 na staveništi hospodářského areálu JZD na SZ okraji obce, na ppč. 165 (6 hrobů k. se šňůrovou keramikou, 3 hroby k. únětické, sídlištní objekty pozdně halštatské a časně laténské: Soudská 1966; NZ ARÚ čj. 10961, 10962/66 /E. Soudská/; NZ ARÚ čj. 1103, 1104/67 /VI. Martinec/; Buchvaldek et al. 1997, 166, obr. 66, 67). V r. 1997 byla zahájena výstavba na sousedních pozemcích směrem k železniční trati, která pak pokračovala i v l. 1998 a 2000; zpracování eneolitických objektů z těchto sezón je úkolem této práce (kap. 2).

Z hlediska regionální sídelní struktury spadají lokality na katastru Tuchoměřic a Kněžívky do systému pravěkého osídlení, táhnoucího se podél Unětického potoka od jeho ústí na jižním okraji Roztok přes Černý Vůl a Státnice až k jeho prameni u Kněževesi (pro dobu bronzovou srv. Kuna — Slabina 1987).

## 2. Výzkumy v poloze Za špýcharem v letech 1997–1998 a 2000

### 2.1. Výzkumy v letech 1997 a 1998 (PS)

Plocha určená k výstavbě distribučního centra F. M. Česká na ppč. 335/1 (dříve 165) leží v západní části po-

lohy Za špýcharem a je součástí polykulturní lokality zkoumané v l. 1962 a 1963 (kap. 1). Stopy pravěkého osídlení v těchto místech přecházejí na katastrální území Kněžívky, dnes spojené s Tuchoměřicemi.

V r. 1997 sledována skrývka a stavební práce na ploše 2,53 ha. Po skrývce a začišťení bagrem typu UDS odkryty v S části plochy 4 objekty a při stavbě inženýrských sítí v rýze u silnice do Středokluk 1 objekt; výzkum vedly I. Pleinerová a A. Veselá ze Středočeského muzea v Roztokách (dále jen SM Roztoky). Z těchto objektů náleží pozemnice 5/1997 do pozdního halštatu až časného latěnu. Skupina objektů v S úseku sondy z r. 1997 není vzhledem k absenci nálezů datovatelná; sběry v těchto místech, mj. též zlomky bronzové jehlice a náramku, naznačují souvislost se střední/mladší dobou bronzovou (Pleinerová — Veselá 2000; NZ čj. 1889/99 v archivu ARÚ /I. Pleinerová, A. Veselá/; SM Roztoky).

V r. 1998 sledována skrývka na ploše více než 1,2 ha východně od výzkumu z r. 1997. Odkryto 183 pohřebních a sídlištních objektů, z nichž nejstarší jsou hliníky 1 a 101 s nálezy k. řivnáčské (tab. 1). Malá skupina objektů (71, 100, 102, 103) patří do starší a střední doby bronzové, zbývající jsou halštatské a časně laténské. Výzkum vedl P. Sankot spolu s A. Veselou (SM Roztoky), které zde děkujeme za spolupráci (Sankot 2001; 2006; Sankot — Veselá 2003; NZ čj. 640/2001 v archivu ARÚ /P. Sankot, A. Veselá/; SM Roztoky).

### 2.2. Výzkum v roce 2000 (PS)

Předstíhový výzkum probíhal na ploše 1,7 ha, navazující na plochu zkoumanou v r. 1997 (foto 1). Mezi oběma plochami se projevil nápadný rozdíl v intenzitě osídlení: zatímco v r. 1997 se na ca 2,5 ha podařilo zachytit jen pět objektů, v sezóně 2000 bylo odkryto 188 objektů, s výjimkou jednoho kostrového hrobu vesměs sídlištních. Z nich 171 tvořily kúlové jámy, v naprosté

Objekt č.	Funkce	Max. rozměry (cm)	Max. hl. (cm)	Nálezy	Data C14 (BP)	Obr.
<b>Jordanovská kultura:</b>						
3	kostrový hrob	165 x 60/30	68	N, BI		4: 4–6
13	hliník	570 x 460	100	ker (+ ŘIV intruze), MA, KO, KA, ŠI, botanic.	5286 ± 36	5–7; 10: 6–8
15	hliník	730 x 640	80	ker, MA, KO, U, BI, ŠI, botanic.		8; 9; 10: 1–4
16	hliník	710 x 540	130	ker, KO, KA		11: 1.2
20	hliník	580 x xx	74	ker, MA, KO		
130	jáma	164 x 105	14	ker, U		11: 3.4
<b>Řivnáčská kultura:</b>						
1/1998	hliník	560 x 410	120	ker, KO, U, MA		15: 2; 17: 1–12
101/1998	hliník	810 x 780	250	ker, BI, ŠI, KA, KO, U, MA	4318 ± 75	16; 17: 13–26
6	jáma	220 x 190	60	ker, MA		20: 5
11	polozemnice	400 x xx	40	ker, MA, KO, U, KA, BI, ŠI		18; 19
12	hliník	490 x 360	60	ker, MA, KO, U, KA, ŠI, botanic.	4316 ± 36	20: 1
122	silo	101 x 90	16	ker, U		20: 2–4
131	kulová jáma	41 x 41	16	ker,		
132	kulová jáma	35 x 35	14	ker, BI, KO, botanic.		
<b>Neolit (kultura s lineární keramikou):</b>						
10	jáma	170 x 110	20	N, BI		4: 3
<b>Pravěk (neurčeno):</b>						
8	jáma	270 x 200	40	0		4: 2
9	jáma	130 x 100	20	MA, U		
14	jáma	250 x 160/200	16	0		
17	silo	140 x 170	95	ker, MA, KO, U, botanic.	4630 ± 45	4: 1
19	jáma	220 x 220	10	0		
109	jáma	80 x 49	x	ker, KO, MA		

**Tab. 1.** Tuchoměřice, výzkum 1998, 2000. Objekty (podle kultur): funkce, rozměry, nálezy, data <sup>14</sup>C, obrázky. — **Tab. 1.** Tuchoměřice, Ausgrabung 1998, 2000. Objekte (nach den Kulturen): Funktionen, Maße, Funde, <sup>14</sup>C-Daten, Abbildungen.



**Foto 1.** Tuchoměřice, výzkum v r. 2000, celkový pohled od severu (vzadu údolí Únětického potoka, na horizontu letiště Ruzyň). **Foto 1–13:** P. Sankot. — **Foto 1.** Tuchoměřice, Ausgrabung 2000, Gesamtansicht von Norden (hinten Tal des Aunjetitzer Bachs, am Horizont Flughafen Ruzyne). **Foto 1–13:** P. Sankot.

většinou bez datovatelných nálezů, část z nich (37 kulů) tvořila půdorys kruhové stavby - rondelu. Mezi jámovými objekty se vyskytla 1 polozemnice, 5 hliníků, 2 zásobní jámy - sila, 7 jam neurč. funkce, 1 kostrový hrob (tab. 1, 2).

Datované objekty, na rozdíl od situací na ostatních partiích zdejší polykulturní lokality, byly – s jedinou výjimkou – výhradně eneolitické. Ze třinácti nálezů datovaných patří šest objektů kultuře jordanovské (obj. 3, 13, 15, 16, 20, 130) a šest kultuře řivnáčské (obj. 6, 11, 12, 122, 131?, 132?), třináctý (obj. 10) je neolitický, zbývající nejsou datované. Výzkum vedli P. Sankot a A. Veselá (zpráva čj. 641/2001 v archivu ARÚ); SM Roztoky.

**Neolitický objekt**, jediný tohoto stáří, ležel v SSV části plochy (plán obr. 3):

#### OBJEKT 10 – jáma

nepřavidelného půdorysu, 170 x 110 cm, max. hl. 20 cm, zahloubená do spraše. Výplň: hnědá hlína. Konstrukčně může souviset s kulovými jamkami 188 a 32.

**Nálezy<sup>2</sup>:** Keramika. *Bombovitá nádoba*: část (2 zl. o, 5 zl. t), reparační otvor, orn. tence rytá páska; p2, o-dm. 160, obr. 4: 3. *Tvar ?*: atypické zlomky. – Mazanice: zlomky. Uhlíky (neurčeno). – **Uložení:** SM Roztoky inv.č. A 144830–144833 (keramika), A 146370 (mazanice). – **Datování:** střední/mladší stupeň kultury s lineární keramikou.

**Rámcově pravěkého stáří** je šest nálezů nedatovaných objektů. Pouze ze sila 17 je k dispozici radiokarbonové datum, dle něhož by tento objekt mohl náležet do kontextu řivnáčského osídlení:

#### OBJEKT 8 – jáma (obr. 4: 2)

oválná s pozvolně se svažujícími stěnami přecházejícími v nerovné dno; 270 x 200 cm, max. hl. 40 cm; zahloubena do spraše. Výplň: u dna tmavě hnědá vrstva, ve středu objektu promíšená černo-hnědou a v horní části černou hlínou. – **Nálezy:** 0.

#### OBJEKT 9 – jáma

oválná 130 x 100 cm, hl. 20 cm; zahloubena do spraše. Výplň: hnědá hlína. – **Nálezy:** Mazanice: zlomky. Uhlíky (neurčeno). – **Uložení:** SM Roztoky inv.č. A 146369 (mazanice).

#### OBJEKT 14 – jáma

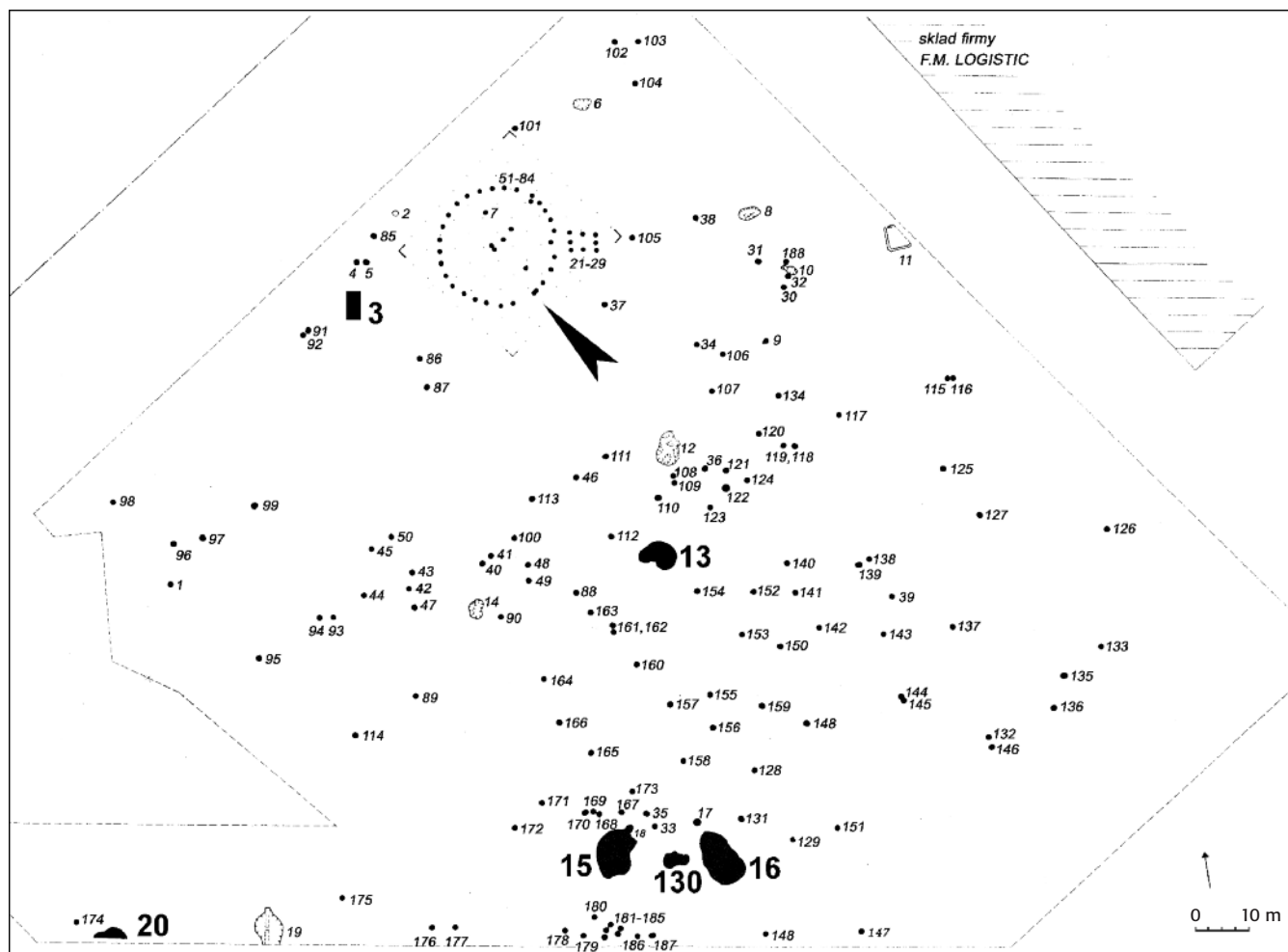
nepřavidelného tvaru 250 x 160/200 cm s téměř rovným dnem hl. 12–16 cm. Výplň: jednotná hnědošedá. – **Nálezy:** 0.

#### OBJEKT 17 – jáma - silo (obr. 4: 1).

Kruhová jáma s mírně konickými stěnami přecházejícími v rovné dno; průměr 140–170 cm, max. hl. 95 cm; zahloubena do

Č.	Funkce	Průměr (cm)	Hl. (cm)	Výplň	Nálezy	Dat.	Č.	Funkce	Průměr (cm)	Hl. (cm)	Výplň	Nálezy	Dat.	Č.	Funkce	Průměr (cm)	Hl. (cm)	Výplň	Nálezy	Dat.
1	kj	30	17	čh	,	p	72	kj	40	15	tmh	U	R	132	kj	35	14	čh	K	p
2	0	x	x	čh	,	?	73	kj	39	13	tmh	,	R	133	kj	32 x 28	37	šh	U, O	p
4	kj	23	7	svh	,	p	74	kj	40	14	tmh	,	R	134	kj	18	7	šh	,	p
5	kj	27	9	svh	,	p	75	kj	48	12	šh	,	R	135	kj	30 x 24	5	šh	,	p
7	kj	22	6	svh	,	p	76	kj	51	14	tmh, šh	,	R	136	kj	19 x 13	14	žh	,	p
18	kj	60	40	tmh	,	p	77	kj	x	x	tmh	MA	R	137	kj	20 x 15	11	žh	,	p
21	kj	55	40	tmh	K, O, KO	P	78	kj	31	16	tmh, šh	,	R	138	kj	21 x 15	5	žh	,	p
22	kj	60	45	tmh	U, O, KO	P	79	kj	25	7	žh	,	p	139	kj	30	8	šh	,	p
23	kj	30	10	svh	U, O	R	80	kj	28	6	šh	,	p	140	kj	20	5	šh	,	p
24	kj	25	22	svh	U	R	81	kj	39	6	žh	,	p	141	kj	30	15	žh	,	p
25	kj	55	30	tmh	U	P	82	kj	34	7	šh	,	p	142	kj	29 x 20	13	h, hž	U	p
26	kj	45	25	tmh	U, O	P	83	kj	40	5	žh	,	p	143	kj	20 x 16	9	žh	,	p
27	kj	50	20	tmh	U	P	84	kj	29	5	žh	,	p	144	kj	45	17	hč, žh	O	p
28	kj	55	22	tmh	U, O	P	85	kj	30	20	tmh	,	p	145	kj	34 x 23	7	šh, hč	,	p
29	kj	55	20	tmh	U	P	86	kj	46	15	šh	,	p	146	kj	23 x 21	15	hž	,	p
30	kj	35	25	svh	,	p	87	kj	28	8	žh	,	p	147	kj	29 x 26	20	hž	U, O	p
31	kj	35	15	svh	,	p	88	kj	30	7	žh	,	p	148	kj	25 x 19	20	žh	U	p
32	kj	17	15	svh	,	p	89	kj	60	22	x	,	p	149	kj	29 x 20	25	hž	U	p
33	kj	29	12	čh, h	,	p	90	kj	50	15	šh	,	p	150	kj	45 x 20	15	hč, žh	K, U, O, KA	p
34	kj	25	15	tmh	U, O	p	91	kj	30	13	šh	,	p	151	kj	24 x 19	8	žh	,	p
35	kj	19	7	čh	,	p	92	kj	40	23	tmh	,	p	152	kj	35	35	čh	,	p
36	kj	36	12	tmh	U	p	93	kj	38	10	šh	,	p	153	kj	27	5	hč	,	p
37	kj	45/15	15	šh, tmh	U	p	94	kj	30	12	šh	,	p	154	kj	18	15	tmh	,	p
38	kj	27	23	tmh	,	p	95	kj	21	13	šh, tmh	U, O	p	155	kj	27	19	tmh	,	p
39	kj	29	14	šh	,	p	96	kj	39	19	tmh	,	p	156	kj	15	8	žh	,	p
40	kj	29	13	šh	,	p	97	kj	38	8	žh	,	p	157	kj	23	22	šč	,	p
41	kj	34	13	šh	U	p	98	kj	26	8	tmh	,	p	158	kj	21 x 17	8	žh	,	p
42	kj	36	15	tmh	O	p	99	kj	37	10	tmh, šh	,	p	159	kj	35	9	h	U, O	p
43	kj	35	15	šh	,	p	100	kj	22	12	tmh	,	p	160	kj	38	12	čh, h	U	p
44	kj	34	13	tmh	U, O	p	101	kj	38	15	sh	ulita	p	161	kj	20	10	h	O	p
45	kj	33	15	tmh	,	p	102	kj	25	10	sh	,	p	162	kj	18	7	čh	U, O	p
46	kj	32	14	šh	O	p	103	kj	40	7	x	U, O	p	163	kj	17	8	h	,	p
47	kj	24	13	šh	,	p	104	kj	40	17	x	,	p	164	kj	40	9	čh, h	,	p
48	kj	25	10	šh	U, O	p	105	kj	39	10	čh	,	p	165	kj	29	10	čh, h	,	p
49	kj	22	13	tmh	U	p	106	kj	20	8	svh	,	p	166	kj	42	9	h	,	p
50	kj	48	20	šh, tmh	,	p	107	kj	25	5	svh	O	p	167	kj	30	18	čh, h	,	p
51	kj	60	44	šh, tmh	U, O	P	108	kj	30	8	h	,	p	168	kj	32	10	čh, h	,	p
52	kj	40	9	tmh	K	řiv?	110	kj	29	5	h	,	p	169	kj	31	14	čh, h	,	p
53	kj	39	12	šh	,	R	111	kj	24	7	tmh	,	p	170	kj	28	11	čh, h	,	p
54	kj	50	5	šh	,	R	112	kj	26	9	h, svh	,	p	171	kj	32	5	čh, h	O	p
55	kj	36	5	šh	,	R	113	kj	30	8	šh	,	p	172	kj	37	13	čh, h	,	p
56	kj	27	5	šh	,	R	114	kj	42	27	x	,	p	173	kj	43	14	čh, h	,	p
57	kj	27	5	tmh	,	R	115	kj	34	6	šh	,	p	174	kj	36	10	č	,	p
58	kj	32	5	šh	,	R	116	kj	29	9	šh	U	p	175	kj	30	9	čh, h	,	p
59	kj	37	10	tmh	,	R	117	kj	16	5	šh	,	p	176	kj	45	17	čh, h	,	p
60	kj	23	5	žh	,	R	118	kj	24	10	šh	,	p	177	kj	29	23	čh	,	p
61	kj	40	11	tmh	,	R	119	kj	20	10	šh	,	p	178	kj	30	16	čh, h	,	p
62	kj	48	9	šh	,	R	120	kj	30 x 19	8	x	U, KA	p	179	kj	44	30	čh, h	,	p
63	kj	42	7	šh	,	R	121	kj	34	10	čh	U	p	180	kj	13	12	čh, h	,	p
64	kj	39	6	šh	,	R	123	kj	35	11	šh	U	p	181	kj	35	14	čh, h	,	p
65	kj	31	6	šh	,	R	124	kj	25	10	šh	,	p	182	kj	25	10	čh, h	,	p
66	kj	28	4	žh	,	R	125	kj	18	8	šh	,	p	183	kj	29	10	čh	U	p
67	kj	29	5	šh	,	R	126	kj	23	9	šh	,	p	184	kj	45 x 30	13	čh	,	p
68	kj	19	4	žh	,	R	127	kj	39	4	šh	,	p	185	kj	23	12	čh	,	p
69	kj	30	9	šh	,	R	128	kj	37	7	svh, čh	O	p	186	kj	22	12	čh	,	p
70	kj	32	12	šh	,	R	129	kj	30	6	svh, čh	O	p	187	kj	22	12	čh	,	p
71	kj	30	15	tmh	,	R	131	kj	41	16	šh	K	p	188	kj	20	12	čh	,	p

**Tab. 2.** Tuchoměřice, výzkum 2000. Kůlové jámy: rozměry, výplň, nálezy a datování. **Zkratky: Funkce:** kj – kůlová jáma. – **Výplň:** š – šedá, h – hnědá, č – černá, ž – žlutá. – **Nálezy:** K – keramika, U – uhlíky, O – obilky, KA – kámen, KO – kosti, MA – mazanice. – **Datování:** R – rondel, kruhová palisáda (šedě); P – rondel, obdélníková přístavba (tečkovaně); řiv – řivnáčská kultura; p – pravěk bez bližšího určení. – **Tab. 2.** Tuchoměřice, Ausgrabung 2000. Pfostenlöcher: Maße, Verfüllung, Funde und Datierung. **Abkürzungen: Funktionen:** kj – Pfostenloch. – **Verfüllung:** š – grau, h – braun, č – schwarz, ž – gelb. – **Funde:** K – Keramik, U – Kohlestücke, O – Getreidefrüchte, KA – Stein, KO – Knochen, MA – Hüttenlehm. – **Datierung:** R – Rondell, Kreispalisade (grau); P – Rondell, rechteckiger Anbau (gepunktet); řiv – ŘivnáčKultur; p – Urzeit ohne genaue Bestimmung.



**Obr. 3.** Tuhoměřice, výzkum 2000. Celkový plán s čísly objektů. Objekty jordanovské kultury plně s výraznými čísly, rondel označen šipkou, hrob 3 obdélníkem. Kresba: autoři. — **Abb. 3.** Tuhoměřice, Ausgrabung 2000. Gesamtplan mit Objektnummern. Die Objekte der Jordanów-Kultur schwarz und mit größeren Nummern markiert. Das Rondell ist mit einem Pfeil, Grab 3 mit einem Rechteck gekennzeichnet. Zeichnung: Verfasser.

spraše. Ve hl. 64–67 cm vrstva zvířecích kostí. Výplň: v horní části světle hnědá, pod vrstvou zvířecích kostí tmavohnědá. Z obilky pšenice získáno **radiokarbonové datum** 4630 ± 45 BP, po kalibraci spadající do intervalu 3500–3300 BC (kap. 7.5), je tedy o něco starší, než je předpokládané stáří řivnáčské kul-

tury (Ernée et al. 2007, 85), k jejímuž osídlení objekt patrně patří.

**Nálezy:** Keramika. SV část, 0–30 cm. Tvar?: 1 zl. t, p2. – Z polovina, hl. 0–30 cm. Tvar?: 1 zl. o, o.3, p2. – Kostí: srv. kap. 7.4. – Mazanice: zlomky. – Uhlíky, obilky, semínka: srv. kap. 7.5. –

<sup>2</sup> **Zkratky** užitě při popisu nálezů: ker. – keramika, BI, ŠI – kamenná broušená a štípaná industrie, Kol – kostěná industrie, KA – ostatní kamenná industrie.

**Popis keramiky** (podle Zápotocký – Kudrnáč 2008, upraveno). Slovně je uveden tvar, bližší charakteristika kódovaně: stupeň dochování, tvar okraje (o) a dna (d), úprava povrchu (p), rozměry, vyobrazení (obr.).

**Zkratky:** zl. – zlomek, střep; ORN – výzdoba; o – okraj; d – dno; t – tělo nádoby (event. bližší určení: h – hrdlo; pl – plece; vd – výduť; sp – spodek).

Od nich jsou odvozeny zkratky složené, udávající **stupeň dochování** nádob či jejich částí, kupř.: 1 zl. o-vd = zlomek, jehož profil sahá od okraje po výduť.

**Okraj (o):** 1 oblý; 11 dto, vně zesílený; 12 dto, dovnitř zesílený; 2 přihrocený; 3 rovně seříznutý; 31 dto, vně zesílený; 32 dto, dovnitř zesílený; 8 s úzkou lištou pod okrajem; 9 s úzkou lištou na okraji, 10 s plochou okrajovou lištou; 11 úzkou (š. max. 20 mm), 12 středně širokou (š. 20–35 mm), 13 širokou (š. 36–60 mm).

**Okraj zásobních hrnců řivnáčské kultury:**

A – hladký, bez okrajové lišty, přechod mezi hrdlem a tělem hladký nebo zdůrazněný pomocí ornamentálních motivů a, k (srv. níže):

A1 – přechod mezi hrdlem a tělem plynulý,

A2 – hrdlo od těla odsazené nevýrazným schůdkem.

B – s úzkou lištou pod okrajem (= o.8), hladkou nebo s orn. a, k.

C – s okrajovou lištou:

C1 – s lištou úzkou (= o.11, š. lišty max. 20 mm),

C2 – s lištou středně širokou (= o.12, š. lišty 20–35 mm),

C3 – s lištou širokou (= o.13, š. lišty 36–60 mm), hladkou nebo s orn. a, k.

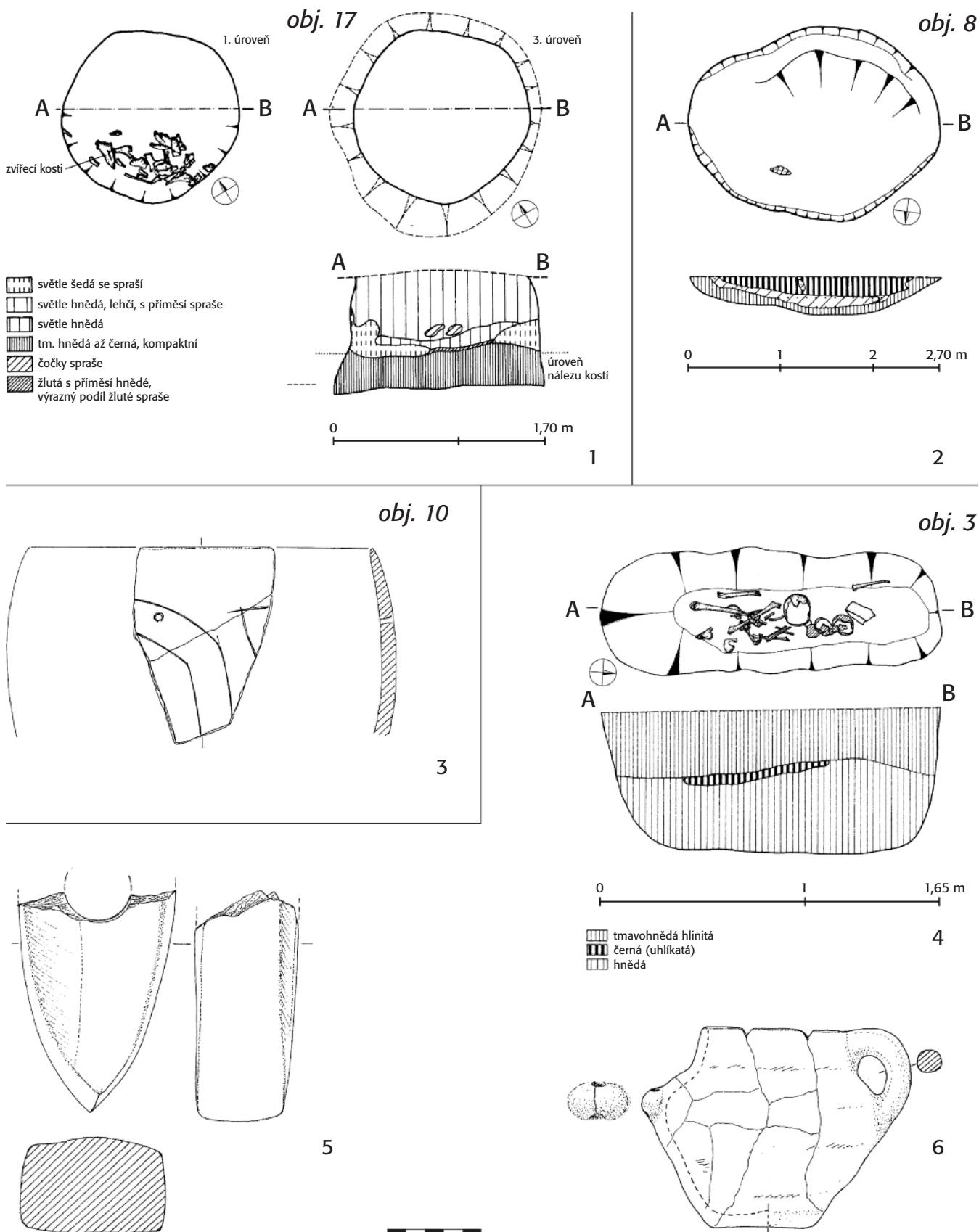
Ornamentační motivy na přechodu hrdla v tělo, na úzké liště pod okrajem či na okrajové liště: a = linie nehtových vrypů či prstových otisků; k = linie kolků různého tvaru.

**Dno (d):** 1 s přímým kónickým přídním; 2 s prohnutě kónickým přídním; 3 nožkovitě odsazené; 4 se zaobleným obvodem.

**Povrch (p):** 1 leštěný; 2 hlazený; 21 jemně hlazený se stopami přešetření či otřelého leštění; 25 ledabyle, nerovně hlazený; 20 otřelý, korodovaný; 3 drsný; 31 jemně blátitý; 4 blátitý; 5 blátitý prstovaný; 6 blátitý špachtlovaný; 7 slámovaný; 8 voštinovaný.

U zásobních hrnců je tento údaj dvojčlenný (okraj – tělo), kupř. p2-7 = okraj hlazený, tělo slámované.

**Rozměry** (v mm): v. výška (v závorce = neúplná); d. délka; š. šířka; dm. průměr (o-, h-, vd-, d-dm. = průměr okraje, hrdla, výduť, dna).



**Obr. 4.** Tuchoměřice, výzkum 2000. **1, 2** – objekty nedatované nálezy: **siló 17** (1. a 3. úroveň, podle <sup>14</sup>C z let 3500–3300 BC); **jáma 8**; **3** – zlomek nádoby kultury s lineární keramikou z **jámy 10**; **4–6** – **objekt 3** – kostrový hrob: plán hrobu, kamenný sekeromlat (břítová polovina) a džbáněk; jordanovská kultura.

**Kresby nálezu:** **obr. 4, 7, 10, 12, 13, 17:** M. Zápotocký; **obr. 6, 9, 19, 20:** J. Tesař, M. Zápotocký; **obr. 22:** M. Popelka. — **Abb. 4.** Tuchoměřice, Ausgrabung 2000. **1, 2** – Objekte mit undatierten Funden: **Siló 17** (1. und 3. Niveau, nach <sup>14</sup>C aus den Jahren 3500–3300 BC); **Grube 8**; **3** – Gefäßfragment der linearbandkeramischen Kultur aus **Grube 10**; **4–6** – **Objekt 3** – Körpergrab: Grabplan, Stein, Steinaxt (Hälfte mit Schneide) und kleiner Krug; Jordanów-Kultur.

**Fundzeichnungen:** **Abb. 4, 7, 10, 12, 13, 17:** M. Zápotocký; **Abb. 6, 9, 19, 20:** J. Tesař, M. Zápotocký; **Abb. 22:** M. Popelka.

**Uložení:** SM Roztoky inv.č. A 145235–145237 (keramika), A 146356–146361 (zvířecí kosti), A 146410 (mazanice),

### OBJEKT 19 – jáma recentní (?)

nepravidel. tvaru 220 x 220 cm, hl. ca 10 cm; zahlobena do spraše. Výplň: svrchu černohnědá, níže žlutohnědá kroupenatá. – **Nálezy:** 0. – **Datování:** recentní?

### OBJEKT 109 – jáma

oválná s rovným dnem; průměr 80 x 49 cm, hl. neudána; zahlobena do spraše. Výplň: spodní světle hnědá, horní černohnědá promísená mazanicí. – **Nálezy:** Keramika. *Tvar ?*: 1 zl. t, p2. – Kostí (neurčeno). – Mazanice. – **Uložení:** SM Roztoky inv.č. A 146294 (keramika), A 146365–146366 (zvířecí kosti), A 146413–146414, A 146459 (mazanice).

## 3. Sídlištní areál jordanovské kultury

### 3.1. Sídlištní objekty a kostrový hrob (PS, MZ)

Do doby jordanovské kultury je nálezy datováno šest objektů:

#### OBJEKT 3 – kostrový hrob (obr. 4: 4–6; foto 2, 3)

Stěny hrobové jámy se zužují k poměrně rovnému dnu. Délka jámy 165 cm, max. šířka v úrovni začištěné spraše 60 cm, ve dně 30 cm, hl. 68 cm. Hrob zahloben do spraše. Výplň: ve vrchní části tm. hnědá hlinitá, ve spodní hnědá; v polovině hloubky byl patrný vodorovný tm. černý uhlíkatý pruh d. ca 80 cm nad střední partii hrobu, v místě, pod nímž se nacházel kostrový pohřeb. Orientace hrobu S–J s tím, že kostra byla uložena v neanatomické poloze v jižní polovině hrobové jámy, na ploše ca 60 x 40 cm. Podle omezené plochy, na níž se kosti nacházely, i jejich uspořádání (např. dolní čelist ležela ca 40 cm na JV od lebky) a extrémního skrčení těla nelze vyloučit ani uložení v sedící poloze, event. druhotný pohřeb. Za lebku, v severní polovině hrobové jámy, uložena nádoba a zlomek sekeromlatu.

#### Nálezy:

*Džbánek*: nízké hrdlo kónické až válcovité měkce nasazeno na tělo s výraznou horní výdutí; lehce převýšené válečkovité ucho nepravidelně modelované, proti němu na výdutí posazen visle provrtaný pupek; nádoba je neuměle, místy asymetricky modelovaná; o.1, d.1/2, p25, v. 108, obr. 4: 6.

*Sekeromlat* – břitová polovina: ostří lehce asymetrické, ostré, oproti ose vývrtu slabě šikmé; bočnice a horní plocha nízce konvexní, spodní plocha rovná; p. leštěný, jen na spodní ploše místy neshroušený; vývrt dutým vrtákem, dm. 35 mm; hornina: šedý, černě a zelenavě skvrnitý jemnozrnný amfibolit; zach. d. 125 mm; obr. 4: 5. Kostrový pohřeb, srv. kap. 7.3.

**Uložení:** SM Roztoky inv.č. A 144821–144824 (keramika), A 146416 (B1).

**Datování:** jordanovská kultura.

#### OBJEKT 13 – hliník (obr. 5; foto 4)

Objekt nepravidelného tvaru, Z část obdélníková, V část oválná; d. 570, š. 460 cm; zahloben do spraše. Ve dně v hl. 40–60 cm, především v Z části, prohlubně hl. 100–105 cm. Výplň: pod tmavou hlinitou vrstvou při povrchu mocná světlejší hlinitá vrstva. Ta obsahovala drobné splachy spraše promísené hlínou a překrývala žlutou sprašovitou vrstvou, místy opět nasedající na hnědou hlinitou vrstvu výplně.

Z obilky pšenice získáno radiokarbonové datum 5286 ± 36 BP (kap. 3.2.1; 7.5).

#### Nálezy:

Keramika (obr. 6, 7; 10: 6–8)



**Foto 2.** Tuhoměřice, výzkum 2000. Objekt 3 – kostrový hrob (od jihu). Jordanovská kultura. — **Foto 2.** Tuhoměřice, Ausgrabung 2000. Objekt 3 – Körpergrab (von Süden). Jordanów-Kultur.



**Foto 3.** Tuhoměřice, výzkum 2000. Objekt 3 – kostrový hrob. Kostrový pohřeb a fragment kamenného sekeromlatu na dně hrobové jámy (od západu). Jordanovská kultura. — **Foto 3.** Tuhoměřice, Ausgrabung 2000. Objekt 3 – Körpergrab. Körperbestattung und Fragment einer Steinaxt am Boden der Grabgrube (von Westen). Jordanów-Kultur.

#### SZ sektor

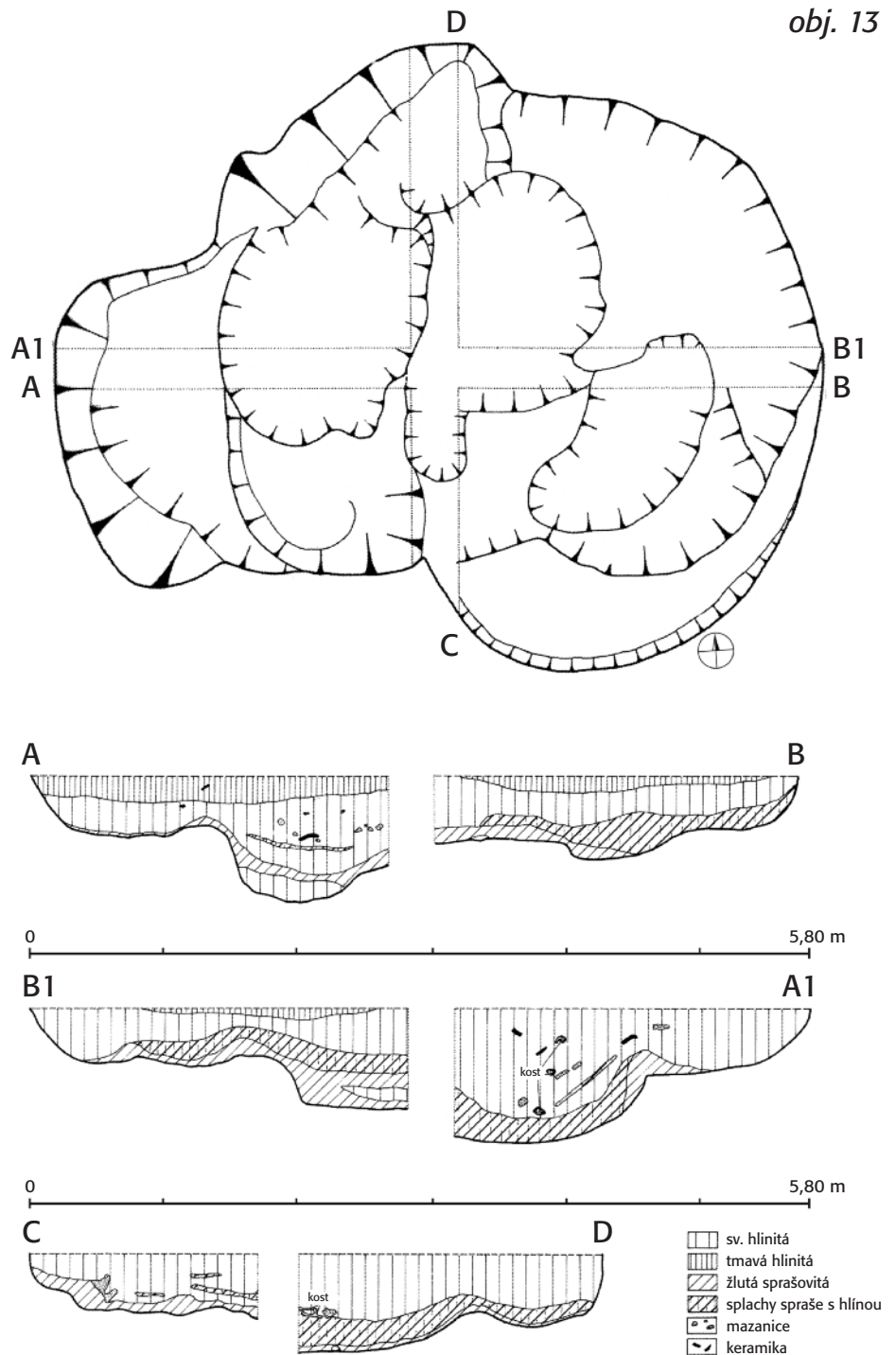
Hl. 0–20 cm:

*Poháry.* Široce rozevřené okraje: 2 zl. o-h, p2, obr. 7: 1; 3 zl. o-h, p25, obr. 7: 2; 1 zl. o-h, p25, o-dm. ca 300 mm, obr. 7: 3.



**Obr. 5.** Tuchoměřice, výzkum 2000. Objekt 13 – hliník. Půdorys a profily. Jordanovská kultura. Kresba: autoři. — **Abb. 5.** Tuchoměřice, Ausgrabung 2000. Objekt 13 – Lehmgrube. Grundriss und Profile. Jordanów-Kultur. Zeichnung: Verfasser.

obj. 13



**Mísy.** Dvojkónické s dovnitř zalomeným hrdlem: 1 zl. o-h, o.3, p2, o-dm. ca 400 mm. – Dvojkónické s vyšším válcovitým hrdlem: 1 zl. o-sp, o.1, na hrdle úzké, ploše válečkovité ucho, p2, obr. 7: 14. – Dvojkónické s nízkým válcovitým hrdlem: 1 zl. o-sp, p2, obr. 7: 12. **Mísy na nožce.** 1 zl. nožky, p2, obr. 7: 15.

**Amfory/hrnce.** Část (2 zl. vd) s oválným, svisle provrtaným pupkem, p2, obr. 7: 25.

**Hrnce.** S kónickou horní částí těla: část (2 zl.) o-t, nízké hrdlo měkce prožlábnuté, o.1, p25, o-dm. 100 mm, obr. 7: 18; 1 zl. o-t (profil jako obr. 7: 21), o.1, p25. – Dto, okraj prohnutý (jako obr. 10: 2): 1 zl. o-vd, o.1, p25.

**Tvar ? Dna d.1:** 8 zl., p2; d.2: 4 zl. p2. – Atyp.: ca 130 zl. t, p2, 25 převážně z rozměrných nádob (hrnců, amfor); obdobně je tomu

i v případě tvarově neurčitelných zlomků ze zbývajících částí objektu.

**Hl. 0–20/30 cm:**

**Poháry.** S výraznou, oble lomenou výdutí: 2 zl. vd-sp, na výdutí obou zlomků kořeny svisle provrtaných pupků, p2, obr. 7: 8.

**Džbány.** Část (7 zl.) o-sp, o.2, ORN žebříčkový (horiz. pásek, pole s negat. kosočtverci), p21, o-dm. 90 mm, obr. 6: 6; 1 zl. vd-sp, ORN žebříčkový (krokvice), p2, obr. 6: 25.

**Mísy.** Dvojkónické s vyšším rovně dovnitř zalomeným hrdlem: část (2 zl.) o-h, o.3, p2. – Dvojkónické s nízkým válcovitým hrdlem (jako obr. 7: 12): 1 zl. o-sp, p2.

**Tvar ? Dna d.1:** 4 zl., p25; d.2: 1 zl., p25. – Atyp.: 30 zl. t, p2, 25.



**Foto 4.** Tuchoměřice, výzkum 2000. Objekt 13 – hliník (od JV). Jordanovská kultura. — **Foto 4.** Tuchoměřice, Ausgrabung 2000. Objekt 13 – Lehmgrube (von SO). Jordanów-Kultur.

Hl. 30 cm – dno:

*Džbány.* Část (3 zl.) o-sp. s uchem ploše válečkovým, ORN žebříčkový (pole s negat. kosočtverci), p21, o-dm. 80 mm, obr: 6: 5, 16, 17; 1 zl. h-pl, ORN žebříčkový (tence ryté žebříčky + trojúhelníková mřížka, jako obr: 6: 7), p2.

*Tvar ?* Dna d.1: 1 zl., dno konkávně zatažené, p25, d-dm. 100 mm; 16 zl. t, p2, 25.

#### SV sektor

Hl. 0–dno:

*Džbány.* Část (4 zl.) o-vd s uchem ploše válečkovým, ORN žebříčkový (horiz. pásek - krokvice), p2, obr: 6: 4; 1 zl. vd, ORN žebříčkový (rhomb, krokvice), p2, vd-dm. 120 mm, obr: 6: 18.

*Hrnce.* S kónickou horní částí těla: část (2 zl.) o-h, o3, hrdlo lehce prohnuté, p25, o-dm. 200 mm, obr: 7: 19.

*Tvar ?* 8 zl. t, p2,25.

#### JZ sektor

Hl. 0–30 cm:

*Poháry.* 2 zl. o-h, o.2 rozevřený, p21; 1 zl. h-sp, na výdutí pupík, p21, obr: 7: 4.

*Džbány.* 2 zl. h-pl, ORN žebříčkový, mřížka (ř. šikmých čárkových vpichů, krokvice ze žebříčků, trojúhelníková mřížka), p2, obr: 6: 10; 13 zl. t z ruz. nádob, ORN žebříčkový, mřížka (krokvice, šikmé žebříčky, trojúhelníková mřížka), p2, obr: 6: 19, 20, 22; 2 zl. h-pl, ORN žebříčkový (horiz. pásek, šikmé žebříčky), p2, obr: 6: 13, 15; 1 zl. pl-vd, ORN žebříčkový (horiz. pásek, šikmé žebříčky), p2, obr: 6: 24; 1 zl. vd-sp, ORN žebříčkový (krokvice), p2, obr: 6: 29; 1 zl. h, ORN žebříčkový (šikmé úzké žebříčky), p21; 2 zl. vd s kořenými úzce páskových uch, p2, š. uch 14, 16; 2 zl. uch ploše válečkových; š. uch 13, 18 mm.

*Mísy.* Se zataženým okrajem a oblou výdutí: 1 zl. o-sp, o.1, p2/21, obr: 7: 17.

*Mísa na nožce:* 1 zl. nožky, p2, d-dm. 120 mm, obr: 7: 16.

*Amfory/hrnce:* S oble dvojkónickým tělem: část (5 zl.) vd-d, na výdutí svisle provrtaný horiz. pupek, p25, d.4, v. (180 mm), obr: 7: 30.

*Hrnce.* Dvojkónické: 1 zl. vd, pupek, p25, obr: 7: 26. – Se svislým okrajem: 1 zl. o, o.1, p25, o-dm. 400/500 mm, obr: 7: 24.

*Gynekomorfní nádoba (?)* s vyšším kónickým hrdlem měkce nasazeným na tělo s výraznou výdutí, těsně pod nasazením hrdla zachována dutá vypnulina: část (6 zl.) h-pl, p2 (hrdlo) – 31 (plece), zach. v. 170 mm, obr: 7: 32.

*Tvar ?* Okraje o.1: 3 zl., p2, o.3: 5 zl., p2, 4 zl., p2. – Dna d1: část (2 zl.) t-d, p25; d.2: 1 zl., p25; d.3: 1 zl., p25. – Atyp.: ca 160 zl. t, p2, 21, 25; 2 zl. t, p4.

Hl. 30–50 cm:

*Poháry.* 1 zl. vd-sp, na výdutí pupek oble kuželovitý, p2, vd-dm. 240 mm, obr: 7: 5; 1 zl. o-h, o.1, p2 (jako obr: 7: 1).

*Džbány.* 1 zl. h-sp s kořenem válečkovitého ucha, ORN žebříčkový (šikmé žebříčky), p25, obr: 6: 14; část (4 zl.) sp, ORN dto, mřížka (krokvice, tence šrafovaný trojúhelník), p21, vd-dm. 140 mm, obr: 6: 21; 1 zl. vd, ORN dto, p2, vd-dm. 220 mm, obr: 6: 23.

*Amfory/hrnce.* Tělo s výraznou oblou výdutí: 1 zl. vd, na výdutí svisle provrtaný horiz. pupek, p31, obr: 7: 29. – Tvar těla?: 1 zl. t, řádek tří oble kuželovitých pupků (pův. počet pupků?), p25, obr: 7: 27.

*Hrnce.* S kónickou horní částí těla, nízké hrdlo měkce prozhlábnuté: 1 zl. o-h, p25 (jako obr: 7: 18). – Okraje: 2 zl. o, o.3, p2.

*Tvar ?* Dna d.2: 1 zl., p25. – Atyp.: 62 zl. t, B2, 25.

Hl. 50 cm – dno:

*Džbány.* Část (2 zl.) h-pl, ORN žebříčkový (horiz. žebříček, horní konce šikmých žebříčků), p1, obr: 6: 12.

*Amfory.* S výraznou oblou výdutí: 1 zl. pl-vd, nad výdutí masivní pupkovité ucho, p4, obr: 7: 31.

*Hrnce.* Se svislým, slabě prohnutým okrajem: 1 zl. o-h, o.3, p2, o-dm. 160 mm, obr: 7: 23. – S výraznou, oble lomenou výdutí a kónickým spodkem: část (6 zl.) vd-sp, na výdutí oblý horiz. pupek, p21, vd-dm. 500 mm, obr: 10: 7.

Hl. 0–30 cm + 30–50 cm:

Fragmenty nádob sestavené ze zlomků z obou vrstev JZ sektoru:

*Džbány.* Část (2 zl.) o-sp, ouško ploše válečkovité, o.1,3, ORN pásy rýh, mřížka (šikmé pásy, kosočtverce), p2, o-dm. 70 mm, v. 70 mm, obr: 6: 1. Část (4 zl.) vd-d, d.4 (oblé, zploštělé), ORN dto (šikmé pásy, kosočtverce), p2, d-dm. 30 mm, obr: 6: 27. Část (11 zl.) vd-sp, ORN pásy rýh (krokvice), p2, vd-dm. 280 mm, obr: 6: 28. Část (4 zl.), o-sp, s ploše válečkovitým uchem, ORN žebříčkový (šikmé žebříčky), p2, o-dm. 70 mm, obr: 6: 3.

*Mísy.* Se zataženým hrdlem a oblou výdutí: část (2 zl.) o-sp, o.1, na výdutí nevýrazný pupek, p2, o-dm. 140 mm, obr: 7: 10; část (4 zl.) o-sp, na výdutí horizontální pupek svisle provrtaný, o.3, p25, o-dm. 420 mm, obr: 7: 13.

*Amfory.* Lahovitá, s užším, prohnutým hrdlem, výraznou výdutí a plynule esovitým profilem, na výdutí úzká válečkovitá ucha (počet?): část (13 zl.) o-sp, odsazení hrdla naznačeno dvěma řádky šikmých, úzce oválných kolků, na výdutí kořeny ucha, o.2, p2, o-dm. 160 mm, vd-dm. 420 mm, obr: 10: 6.

*Hrnce.* S výraznou oble lomenou výdutí a kónickým spodkem: část (11 zl.) vd-sp, na oblé výdutí nízký zátkovitý pupek, p2, vd-dm. 600 mm, obr: 10: 8. – Typ?: část (10 zl.) sp, p31; část (5 zl.) vd-sp, výduť oblá, p25; část (ca 20 zl.) sp-d, d.2, p2, d-dm. 210 mm, v. (230 mm).

#### JV sektor

Hl. 0–10 cm:

*Tvar ?* 2 zl. t, p2.

Hl. 20 cm – dno:

*Pohár.* 1 zl. h-sp, hrdlo ostře nasazené, výduť oble lomená, pupek (část), p2, obr: 7: 9.

*Džbán.* 1 zl. t, ORN pásy rýh (tence ryté pásy, kosočtverce), p20, obr: 6: 8.

*Hrnce.* Část (4 zl.) prohnutého hrdla velké nádoby, p25.

*Tvar ?* 10 zl. t, p2; 2 zl. t, p21.

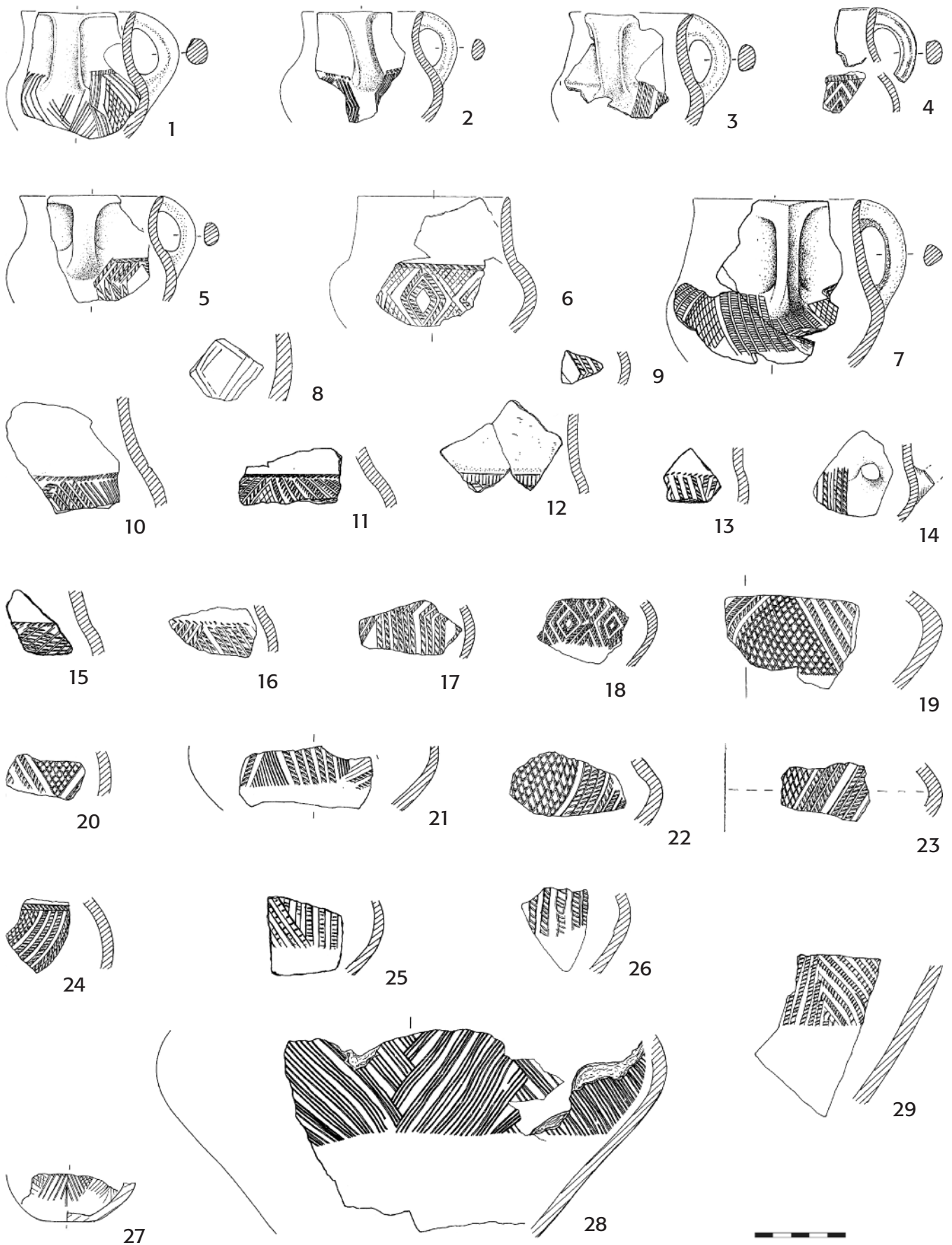
#### S–J kontrolní blok (C–D na plánu obr: 5)

Hl. 0–20 cm:

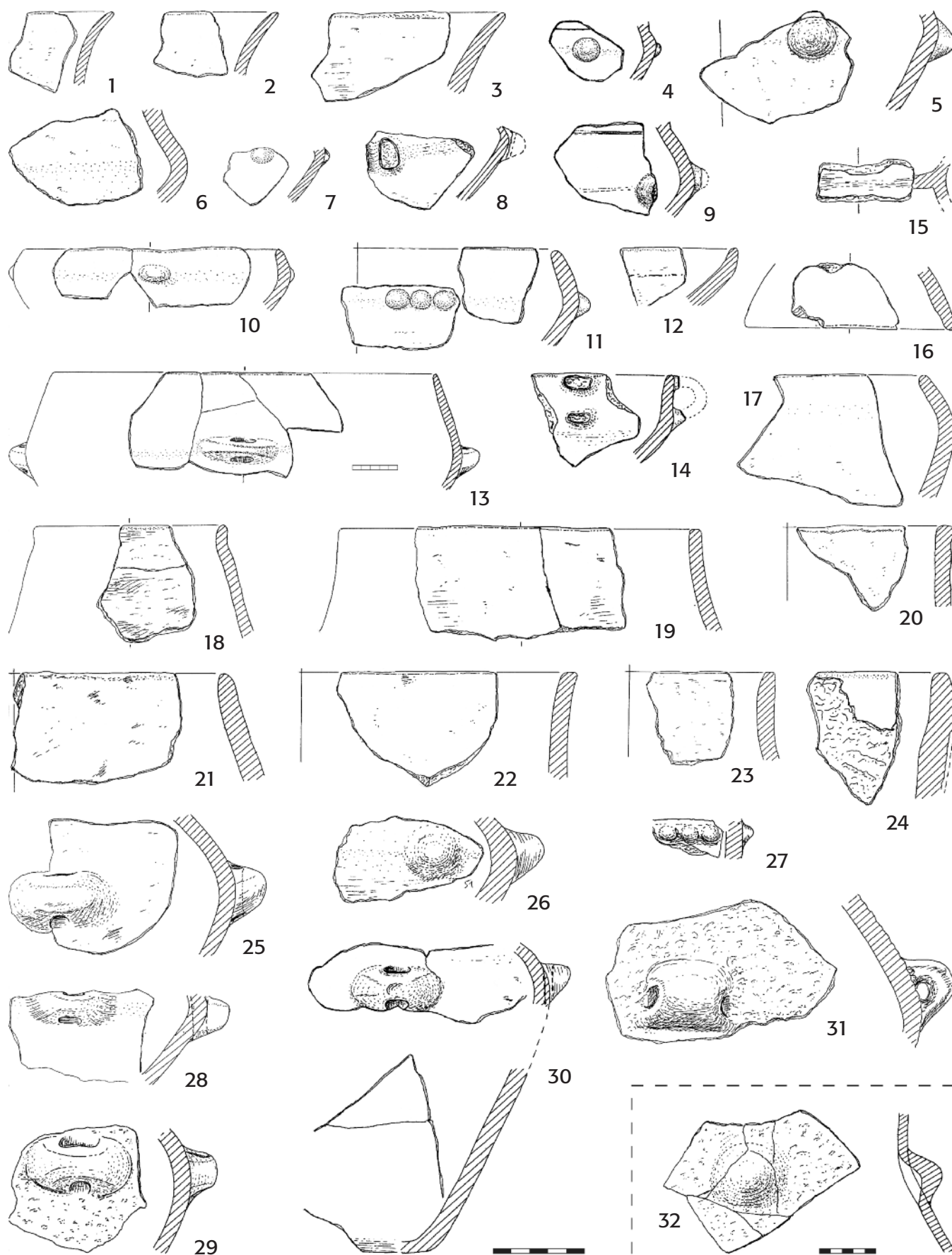
*Džbány.* 1 zl. o-sp, ucho úzce válečkovité, ORN pásy rýh (rhomb), p2, š. ucha 15, o-dm. 70 mm, obr: 6: 2; 1 zl. h-pl, ORN žebříčkový (řádek šikmých rýžek – hor. část žebříčkové krokvice), p2; 3 zl. sp, ORN žebříčkový (spodní část krokvice ze zdvojených žebříčků), p21; 1 zl. o-h, p21, o-dm. 100 mm; 1 zl. sp, ORN žebříčkový (krokvice), p21, obr: 6: 29.

*Mísy.* S dovnitř zalomeným hrdlem: 1 zl. o-sp, výduť oble lomená, p2.

*Tvar ?* Výdutě: 1 zl., polokulovitý pupek, p21. – Dna d1: 2 zl., p2; d.2: 1 zl., p2, d-dm. 120 mm. – Atyp.: 15 zl., p2, 25; 2 zl., p31; 7 zl., p4.



**Obr. 6.** Tuchoměřice, výzkum 2000. Objekt 13 – hliník. Keramika. Jordanovská kultura. — **Abb. 6.** Tuchoměřice, Ausgrabung 2000. Objekt 13 – Lehmgrube. Keramik. Jordanów-Kultur.



**Obr. 7.** Tuchoměřice, výzkum 2000. Objekt 13 – hliník (sv. obr. 10: 6–8). Keramika. Jordanovská kultura. — **Abb. 7.** Tuchoměřice, Ausgrabung 2000. Objekt 13 – Lehmgrube (vgl. Abb. 10: 6–8). Keramik. Jordanów-Kultur.

Hl. 20–40 cm:

*Hrnce.* Tvar ? 1 zl. vd, na oble lomené výdutí slepé horiz. ucho (shora promáčknutý pupek), p3; 1 zl. dto, na výdutí nevýrazný pupek, p25.

*Tvar ? Dna, d.4:* 1 zl., p2. – *Atyp.:* 1 zl., p3.

*Severní část kontrolního bloku, prohlubeň ve dně (hl. 40 cm – dno):*

*Hrnce.* 1 zl. t, p7 – výrazně slámovaný, řivnáčský.

*Tvar ?* 1 zl. t, p25.

### **Z-V kontrolní blok** (A–B na plánu obr. 5)

*Západní část kontrolního bloku, hl. 0–30 cm:*

*Pohár:* 1 zl. vd-sp, na oblé výdutí polokulovitý pupík, p2, obr. 7: 7; 1 zl., pl-sp, profil plynule esovitý, p25, obr. 7: 6.

*Džbány:* část (3 zl.) o-sp, ucho oble trojúhelníkovitého profilu, ORN žebříčky, mřížka (tence ryté žebříčkové krokvice doplňované trojúhelníkovitými mřížkami), p2, o-dm. 90 mm, obr. 6: 7; část (2 zl.) h-pl, ORN dto, p2, obr. 6: 11.

*Mísy:* 1 zl. vd-sp, na oble lomené výdutí horizontální svíslé subkutanně provrtaný pupek, p2, obr. 7: 28.

*Hrnce.* S válcovitým hrdlem: 1 zl. o-h, o.3, p2, o-dm. 300 mm, obr. 7: 22; 1 zl. o-h, o.1, p25; 1 zl. o-h, o.31, p25, o-dm. 180 mm, obr. 7: 20.

*Tvar ? Dna, d2:* část (3 zl.) sp-d, p25, d-dm. 180 mm; část (4 zl.) sp-d, p25; 1 zl. p25, d4; 1 zl. sp-d, p2. – *Atyp.:* 42 zl., p2, 21; 13 zl., p25.

*Východní část kontrolního bloku, hl. 0–20 cm:*

*Tvar ? Okraje, o.1:* 1 zl., p2. – *Dna, d.4:* 1 zl., p2. – *Atyp.:* 3 zl., p2; 1 zl., p4.

*Dto, hl. 30–60 cm:*

*Džbány.* 1 zl. sp, ORN žebříčkový (spodní konce žebříčkových pásů), p21; 1 zl. t, ORN žebříčkový (lomený pás), p21, obr. 6: 9.

*Mísy.* Se zataženým hrdlem a oble lomenou výdutí: 1 zl. o-sp, o.1, na výdutí trojice polokulovitých pupíků, p2, vd-dm. ca 240/260 mm, obr. 7: 11.

*Hrnce.* 1 zl. o, o.1, hrdlo kónické, p2, o-dm. 240 mm, obr. 7: 21.

*Tvar ? Okraje, typ o.3:* 1 zl., p2. – *Dna, d.4:* 1 zl., p2. – *Atyp.:* 30 zl., p2; 3 zl., p25; 3 zl., p31; 3 zl., p4.

*Nekeramické nálezy.* Kamenná industrie: zlomky drtidel, brousků (1 zl.), termofrakt (1 ks) a amorfní (5 ks), kap. 7.1. – Zvířecí kosti: kap. 7.4. – Mazanice: zlomky. – Uhlíky, obilky a semínka: kap. 7.5.

**Uložení:** SM Roztoky inv.č. A 145259–145992 (keramika), A 146316–146330 (zvířecí kosti), A 146379–146393 (mazanice), A 146438, A 146440–146441 (KA), A 146439 (ŠI).

**Datování:** jordanovská kultura, slámovaný střeš z prohlubně pod S–J kontrolním blokem svědčí o zásahu v době řivnáčské kultury.

### **OBJEKT 15 – hliník s ohništěm / pecí** (obr. 8; foto 5)

Objekt nepravidelného tvaru s oválnými prohlubněmi ve dně v JV a SZ části; d. 730, š. 640 cm, max. hl. 80 cm; zahlouben do spraše. V SV části série přepálených vrstev hlíny nepravidelně obdélníkového tvaru 210 x 150 cm červeného, černohnědého až černého odstínu, zřejmě destrukce pece. SV okraj objektu přechází do další prohlubně nepravidelného tvaru, napojující se na objekt 18. Výplň: v horní části tmavohnědá hlína ke dnu přecházející do světle hnědých vrstev.

#### **Nálezy:**

Keramika (obr. 9, 10).

#### **Povrch objektu**

*Džbány.* Část (2 zl.) o-pl, ORN žebříčkový (horiz. žebříček – krokvice), p2, o-dm. 90 mm, obr. 9: 1; 1 zl. vd, ORN žebříčkový (rhomb, šikmo šrafované trojúhelníky), p2, obr. 9: 4.

*Tvar ? Okraje, o.1:* 1 zl., p2. – *Dna, d.1:* 1 zl., obvod dna prstencovitě zesílený, p2, d-dm. 140 mm, obr. 9: 25. d.0: 2 zl. ploché, p25. – *Atyp.:* 2 zl., p21; 15 zl., p2, 25.



**Foto 5.** Tuchoměřice, výzkum 2000. Objekt 15 – hliník (od SV). Jordanovská kultura. — **Foto 5.** Tuchoměřice, Ausgrabung 2000. Objekt 15 – Lehmgrube (von NO). Jordanów-Kultur.

#### **JV sektor**

*Povrch:*

*Hrnce.* S výraznou oblou výdutí, tvar hrdla ? : část (6 zl.) vd-d, d.2, p25, d-dm. 160 mm, obr. 10: 5.

*Povrch + hl. 15 cm – dno:*

*Džbány.* Část (16 zl.) h-sp, ORN ryté pásy, rýhy místy přecházejí do brázděného vpichu (koncentrické rhomby, trojúhelníky), p21, vd-dm. 200 mm, obr. 9: 8.

*Hl. 15 cm – dno:*

*Tvar ?* 22 zl. t, p2, 25.

*Bez údajů:*

*Mísy.* Oble kónické: 1 zl. o, o.1, p2, obr. 9: 13. – S okrajem krátce zataženým: 1 zl. o, o.3, p2, obr. 9: 12.

*Tvar ? Okraje, o.1:* 1 zl., p2. – *Dna, d.1:* dno, p25, d-dm. 55 mm. – *Atyp.:* 9 zl., p2; 2 zl., p31.

#### **SV sektor**

*Hl. 0–15 cm:*

*Džbány.* část (2 zl.) o-vd, o2, ploše válečkovité ucho, ORN žebříčkový (horiz. žebříček – krokvice), p21, o-dm. 90 mm, obr. 9: 3; 2 zl. sp, ORN žebříčkový (krokvice), p2, obr. 9: 6, 9; 1 zl. vd s kořenem válečkovitého ucha, š. ucha 20, p2; 2 zl. vd, ORN žebříčkový, mřížka (rhomb, šikmo šrafované trojúhelníky – jako obr. 9: 4), p2.

*Hrnce.* Tvar ? : část (5 zl.) sp-d, d.2, p25, d-dm. 140 mm.

*Tvar ? Dna, d.1:* 2 zl., p2, 25. – *Atyp.:* 10 zl., p2, 25.

#### **SV-a sektor**

*Hl. 0 – dno:*

*Džbány.* Část (2 zl.) sp, ORN žebříčkový, mřížka (krokvice, šikmo šrafované trojúhelníky), p2, obr. 9: 10.

*Mísa.* Oble dvojkónická: 1 zl. vd-sp, na oble lomené výdutí svíslé provrtaný horiz. pupek, p2, obr. 9: 22.

*Hrnce.* S lehce prohnutým slabě kónickým hrdlem (tvar těla ?): 1 zl. o-h, p2, o-dm. 250/300 mm, obr. 9: 21.

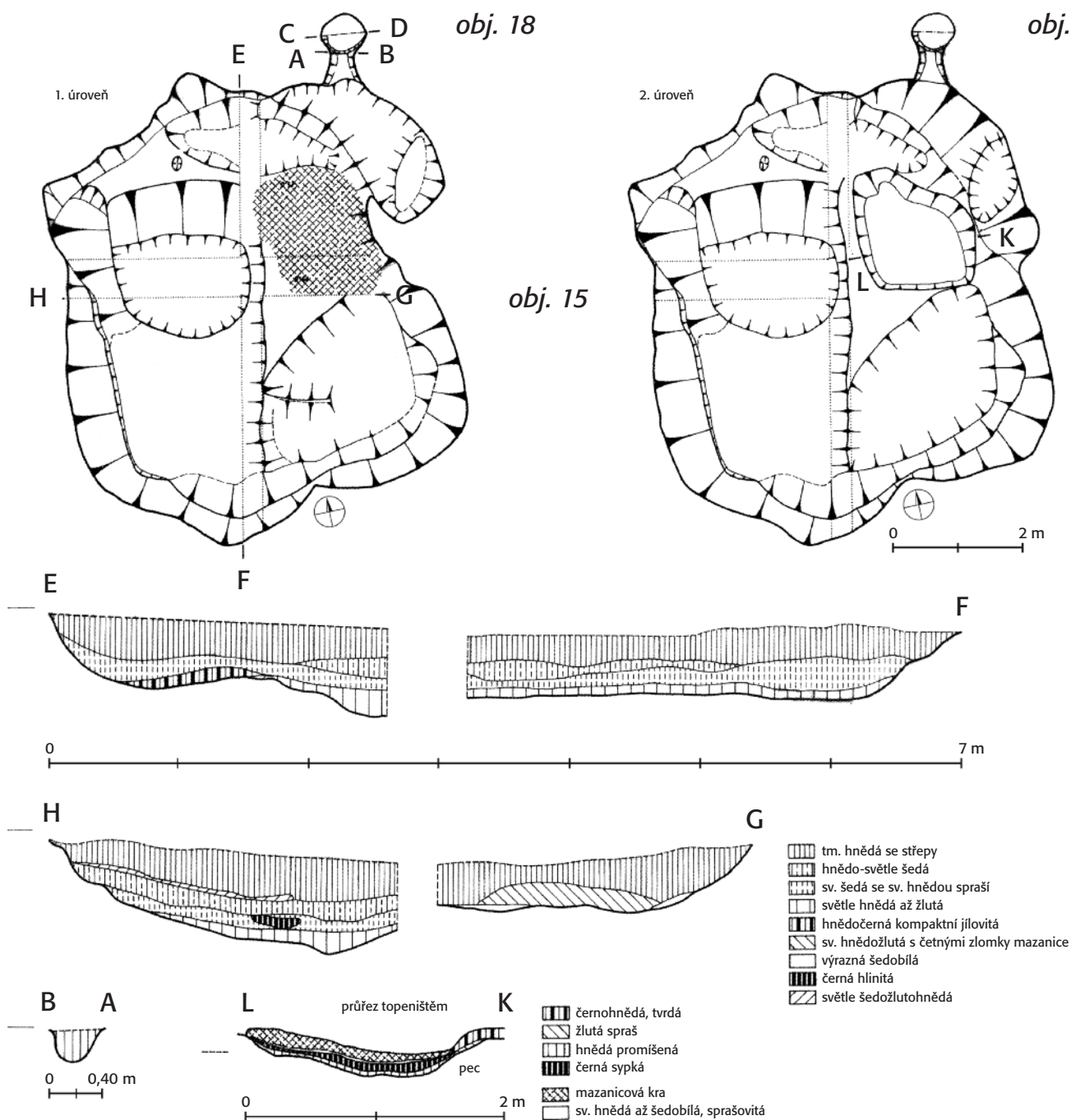
*Vanička.* 1 zl. t-d, stěna těla svíslá, obvod plochého dna vně lištovitě zesílený, p2, obr. 9: 23.

*Tvar ?* 11 zl. t, p2, 21, 25.

#### **SV + SZ sektor**

*Hl. 0–15/20 cm:*

*Hrnce.* Oble dvojkónické: část (14 zl.) o-sp, o.3, okraj slabě vyhnutý, na výrazné výdutí zach. 1 polokulovitý pupek, p21, o-dm. 140 mm, obr. 10: 2. – S kónickým, slabě prohnutým a měkce odsazeným hrdlem: část (2 zl.) o-pl, o.3, na okraji náběh na kořen pupku / ucha, p25, o-dm. 160 mm, obr. 9: 17.



**Obr. 8.** Tuchoměřice, výzkum 2000. **Objekty 15** – hliník, **18** – kúlová jáma. Půdorys (1. a 3. úroveň) a profily. Kresba: autoři. — **Abb. 8.** Tuchoměřice, Ausgrabung 2000. **Objekt 15** – Lehmgrube, **18** – Pfostenloch. Grundriss (1. und 3. Niveau) und Profile. Zeichnung: Verfasser.

#### SZ sektor

Hl. 0–20 cm:

Tvar ? Dna, d.0: 1 zl. plochý, p25. – Atyp.: 15 zl., p2, 21.

Hl. 20 cm – dno:

Tvar ? 2 zl. t, p2, 25.

#### JZ sektor

Povrch

Hrnce. Dvojkónické s oblou výdutí a vyšším kónickým spodkem, hrdlo ? : část (18 zl.) pl-d, na oble lomené výdutí kruhovitý kořen pupku, d.3, p25, v. (175 mm), obr. 10: 4.

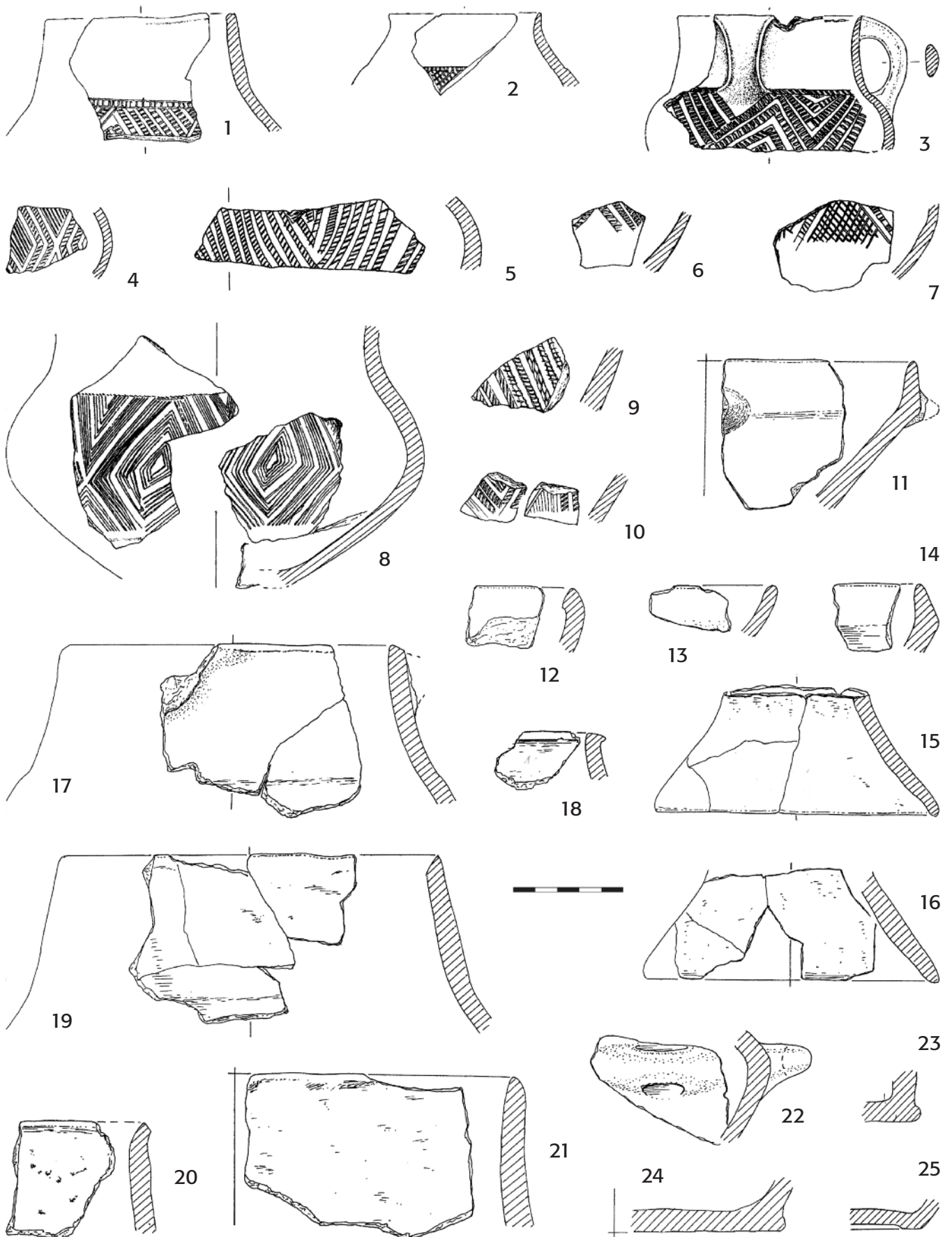
Hl. 0–30 cm:

Džbány, 1 zl. o-pl, o2, ORN žebříčkový (žebříček vyplněný vpichy, mřížka), p21, o-dm. 70 mm, obr. 9: 2; část (3 zl.) vd, ORN žebříčkový (krokvice), p2, vd-dm. 240 mm, obr. 9: 5.

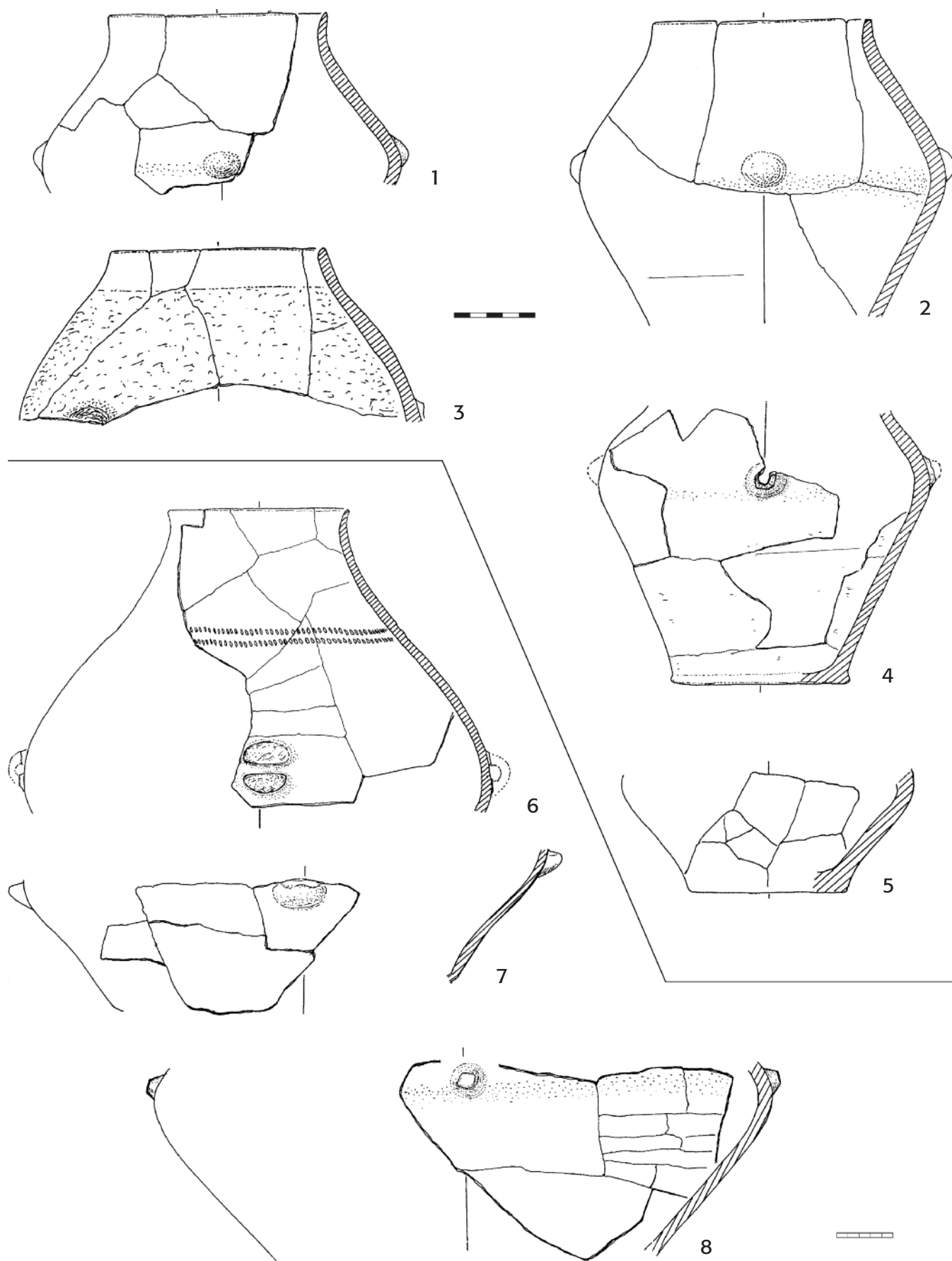
Mísy, Dvojkónické, s nízkým kónickým hrdlem: 1 zl. o-sp, o.2, p2, obr. 9: 14. – Dvojkónické, s nízkým válcovitým hrdlem: 1 zl. o-sp, o.2, na výdutí náběh na ucho/pupek, p2, 25, o-dm. 200 mm, obr. 9: 11.

Mísy na nožce: 1 nožka (7 zl.) plášťová nízká, prohnutě kónická, p21, v. (56 mm), d-dm. 135 mm, obr. 9: 15.

Hrnce. S úzkým, prohnutě kónickým hrdlem a vakovitým tělem s výraznou oblou výdutí, profil měkce esovitý, spodek těla?: část (6 zl.) o-vd, o.1, na výdutí náběh na kořen pupku/ucha, p31, o-



**Obr. 9.** Tuchoměřice, výzkum 2000. Objekt 15 – hliník. Keramika. Jordanovská kultura. — **Abb. 9.** Tuchoměřice, Ausgrabung 2000. Objekt 15 – Lehmgrube. Keramik. Jordanów-Kultur.



**Obr. 10.** Tuchoměřice, výzkum 2000. **1–5** – objekt 15 – hliník (sv. obr. 9); **6–8** – objekt 13 – hliník (sv. obr. 7). Keramika. Jordanovská kultura. — **Abb. 10.** Tuchoměřice, Ausgrabung 2000. **1–5** – Objekt 15 – Lehmgrube (vgl. Abb. 9); **6–8** – Objekt 13 – Lehmgrube (vgl. Abb. 7). Keramik. Jordanów-Kultur.



dm. 140 mm, *obr. 10: 3*. – Dvojkónické s nízkým prohnutým hrdlem: část (11 zl.) o-sp, o.2, na oble lomené výdutí část nízkého polokulovitého pupku, p2, 25, o-dm. 140 mm, *obr. 10: 1*. – S kónickým hrdlem, tvar těla?: 2 zl. o-h, o.31, p2, *obr. 9: 18*. – S dvojkónickým tělem, tvar hrdla?: 2 zl. vd, na lomu výdutě nevýrazný pupek, p25; 2 zl. vd, p3.

*Tvar?* Okraje, o.1: 2 zl. o-h, prohnutá hrdla, p21. – Dna, d.1: 1 zl., p2; 1 dno konkávně prohnuté, p25, d-dm. 120 mm. – *Atyp.:* 49 zl., p2, 25; 2 zl., p31; 1 zl., p31.

*Hl. 50 cm – dno:*

*Džbány.* 1 zl. sp, ORN žebříčky, mřížka (krokvice, trojúhelník), p21, vd-dm. 100 mm, *obr. 9: 7*.

*Mísy na nožce.* Část nožky (2 zl.) plášťové, nízce kónické, p21, v. (50 mm), d-dm. 140 mm, *obr. 9: 16*.

*Tvar?* Dna, d.3: 1 zl., p4, d-dm. 160 mm, *obr. 9: 24*. – *Atyp.:* 2 zl., p25.

*JZ sektor, bez údajů:*

*Džbány.* 1 zl. sp, ORN ryté pásy (spodní konce krokvicových pásů), p2.

*Mísy.* S krátce zataženým okrajem: 2 zl. o, o.1, p2.

*Hrnce.* S kónickým hrdlem nasazeným na tělo s výraznými plecemi: část (5 zl.) o-pl, o.3, p2, o-dm. 180 mm, *obr. 9: 19*. – Se svislým až lehce kónickým hrdlem, tvar těla?: 1 zl. o-h, o.3, p31, *obr. 9: 20*. – Oble dvojkónické tělo, tvar hrdla?: část (8 zl.) pl-sp, p2 (plece) – 3 (spodek nádoby), vd-dm. 250 mm.

*Tvar?* Výdutě: 1 zl., výduť oble lomená, p2; 1 oválný zátkovitý pupek. – Dna, d.1: část (2 zl.), p25, d-dm. 120 mm. – *Atyp.:* 16 zl., p2, 25; 1 zl., p31.

#### Východní výběžek objektu

*Tvar?* 3 zl. t, p2.

Nekeramické nálezy. Broušená a kamenná industrie: odštěpek sekeromlatu, zlomky drtidel, otloukač; *kap. 7.1*. – Štípaná industrie: 3 ks, *kap. 7.2*. – Kostí: *kap. 7.4*. – Mazanice: zlomky. Uhlíky, obilky a semínka: *kap. 7.5*.

**Uložení:** SM Roztoky inv.č. A 145994–146290, A 146295–146303, A 146415 (keramika), A 146331–146354 (zvířecí kosti), A 146394–146409 (mazanice), A 146442–146444, A 146447–146448, A 146450–146451 (KA), A 146445–146446, A 146452 (ŠI), A 146449 (BI).

**Datování:** jordanovská kultura.

#### OBJEKT 16 – hliník (*obr. 11: 1; foto 6*)

Objekt nepravidelného tvaru, d. 710, max. š. 540 cm, max. hl. 130 cm; zahlouben do spraše. Nepravidelné dno členěno jámovitými prohlubněmi a žlábkem 230 x 40–30 cm. Výplň: v horní části tm. hnědá se světlými skvrnami, ve spodní části sekvence střídajících se výrazných tm. hnědých až světle žlutých vrstev.

#### Nálezy:

Keramika.

**SZ sektor, hl. 40:** *Tvar?* 1 zl. t, p2.

**JV sektor, hl. 20–40 cm:** *Džbán:* 1 zl. vd, ORN žebříčkový (krokvice), p2, *obr. 11: 2*. – *Tvar?* 1 zl. t, p2.

Nekeramické nálezy. Kamenná industrie: zlomky drtidel, brousku (1), amorfní (1); *kap. 7.1*. – Kostí: *kap. 7.4*.

**Uložení:** SM Roztoky inv.č. A 145231–145234 (keramika), A 146355 (zvířecí kosti), A 146453–146456 (KA).

**Datování:** jordanovská kultura.

#### OBJEKT 20 – hliník

Objekt nepravidelného tvaru, zkoumána jen odkrytá S část. Max. zachycená délka 580 cm, š. 180 cm, hl. 74 cm. Výplň: převažující černohnědá zasahuje do hloubky 60 cm.



**Foto 6.** Tuchoměřice, výzkum 2000. Objekt 16 – hliník (od severu). Jordanovská kultura. — **Foto 6.** Tuchoměřice, Ausgrabung 2000. Objekt 16 – Lehmgrube (von Norden). Jordanów-Kultur.

#### Nálezy:

Keramika.

**SV část, hl. 0–20 cm.** *Tvar?* 1 zl. plochého dna, p2.

Nekeramické nálezy. Kostí: *kap. 7.4*. – Mazanice: zlomky.

**Uložení:** SM Roztoky inv.č. A 145238 (keramika), A 146362 (zvířecí kosti), A 146411–146412 (mazanice).

**Datování:** jordanovská kultura (?).

#### OBJEKT 130 – jáma (*obr. 11: 3*)

Jáma téměř oválného tvaru se svislými stěnami a nerovným, k JZ se svažujícím dnem s menší prohlubní u SZ okraje; d. 164, max. š. 105 cm, hl. ca 14 cm; zahloubena do spraše. Výplň: ve spodní části žlutohnědá, střední část hnědá kropenatá a svrchní část černohnědá.

#### Nálezy:

Keramika.

**„S/2, hl. 0 – dno“.** *Koflík miskovitý*, oble kónický s lehce převýšeným páskovým uchem: část (4 zl.) o-d, o.1, dno výrazně zatažené na způsob omfalu, p21, š. ucha 16, o-dm. 131, d-dm. 44 mm, v. 45, *obr. 11: 4*. – Uhlíky (neurčeno).

**Uložení:** SM Roztoky inv.č. A 145252–145254, A 145993 (keramika).

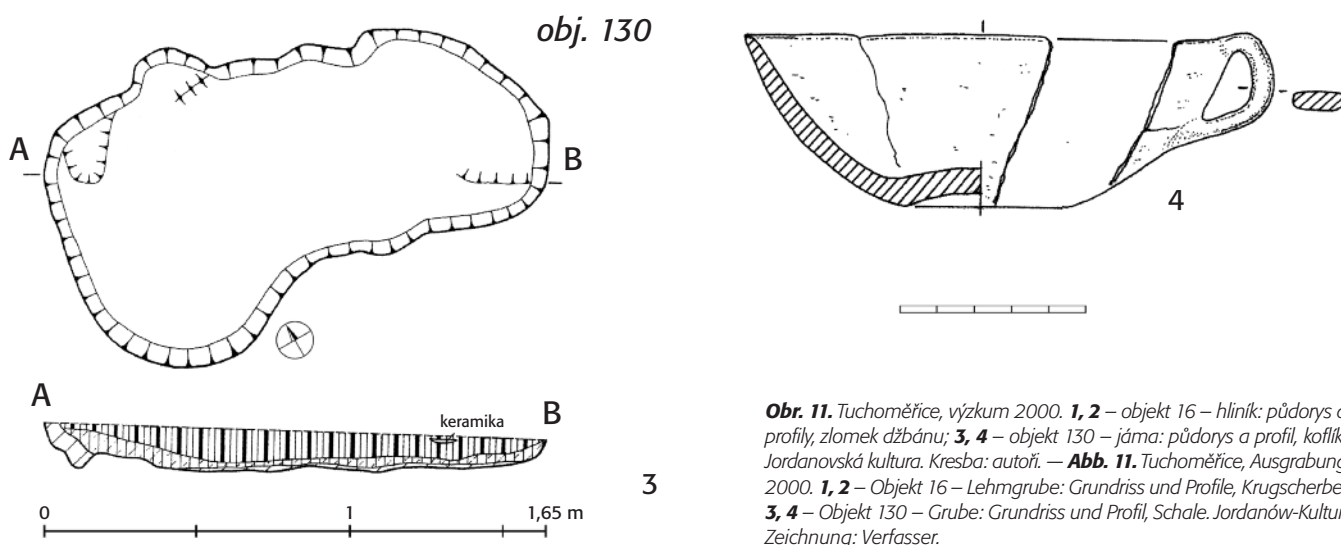
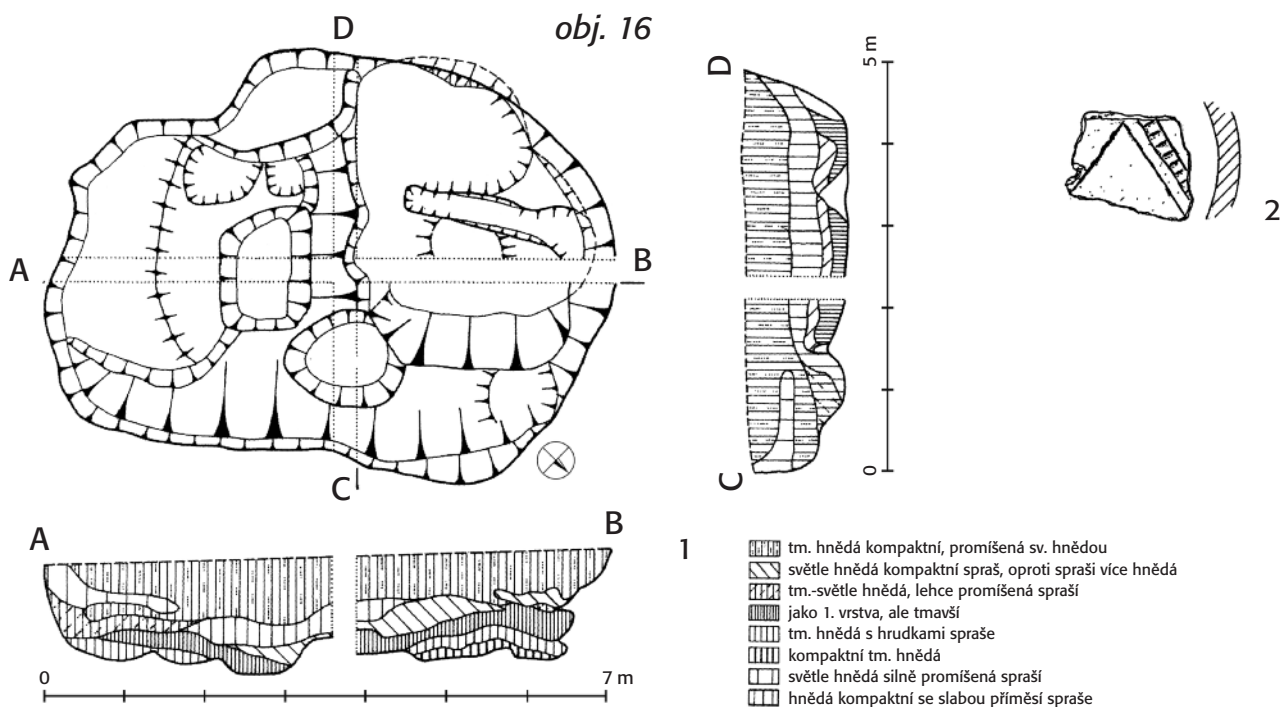
**Datování:** jordanovská kultura.

## 3.2. Analýza a datování nálezů (MZ)

### 3.2.1. Keramika

Výzkum poskytl kromě terénních dat a situací také nálezový fond, jenž se v jordanovské kultuře rozsahem řadí k nejpočetnějším. Jeho hlavní složkou je, jako obvykle, keramika, na jejímž rozboru je založeno datování sídelní aktivity této kultury na zdejší poloze. Předností souborů z tuchoměřických objektů je vyváženost tvarové skladby. Kromě obligátní zdobené složky, která se při publikaci jordanovských materiálů obvykle prezentuje a která je i zde dostatečně výrazná, aby umožnila přesnější datování, je tu navíc početně zastoupena nezdobená užitková a zásobní keramika, jejíž repertoár dosud v úplnosti neznáme.

Soubor keramiky z pěti sídlištních objektů – čtyř hliníků a jedné jámy – čítá celkem 1133 zlomků (*tab. 3*).



**Obr. 11.** Tuchoměřice, výzkum 2000. **1, 2** – objekt 16 – hliník: půdorys a profily, zlomek džbánu; **3, 4** – objekt 130 – jáma: půdorys a profil, koflík. Jordanovská kultura. Kresba: autoři. — **Abb. 11.** Tuchoměřice, Ausgrabung 2000. **1, 2** – Objekt 16 – Lehmgrube: Grundriss und Profile, Krugscherbe; **3, 4** – Objekt 130 – Grube: Grundriss und Profil, Schale. Jordanów-Kultur. Zeichnung: Verfasser.

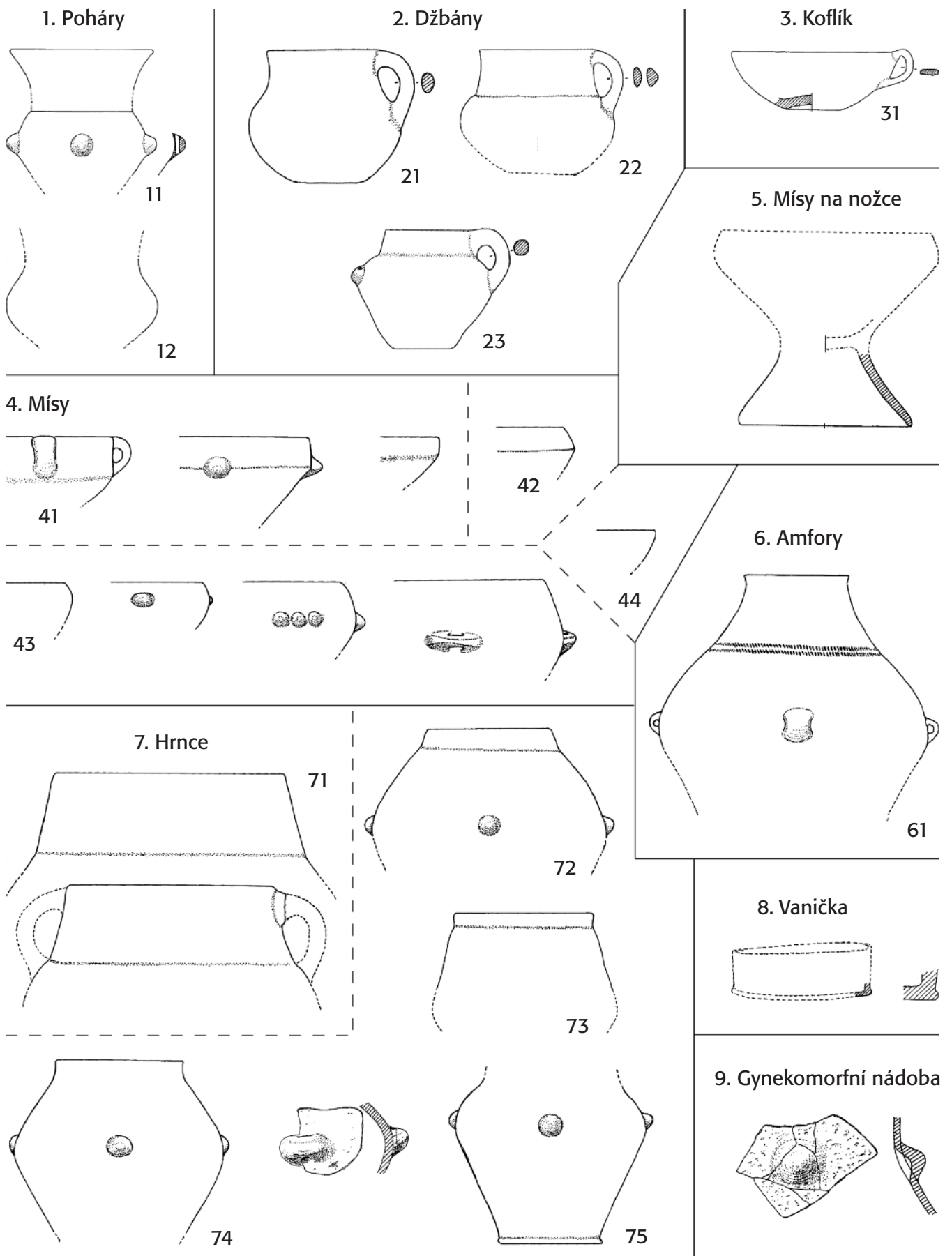
Jediná celá nádoba, džbánek, je z výbavy šestého objektu jordanovské kultury – kostrového hrobu obj. 3. Celkem zde evidujeme 9 tříd nádob: poháry, džbány, koflík, mísy, mísy na nožce, amfory, hrnce, vaničku a patrně i gynekomorfní nádobu (obr. 12).

Z hlediska **tvarové skladby** připadá nejvyšší podíl na atypické zlomky a fragmenty (68 %). Nejsilněji jsou zde zastoupeny hrnce (13,6 %) a džbány (10,6 %), podíl zbývajících tvarů se pohybuje od 1 do 2 % (poháry, mísy, mísy na nožce, amfory) nebo je jen stopový (koflík, vanička, gynekomorfní nádoba).

**Stupeň zdobenosti** je relativně vysoký – 10,1 %; je tedy vyšší než v souborech z mladšího jordanovského stupně z Prahy - Ďáblic (2,3–8 %: Dobeš — Kostka —

Stolz 2007, 102) nebo z pozdně jordanovského hliníku 25 z Ústí n. L. - Trmic (3,4 % z 848 zl.: Zápotocký 1996, 439).

**Úprava povrchu** nádob, včetně těch rozměrnějších (mís, amfor, hrnců), je v naprosté většině provedena jemnějším či jen zběžným hlazením, event. se stopami původního leštění (p2, 21, 25, 20), leštěný povrch (p1) je výjimkou. Drsný nebo jemně blátitý povrch (p3, 31) pozorován jen na 25 zlomcích tvarově neurčitelných hrnců a také na fragmentu gynekomorfní nádoby. Povrch s blátitým slípem (p4) měl zlomek amfory (obr. 7: 31) a 6 zl. tvarově neurčitelných. Celkový podíl zlomků s drsným a blátitým povrchem tedy nepřesahuje hranici tři procent (32 zl. = 2,8 % z celk. počtu 1133 zl.), což je v příkrém kontrastu se situací v mlado- a pozdně



**Obr. 12.** Tuhoměřice. Keramika jordanovské kultury. Tvary a typy: **1** – poháry, **2** – džbány, **3** – koflík, **4** – mísy, **5** – mísa na nožce, **6** – amfory, **7** – hrnce, **8** – vanička, **9** – gynekomorfní nádoba. — **Abb. 12.** Tuhoměřice. Keramik der Jordanów-Kultur. Formen und Typen: **1** – Becher, **2** – Krüge, **3** – Schale, **4** – Schüsseln, **5** – Fußschüssel, **6** – Amphoren, **7** – Töpfe, **8** – Wännchen, **9** – gynäkomorphes Gefäß.

jordanovském období, kdy je úprava povrchu drsnějším a blátitým slipem už běžná (Zápotocký 1996, 443; Dobeš — Kostka — Stolz 2007, 102).

Třídy a typy nádob (tab. 3)

**1. Poháry** (obr. 12: 1). Zlomky pohárů (16 ks) se našly jen v hliníku 13 (obr. 7: 1–9). Jejich tvary rekonstruujeme z okrajů a profilovaných částí těl:

11. Poháry s prohnutě rozevřeným hrdlem ostře nasazeným na tělo s výraznou horní výdutí, na níž se 4x vyskytl plný nebo svisle provrtaný pupek (obr. 7: 4, 5, 7–9).

12. Poháry měkce esovitého profilu: jen zlomek obr. 7: 6.

Poháry prvního typu odpovídají standardní formě pohárů lengyelské kultury. V českých nálezech se s nimi setkáváme i v raně jordanovském souboru z Prahy - Střešovic (Zápotocká 1969, Taf. 16: 9; Lüning 1976, Taf. 51: 5, 7) a nálezy z hliníku 13 dokládají jejich přetrvávání až do staršího jordanovského stupně. Druhý typ pohárů, s měkkou profilací, má zase paralely v následném vývoji, konkrétně v mladším a pozdním stupni jordanovské kultury (Jenštejn, Ústí - Trmice: Zápotocký — Dreslerová 1996, Abb. 17; Zápotocký 1996, obr. 20).

**2. Džbány** (obr. 12: 2). Z obou hliníků získány relativně početné kolekce částí (16) a zlomků (120 zl., z nich 115 zdobených); jediný cele dochovaný džbán je z hrobu 3 a je nezdobený (obr. 4: 6; 6; 9). Základními znaky odpovídají džbánům staršího stupně jordanovské kultury, tj. mají š/v index ca 1,1–1,25, hrdlo zpravidla slabě kónické, přímé či lehce prohnuté, nasadající na tělo s výraznou výdutí. Ucho posazené na okraj je úzce válečkovité, nepřevýšené a končí zpravidla těsně nad max. výdutí; profil ucha je ploše oválný až kruhovitý, zřídka oble trojúhelníkovitý. Dno, dochované ve dvou případech, je ploché (d.1, 2, obr. 4: 6) nebo oble vymezené (d.4, obr. 6: 27). První dva typy džbánů se liší způsobem nasazení hrdla, třetím typem je džbán z hrobu 3.

21. Džbány s měkce esovitým profilem (obr. 6: 1, 2, 5, 7).

22. Džbány s hrdlem ostře nasazeným (obr. 6: 3, 6; 9: 1, 3).

23. Džbán z hrobu obj. 3, nezdobený (obr. 4: 6), má nápadně nízké kónické hrdlo měkce odsazené od těla s výraznou horní výdutí, ucho kruhovitého profilu nasadá na okraj; specifickým znakem je svisle provrtaný pupek posazený na výdutí proti uchu.

Džbány staršího stupně jordanovské kultury jsou zpravidla **jednouché**, což zřejmě platí i o většině fragmentů typů 21, 22. Kromě fragmentů džbánů běžné velikosti, o max. výšce 12 cm, se v hlinících 13 a 15 vyskytly také exempláře, jejichž odhadovaná výška je dvojnásobná i vyšší (obr. 6: 28; 9: 8). Ty by, podle moravských a slezských (Košťurík 1997; Seger 1919; Noworyta 1986), ale i českých analogií z kontextu starší (Žatec: Lüning 1976, Taf. 57: 6), mladší i pozdní jordanovské keramiky (Jenštejn, Kralupy, Neratovice ad.: Lüning 1976, Taf. 64: 1, 8; Zápotocký — Dreslerová 1996, Abb. 17), mohly být původně **dvojuché**.

Džbán 23 zapadá tvarem těla i ucha do variační šíře jordanovských džbánů. Novým prvkem je svisle pro-

vrtaný pupek na výdutí proti uchu. V jordanovském materiálu k němu neznáme analogie, džbánek se shodným kontra-ouškem nalezneme ale mezi typy epilengyelské rakouské skupiny Bisamberg (Ruttikay 1991, 169, Abb. 2: 3 s poukazem na paralely v kultuře Sălcuța). Specifickým znakem tohoto džbánu je absence výzdoby a nápadně nedbalé provedení, což obojí by mohlo souviset s jeho užitím jako milodaru v hrobě tělesně postiženého jedince, jak o něm bude ještě řeč v kap. 3.3.1 a v kap. 4.

**Výzdoba** na těle džbánů 21, 22 (obr. 13) je kontinuální, ve formě oběžného pásu kryjícího tělo od nasazení hrdla po přední, a výlučně rytá; pouze na fragmentu (obr. 9: 8) přecházejí ryté linie místy do brázděného vpichu. Ornamenty sestávají z rytých linií nebo z krátkých příčných čárek, resp. protáhlých vpichů. Výzdobný pás na těle je shora buď neohraničený, nebo lemovaný: 1) horizontální linií šikmých čárek, 2) úzkým žebříčkem, 3) širokým žebříčkem.

Základními prvky hlavní výzdoby, tj. výzdobného pásu na těle, jsou: (1) pásy rýh složené zpravidla ze 4–5 paralelních linií; (2) úzké žebříčky, resp. pásy z více paralelních žebříčků, přičemž jednotlivé žebříčky sestávají z dvojice souběžných rýh vyplněné příčnými či šikmými rýzkami; (3) ryté trojúhelníky; (4) ryté rhomby vyplněné mřížkou, zpravidla tence až vlasově rytou, nebo šikmo šrafované.

Hlavní výzdoba se dělí dle kombinace jmenovaných čtyř prvků do čtyř skupin:

1a, b. Pásy rýh. Motivy: a) krokvice; b) rhomby + opozitní (protistojící) trojúhelníky.

2a. Pásy rýh + mřížkované rhomby. Motiv: koncentrické rhomby pásové + mřížkované, pásová krokvice (?).

3a–c. Žebříčkové pásy. Motivy: a) krokvice; b) koncentrické rhomby + opozitní trojúhelníky; c) dvojřad koncentrických rhombů + střídavé opozitní trojúhelníky.

4a–c. Žebříčkové pásy + mřížkované trojúhelníky a rhomby. Motivy: a) žebříčková krokvice + střídavé opozitní mřížkované trojúhelníky; b) koncentrické žebříčkové rhomby + protistojící mřížkované trojúhelníky; c) koncentrické žebříčkové rhomby s rytým, šikmo šrafovaným rhombem uprostřed + protistojící mřížkované trojúhelníky.

Převaha výzdobných vzorů s žebříčkovými motivy nad vzory s motivy pásovémi v poměru 2,6 : 1 (tab. 4) je nápadným znakem tuhoměřických souborů, což mj. ukazuje na jejich pozici ve vývoji jordanovské kultury.

**3. Koflík** (obr. 11: 4; 12: 3) oble kónický, miskovitý, s lehce převýšeným páskovým uchem je jedinou výbavou jámy 130. Pro zařazení do jordanovského kontextu hovoří kromě kvality střepu také výrazně zatažené dno na způsob omfalu. Z epilengyelských skupin zná podobné drobné šálky kultura Lasinja (Kalicz 1991, Abb. 8: 5, 6).

**4. Mísy** (obr. 12: 4). Mezi 13 zlomky mís z obou hliníků lze odlišit 4 formy a v jejich rámci několik variant:

41. Mísy s válcovitým hrdlem a oble lomenou výdutí (obr. 7: 14 s užším válečkovitým uchem).

Tvary:	Obj. 3 – kostr. hrob	Obj. 13 – hliník		Obj. 15 – hliník		Obj. 16 – hliník	Obj. 20 – hliník	Obj. 130 – jáma		Celkem:			Povrch nádob – úprava:					
	nádoby	části /zl./	zlomků celkem	části /zl./	zlomků celkem	zlomků celkem	zlomků celkem	části /zl./	zlomků celkem	nádoby	části /zl./	zlomků celkem – %	p1, 2, 21, 25	p2-31	p3	p31	p4	
1. poháry			16								16	1,4	16					
2. džbány	1	11 /44/	85	5 /25/	34	1				1	16 /69/	120	10,6	120				
3. koflíky								1 /4/	4		1 /4/	4	0,4	4				
4. mísy		3 /8/	16		7						3 /8/	23	2,0	23				
5. mísy na nožce			2	2 /9/	9						2 /9/	11	0,9	11				
6. amfory		1 /13/	14								1 /13/	14	1,2	13			1	
6./7. amfory/hrnce		2 /7/	10								2 /7/	10	0,9	9			1	
7. hrnce		7 /58/	71	8 /69/	83						15 /127/	154	13,6	143		2	9	
8. vanička?					1						1	0,1	1					
9. gynekomorfní nádoba (?)		1 /6/	6								1 /6/	6	0,5		6			
X. tvar ?			596		176	1	1				774	68,3	761		2	5	6	
<b>Celkem</b>	<b>1</b>	<b>25 /136/</b>	<b>816</b>	<b>15 /103/</b>	<b>310</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>1 /4/</b>	<b>4</b>	<b>1</b>	<b>41 /243/</b>	<b>1133</b>	<b>100,0</b>	<b>1101</b>	<b>6</b>	<b>4</b>	<b>15</b>	<b>7</b>

Tab. 3. Tuchoměřice. Keramika z objektů jordanovské kultury. — Tab. 3. Tuchoměřice. Keramik aus den Objekten der Jordanów-Kultur.

42. Mísy bikónické (obr. 7: 12; 9: 11, 14).

43. Mísy se zataženým okrajem a oblou výdutí, na výdutí pupek, trojice pupků či horizontální pupek svisle provrtaný, též ve více velikostních variantách (obr. 7: 10, 11, 13, 17; 9: 12).

44. Mísy oble kónické (obr. 9: 13).

Mísy všech čtyř typů spadají do standardní výbavy jordanovské kultury, a – stejně jako hrnce – i dalších pilengyelských skupin.

**5. Mísy na nožce** (obr. 12: 5). Z mís na nízké plášťové nožce jsou fragmenty obr. 9: 15, 16 (v. nožky 50, 56 mm), zbývající dva (obr. 7: 15, 16) nejsou měřitelné. Svrchní část těchto mís odpovídala zřejmě některému z typů mís se zalomeným či zataženým okrajem, jaké jsou ve výbavě hrobů i sídlišť této kultury běžné.

**6. Amfory** (obr. 12: 6). Jeden typ amfor (typ 61) zastupuje fragment z hliníku 13. Z téhož objektu je i typově neurčitelný zlomek další amfory, opatřené masivním pupkovitým uchem na výdutí a blátitým povrchem (obr. 7: 31).

61. Amfora lahovitá esovitého profilu s užším prohnutým hrdlem a výraznou výdutí, původně dvoj- či čtyřúhelná (docho. kořen 1 ucha); hrdlo odděleno dvojřádkem šikmých oválných kolků, spodek chybí; pův. výška ca 45–50 cm (obr. 10: 6).

Z českých nálezů známe tvarově příbuzné amfory ze souborů mladší a pozdně jordanovské keramiky (Praha – Dáblice: Dobeš – Kostka – Stolz 2007, obr. 18: 22, s horiz. uchy neurč. počtu; Čičovičky: Lünig 1976, Taf. 45: 4, čtyřúhelná).

**7. Hrnce** (obr. 12: 7). Při rozdělení vycházíme z profílce. Společným znakem všech pěti zde identifikovaných typů je absence plastických lišt na okraji i těle a minimální výskyt drsnění povrchu (což obě charakterizuje hrnce mladšího a pozdního jordanovského stupně). Jedinými plastickými prvky aplikovanými na hrncích jsou pupky na max. výdutí.

71. Hrnce s vyšším kónickým hrdlem přímým či slabě prohnutým, nasazeným na tělo s výraznou dvojkónic-

Skupiny výzdoby	Objekty			Zdobené zl.	
	13	15	16	počet	%
1a, b. pásy rýh	13	17		30	26,1
2a. pásy rýh + mřížkované motivy	2			2	1,7
3a–c. žebříčkové pásy	28	9	1	38	32,2
4a–c. žebříčkové pásy + mřížkované motivy	38	7		45	39,1
<b>Celkem</b>	<b>81</b>	<b>33</b>	<b>1</b>	<b>115</b>	<b>100,0</b>

Tab. 4. Tuchoměřice. Výzdoba džbánů jordanovské kultury. — Tab. 4. Tuchoměřice. Verzierung der Krüge der Jordanów-Kultur.

kou (?) výdutí; jsou zčásti či výhradně (?) dvojhé (obr. 9: 17 s kořenem ucha na okraji, na zbývajících částech a zlomcích ucha chybí: obr. 7: 19, 20, 22, 23; 9: 19–21).

72. Hrnce s nízkým kónickým hrdlem ostře nasazeným na široké, kulovité tělo, s pupky na výdutí (obr. 10: 3).

73. Hrnce s nízkým prohnutým hrdlem a dvojkónickým (?) tělem s nevýraznou výdutí (obr. 7: 18).

74. Hrnce esovitého profilu s krátce vyhnutým okrajem, širokým, oble dvojkónickým tělem a s pupky na max. výdutí (obr. 10: 1, 2 a patrně i spodky hrnců obr. 10: 7, 8).

75. Hrnce se štíhlejším, pohárovitým tělem, jež má výraznou oblou horní výduť a vyšší kónický spodek; na max. výdutí pupky (obr. 10: 4).

Všech pět typů má obecně pozdně lengyelský ráz, s paralelami v našich souborech i v materiálech sousedních oblastí (Morava: Koštuřík 1997; Slezsko: Noworyta 1986; Malopolsko: Kamieńska – Kozłowski 1990; střední Podunají: Ruttkay 1991; Pavúk 2000).

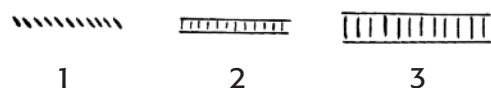
**8. Vanička** (obr. 12: 8) je tu zastoupena jedním zlomkem z hliníku 15; že jde o vaničku, dosvědčuje svislá stěna těla a charakteristický lištovitě zesílený obvod dna (obr. 9: 23). Oválné vanovitě nádoby známe již z kultury s vypíchanou keramikou a pokračují až do staršího jordanovského stupně (Novotný 1950, 228; Neustupný 1969, 275).

**9. Gynekomorfní nádoba (?)**, obr. 12: 9. Fragment vyššího kónického hrdla a plecí má těsně pod nasazením

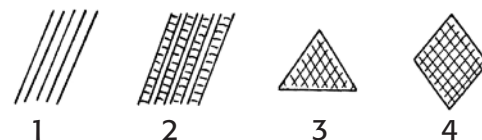
## Džbány – výzdoba:



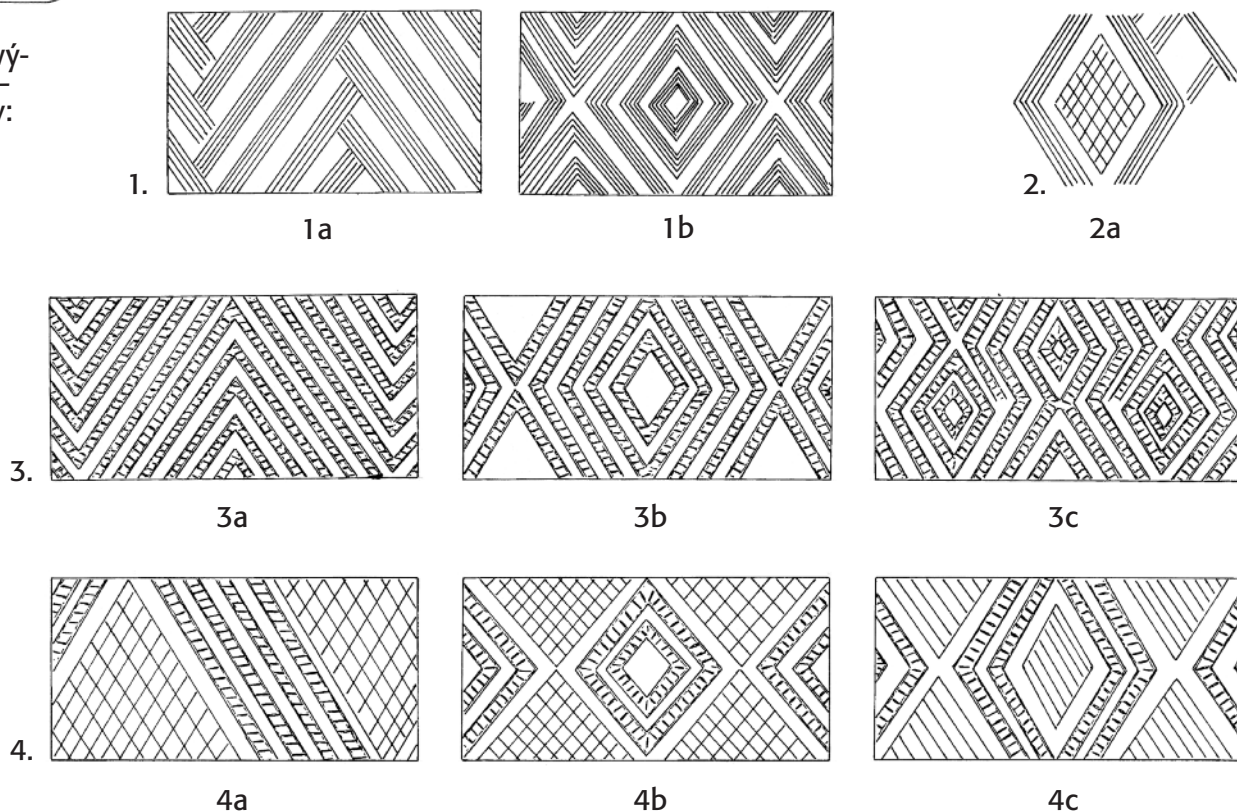
## pod hrdlem:



## na těle – motivy:



## hlavní výzdoba – skupiny:



Obr. 13. Tuchoměřice. Džbány jordanovské kultury – výzdoba. — Abb. 13. Tuchoměřice. Krüge der Jordanów-Kultur – Verzierung.

hrdla zevnitř vymáčknutou oble kuželovitou vypnulínou. Povrch na hrdle je hlazený, na plecích jemně blátitý; výšku lze odhadnout minimálně na 45–50 cm (obr. 7: 32). Předpokládáme, že nádoba měla původně dvě vypnuliny a odpovídala tak podobně tvarovaným amforám a džbánům s pupky či vypnulínami imitujícími ženské prsy. S nádobami tohoto druhu se setkáváme, byť vzácně, též ve více časových horizontech českého neolitu a eneolitu (Zápotocký 2000).

## Datování

Keramika ze sídlištních objektů se řadí vcelku jednoznačně do staršího stupně jordanovské kultury. Džbány, které reprezentují třídu jemnější, stolní keramiky, a mají zde relativně vysoké zastoupení (10,6 %, srv. tab. 3), dovolují toto zařazení zpřesnit, resp. zúžit, díky ornamentaci, která vykazuje dva specifické znaky. Z hlediska motivů je to více než dvojnásobná převaha žebříčkových motivů nad motivy z pásů rýh (tab. 4); z hlediska výzdobných vzorů zase převaha vzorů kombinujících motiv trojúhelníků, či rhombů a trojúhelníků, nad vzory s krokvicovými motivy.

V porovnání se soubory staršího stupně z jiných lokalit je zde na první pohled nápadná především výrazná převaha žebříčkových motivů. Ty charakterizují dle dosavadních poznatků až džbány mladšího a zejména pak pozdního stupně. Dominanci žebříčkových vzorů lze proto považovat za důsledek relativně mladší pozice zdejších souborů. Na základě této premisy – a ovšem i s nezbytnou opatrností, jež je s ohledem na skrovný počet dosud zpracovaných materiálů z tohoto období nutná – můžeme keramiku z obou tuchoměřických hliníků předběžně označit za reprezentanta **mladší fáze staršího stupně české skupiny jordanovské kultury**. Pokud jde o absolutní datování, **radiokarbonové datum** z hliníku 13, spadající po kalibraci do intervalu 4250–4000 BC, souhlasí s dosud známými daty z epilengyelského období (Stadler — Ruttkay et al. 2006, 53, tab. 5).

Datování do mladšího úseku staršího jordanovského stupně má zásadní význam pro třídu **hrnců**. Ta představuje hlavní složku užitkové keramiky, jejíž podíl ve tvarovém spektru, 13,6 %, je tu podobně vysoký jako podíl džbánů. Ukazuje se, že ještě v této fázi, jako zřejmě po celou dobu staršího stupně, měly nádoby této třídy (typy 71–75 na obr. 12) stále ještě **plně lengyelský ráz**.

Ke zlomu došlo v tomto směru tedy až v následujícím, tj. mladším jordanovském stupni, kdy nastoupily hrnce, jejichž typickým znakem jsou prstované či jinak přesekávané lišty zpevňující ústí. Nástup těchto „nákolních hrnců“ („Pfahlbautöpfe“ starší literatury) znamená počátek nové hrnčířské tradice, charakteristické pak pro většinu kultur eneolitu a doby bronzové (jak už *Neustupný 1969, 275*). Je také významným momentem chronologickým, jenž pomáhá synchronizovat epilengyelské skupiny na širokém území mezi Panonií a Rýnem. S „nákolními hrnci“ jako novým druhem užitkové keramiky je spojeno i **drsnění povrchu zásobních nádob** blátitým slípem. Zde je jeho užití ještě minimální, hrnce tu mají povrch takřka výhradně hlazený.

Prezence zbývajících tvarů a typů je v tuchoměřických souborech nízká (pohárů, mís, amfor) či stopová (mís na nožce, koflíku, vaničky, gynekomorfní nádoby).

**Datování hrobu 3** (s kostrou tělesně postiženého dítěte) není v rámci jordanovské kultury blíže možné. Džbáněk *obr. 4: 6* je nezdobený, jaksi zběžně a neuměle vyrobený, a dá se proto označit jen jako obecně jordanovský. Druhý milodar – fragment sekeromlatu – představuje dlouhodobě užívaný typ těžkého pracovního nástroje. Hrob – a s ním, pokud přijmeme jeho interpretaci jako stavební obětniny, i rondel – proto se zdejší sídlištní areálem současný být může, ale jisté to není.

### 3.2.2. Ostatní nálezy

Broušené nástroje, resp. jejich fragmenty, se našly dva: v hrobě 3 (břítová polovina typově blíže neurčitelného pracovního sekeromlatu *obr. 4: 5*) a v hliníku 15 (odštěpek sekeromlatu, tvar ?). V kategorii „ostatní kamenná industrie“ zcela převažují drtidla a zlomky vzniklé při jejich výrobě; kromě nich je zde ještě po jednom brousku, otloukači a termofraktu, vše z hornin lokální proveniencí (*kap. 7.1; tab. 8*). Štípaná industrie je zastoupena jen třemi kusy z hliníku 15 (*kap. 7.2*).

Zvířecí kosti z hliníků 13, 15, 16 a 20 pocházejí převážně z domácích zvířat, především ze skotu domácího, nízkým procentem je zastoupeno prase domácí a ovce/koza. Z lovených zvířat se v obj. 13 a výrazněji v obj. 15 vyskytly kosti jelena (*kap. 7.4.2; tab. 13, 14*).

Mezi uhlíky z hliníků 13 a 15 převažují uhlíky z dubu, kromě nich je tu doložena ještě vrba a borovice. V obou hlinících se našly též obilky pšenice dvouzrnky a pšenice seté (*kap. 7.5*).

## 3.3. Struktura sídlištního areálu (MZ)

### 3.3.1. Typy objektů

Ze šesti objektů datovaných jordanovskou keramikou se čtyři tvarem jeví jako **hliníky** (obj. 13, 15, 16, 20), pátý jako jáma neurčité funkce (obj. 130), šestým je **hrob 3**.

**Hliníky** se svými max. průměry – od 5,4 do 7,3 m – hlásí do kategorie hliníků menší velikosti. Objekty tohoto druhu a velikosti, považované již B. Soudským za tzv. komunální hliníky (*Soudský 1966*), sloužily při-

márně k exploataci hlíny pro stavbu domů, pecí či na výrobu keramiky, druhotně jako prostory, do jejichž okrajových partií se často stavěly pece, a v konečné fázi jako úložiště odpadu. Znamé jsou od neolitu, jejich funkci v období lengyelské kultury se podrobně zabývala E. Kazdová (1984). Objekt 15 se zbytky topeniště ve formě vypálené vrstvy ca 2,2 x 1,6 m – zřejmě destrukce pece standardních rozměrů – rozšiřuje počet případů z eneolitických sídlišť, kdy hliník byl sekundárně využit ke stavbě otopných zařízení.

**Hrob 3** (*obr. 4: 4–6*) se od běžných hrobů jordanovské kultury liší hned v několika znacích:

a) *Tvar a výplň hrobové jámy*. Nápadně úzkým půdorysem 165 x 50–60 cm v úrovni skryvky, zúženým v úrovni dna na pouhých 120 x 30 cm, rozhodně neodpovídá běžnému standardu hrobových jam. Spíše než hrob připomíná segment základového žlabu a tím i situace, jaké jsou známé kupř. z Jelšovců (dvě kostry v základovém žlabu domu železovské kultury) či nám časově bližší z Veszprému (dětská kostra skrčená v základovém žlabu apsidového domu nejmladší lengyelské kultury), které se bezpochyby oprávněně interpretují jako tzv. stavební obětniny (*Bátora 1999; Raczky 1974; Podborský 2004, 280*).

Neobvyklý je i zához hrobu, na profilu složený ze tří vrstev, z nichž tu prostřední, nad střední partií hrobu, a tedy nad pohřbem, tvořil černý uhlíkatý pruh. Vícevrstevnatost záhozu je opět znakem, který se považuje za charakteristický pro neprofánní objekty, jmenovitě pro obětní jámy (kupř. *Makkay 1986, 169; Podborský 2004*).

b) *Věk, zdravotní stav a způsob uložení pohřbeného*. Kostra náležela podle M. Dobisíkové (*kap. 7.3*) s max. pravděpodobností dítěti ve stáří kolem 12 let, které dle změn na vnitřní lebeční desce asi trpělo zánětem mozkových plen (meningitis). Podle nálezu zprávy kostra spočívala „v neanatomické poloze“ v jižní polovině hrobové jámy; na plánu jsou kosti stěsnané na plochu ca 60 x 25 cm. Ukazuje to nejspíše na svázání těla do extrémně skrčené polohy na způsob tzv. Packhocker, což jsou opět případy známé z kontextu tzv. obětních jam (*Kaufmann 2003*), a vyloučit nelze ani pohřeb vsedě, event. možnost, že k uložení kostry došlo až v určitém stadiu rozkladu těla. Indicií pro výklad pohřbu jako rituální oběti – jak k němu směřují předchozí body – by kromě nepietního uložení mohlo být také stáří jedince: kostry dětí a mladistvých jsou v tzv. obětních jamách časté (*Pleinerová 2002, 26*); k „abnormálním“ pohřbům lengyelské kultury srv. *Podborský 2004, 280*.

c) *Hrobová výbava*. Stav obou přídavek – nezdobeného džbánu nápadně ledabyle zhotoveného, sice zvláštního typu, ale spolehlivě jordanovského stáří, a defektního pracovního sekeromlatu – působí dojmem milodarů určených jedinci, na němž komunitě, jež ho pohřbívala, příliš nezáleželo, event. které měly demonstrovat jeho nízký společenský status.

Kombinace všech uvedených znaků, tedy: (1) hrobové jámy tvarem upomínající na základový žlab domu, (2) věku a zdravotního stavu pohřbeného, jimž je dítě patrně handicapované zánětem mozkových plen, (3) nepietní uložení jeho ostatků, resp. jejich stěsnání na jižní polo-

vině extrémně úzkého dna hrobové jámy, (4) ledabylá, resp. defektní výbava, jež pohřeb provázela, jakož i (5) absence dalších hrobů na lokalitě, to vše vede k závěru, že objekt není běžným hrobem ani součástí pohřebiště. Z polohy hrobu, ca 16 m západně od obvodu rondelu, se nabízí i jeho funkční interpretace jako oběti odevzdané zemi a vyšším silám při založení této kultovní stavby (kap. 4).

### 3.3.2. Rozmístění objektů a otázka zástavby

Díky své rozloze nabízí výzkum z r. 2000 možnost uvažovat o uspořádání sídlištního areálu, jehož stopy se v poloze „Za špýcharem“ podařilo odkrýt. Na ploše o rozloze ca 2 ha (obr. 3) shledáváme objekty jordanovského stáří rozptýlené do čtyř poloh: **1.** Zhruba uprostřed plochy leží hliník 13. – **2.** Ca 50 m jižně od předchozího, při okraji zkoumané plochy, se nachází skupina tří objektů: hliníky 15, 16 a jáma 130. – **3.** Ca 120 m na JZ od první polohy a 90 m západně od druhé ležel hliník 20. – **4.** 67 m na SZ od první polohy se našel hrob 3.

Ze sídlištních objektů jsou dostatečně početnými soubory spolehlivě datované jen objekty na první a druhé poloze, zatímco o té třetí, hliníku 20, to platí, s ohledem na kvalitu a počet nálezů, jen s výhradou. Nabízejí se tedy dvě prostorové konfigurace: (a) počítáme-li se třemi polohami, tvoří tyto vrcholy trojúhelník o hranách 50 – 90 – 120 m; (b) počítáme-li jen s 1. a 2. polohou, vzdálenost mezi nimi měří 50 m. V obou případech se stopy jordanovského osídlení ukazují jako relativně rozptýlené. Protože objekty 15, 16, 130 leží při jižní hranici výzkumu a hliník 20 už tato hranice protíná, nelze ani vyloučit, že osídlení pokračovalo dále k jihu.

Keramika z hliníků 13 a 15 se vyznačuje poměrně vysokým počtem větších či menších fragmentů nádob, především džbánů a hrnců – tedy tvarů jak stolní, tak i kuchyňské a zásobní keramiky. Má tedy z větší části ráz primárního odpadu, tj. odpadu antropogenního původu. Z popisu a rozboru plyne, že soubory z obou objektů byly kulturně „čisté“ a chronologicky jednotné. Hliníky se tedy nacházely zřejmě v blízkosti nebo přímo v prostoru zástavby a jejich zaplňování probíhalo v době existence osady.

Problémem je interpretace oněch desítek nedatovaných kúlových jam, vytvářejících na ploše výzkumu pole o rozloze ca 180 x 160 m, se zřetelnou koncentrací v prostoru hliníků 13, 15 a 16. Z plánu (obr. 3) je navíc zřejmé, že rozsah kúlového pole nemusí být úplný, mohlo pokračovat – stejně jako jámové objekty – dále k jihu. To, že s výjimkou neolitické jámy 10 byly na zkoumané ploše objekty výhradně eneolitické, zvyšuje možnost, že stejného stáří byly i kúly v tomto prostoru odkruté. V uspořádání kúlů nepozorujeme systém, pouze v partii mezi hliníky 13 a 15 + 16 se na třech místech rýsují náznaky řad sestávajících ze tří (obj. 33, 35, 173), čtyř (obj. 161–163, 88) a sedmi kúlů (obj. 180–187).

V horizontu epilengyelských skupin, do jejichž okruhu jordanovská kultura patří, měla domová architektura více forem. Kromě povrchových domů s půdorysem vymezeným kúly nebo žlábků k nim patří i polozemnice. Doložena je také existence dvojího typu osad vesnického

charakteru: s rozptýlenou zástavbou nebo s domy řazenými do ulic, přičemž počet obydlí v obou případech mohl dosahovat až několika desítek (kupř. Zeeb 1994; Pavúk — Bátor 1995; Schlichtherle 1997; Virág 2003; Grygiel 2008).

Možnost, že pole kúlů je reliktem povrchových staveb jordanovské osady, sestávající z většího počtu domů soustředěných na relativně omezeném prostoru mezi hliníky a v jejich okolí, se ve světle těchto poznatků jeví jako značně pravděpodobná. Že by kúlové pole souviselo s řivnáčským osídlením, je naopak nepravděpodobné, bereme-li v úvahu, že řivnáčské nadzemní domy svými základy do podloží zřejmě nezasahovaly (kap. 5.3).

Jordanovské kultuře patří i hrob 3, který, jak už bylo řečeno, považujeme za obětninu spojenou se stavbou či funkcí rondelu (kap. 4). Oba objekty – hrob a rondel – indikují existenci samostatného kultovního prostoru, situovaného při severním, resp. SSZ okraji kúlového pole, a tedy jakoby v týlu předpokládané zástavby. Oba prostory – kúlové pole a rondel – odděluje prázdný pás v šíři 30–50 m.

## 4. Kruhová stavba - rondel (MZ)

Kúlový půdorys při SZ okraji skryté plochy sestával ze dvou částí: z kruhové palisády a obdélníkové přístavby. Třetí složkou, jejíž souvislost s kruhem však není jistá, jsou kúly na jeho vnitřní ploše (obr. 14).

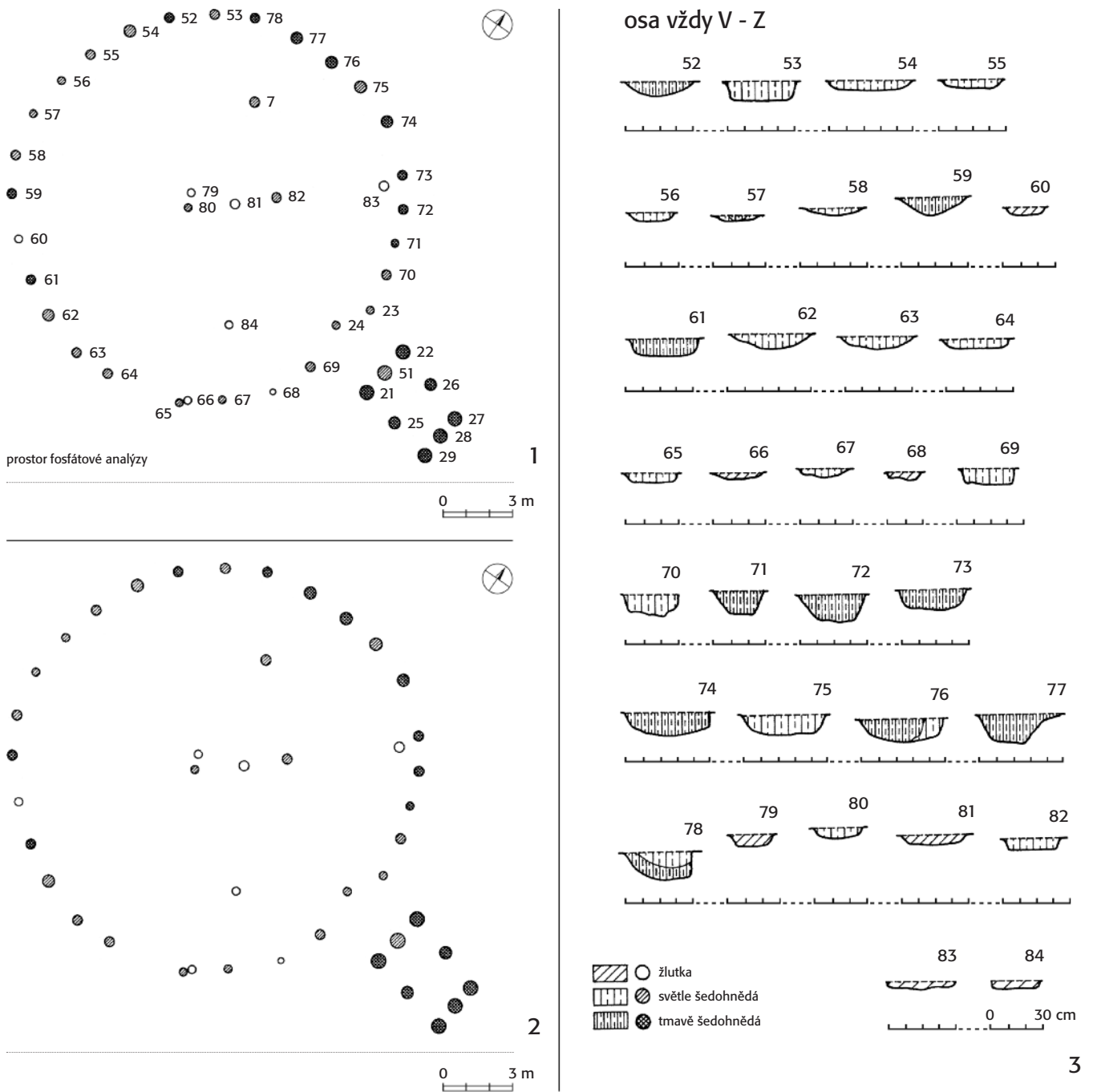
**Kruhová palisáda** měla pravidelně kruhovitý půdorys o průměru 17,5–18 m, složený z 29 kúlových jam (kj. 23, 24, 52–78). Mezery mezi kúly měřily od 1,5 do 2 m. Jedinou výjimkou co se pravidelnosti týče, je umístění kúly 24, o ca 0,5 m posunutého dovnitř kruhu. Tato nepravidelnost zřetelně souvisí s konstrukcí přístavby, na jejíž středovou osu kúl navazuje, a je tedy dokladem vzájemné vazby i současnosti obou částí stavby – kruhu a obdélníkové přístavby.

Souvislý obvod kruhu přerušovaly na dvou místech poněkud větší mezery, které interpretujeme jako **vstupy** na vnitřní plochu rondelu: jeden vstup na SV straně kruhu, mezi kúly 73 a 74, š. 2,5 m, druhý na JV straně, mezi kúly 64 a 65, š. 3 m. Umístěny byly po stranách přístavby, ve vzdálenosti 7,5–8 m od její osy, dané řadou kúlů 28–51–24. Kromě symetrie vůči přístavbě posiluje dojem, že jde skutečně o vstupy, a ne o náhodné mezery mezi kúly, ještě jeden moment, a sice zdvojení vždy jednoho z dvojice postranních kúlů vstupů. U SV vstupu byl takto posílen kúl 73 kúlem 83, u JV vstupu kúl 65 kúlem 66, přičemž v obou případech byly ty dodatečně kúly posunuté směrem do vnitřní plochy kruhu.

**Kúlové jámy kruhu** (tab. 2). Jejich kruhové půdorysy měřily od 19 do 51 cm (19–25 cm: 3 kúly; 27–32 cm: 11 kúlů; 36–42 cm: 10 kúlů; 48–51 cm: 4 kúly; x cm: 1 kúl), hloubka od hladiny skřívky od 4 do 22 cm (hl. 4–7 cm: 13 kúlů; hl. 9–11 cm: 6 kúlů; hl. 12–15 cm: 8 kúlů; hl. 22 cm: kúl 24, přičemž právě tento nejhlubší kúl navazoval na osu přístavby a zároveň byl, podobně jako kúly 66 a 83 po stranách obou vstupů, posunut dovnitř kruhu. Výplň kúlů uvedena jako světle či tmavě šedohnědá, jen u dvou kúlů jako „žlutka“.

Ve **vnitřním prostoru kruhu** zjištěno celkem 7 kúlových jam, vesměs velmi mělkých. Z nich dvě zahlou-





**Obř. 14.** Tuchoměřice, výzkum 2000. Rondel: půdorys (nahore s čísly křlových jam, dole bez čísel) a profily křlových jam. Kresba: autoři.— **Abb. 14.** Tuchoměřice, Ausgrabung 2000. Rondell: Grundriss (oben mit Nummern der Pfostenlöcher, unten ohne Nummern) und Profile der Pfostenlöcher. Zeichnung: Verfasser.

beny těsně při středu kruhu (kj. 80, 79, hl. 6–7 cm), dvě ležely na jedné linii na SV od obou středových křlů (kj. 81, 82, hl. 6–7 cm) a po jedné se našlo v SZ a JV kvadrantu kruhu, zhruba uprostřed mezi středem a obvodem ((kj. 7, hl. 6; kj. 84, hl. 5 cm). Sedmá křlová jáma (kj. 83, hl. 5 cm) se nacházela při vnitřní straně kruhu, kde zdvojovala kj. 73 po straně SV vstupu.

Výsledek fosfátové analýzy, provedené se záměrem zjistit, zda křlová palisáda nesloužila jako ohrada pro dobytek, byl vcelku negativní (Majer 2001).

**Obdělníková přístavba** ca 4,5 x 2,6–3 m navazuje na rondel kolmo v úhlu +103° od jeho S–J osy. Osa přístavby tedy směřovala k východu s odchylkou +13°. Půdorys přístavby sestával z osmi křlových jam (kj. 21, 22, 25–29, 51). První řadu křlů, vzdálenou od obvodu kruhu 2 m, tvořila trojice nejhlubších (kj. 21, 22, 51, hl. 40–45 cm), zbývající byly mělké (hl. 20–30 cm). Vcelku byly křlové jámy přístavby výrazně hlubší než křly kruhu, a také větší, s průměrem od 45 do 60 cm (dm. 45 cm: 1 kj.; dm. 50–55 cm: 5 kj.; dm. 60 cm: 2 kj.); vyplňovala je tmavě šedohnědá hlína. Provázání přístavby s kruhem

přesvědčivě dokazuje pozice kúlové jámy 24: ta navazovala na osu přístavby, zároveň byla nejhlubší kúlovou jámou rondelu a spolu s postranními kúly obou vstupů byla vysunuta z jeho pravidelně kruhového obvodu směrem dovnitř.

**Otázka původního vzhledu stavby.** Vycházíme-li z dochované terénní situace i z toho, co je dnes o objektech tohoto druhu známo, nabízí se dvojí výklad:

Tím prvním je možnost, že kruhová palisáda původně ohrazovala **mohylový násep**. Tomuto výkladu by nebránila ani její velikost: mohyly o průměru dvacet a více metrů nalezneme jak v eneolitu, tak i v mladších obdobích, včetně případů, kdy jejich obvod ohrazoval příkop nebo kúlová palisáda (kupř. *Dvořák 1993*, 227; *Podborský 1999*, 271 či posledně *Kostka 2008*, 303 a *Trefný — Dobeš 2008*, 241 s lit.). Protiargumentem, soudím přesvědčivým, je v našem případě existence vstupů a především pak obdélníkové přístavby s kruhem konstrukčně prokazatelně spojené. Obojí je s funkcí kruhové palisády jako ohrazení mohyly stěžejně slučitelné.

Druhou možnost, totiž že jde o samostatnou **kruhovou stavbu**, naopak oba výše uvedené znaky – obdélníková přístavba a dvojice vstupů – podporují. Otázkou je původní vzhled takové stavby:

U **rondelu** se s ohledem na značné mezery mezi kúly nabízí dvojí řešení. Mohly být nějakým způsobem vyplněné, ať už lehčí dřevěnou konstrukcí nebo nějakým druhem výpletu (jak *Podborský 1988*, 252). Za této situace by vnitřní prostor rondelu ohraničovala stěna, jež by znemožňovala zvnějšku sledovat dění uvnitř kruhu. Druhou možností je, že mezery mezi kúly zůstaly nevyplněné. V úvahu by přicházelo též zpevnění pomocí trámů spojujících horní konce sloupů podobně, jako je tomu v kamenné verzi u kruhů typu Stonehenge, event. i zastřešení, o němž se u rondelů menších rozměrů, podobně jako u západoevropských „woodhenges“, též uvažuje (*Wainwright 1989*, 117; *Pavlu 2004*, 291). Funkční význam kúlů, po nichž zůstaly jamky na středové ploše kruhu, není jasný. Dvě se nacházely ve středu kruhu, resp. v jeho těsné blízkosti, zbývajících pět bylo rozptýleno v SV a JV kvadrantu kruhu.

U **obdélníkové přístavby** je nápadným znakem velikost kúlových jam. Proti kúlům rondelu byly výrazně větší i hlubší – což naznačuje větší solidnost konstrukce této části stavby oproti kruhu, patrně z důvodu, že byla vystavena většímu zatížení. Situace opět nabízí dvojí výklad. Osm kúlů přístavby by mohlo představovat půdorys kryté stavby, ovšem nápadně malých rozměrů, s vnitřní plochou max. 6–7 m<sup>2</sup>. Podle druhého výkladu, který s ohledem na propojení osy přístavby s kúlem 24 rondelu preferujeme, by se jednalo o půdorys substrukce nesoucí dřevěnou plošinu.

**Datování.** Stejně jako u mnoha kruhových útvarů, palisádových i příkopových, chybí také v případě tuhoměřického rondelu přímé doklady jeho stáří. Pokud jde o **nálezky**, k dispozici jsou jen atypické pravěké střepy z kúlu 52 kruhu, a z kúlu 21 přístavby. Určit dobu stavby neumožňuje ani **konstrukce rondelu**; alespoň tak soudíme proto, že mezi nám dosud známými případy středoevropských rondelů jsme se s útvarem podobného půdorysu – tedy se stavbou složenou z kruhové

palisády a obdélníkové přístavby – dosud nesetkali. Negativní výpověď plyne i z **polohy rondelu ve vztahu k pravěkému osídlení**. Místo, kde stál, se nacházelo při západním okraji areálů více pravěkých kultur, přítomných v poloze Za špycharem. Je od nich vysunuto směrem k vrcholové partii širokého hřbetu, při jehož jižní straně zmíněné areály ležely – což je situace, která s předpokládanou kultovní funkcí stavby konvenuje. Sama skutečnost, že v blízkosti rondelu se našly jen doklady eneolitického osídlení, není pro jeho datování určující, zejména zvážíme-li, že ve vzdálenosti ca 300 m východně odtud byly v 60. letech a poté v l. 1998–1999 odkryty objekty sídelních a pohřebních areálů řady mladších pravěkých kultur, od kultury se šňůrovou keramikou přes starší dobu bronzovou až po dobu laténskou, z nichž některé neprofánní kruhové stavby různých typů též znaly. Poloha rondelu tedy možnost, že patřil k některému z postřivnáčských sídlišť nevylučuje.

Jediným prostředkem k určení stáří této stavby, i když nepřímým, tak zůstává vztah ke **kostrovému hrobu 3**, který pro atypické znaky i umístění, ca 16 m ZJZ od obvodu kruhové palisády, považujeme za případ obětniny se stavbou rondelu kauzálně spojené (*kap. 3.3.1 a 3.3.2*). Datování do raného eneolitu, konkrétně do doby jordanovské kultury, proto bereme za vysoce pravděpodobné, s nadějí, že se v budoucnu podaří nalézt stavbu stejného či podobného typu – tedy rondel s obdélníkovou přístavbou, která toto časové určení podpoří.

**Závěr.** Půdorys stavby při SZ straně zkoumané plochy interpretujeme jako rondel sestávající ze dvou částí: kruhové palisády a obdélníkové přístavby připojené k ní na východní straně.

Kruhové stavby tohoto druhu jsou zpravidla považované za objekty plnící více sociokultovních funkcí (kupř. *Podborský 1976; 1999*, 280; *Pavlu — Rulf — Zápotocká 1995*, 97). Kruhový prostor vymezený palisádou je obecně chápán jako posvátný okrsek, určený jak ke shromažďovacím a ceremoniálním účelům, tak k aktivitám spojeným s pohřebními obřady a kultem mrtvých (kupř. *Makkay 1986a; Sklenář 1996*, 147). V současnosti je na území od Karpatské kotliny do Porýní známo už více než 100 neolitických a raně eneolitických rondelů různé konstrukce i velikosti (*Podborský 2004*, 277). Původní názor, že rondely mladšího neolitu tvoří relativně úzký časový horizont spadající do doby starší kultury lengyelské (stupeň LgK Ia) a s ní současných kultur (k. vypíchané, skupin Grossgartach a Oberlauterbach), je dnes překonán objevy objektů datovaných do eneolitu i mladších. Existuje hypotetická představa vývoje od velkých, „klasických“ rondelů k jednodušším, podporovaná např. přestavbami ve Svodíně (*Němejcová-Pavůvková 1995*, 216) nebo formou rondelů mladolengyelských (*Podborský 1988*, 239; *1999*, 265) i z epilengyelského horizontu (Füzessabony: *Kállay 1990*) – tedy z období, do něhož klademe rondel z Tuhoměřic.

**Tuhoměřický rondel**, za předpokladu, že se potvrdí jeho raně eneolitické stáří, lze označit za typ epilengyelského rondelu, u něhož někdejší složitá forma „klasických“ rondelů mladoneolitických byla zredukována na samotnou centrální část – palisádový kruh o průměru 18 m, jež byl u těchto kultovních staveb

zřejmě hlavním stavebním prvkem (Němejcová-Pavůvková 1995, 215). Změnila se též konstrukce palisády. Namísto jednoho či více souvislých prstenců sloupů hustě vsazovaných do palisádového žlabu tak, že vzniklá stěna znemožňovala sledovat zvnějšku dění uvnitř, je zde palisádový kruh z jednotlivě vsazovaných sloupů s mezerami 1,5–2 m. Otázkou je, zda mezery mezi sloupy byly či nebyly nějakým způsobem vyplněné. Pro „uzavřenou“ variantu svědčí nepřímo dvojice vstupů, vzniklých přerušením palisády po obou stranách přístavby: V případě, že by proluky mezi kůly zůstaly volné, jejich existence by byla zbytečná. Při druhé variantě, „otevřené“, pro kterou zase mluví relativně široké rozestupy kůlů, by ohraničený kruhový prostor zůstal zvnějšku volně přístupný.

V Tuchoměřicích byl takový jednoduchý palisádový kruh navíc opatřen na východní straně **obdélníkovou přístavbou**. Přístavba mohla být původně zastřešená, ale s ohledem na malou vnitřní plochu bychom ji spíše interpretovali jako substrukci nesoucí dřevěnou plošinu. Taková konstrukce mohla sloužit k deponování předmětů či těl zemřelých, stejně dobře jako tribuna, umožňující osobám na ní stojícím sledovat dění probíhající ve vnitřním prostoru kruhu či zasahovat do něj. S předpokládanou sociokulturní funkcí tuchoměřického rondelu koresponduje konečně i jeho poloha při severním okraji, a tedy jakoby v týlu jordanovského obytného areálu, kde spolu s atypickým hrobem 3 vymezují svébytný kulturní prostor.

## 5. Sídlíštní areál řivnáčské kultury

### 5.1. Sídlíštní objekty a žárový hrob (PS, MZ)

Řivnáčské osídlení v trati „Za špýcharem“ bylo zjištěno na **dvou polohách (A, B)**. Z osmi objektů se dva našly při výzkumu v r. 1998 (obj. 1, 101) – **A**, a šest v r. 2000 (obj. 6, 11, 12, 122, 131, 132) – **B**; navíc se řivnáčský zásah projevil i v jordanovském hliníku 13 (tab. 1).

### Řivnáčské objekty z výzkumu v r. 1998

#### OBJEKT 1/98 – hliník (obr. 15: 2)

Stěny v J a SV části téměř svislé, v JV části u profilu kónického a jinde pozvolné. Různě zahluobené nepravidelné dno přechází uprostřed v oválnou, o 52 cm hlubší jámu, 168 x 126 cm. V J

čtvrtině, skoro u středu objektu, v hl. 88 cm odkryto ohniště 30 x 26 cm. Většina nálezů, především keramiky a kostí, pochází z té hlubší jámy. Max. rozměry 5,6 x 4,1 m, hl. 54–120 cm; zahlouben do spraše. Vícevrstevnou výplň tvoří v horní části hnědošedá až tmavohnědá hlína, ve spodní části žlutka prokládaná tmavohnědými až hnědožlutými jazyky.

#### Nálezy:

Keramika (obr. 17: 1–12; tab. 5).

Z 255 zlomků připadá více než polovina (155 zl. = 60,8 %) na zlomky a části nápadně silnostěnných nádob:

**Zásobní nádoby nadměrné velikosti.** Společnými znaky, jež odlišují zlomky této třídy od ostatních, jsou: a) síla střepe 20–30 mm, b) barva povrchu, vně cihlově oranžová, na vnitřní straně a na profilu tvrdě vypáleného střepe světle šedá. Z poměru mezi odhadovanou výškou těchto nádob a počtem zlomků je přitom zřejmé, že do zásypu hliníku se z nich dostala jen velmi malá část. Tvar a velikost, jakož i počet těchto nádob se dá proto jen odhadovat podle několika výrazných fragmentů. Tvar jejich okraje je dvojitý: slabě rozvěřený, hladký (obr. 17: 2) nebo se dvěma přesekávanými lištami pod ústím (obr. 17: 3). Partie kónického hrdla a více či méně výrazných plecí má čtyři varianty: (a) pás hladkých žebor na nasazení hrdla (obr. 17: 7); (b) dto, nad horním žeborem pásu je navíc úzká žlábkovitá rýha (obr. 17: 8, 9); (c) přesekávané žebro na nasazení hrdla (obr. 17: 5); (d) hlazené hrdlo je od blátitě zdrsňeného těla odsazeno schůdkem (obr. 17: 4). Dno mají ploché, přičemž partie přídny je hlazená nebo slámovaná (obr. 17: 11).

Kolekce těchto silnostěnných zlomků pochází minimálně ze 4–5 nádob amforovitěho tvaru, charakterizovaných kónickým hrdlem a výraznými plecemi. Povrch měly buď cele hlazený, nebo hlazené bylo jen hrdlo, zatímco tělo bylo blátitě zdrsňené či – jako na zlomku obr. 17: 11 – slámované. Vysoké byly, soudě dle fragmentu obr. 17: 7, od 80 do 100 cm. Jejich zlomky se nacházely, stejně jako zlomky ostatní keramiky, rozptýlené ve všech sektorech a vrstvách hliníku s převahou nad dnem (srv. tab. 5).

Ze zbývajících 100 zlomků standardní síly je 7 zl. tvarově či úpravou povrchu výrazných, zbývajících 93 zl. atypických:

Mísa měkce esovitěho profilu: část (6 zl.) h-sp, p21, vd-dm. 120 mm, obr. 17: 1.

Zásobní hrnce: 1 zl. t, p7-slámovaný, obr. 17: 6; 1 zl. t, p4-blátitý.

Nekeramické nálezy. Kámen (S část, hl. 40–60 cm). – Zvířecí kosti: srv. kap. 7.4. – Mazanice: čtyři vzorky (sekt. SZ, hl. 60 cm – dno; SZ, jáma ve dně; JV, hl. 60 cm – dno; V kontrolní blok, hl. 20–40 cm). – Uhlíky: 1 vzorek (JV sektor, hl. 60 cm – dno).

**Uložení:** SM Roztoky inv.č. A 134764–135006 (keramika), A 143863–143881 (zvířecí kosti), A 144223–144226 (mazanice), A 144608 (uhlíky), A 144766 (KA).

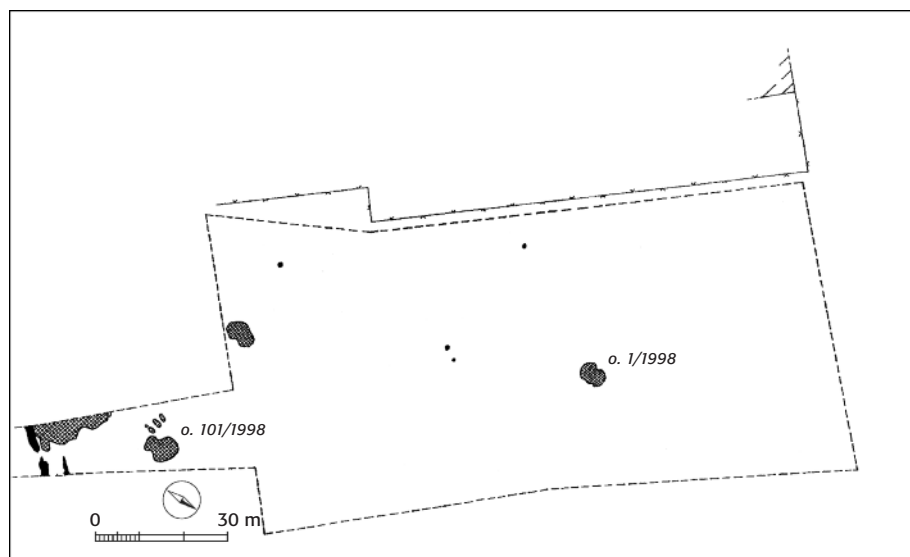
**Datování:** řivnáčská kultura.

#### OBJEKT 101/98 – hliník (obr. 16; foto 7–9)

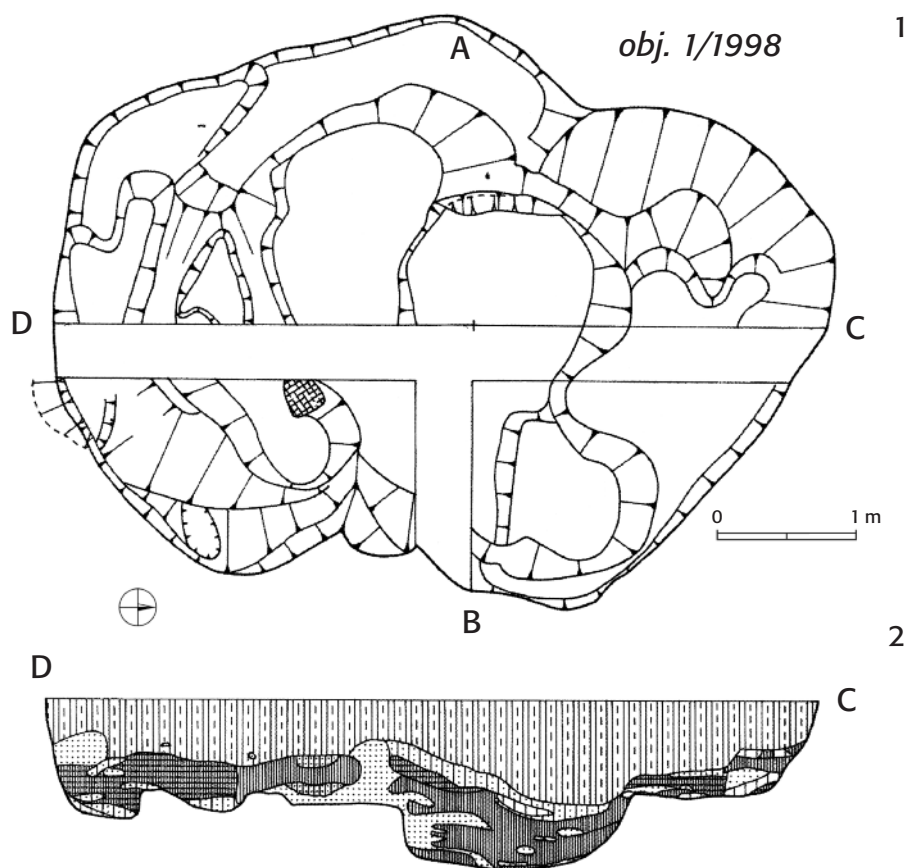
Soujámí složené z oválných jam se stopami několika ohnišť v S části a z menší oválné jámy v J části; max. rozměry 810 x 780 cm. Dno

**Tab. 5.** Tuchoměřice. Objekt 1/1998 (řivnáčská kultura). Počet keramických zlomků v sektorech a vrstvách objektu: zl. – zlomky standardní síly, O – silnostěnné zlomky z „obřích“ nádob. – **Tab. 5.** Tuchoměřice. Objekt 1/1998 (Řivnáč-Kultur). Zahl der Keramikscherben in den Sektoren und Schichten des Objekts: zl. – Scherben gewöhnlicher Dicke, O – dickwandige Scherben von „Riesen“-Geßßen.

Hloubka:	SZ		JZ		SV		JV		S kb		V kb		Celkem	
	zl.	z nich „O“	zl.	z nich „O“	zl.	z nich „O“	zl.	z nich „O“	zl.	z nich „O“	zl.	z nich „O“	zl.	z nich „O“
0–20 cm			16	5					1				17	5
0–40 cm							6						6	
0–60 cm	42	23											42	23
20–40 cm			15	10					4	4	9	8	28	22
40–60 cm							1		22	15			23	15
60–80 cm									6	4			6	4
60 cm – dno							34	17					34	17
80 cm – dno	21	18							5	4			26	22
středová jáma	51	30					8	3					59	33
dno objektu			11	11	3	3							14	14
<b>Celkem</b>	<b>114</b>	<b>71</b>	<b>42</b>	<b>26</b>	<b>3</b>	<b>3</b>	<b>49</b>	<b>20</b>	<b>38</b>	<b>27</b>	<b>9</b>	<b>8</b>	<b>255</b>	<b>155</b>
(%)	44,7	27,8	16,5	10,1	1,2	1,2	19,2	7,8	14,9	10,6	3,5	3,1	100	60,8



**Obr. 15.** Tuchoměřice, výzkum 1998. **1** – severní část zkoumané plochy s řivnáčskými hliníky 1/98 a 101/98. **2** – objekt 1/98 – hliník: půdorys a profil. Řivnáčská kultura. Kresba: autoři. — **Abb. 15.** Tuchoměřice, Ausgrabung 1998. **1** – Nordteil der erforschten Fläche mit Řivnáč-Lehmgruben 1/98 und 101/98. **2** – Objekt 1/98 – Lehmgrube: Grundriss und Profil. Řivnáč-Kultur. Zeichnung: Verfasser.



jižní jámy přechází do úzce oválné prohlubně 140 x 90 cm, hl. 250 cm od úrovně dna hliníku (= 340 cm od úrovně skrývky), s vrstevnatou výplní, při dně rozšířená. Na samém dně ležel fragment zásobnice a na něm část lebky tura a zlomek kamenného vrтанého nástroje. Výplň: tmavohnědá s vrstvami žlutohnědé, žlutavé a hnědočerné. V J jámě lze na snímcích (foto 9) sledovat až 16 střídajících se vrstev tmavohnědé, hnědočerné a tmavší či světlejší žlutohnědé a žlutavé, svědčících o vícenásobném zaplňování. Ze vzorku odebraného z lebky tura získáno datum  $^{14}\text{C}$ : 3121–2741 BC (srv. kap. 7.4.1).

#### Nálezy:

Keramika (obr. 17: 13–27; tab. 6).

Ze 114 zlomků rozptýlených – podobně jako v hliníku 1 – bez větších akumulací ve většině sektorů a vrstev hliníku (srv. tab. 6)

případá 11 silnostěnných zlomků na třídu „obřích“ zásobnic, ze zbývajících 103 zl. standardní keramiky je 18 tvarově určitelných:

*Džbány.* S *ansa lunata*: část (3 zl.) oblouku ucha s dvojicí tenkých žeber při okraji, p21, obr. 17: 14. – Typ?: 1 zl. oblouku uch š. 29 mm, p21. – *Džbán/koflík*: 1 zl. o-h, o-dm. 130 mm, p21, obr. 17: 18.

*Hmoždíř.* Část (2 zl.) o-h, tunelovité ucho š. 32 mm s horními vousy, mezi vousy na okraji soudkovitý pupík, p21, obr. 17: 15.

*Mísy.* Se zataženým okrajem: část (3 zl.) o-sp, pupek na výdutí, o-dm. 160, p21, obr. 17: 13. – Typ?: 1 zl. vd-sp, tunelovité ucho š. 53 mm, p2, obr. 17: 20.

*Zásobní hrnce:* část (6 zl.) h-t, lišta nehtovaná, p2/7, obr. 17: 25; 1 zl. h-t, lišta řídky nehtovaná, p2/7, obr. 17: 23.

Hloubka	Průkop 1 (obr. 16: osa C-D)	Průkop 2 (osa E-F)	SV	JV	Z	SZ	Kontrolní blok	Jáma ve dně	Jáma na Z okraji hliníku	x
0–20 cm	mísy: 4 (17: 13, 20), O: 1, A: 14	A: 1								
20/30–40 cm	džbán: 1 ucho, typ?: 1 (17: 16), S: 1, A: 8		džbán/koflík: 1 (17: 18), typ?: 2 (17: 19), S: 1 (17: 26), O: 1, B: 1, A: 12	O: 6, S: 5, B: 3, A: 9, latén: 1 (17: 27)	S: 2		O: 1, A: 1			
40–60 cm/dno	ansa: 1 (17: 14), S: 7 (17: 25), A: 5				A: 1					
60–80 cm			V: 1, A: 1 (okolí ohniště)	A: 1, Š: 1 (17: 22)		hmoždíř: 2 (17: 15), O: 2, S: 1, V: 1, A: 8			typ?: 2 (17: 17) pod ohništěm	
230 cm								S: 1		
240 cm								Bl: 1 (17: 21)		
x										S: 1 (17: 23), V: 1 (17: 24)

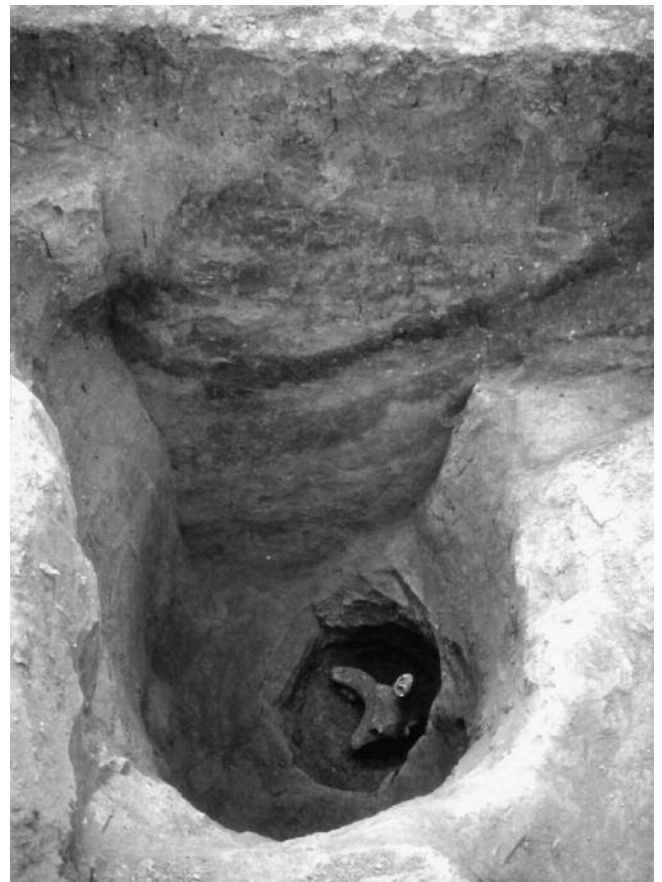
**Tab. 6.** Tuchoměřice. Objekt 101/1998 (řivnáčská kultura). Keramika, broušená a štípaná industrie v sektorech a vrstvách objektu. – **Zkratky:** **O** – zlomky ze silnostěnných „obřích“ nádob; **S** – zlomky s povrchem slámovaným; **V** – zlomky s povrchem voštinovaným; **B** – zlomky s povrchem blátitým; **A** – zlomky atypické; **Bl, Š** – broušená a štípaná industrie. – **Tab. 6.** Tuchoměřice. Objekt 101/1998 (Řivnáč-Kultur). Keramik, Schleif- und Spaltindustrie in den Sektoren und Schichten des Objekts. – **Abkürzungen:** **O** – Scherben von dickwandigen „Riesen“-Gefäßen; **S** – Scherben mit Besenstrich; **V** – Scherben mit Wabenoberfläche; **B** – Scherben mit geschlickter Oberfläche; **A** – atypische Scherben; **Bl, Š** – Schleif- und Spaltindustrie.



**Foto 7.** Tuchoměřice, výzkum 1998. Objekt 101 – hliník, severní část (od JV). Řivnáčská kultura. — **Foto 7.** Tuchoměřice, Ausgrabung 1998. Objekt 101 – Lehmgrube, Nordteil (von SO). Řivnáč-Kultur.



**Foto 8.** Tuchoměřice, výzkum 1998. Objekt 101 – hliník, jižní část s obětní šachtou při jižní stěně (od východu). Řivnáčská kultura. — **Foto 8.** Tuchoměřice, Ausgrabung 1998. Objekt 101 – Lehmgrube, Südteil mit Opferschacht an der Südwestwand (von Osten). Řivnáč-Kultur.



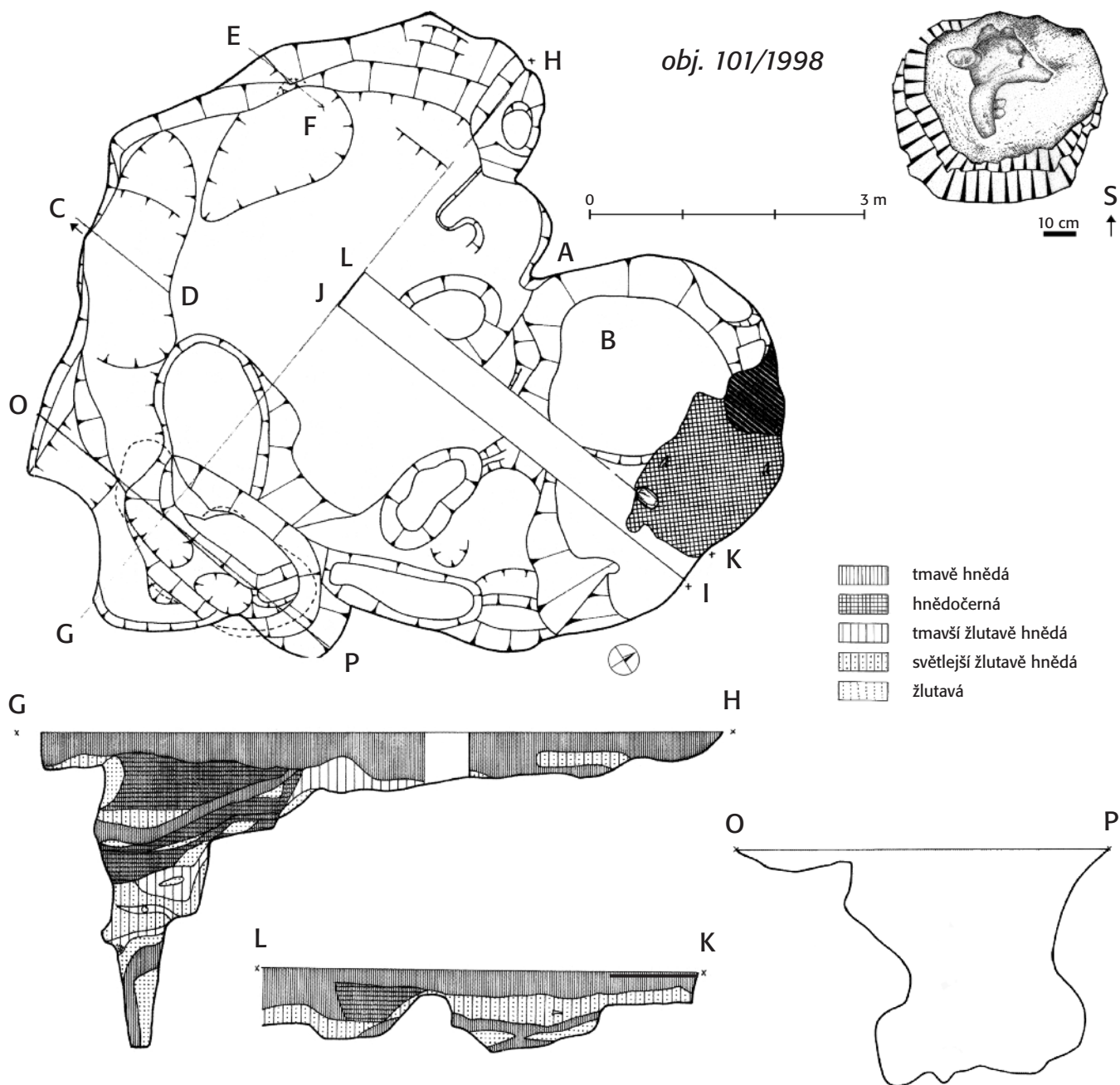
**Foto 9.** Tuchoměřice, výzkum 1998. Objekt 101 – hliník, jižní část, profil obětní šachty, na dně část dobytčí lebky (od východu). Řivnáčská kultura. — **Foto 9.** Tuchoměřice, Ausgrabung 1998. Objekt 101 – Lehmgrube, Südteil, Profil des Opferschachts, am Boden Teil eines Rinderschädels (von Osten). Řivnáč-Kultur.

Zásobní nádoby nadměrné velikosti (analogické „obřím“ zásobnicím z obj. 1/1998): 11 zl. o síle střepu 30–33 mm, p31, 4 (jemně blátitý až blátitý, 9 zl.), p5 (blátitý prstovaný, 1 zl.), p25 (zběžně hlazený, 1 zl.).  
Tvar ? : část (2 zl.) o-h, o.2, p21, obr. 17: 17; 1 zl. vd, tunelovitě ouško š. 25 mm, p2, obr. 17: 16; část (4 zl.) vd, mělká horiz. rýha,

p21, obr. 17: 19; 3 zl. p4 (blátitý); 1 zl. p6 (blátitý s náznakem špachtlování); 16 zl. p7 (slámovaný); 1 zl. p8 (voštinovaný); 3 zl. p7/8 (slámovaný + voštinovaný); 64 zl. t, o, d.

Mladší intruze (časný latén): Mísa:

1 zl. dna s částí omfalu, p21, obr. 17: 27.



**Obr. 16.** Tuchoměřice, výzkum 1998. Objekt 101/98 – hliník s obětní šachtou. Půdorys a profily, vpravo nahoře dno šachty s lebku tura. Zvrstvení profilu O–P viz foto 9. Řivnáčská kultura. Plány objektů P. Sankot a kol. — **Abb. 16.** Tuchoměřice, Ausgrabung 1998. Objekt 101/98 – Lehmgrube mit Opferschacht. Grundriss und Profile, rechts oben Schachtboden mit Rinderschädel. Schichten des Profils O–P s. Foto 9. Řivnáč-Kultur. Zeichnung: P. Sankot u. a.

Nekeramické nálezy. Broušená industrie. Sekeromlat, tvar ? : 1 zl. horní plochy s částí vývrtu a boční stěny, p. leštěný, hornina zelenavě šedá, dm. vývrtu 22 mm, obr. 17: 21 (jáma ve dně, hl. 240 cm). – Štípaná industrie: odštěpek bělošedého kvarcitu, dm. 33 mm, obr. 17: 22 (JV část, u ohniště, hl. 70 cm). – Zvířecí kosti: kap. 7.4. – Uhlíky: 3 vzorky (Z část, hl. 0–40 cm; JV část, u ohniště; jáma na Z okraji, pod ohništěm). – Mazanice: 4 vzorky (JV část, hl. 30–40 cm; průkop S část, hl. 40 cm – dno; SZ část, nad ohništěm, 0–40 cm; SZ část, ohniště, 0–20 cm).

**Uložení:** SM Roztoky inv.č. A 136248–136369 (keramika), A 136576–136578 (ŠI, BI), A 144181–144204, A 144820 (zvířecí kosti, lebka tura), A 144465–144468 (mazanice), A 144735–144737 (uhlíky).

**Datování:** řivnáčská kultura.

## Řivnáčské objekty z výzkumu v r. 2000

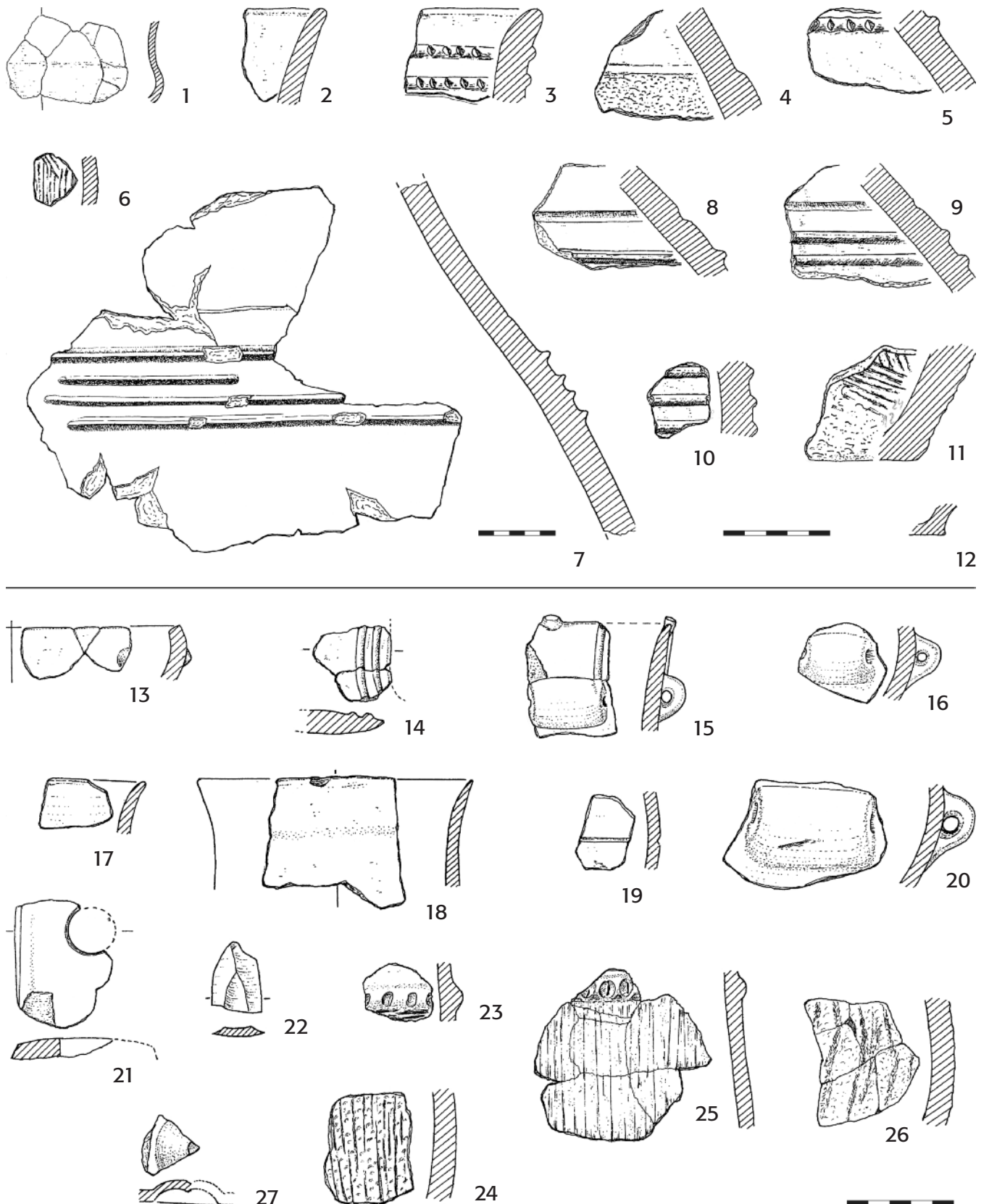
### OBJEKT 6 – jáma (obr. 20: 5)

Jáma oválného tvaru s pozvolnými stěnami a nerovným dnem; 220 x 190 cm, max. hl. 60 cm; zahlabena do spraše. Výplň: černá hlína s vrstvou žlutě a černě promísené hlíny v hl. od 30 do 50 cm.

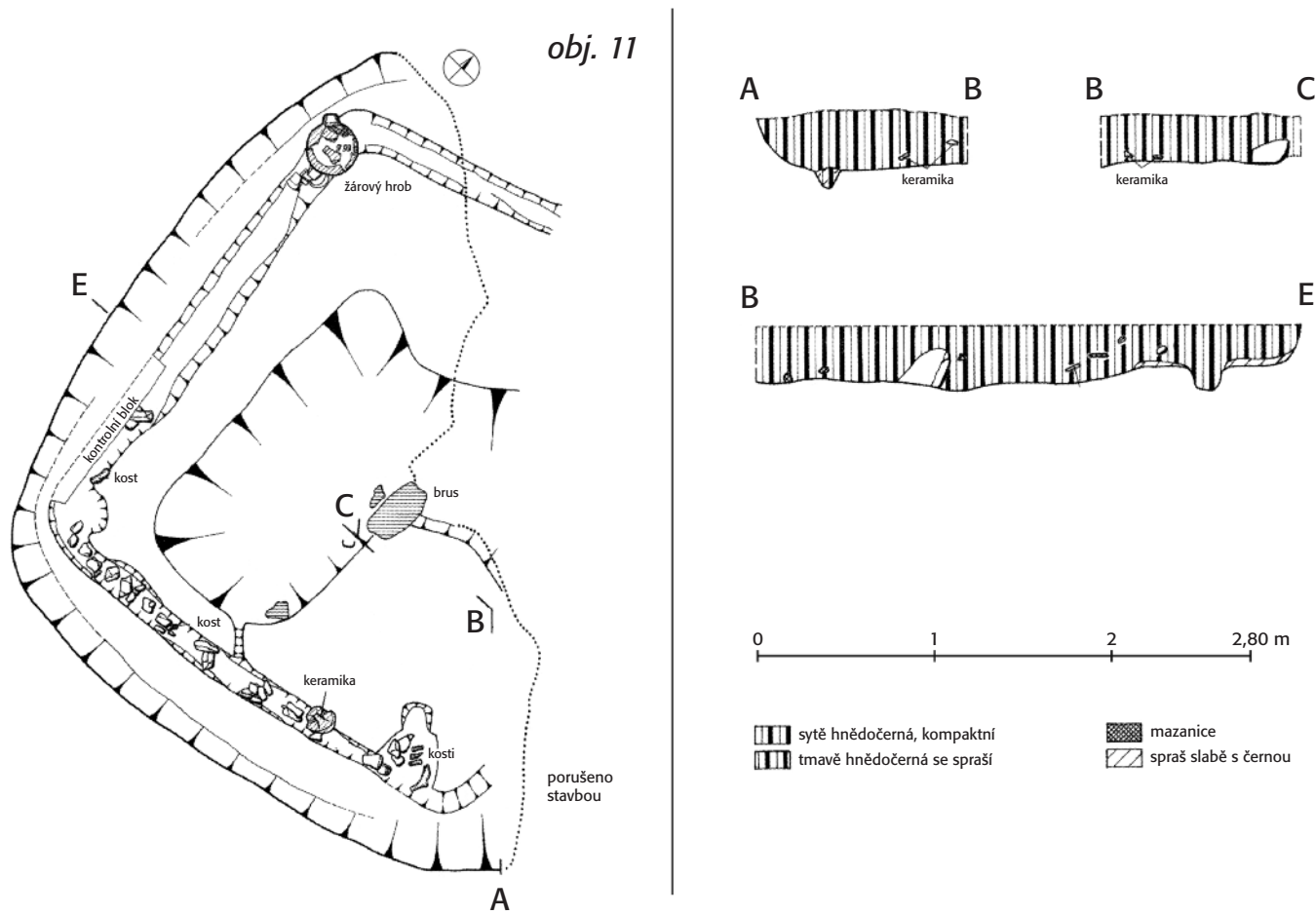
**Nálezy:** Keramika. Zásobní hrnce: část (7 zl. t-d), d2, p7, d-dm. 80 mm; 1 zl. t, p8. – Tvar ? : 8 zl. t. – Mazanice (zlomky).

**Uložení:** SM Roztoky inv.č. A 144825–144829 (keramika), A 146368 (mazanice).

**Datování:** řivnáčská kultura.



**Obr. 17.** Tuchoměřice, výzkum 1998. **1–12** – objekt 1/98 – hliník. **13–27** – objekt 101/98 – hliník. **1–20, 23–27** – keramika; **21, 22** – kámen. Řivnáčská kultura; **27** – latén. — **Abb. 17.** Tuchoměřice, Ausgrabung 1998. **1–12** – Objekt 1/98 – Lehmgrube. **13–27** – Objekt 101/98 – Lehmgrube. **1–20, 23–27** – Keramik; **21, 22** – Stein. RívnáčKultur, **27** – Latène.



**Obr. 18.** Tuchoměřice, výzkum 2000. Objekt 11 – polozemnice. Půdorys (dochovaná část) a profily. Řivnáčská kultura. — **Abb. 18.** Tuchoměřice, Ausgrabung 2000. Objekt 11 – Grubenhaus. Grundriss (erhaltener Teil) und Profile. Řivnáč-Kultur.

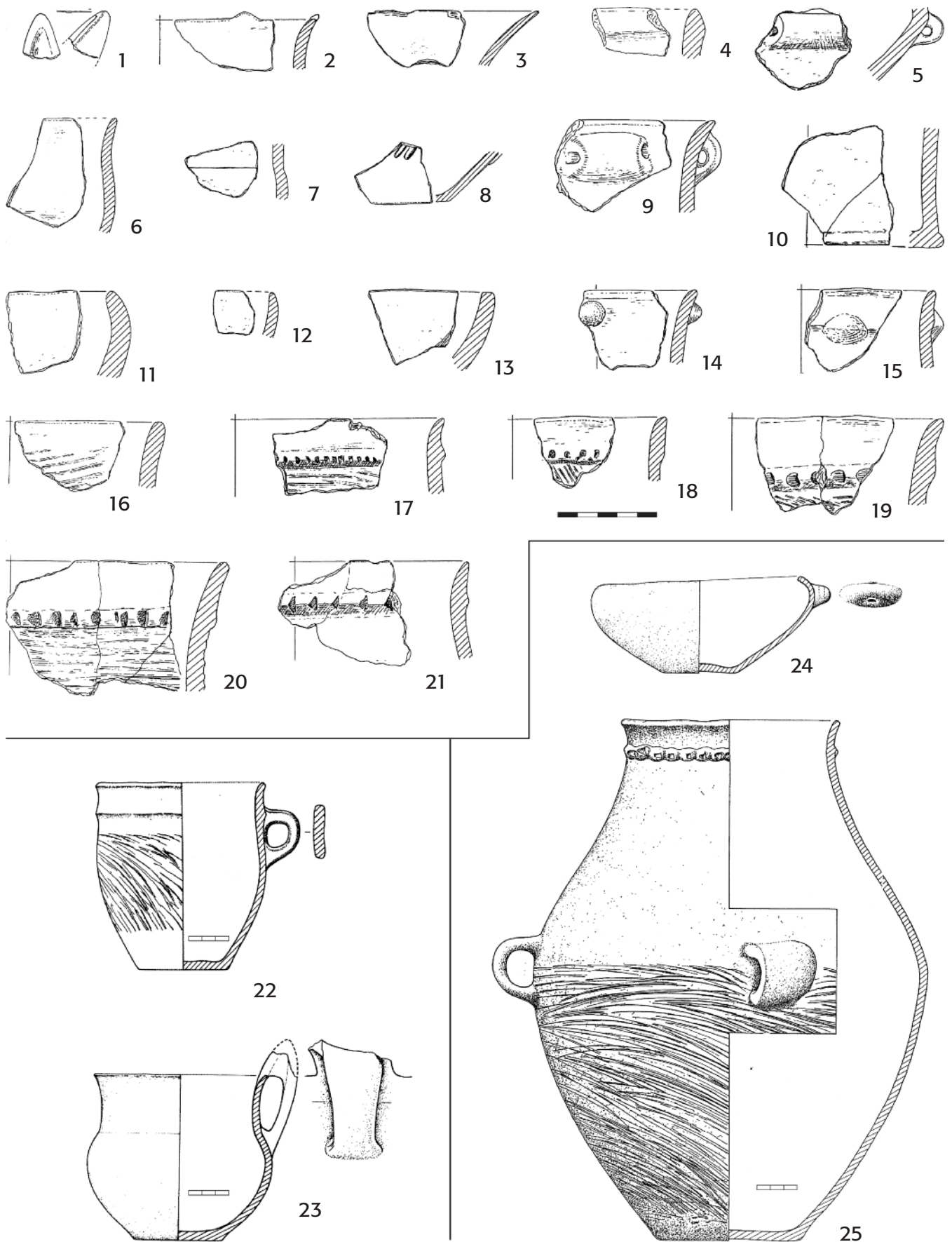
### OBJEKT 11 – polozemnice (obr. 18; foto 10–12)

Polozemnice původně čtvercového půdorysu o rozměrech ca 4 x 4 m (SV roh odbagrován před zahájením výzkumu), zahloubená do spraše. Výplň: jednolitá, sytě tmavohnědá hlína. V relativně rovném dnu (hl. ca 40 cm od úrovně začištěné spraše) se v odstupu ca 20–25 cm od stěn vyrýsoval čtvercový základový žlábek dřevěné konstrukce chaty o šířce 20 cm, hloubce 15 cm a celk. rozměrech 320 x 300 cm. Ve výplni žlábků se nacházela série drobných kamenů, a to podél celé jeho jižní strany. Při úvaze o smyslu žlábků jako prostoru pro uložení dřevěné základové konstrukce chaty budí pochybnosti vedle přítomnosti těchto kamenů i výskyt celých nádob, umístěných v jeho dvou rozích. Poblíž JV rohu byl na něm postaven cele zchovalý **džbán s ansa**, v SZ rohu **amfora se žárovým pohřbem** (ca 2,4 kg částečně spálených lidských kostí středně dospělého jedince, srv. posudek M. Dobisíkové, kap. 7.3), překrytá obrácenou mísou. Pod amforou a v jejím bezprostředním okolí se nacházela koncentrace štípané industrie (srv. kap. 7.2). Na vnitřní ploše dna se vyrýsovala mělká prohlubeň, na jejímž okraji v samotném středu objektu ležel **kamenný brus** (srv. kap. 7.1; Šreinová — Šrein 2001). Vzhledem k masivnímu tvaru a polokulovitě spodní části, dovolující stabilní osazení s možností využití vodorovně upravené vrchní strany, nelze přehlédnout odlišnou polohu v době odkryvu, zachycující stav při opuštění objektu. Je zřejmé, že brus byl úmyslně převrácený spodní stranou vzhůru a tedy ve stavu zamezujícím či ukončujícím plnění původní funkce.



**Foto 10.** Tuchoměřice, výzkum 2000. Objekt 11 – polozemnice, západní polovina; v SZ rohu základového žlábků amfora se žárovým pohřbem, uprostřed polozemnice brus z hrubozrnného pískovce (od severu). Řivnáčská kultura. — **Foto 10.** Tuchoměřice, Ausgrabung 2000. Objekt 11 – Grubenhaus, Westhälfte; in der NW-Ecke des Fundamentgräbchens Amphore mit Brandbestattung, in der Mitte des Grubenhauses Schleifstein aus grobkörnigem Sandstein (von Norden). Řivnáč-Kultur.





**Obr. 19.** Tuchoměřice, výzkum 2000. Objekt 11 – polozemnice. Keramika (23 – džbán poblíž JV rohu základového žlábků; 24, 25 – miska a amfóra se žárovým pohřbem). Řivnáčská kultura. — **Abb. 19.** Tuchoměřice, Ausgrabung 2000. Objekt 11 – Grubenhaus. Keramik (23 – Krug unweit aus der SO-Ecke des Fundamentgräbchens; 24, 25 – Schüsselchen und Amphore mit Brandbestattung). Řivnáč-Kultur.



**Foto 11.** Tuhoměřice, výzkum 2000. Objekt 11 – polozemnice. Amfora se žárovým pohřbem v SZ rohu základového žlábků (od JV), Řivnáčská kultura. — **Foto 11.** Tuhoměřice, Ausgrabung 2000. Objekt 11 – Grubenhäuser. Amphore mit Brandbestattung in der SW-Ecke des Fundamentgräbchens (von SO), Řivnáč-Kultur.



**Foto 12.** Tuhoměřice, výzkum 2000. Objekt 11 – polozemnice, celkový pohled; v jižní straně základového žlábků stojí džbán s ansa lunata (od jihu). Řivnáčská kultura. — **Foto 12.** Tuhoměřice, Ausgrabung 2000. Objekt 11 – Grubenhäuser, Gesamtansicht; an der Südseite des Fundamentgräbchens steht ein Krug mit ansa lunata (von Süden). Řivnáč-Kultur.

#### Nálezy:

Keramika.

#### a) Žárový hrob

Zásobní amfora tříuchá (z ca 75 zl.), o. Bk (lichoběžníkovité kolky),

pásková ucha š. 40–45 mm, d.2, p25 (horní část), p7 (spodek), v. 382, o-dm. 160 mm, d-dm. 100 mm, obr. 19: 25.

Miska se zataženým okrajem (celá), na výdutí svisle provrtaný pupek, d.1 slabě zatažen, v. 75 mm, o-dm. 150 mm, d-dm. 56 mm, obr. 19: 24.

#### b) Povrch, začišťování

Amfóra/mísa ? : 1 zl. t-d, orn. dvě šikmá žebérka na přední, p21, obr. 19: 8.

Zásobní amfóra : 1 zl. t, na výdutí ucho š. 50 mm, p21.

Zásobní hrnce : 1 zl. o-h, o. A, p2, o-dm. 160 mm; část (3 zl.) o-h, o. Bk (trojúhelníčky), o-dm. 180 mm, obr. 19: 21. – Tvar ? : 1 zl. o, o1, p21; 7 zl. t, p21, 2; 2 zl. t-d, p25; 7 zl. t, p7, 1 zl. t, p7, 8.

#### c) „S část, 0–20“, „S část, 0 – dno“, „J část, 0 – dno“

Koflík splený ze zlomků z obou částí a džbán z JV rohu základového žlábků.

Džbány. S ansa lunata (celý, jen okraj a rohy ansa olámané), h. ostře nasazené, p21, v. 120 mm (150 mm s ansa), obr. 19: 23. – Tvar ? : 1 zl. o, na okraji pupík, p21, o-dm. 160 mm, obr. 19: 2.

Koflíky. Tvaru zásobního hrnce (z 21 zl., slabě doplněný), o.B, páskové ucho š. 38, p2, 7, v. 135 mm, obr. 19: 22. – Koflík/mísa ? : 1 zl. o-t, esovitý profil, p1, obr. 19: 6.

Hrnek : 1 zl. o-t, ústí slabě rozevřené, pod okrajem pupek, p21, o-dm. 100 mm, obr. 19: 14.

Hmožděť : 1 zl. o-t, pod okrajem tunelovité ucho, p1, obr. 19: 9.

Mísy. Polokulovité : 1 zl. o-t, o.3, p21, o-dm. ca 300 mm, obr. 19: 13. – Se zataženým okrajem : 1 zl. o-t, p25, obr. 19: 11; 1 zl. o-t, p1, obr. 19: 12. – Kónické : 1 zl. o-t, p1, obr. 19: 3.

Zásobní amfory : 3 zl. masivních páskových uch š. 40–45, p21.

Zásobní hrnce : 1 zl. o-t, o.A, p25, 7, o-dm. 160 mm, obr. 19: 16; 1 zl. o-t, o. Ba, p2; 1 zl. o-t, o. Bk (kolky obdélníkovité), p25, 7, o-dm. 220 mm, obr. 19: 17; 1 zl. o, okraj ovalený, p2, obr. 19: 4; 1 zl. o-t, o. C2, jazykovitý pupek, p2, o-dm. 140 mm, obr. 19: 15; část (8 zl.) o-t, o. Ba, p2, 7, o-dm. 220 mm, obr. 19: 20; 1 zl. o-t, o. Cx, jazykovitý pupek, p25, 3; část (3 zl.) o-t, o. C2a, p21, 7, o-dm. 220 mm, obr. 19: 19; 1 zl. o-t, o. C2k (čtverečkové kolky), p2, 7, o-dm. 160 mm, obr. 19: 18.

Tvar ? Okraje o.1 : 4 zl. o-h, p1. – Profilované : 1 zl. h-t, p2, obr. 19: 7; 1 zl. t, kuželovitý pupek, p2. – Ucho : 1 zl. páskového ucha, š. 41, p2. – Dna : typ d.1 : 4 zl., p2, 21; 7 zl., p7; typ d.2 : 3 zl., p1, 2; typ d.3 : 5 zl., p2, 25; 1 zl., p7. – Atypické : ca 140 zl., p1, 2, 25; 6 zl., p6; 58 zl., p7; 3 zl., p7, 8; 12 zl., p8.

#### d) Vrstva pod brusem

Džbán s ansa : 1 zl. ansa, p1, obr. 19: 1. – Tvar ? : 1 zl. o, p21.

#### e) Okolí brusu, 0 – dno

Tvar ? : 2 zl. t, p2; 1 zl. t, p7; 1 zl. t, p8.

#### f) Zásyp žlábků, S strana

Hmožděť : část (2 zl.) t-d, p25, d-dm. 130 mm, obr. 19: 10. – Mísa : 1 zl. t, na výdutí tunelovité ucho, p21, obr. 19: 5. – Tvar ? : 1 zl. h-t, p25; 5 zl. t, p1, 21; 1 zl. t-d, d.1, p2; 1 zl. t-d, d.2, p21.

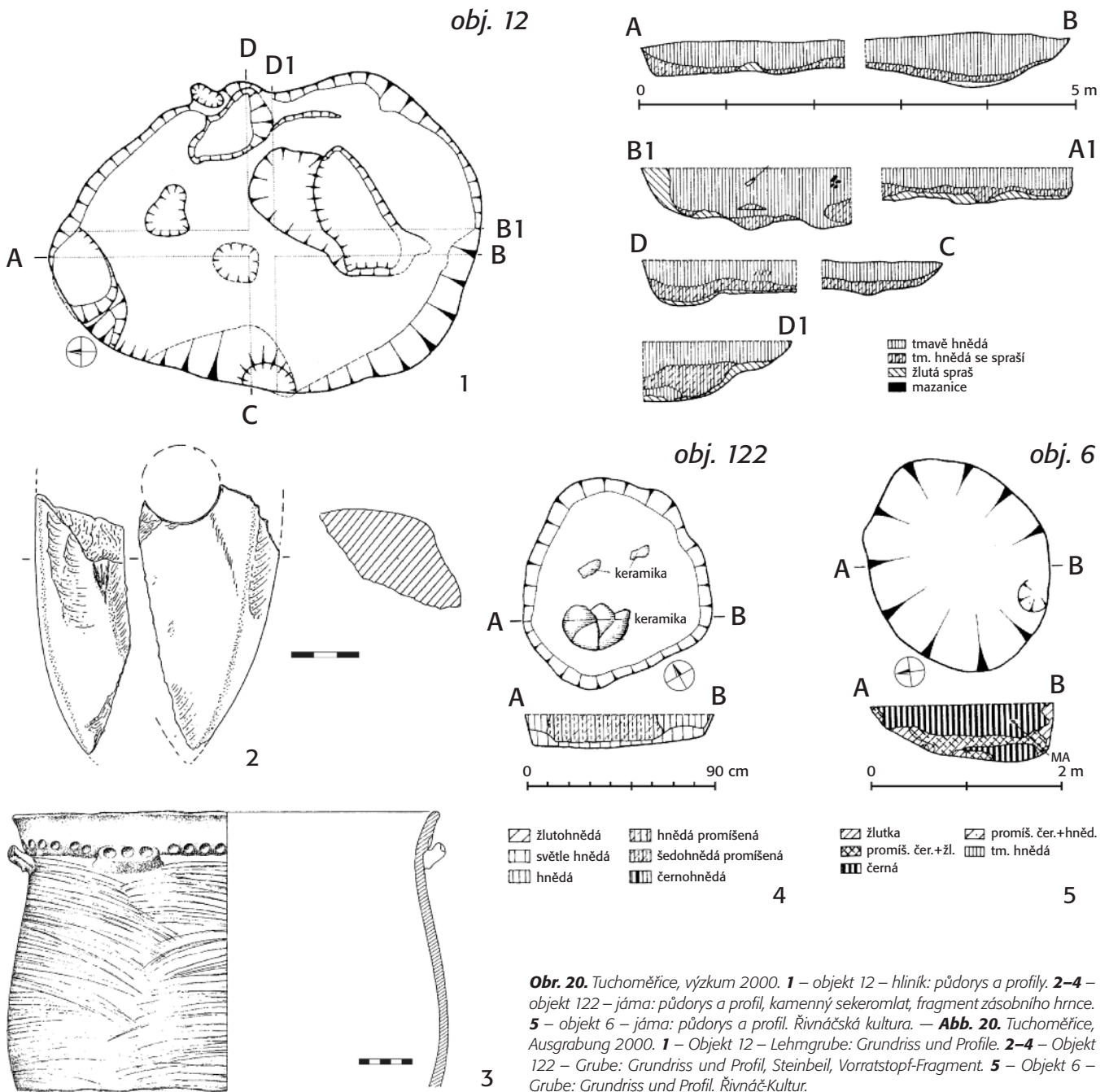
Nekeramické nálezy. Broušená industrie. Odštěpek nástroje a zlomky dvou vrtaných artefaktů – korálků či závěsků, kap. 7.1. – Stípaná industrie : 36 ks, kap. 7.2. – Ostatní kamenná industrie : zlomky brousků, drtelů, otloukače, drasadlo, manuport a amorfni zlomky; kap. 7.1. Brus – polisoár z hrubozrnného pískovce, dm. 58 mm, v. 22 cm; kap. 7.1; Šreinová — Šrein 2001; foto 10. – Zvířecí kosti : kap. 7.4. – Mazanice : zlomky. – Uhlíky (neurčeno).

**Uložení:** SM Roztoky inv.č. A 144916–145230, A 146304–146313, A 146460 (keramika), A 146304–146313 (zvířecí kosti), A 146371–146373 (mazanice), A 146417, A 146422 (BI), A 146418, A 146421, A 146424–146435 (KA), A 146419–146420, A 146423 (ŠI)

**Datování:** řivnáčská kultura.

#### OBJEKT 12 – hliník (obr. 20: 1; foto 13)

Nepravidelně oválný, 490 x 360 cm, zahlobený do spráše. Dno o max. hl. 60 cm poměrně nerovné, s nehlubšími prohlubněmi ve středu J části, mělčí u S, V a Z strany. Výplň: tmavohnědá hlína. Z obilky pšenice radiokarbonové datum: 4316 ± 36 BP (kap. 5.2.1; 7.5).



**Obr. 20.** Tuchoměřice, výzkum 2000. **1** – objekt 12 – hliník: půdorys a profily. **2–4** – objekt 122 – jáma: půdorys a profil, kamenný sekeromlat, fragment zásobního hrnce. **5** – objekt 6 – jáma: půdorys a profil. Řivnáčská kultura. — **Abb. 20.** Tuchoměřice, Ausgrabung 2000. **1** – Objekt 12 – Lehmgrube: Grundriss und Profile. **2–4** – Objekt 122 – Grube: Grundriss und Profil, Steinbeil, Vorratstopf-Fragment. **5** – Objekt 6 – Grube: Grundriss und Profil. Řivnáč-Kultur.

#### Nálezy:

Keramika. *Džbán s ansa lunata*: část (4 zl.) oblouku a sedla *ansa*, š. ucha 38 mm, p21. – *Hmoždíř*: 1 zl. t-d, obvod dna zesílený (jako obr. 19: 10), p21. – *Tvar ?*: 3 zl. o-t, okraje rozevřené, p21; 1 zl. t se dvěma pupíky, p21; ca 40 zl. t, p2, 21; 16 zl. t, p7; 4 zl. t, p8; 5 zl. t-d, d. 1, p21, 7.

Nekeramické nálezy. Štípaná industrie: 2 ks, srv. kap. 7.2. – Ostatní kamenná industrie: zlomek drtidla, kap. 7.1. – Zvířecí kosti: kap. 7.4. – Uhlíky, obilky a semínka: kap. 7.5. – Mazanice: zlomky.

**Uložení:** SM Roztoky inv.č. A 144834–144915 (keramika), A 146314–146315 (zvířecí kosti), A 146374–146378 (mazanice), A 146436 (KA), A 146437, A 146439 (ŠI).

**Datování:** řivnáčská kultura.

#### OBJEKT 13 – hliník k. jordanovské (srv. kap. 3.1)

V prohlubni při S okraji objektu zachycené kontrolním blokem C–D nalezen 1 atypický a 1 slámovaný střep; prohlubeň je proto patrně sekundárním, řivnáčským zásahem do jordanovského hliníku.

#### OBJEKT 122 – jáma/silo (obr. 20: 4)

Jáma nepravidelného šiškovitého půdorysu se svislými stěnami a poměrně rovným dnem; 101 x 90 cm, max. hl. 16 cm; zahloubena do spraše. Koncentrace střepů ve středu jámy. Výplň ve středu objektu šedoohnědá kroupenatá, u kraje hnědá, při dně světle hnědá.

#### Nálezy:

Keramika. *Zásobní hrnec* (horní část, ca 50 zl. o-t), o. C3a, 4 horiz. pupky prstované, p25, 7, o-dm. 390 mm, obr. 20: 3.



**Foto 13.** Tuchoměřice, výzkum 2000. Objekt 12 – hliník (od severu). Řivnáčská kultura. — **Foto 13.** Tuchoměřice, Ausgrabung 2000. Objekt 12 – Lehmgrube (von Norden). Řivnáč-Kultur.

Nekeramické nálezy. Broušená industrie: *sekeromlat* nepravidelně tvarovaný; odštěpek břitové části s částí vývrtu; hornina: zelenošedý, jemnozrný spilit; zach. d. 120 mm, dm. vývrtu pův. ca 35 mm, obr. 20: 2; kap. 7.1; Březinová — Bukovanská 2001. – Uhlíky (neurčeno).

**Uložení:** SM Roztoky inv.č. A 145239–145251 (keramika), A 146457 (KA).

**Datování:** řivnáčská kultura.

### OBJEKT 131 – kúlová jamka

Kruhá jama se svislými stěnami, zaoblené dno; dm. 41 cm, hl. 16 cm; zahlobena do spraše. Výplň: světle šedohnědá.

#### Nálezy:

Keramika. Tvar ?; 3 zl. t, p4, 7.

**Uložení:** SM Roztoky inv.č. A 145255–146257 (keramika).

**Datování:** řivnáčská kultura.

### OBJEKT 132 – kúlová jamka

Kruhá jamka, dm. 35 cm, hl. 14 cm.; zahlobena do spraše. Výplň: černohnědá.

#### Nálezy:

Keramika. Tvar ?; 1zl. t-d, p25/7.

Nekeramické nálezy. Broušená industrie: zlomek nástroje, srv. kap. 7.1. – Kostí: kap. 7.4. – Obilky: neurčeno.

**Uložení:** SM Roztoky inv.č. A 145258 (keramika), A 146367 (zvířecí kosti).

**Datování:** řivnáčská kultura.

## 5.2. Analýza a datování nálezů (MZ)

### 5.2.1. Keramika

Hlavní složkou nálezového fondu je opět keramika, na rozdíl od jordanovských souborů mají ale tentokrát značnou výpovědní hodnotu i ostatní nálezové kategorie (kap. 5.2.2).

### Objekty z výzkumu v r. 1998

Soubor z prvního ze dvojice řivnáčských hliníků – **objektu 1/1998** – obsahuje 255 zlomků. Většina z nich –

155 zl. (60,8 %) – připadá na silnostěnné nádoby, jejichž tvar lze rekonstruovat jako **zásobní nádoby** vysoké minimálně 80–100 cm, s kónickým hrdlem a výraznými plecemi, přičemž hrdlo je od těla odsazené (a) přesekávaným žebrem, (b) pásem žeber – též v kombinaci s mělkým žlábkem, (c) hladkým schůdkem. Povrch: (a) cele hlazený, (b) hlazené hrdlo, tělo blátitě zdrsňené či na přídňí (či na celém těle?) slámované. Z dochovaných zlomků se počet těchto nádob dá odhadovat minimálně na pět (obr. 17: 2–5, 7–11). Jako tvarové analogie k nim lze uvést amforovité zásobnice typu 761–763 s výzdobou orn. a63–67 z Denemarku i jiných řivnáčských lokalit (Zápotocký — Zápotocká 2008, obr. 74). K funkční interpretaci těchto rozměrných nádob srv. kap. 5.3.2.

Ze zbývajících zlomků standardní síly jsou tvarově výrazné jen část esovitě profilované mísy a slámovaný střep obr. 17: 1, 6, zbývajících 93 zl. je atypických.

Z druhého hliníku, **objektu 101/1998**, získáno celkem 114 zlomků. Silnostěnných, z oněch „obřích“ zásobnic popsaných výše, je zde jen 11 zl. (= 9,6 %). U standardní keramiky (103 zl. = 90,3 %) identifikovány čtyři tvary: džbán s *ansa*, hmoždíř, mísy se zataženým okrajem a zásobní hrnce s povrchem slámovaným (23 zl.), voštinovaným (1), blátitým (3) a blátitým s náznakem špachtlování (1).

### Objekty z výzkumu v r. 2000

Početnější soubor poskytla jen **polozemnice obj. 11**: kromě dvou nádob z popelnicového hrobu – tříuché zásobní amfory a mísy se zataženým okrajem obr. 19: 24, 25 – ještě další dvě takřka cele dochované nádoby, džbán s *ansa* a koflík se slámovaným tělem (obr. 19: 22, 23), a ca 250 zlomků a částí, mezi nimiž identifikovány: hmoždíř, mísy tří typů (se zataženým okrajem, polokulovité, kónické), zásobní amfory (ucha) a zásobní hrnce s okraji A–C, přičemž okraje B, C nesly kromě obligátního prstování či nehtování též linie čtverečkových kolků (obr. 19: 1–21).

**Hliník obj. 12**: 75 zl., z tvarů zde džbán s *ansa* (část), hmoždíř (1 zl.) a zásobní hrnce (16 zl. slámovaných, 4 zl. voštinované).

**Sílo obj. 122**: vrchní část zásobního hrnce se slámovaným tělem obr. 20: 3.

Příslušnost zbývajících objektů k řivnáčskému osídlení – jámy 6, kúlových jam 131, 132 a blíže neurč. zásahu v jordanovském hliníku obj. 13 – dosvědčují jen slámované či voštinované střepy. Podle radiokarbonového data je pravděpodobné, že do kontextu řivnáčského osídlení spadalo též sílo 17.

### Datování

Většina keramických typů z tuchoměřických objektů jsou typy děledobé, známé ze středoevropských výšinných sídlišť klasického období řivnáčské kultury (Stehelceves - Homolka, Praha - Zámka, Bylany - Okrouhlík, Kutná Hora - Denemark: Ehrich — Pleslová-Štiková 1968; Hájek — Moucha 1983; Zápotocký — Zápotocká 2008) a z větší části i ze souborů starší, „protořivnáčské“ fáze (Pleslová-Štiková 1973; Zápotocký — Kudrnáč 2008). Jediným pro-

kazatelně starořivnáčským typem je hmoždír *obr. 17: 15* z hliníku 101/98, s výzdobou typickou pro mísy velvarského typu.

Zdejší soubory jsou ovšem relativně malé: tři (obj. 1, 101/1998, 11) se velikostí řadí mezi „menší střední“ (100–500 zl.), zbývající mezi „malé“ (do 100 zl.). I s ohledem na tvarové spektrum, které je relativně úzké, jde většinou o podprahové hodnoty, jež neumožňují datovat na úrovni fázi. Pro dvojici hliníků z východní partie řivnáčského areálu se nabízí – s ohledem na archaický typ hmoždíře, event. i na „obří“ zásobnice – datování do staršího řivnáčského stupně. U objektů z r. 2000 se stejné určení sice nedá vyloučit, ale ani potvrdit. S tím souhlasí i **radiokarbonová data**: 3121–2741 BC z lebky tura ze dna šachty v hliníku 101/98 a 3030–2880 BC z hliníku 12, obě korelující s datovým rozsahem pro celé trvání řivnáčské kultury (Ernée et al. 2007, 85). Proti tomu vzorek z archeologicky nedatovaného síla 17 – 3500–3300 BC – ukazuje na období předřivnáčské, event. raně řivnáčské.

Ještě k **datování hliníků**. U všech tří by pochybnost, zda jsou řivnáčské, mohla budít skutečnost, že jde o objekty s velmi nízkou nálezovou hustotou. Ta u hliníku 1/1998 o ploše ca 19 m<sup>2</sup> a odhadované kubatuře ca 9,5–11 m<sup>3</sup> (počítané v prvním případě z plochy, ve druhém z max. rozměrů, při průměrné hloubce 1 m) činí ca 23 až 27 zl./m<sup>3</sup>. U hliníku 101/1998 o ploše 41 m<sup>2</sup> a kubatuře ca 16–25 m<sup>3</sup>, při korekci hloubky na 0,8 m, tj. bez extrémně hluboké obětní jámy, je ještě nižší: ca 5 až 7 zl./m<sup>3</sup>. A u hliníku 12 (s plochou ca 14 m<sup>2</sup> a max. hloubkou 0,6 m) dosahuje ca 18 zl./m<sup>3</sup>. Tak nízké hodnoty u hliníků ale nepřekvapují: podobně nízké měly kupř. chudší hliníky 3, 153 kultury s moravskou malovanou keramikou z Těšetic - Kyjovic či obří hliníky z období baalberské KNP z Benátek (Kalferst — Zápotocký 1991, 397; k výpočtu relativního objemu hliníků nepravděelného tvaru Kazdová 1984, 166, tab. 45). Nicméně fakt, že jde o soubory kulturně homogenní (prokazatelně mladší intruzí je jen střep – *obr. 17: 27* – z obj. 101/98), že lebka tura na dně obětní šachty spočívala na fragmentu zásobnice se slámovaným tělem, a konečně i radiokarbonové datum z oné lebky, 3121–2741 BC, jsou vcelku spolehlivým dokladem jejich datování do řivnáčské kultury.

## 5.2.2. Ostatní nálezy

Z **broušených nástrojů** se našly zlomky: fragment typově neurčitelného sekeromlatu *obr. 17: 21* z hliníku 101/98, část břitové poloviny pracovního sekeromlatu *obr. 20: 2* ze síla 122, jehož hornina je určena jako spilit (*kap. 7.1*) či tufit (Březinová — Bukovanská 2001), a odštěpek z křídlové jámy 132.

Dva zlomky opukových destiček z polozemnice 11 představují nejspíše **polotovary korálků či závěsků**; analogické se našly – vápencové, též s nápadně asymetrickým vývrtem a už vybroušené do nízkých kónických prstenců – v polozemnici ze starší fáze řivnáčské kultury z Prahy - Miškovic (Ernée et al. 2007, 60, *obr. 14*, foto 6).

Mezi **ostatní kamennou industrií** převažují, stejně jako v jordanovských objektech, zlomky drtel; dále

zlomky brousků, otloukače, manuporty a jedno drasadlo (*kap. 7.1; tab. 9*).

Unikátním nálezem je masivní **stabilní brus - poli-soár** (*foto 10*) z hrubozrnného pískovce o průměru přes půl metru a výšce 22 cm, ležící obrácený, brusnou plochou dolů, uprostřed polozemnice 11 (*kap. 7.1; Šreinová — Šrein 2001*). Podle P. Šidy (*kap. 7.1*) ukazují pracovní stopy ve formě brusných ploch a důlků na jeho využití k vícerym činnostem, přičemž dle malé výraznosti stop se patrně nejednalo o broušení kamene, ale měkkých materiálů (kostí, dřeva). S obdobným nálezem jsme se v prostředí řivnáčské kultury setkali zatím jen na výšinném sídlišti Denemarku u Kutné Hory, kde u ohniště uprostřed polozemnice 10 ležel brus podobné velikosti (36 x 34 x 14 cm); tento byl oble obdélníkovitý, zčásti půlkruhovitý, s horní plochou příčně konkávně vybroušenou a spodní posetou desítkou kruhovitých jamek a se žlábkovitou rýhou při okraji, též evidentně polyfunkční, určený k více pracovním úkonům při broušení a vrtání různých materiálů (Zápotocký — Zápotocká 2008).

Značnou výpovědní hodnotu má **štípaná industrie**, především soubor z polozemnice 11, naznačující relativně nízkou úroveň této složky materiální kultury (*kap. 7.2*). Rozbor **osteologického materiálu** z řivnáčských objektů (*kap. 7.4*) ukazuje na výraznou převahu domácích zvířat (tur, prase, ovce/koza) nad divokými (pratur, prase divoké, jelen, medvěd). **Uhlíky** z hliníku 12 pocházely z dubu; z hliníků 1, 101/98 a polozemnice 11 nebyly ještě určeny. **Obilka** z hliníku 12 náleží pšenici jednozrnce (*kap. 7.5*).

## 5.3. Struktura sídlištního areálu (MZ)

### 5.3.1. Typy objektů

Mezi osmi řivnáčskými objekty jsou zastoupeny: polozemnice s druhotně uloženým žárovým hrobem, sílo, jáma, tři hliníky – z nich jeden s „obětní“ jámou – a dvě křídlové jámy.

**Polozemnice obj. 11** (*obr. 18*) představuje standardní stavební typ, prakticky jediný, který v současnosti z prostředí řivnáčských nížinných sídlišť spolehlivě známe. Standardní jsou i rozměry základové jámy (ca 4 x 4 m) a orientace stěn ve směru světových stran. Zdá se, že objekt, bohužel neúplně dochovaný, neměl otopné zařízení. V plochem dně se vyrýsovala jen mělká prohlubeň s masivním brusným kamenem uprostřed. Unikátním prvkem jsou zde žlábkové ve dně základové jámy vymezující čtvercový prostor ca 3,2 x 3 m, které jsou jediným dochovaným pozůstatkem trámové konstrukce stavby.

Řivnáčské polozemnice jsme dosud dělili na dva typy. První typ představuje základová jáma beze stop po dřevěné konstrukci, s předpokladem, že tato měla původně podobu stavby založené na základovém rámu, jehož rohové kůly nebyly zapuštěné do země. Druhým typem je základová jáma uvnitř s pravouhlou křídlovou konstrukcí, zpravidla čtvercovou, s rohovými kůly a řádky tenkých kůlků v linii stěn (Pleinerová — Zápotocký 1999, 294; Erneé et al. 2007, 90). Tuchoměřická polozemnice představuje po formální stránce variantu prvního typu.

Žlábký po trámech zároveň potvrzují, že řivnáčské komunity stavbu na základovém rámu skutečně praktikovaly – jako ostatně už předchozí raně eneolitické kultury (kap. 3.3) i skupiny badenského okruhu (kupř. Pavelčík 1993, 186; Nevizánský 1999, 81) a zřejmě i ty eneolitické kultury, jejichž domové stavby zůstávají neznámé. Existence nadzemních staveb na řivnáčských sídlištních je proto logickým předpokladem, i když v terénu dosud neprokázaným (Pleinerová — Zápotocký 1999, 294; Dobeš — Vojtěchovská 2008, 272). Zahloubené objekty – což jsou kromě polozemnic zpravidla ještě síla a jámy neurčité funkce – mohou rozsah sídlištního areálu tedy jen naznačit.

**Žárový hrob popelnicový**, sestávající ze tříúhelníkové amfory překryté miskou, uvnitř se spálenými kostmi středně dospělého jedince (obr. 19: 24, 25), v SZ rohu základového žlábků polozemnice. Zda existoval nějaký vztah mezi tímto hrobem a druhou nádobou, rovněž stojící v základovém žlábků, leč v protilehlém rohu obydlí – džbánem s ansa obr. 19: 23 – nelze říci; podle celkové situace to ale považujeme za možné (ke vztahu hrobu a polozemnice srv. kap. 5.3.2).

Žárové hroby popelnicové představují nejčastější formu dosud známých řivnáčských hrobů, i když celkový počet těchto – tj. včetně hrobů kostrových a nejistých – je relativně nízký (dle M. Dobeše /Dobeš 1998/ nepřekračuje tři desítky). Z nich ty popelnicové jsou uloženy buď v prosté zemi (Neratovice; Vraný - Čertovka) nebo v kamenné skřínce (Praha - Běchovice; Stehelčevy - Homolka, jáma 98; Stehelčevy - U zájezda), zbývající postrádají bližší nálezové údaje (Bylany - Okrouhlík; Praha - Hrdlořezy). Patrně k nim patří i popelnicový hrob ze Slatiny: podle J. Böhma (Böhma 1934) obsahovala „nordická“ amfora se zdrsňeným tělem v. 50 cm kromě žárového pohřbu ještě zlomek kamenného „obdélníkového dlátka“ (slánského typu?) a kryla ji miska v. 10 cm. Stejně jako tuchoměřický hrob se také většina jmenovaných případů našla v prostředí obytných areálů, výšinných i nížinných. Podobně i zvyk překrýt popelnicí menší nádobou – koflíkem či mísou – byl už registrován u hrobů z Vraného - Čertovky a Slatiny.

**Hliníky**, na rozdíl od polozemnic či sil, zůstávaly až dosud na řivnáčských sídlištních prakticky neznámým typem objektů. Na možnost jejich existence upozornil až odkryv dvou o rozměrech 3 x 2,4 m a 2,9 x 2 m u Úholiček, interpretovaných jako „jámy pravděpodobně exploatačního charakteru“ (Dobeš — Vojtěchovská 2008, 265). Tuchoměřické hliníky 1/98, 101/98 a 12 svými rozměry, hloubkou, konfigurací dna, jakož i zbytky topenišť – zřejmě pecí do této kategorie objektů spolehlivě patří. Považují se za místa primárně určená k těžbě hlíny pro stavbu obydlí a tedy za vcelku spolehlivou indicii existence obytných staveb v blízkém okolí (kap. 3.3).

**Žlabovitá obětní jáma s lebkou tura** zahloubená do dna hliníku 101/98 představuje, stejně jako hliníky, v kontextu řivnáčské kultury dosud neznámý typ zahloubených objektů. Svými vlastnostmi, jmenovitě (1) úzce oválným půdorysem, (2) profilem v podélném řezu široce vakovitým, na příčném řezu klínovitým, jakož i (3) hloubkou, dosahující 3,4 m od úrovně skrývky a 2,5 m od úrovně dna hliníku, se řadí k typu tzv. žlabovitých jam (Schlitzgruben). Tento druh extrémně hlubokých jam s úzkým dnem je dobře znám už z neolitických síd-

lišť (Makkay 1989; Zápotocká 1989; Kuna 1991). Zpravidla bývá spojován s rituálními praktikami, i když nechybí ani profánní výklad (zpracování kůží: van der Velde 1973). Výzkum pozdně lengyelského sídlištně v Branči posunul jejich výskyt do raného eneolitu (Vladár — Lichardus 1968). Kromě tvaru a extrémní hloubky vykazují „Schlitzgruben“ z Branče – podobně jako ta tuchoměřická – ještě další znaky, považované za charakteristické pro neprofánní objekty, resp. obětní jámy: výraznou mnohvrstevnou výplň a přítomnost četných zvířecích kostí včetně lebky dobytčete na dně (jak kupř. Makkay 1986, 169; Goldman — Szénászkly 2003, 188; Podborský 2004). Tuchoměřická jáma, spolehlivě datovaná střepem slámované zásobnice pod tuří lebkou i datem <sup>14</sup>C z lebky (3121–2741 BC), je dokladem, že tento svérázný druh objektů, plnicích – dle bukrania, mnohvrstevně výplně a extrémní hloubky – funkci kultovního místa, byl znám i ve středním eneolitu.

Z řivnáčské kultury jsme dosud znali dvojí druh objektů, o nichž se dalo uvažovat jako o **obětních jamách**. Tím prvním jsou jámové objekty s depoty džbánů s ansa lunata, interpretované, podobně jako depoty picích nádob ze staršího eneolitu a badenské kultury, jako pozůstatek libačních či přísežných picích obřadů (jak už Bouzek — Sklenář 1987; Vencl 1994; Zápotocký 2008). Proti tomu jámové objekty s depoty rozměrnějších nádob, hrnců a amfor, jaký představuje objekt z Prahy - Bubenče (Janská 1960), ukazují na jiný druh rituálních aktivit. Objekt tohoto typu z Quenstedtu, výšinného sídlištně bernburské kultury, s řivnáčskou současně, obsahoval kromě větších nádob – hrnců, amfor, bubnu – i trosky hliněné „oltářní desky“ s kolečky na způsob kultovního vozíku a hliněné ženské prsy. D. Kaufmann (1997) jej proto dává do souvislosti s obřady zaměřenými na zabezpečení úrody.

Vedle jmenovaných dvou druhů objektů, z nichž ty s depoty picích nádob lze spojit se společenskými aktivitami, a ty s depoty amfor a zásobnic nejspíše se zemědělskými rituály, představuje tuchoměřická jáma odlišný, vcelku tedy **třetí druh řivnáčských obětních jam**. Ty podle obsahu a tvaru souvisely nejspíše se zvířecími oběťmi, a tedy s dobytkařskou složkou řivnáčské ekonomiky.

### 5.3.2. Rozmístění objektů a otázka zástavby

Řivnáčské objekty se na západní straně tratě „Za špýcharem“ našly na dvou místech vzdálených od sebe 190 až 220 m: prvně na ploše zkoumané v r. 1998 (**poloha A**) a poté při výzkumu v r. 2000 (**poloha B**). Pozemek o rozloze 2,5 ha, ležící mezi nimi a zkoumaný v r. 1997, byl bez eneolitických nálezů (obr. 1b: 2). Z funkčního hlediska mělo osídlení na obou polohách, soudě dle rozdílů v charakteru i výbavě objektů, zčásti odlišný ráz:

**Poloha A (východní)**. Oba hliníky z výzkumu v r. 1998, vzdálené od sebe 95 m (obr. 15: 1), se vyznačovaly značnou rozlohou, nálezově ale byly chudé. Podle nízké nálezové hustoty (kap. 5.2.1) se obytný areál, k jehož potřebě sloužily, patrně nenacházel v jejich bezprostřední blízkosti. Existují naopak dvě indicie, jež mluví spíše pro neprofánní využití zdejšího prostoru. Tou první, ne-

spornou, je **obětní jáma**, resp. šachta s mnohovrstevným zásypem a s bukraniem na dně, zahlobená do dna hliníku 101/98. Druhou indicíí, neméně výmluvnou, je **atypická skladba keramických souborů** z obou hliníků, daná vysokým, v objektu 1/98 až šedesátiprocentním zastoupením zlomků silnostěnných zásobnic nadměrné velikosti, rozptýlených ve všech vrstvách hliníků s převahou nad dnem (*tab. 5, 6*). Obojí je v prostředí řivnáčské kultury buď – jako v případě obětní jámy – jevem dosud neznámým, nebo, jako v případě struktury náleзовého souboru zdeformované převahou zlomků nádob nadměrné velikosti, jevem nezvyklým. Při úvaze, jakou funkci zde „obří“ amfory či zásobnice mohly plnit, se můžeme odvolat na názor L. Smejtky (*Smejtek 2000*), který v práci o nádobách této velikostní třídy ukázal na možnost jejich použití při přípravě velkých dávek nápojů, jmenovitě piva. Okolnosti, za nichž se s tímto druhem nádob setkáváme v tuchoměřických hlinících, dovolují uvažovat stejným směrem. Představu, že práce s „obřími“ nádobami mohla mít rituální kontext, zde podporuje i charakter náleзовého prostředí, daný prostorem obou hliníků s obětní šachtou.

Atypické znaky ve tvaru a obsahu obou hliníků (obětní šachta s bukraniem, nadpoloviční podíl zlomků nádob nadměrné velikosti) umožňují interpretovat situaci v **poloze A (východní)** nejspíše tak, že hliníky poté, co splnily svou primární funkci, se staly spolu s okolním prostorem místem vyhrazeným **rituálními aktivitám**, při nichž roli sehrály zvířecí oběti a manipulace s většími dávkami tekutin (nápojů), ať už formou jejich konzumace nebo produkce.

**Poloha B (západní)**. Řivnáčské objekty se na ploše zkoumané v r. 2000 (*obr. 21*) nacházely v severní (polozemnice 11, jáma 6), střední (hliník 12, silo 122, slámovaný střep v jordanovském hliníku 13) a jižní části. (Kromě kúlových jam 131, 132 by dle data <sup>14</sup>C mohlo být řivnáčské též silo 17, ca 6 m na Z od kj. 131). Kvalitnější náleзовé soubory jsou jen z polozemnice 11 na SV okraji výzkumu a z hliníku 12 v její střední části. Další dva objekty – jáma 6 na S okraji výzkumu, ca 60 m na SZ od polozemnice 11, a silo 122, ca 9 m na JV od hliníku 12, obsahovaly jen části zásobních hrnců. Čtyři zbývající (kúly 131, 132, silo 17, intruze v objektu 13) byly rozptýlené ve V a JV partii výzkumu a datované vesměs jen jedním či několika málo slámovanými střepy, silo 17 pak jen s datem <sup>14</sup>C blízkým datům řivnáčským.

Obytný areál reprezentuje spolehlivě jen polozemnice 11; její zásyp poskytl relativně ucelené spektrum keramiky řivnáčských domácností. U hliníku 12, jámy 6, sila 122 a řivnáčské intruze z jordanovského hliníku 13 lze pouze usuzovat na blízkost obydlí. Všechny se nacházely v SV kvadrantu zkoumané plochy, v trojúhelníku o stranách ca 50 – 60 – 60 m (*obr. 21*). Kdesi v tomto prostoru a patrně i jižněji, v okolí kúlů 131, 132 a sila 17, mohla existovat též zástavba sestávající z domů postavených na úrovni terénu (*srv. kap. 5.3.1*). V takovém případě by také bylo možné, že polozemnice (s obytným prostorem pouhých 3,2 x 3 m, navíc bez topeniště jako významného indikátoru obytné funkce) sloužila k jinému účelu než jako obydlí (stejně uvažují v případě polozemnice z Úholiček M. Dobeš a I. Vojtěchovská /2008, 269/).

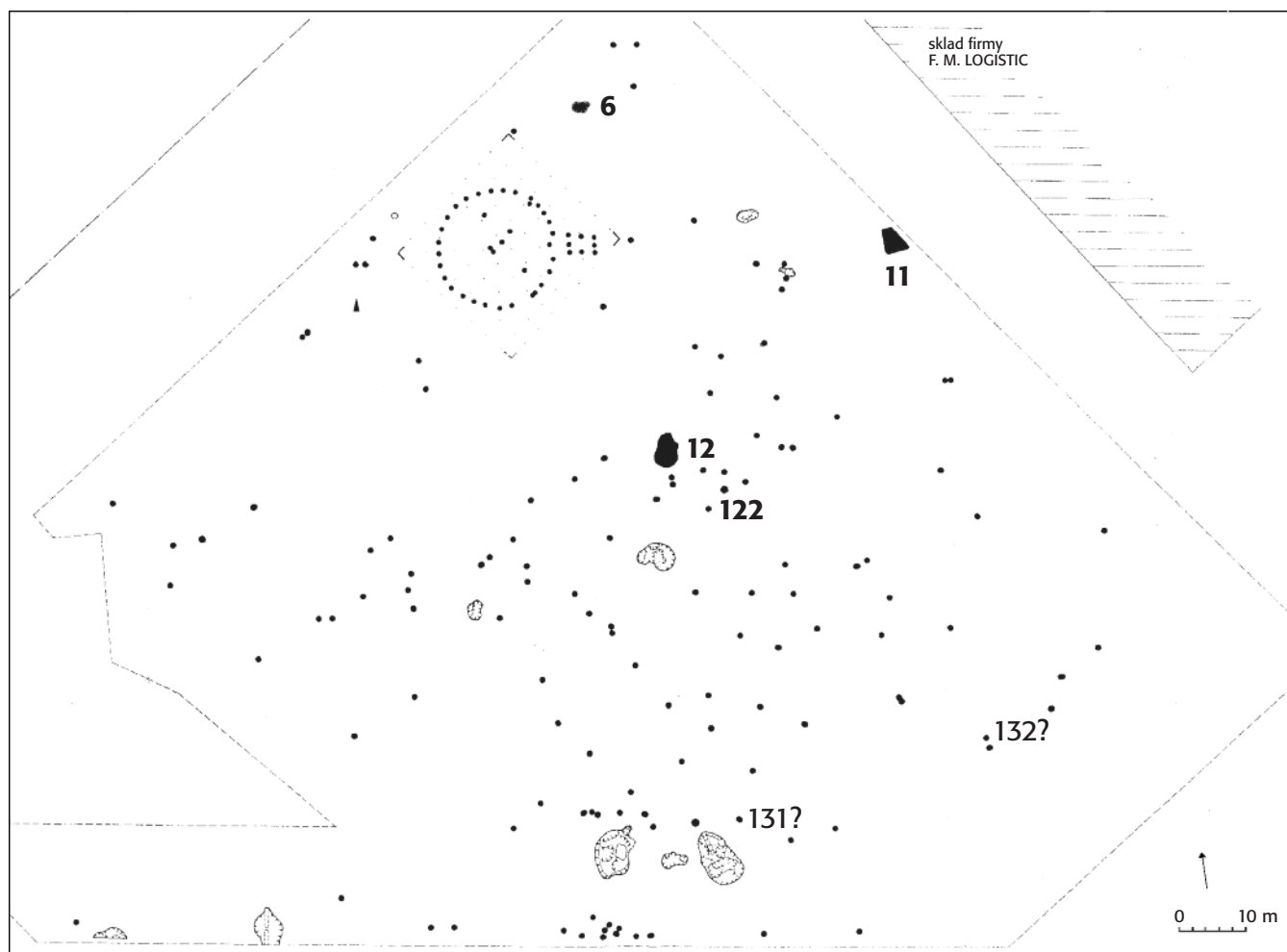
Specifickou otázkou je **vztah polozemnice 11 a zárového hrobu**. Amfora se zárovým pohřbem stála v SZ rohu základového žlábků; taktéž ve žlábků, ale u protilehlého rohu, stála další nádoba, ale prázdná: džbán s *ansa* (*obr. 18*). Případy popelnicových hrobů deponovaných v polozemnicích už známe (*Dobeš 1998*), ty ale vesměs postrádají bližší náleзовé údaje, takže nevíme, kde popelnice stála, ani zda na své místo byla dána během života nebo až po zániku chaty. V našem případě je situace vcelku jednoznačná: z umístění popelnice – a rovněž tak džbánu – je jisté, že obě nádoby nestály uvnitř stavby, ale v jejím základovém žlábků, kam mohly být postavené až poté, co vlastní stavba už neexistovala, ale ještě tu zela otevřená základová jáma včetně žlabů po rámu dřevěné konstrukce. Mezi uložením hrobu a zánikem chaty tedy zřejmě existoval kauzální vztah. Je kupř. možné, že zemřelý byl obyvatelem chaty, která byla zničena, aby se stala místem jeho posledního odpočinku. S tím souhlasí i poloha brusu uprostřed chaty, převráceného pracovní plochou dolů, do polohy jakoby symbolizující konec té pracovní činnosti, k níž dříve sloužil.

Můžeme tedy uzavřít, že hliníky z **polohy A**, patrně starořivnáčské, sloužily primárně k potřebě sídlištní jednotky kdesi v sousedství a druhotně jako kultovní prostor. Obytný areál v **poloze B**, vzdálený od **polohy A** ca 200 m, není v rámci řivnáčské kultury blíže datovatelný. Chronologický vztah mezi oběma polohami proto není jistý: podle keramické výbavy i podle radiokarbonových dat mohly být stejně dobře současné jako následné. Na plochách zkoumaných v l. 1960–1963 a 1997 i na jižním úseku výzkumu z r. 1998, řivnáčské objekty chyběly. Zdá se proto, že osídlení – o němž předpokládáme, že sestávalo, podobně jako na jiných rovinných či „otevřených“ polohách, z rozptýlených usedlostí (*Pleinerová — Zápotocký 1999, 297; Dobeš — Vojtěchovská 2008, 267; Zápotocký — Kudrnáč 2008, 71*) – se ve zdejším terénu orientovalo na využití prostoru při jižním okraji pláně, táhnoucí se vysoko nad údolím Únětického potoka. Blíže nespecifikovaný řivnáčský sídlištní nále z Pazderny, osady ca 0,7 km na SZ odtud (*obr. 1b; Ehrich — Pleslová-Štiková 1968, 207*), pak nevyklučuje, že mohlo sahat ještě severněji. Z hlediska umístění jde tedy o typ náhorní lokality situované v otevřeném, nestrategickém poloze.

## 6. Závěr

V Tuchoměřicích, v trati „Za špejcharem“ při okraji širokého plochého hřbetu nad údolím Únětického potoka, byly v l. 1997–1998 a 2000 na plochách o rozloze ca 6 ha zkoumány části sídlištních areálů dvou eneolitických kultur – jordanovské a řivnáčské, a při jejich okraji kruhová palisáda. Jediný objekt tu naznačoval též možnost neolitického osídlení.

Pro období **jordanovské kultury** byl výzkum přínosný ve více směrech: **1.** Analýza náleзовů umožnila vydělit a definovat keramiku mladšího úseku staršího (klasického) stupně jordanovské kultury. Zároveň prokázala, že kuchyňská a zásobní keramika měla v této fázi ještě lengvelský charakter, s úzkou vazbou na keramiku příbuzných epilengvelských kultur. – **2.** Osamo-



**Obr. 21.** Tuhoměřice. Objekty řivnáčské kultury (plně s čísly) na plánu výzkumu z r. 2000. Kresba autoři. — **Abb. 21.** Tuhoměřice. Objekte der Řivnáč-Kultur (schwarz mit Nummern) auf dem Grabungsplan von 2000. Zeichnung Verfasser.

cený kostrový hrob SZ od sídelních objektů vykazuje řadu atypických znaků, které dovolují interpretovat jej jako tzv. základovou oběť, dle polohy zřejmě spojenou se stavbou rondelu. – **3.** Výzkum přinesl též poznatky, zčásti nepřímé, o sídelní struktuře této náhorní lokality, situované v otevřené, nestrategické poloze. – **4.** Radiokarbonové datum 4250–4000 BC z hliníku 13 souhlasí s dosud známými daty z epilengvelského období.

**Kruhová palisáda** představuje svým půdorysem dosud neznámou formu rondelové architektury. Pokud se potvrdí raně eneolitické stáří stavby, jehož indicií je výše zmíněný atypický hrob jordanovské kultury se znaky stavební obětniny, lze ji označit za svérázný typ epilengvelského rondelu, u něhož původní složitá forma rondelů lengvelského období byla zredukována na centrální část – palisádový kruh, zde navíc doplněný obdélníkovou přístavbou.

Sídlištní objekty **řivnáčské kultury** se našly na dvou polohách vzdálených od sebe ca 200 m, nelze však říci, zda obě byly současné: v keramice z polohy A jsou starořivnáčské prvky, z polohy B je keramika obecně řivnáčská a radiokarbonová data z obou poloh se zhruba kryjí. Na **poloze A** (východní) obsahoval jeden ze dvou zde odkrytých hliníků žlabovitou obětní šachtu

(tzv. Schlitzgrube) s bukraníem. Ta spolu s atypickou skladbou keramických souborů z obou hliníků napovídá, že zdejší prostor poté, co hliníky ztratily svou původní funkci, byl využíván jako místo kultovních aktivit. Na **poloze B (západní)** svědčí rozmístění sídlištních objektů (polozemnice, hliník, silo, jáma) o rozptýlené zástavbě. Žlábký po trémové konstrukci v polozemnici 11 jsou dokladem, že řivnáčské komunity znaly techniku stavby na základovém rámu. Existence nadzemních staveb na řivnáčských sídlištních, v terénu dosud neprokázaná, je proto logickým předpokladem, podporovaným i existencí hliníků. Zvláštní postavení mezi nálezy z polozemnice 11 má kromě unikátního kamenného brusu také popelnicový hrob, uložený do základového žlábků chaty po jejím zániku.

## 7. Odborné posudky

### 7.1. Broušená a ostatní kamenná industrie (P. Šída)

Kolekce kamenné industrie z Tuhoměřic sestává z 92 artefaktů (41 z objektů řivnáčských, 26 jordanovských; tab. 7), zbývajících 24 artefaktů je z objektů hal-



Typ	Jordanovská kultura	Jordanovská kultura?	Řivnáčská kultura	Celkem
amorfní zlomek	7		14	21
brousek	1		7	8
brousek vkleslý	1			1
drasadlo			1	1
drtidlo	5		1	6
drtidlo horní	5		2	7
drtidlo spodní	2		2	4
manuport			1	1
otloukač			7	7
otloukač - drtič	1			1
polotovar broušeného nástroje			1	1
polotovar drtidla	1		1	2
sekáč			1	1
sekeromlat	1	1		2
termofrakt	1			1
ústěp			1	1
vrtaný artefakt			2	2
<b>Celkem</b>	<b>25</b>	<b>1</b>	<b>41</b>	<b>67</b>

**Tab. 7.** Tuchoměřice. Kamenná industrie: přehled typologické skladby a datování souboru. — **Tab. 7.** Tuchoměřice. Steinindustrie: Übersicht der typologischen Struktur und der Datierung der Sammlung.

štatských a laténu A (soupis s popisem uveden v nále-zové zprávě).

(Pozn. /PS + MZ/: určení horniny je zčásti odlišné od určení D. Březinové a M. Bukovanské /Březinová — Bukovanská 2001/).

**Jordanovská kultura (tab. 8). Broušená industrie:** dva sekeromlaty; původ suroviny (hadec, amfibolová břidlice) nejasný, zřejmě ale z některého z krystalinik mimo tepelsko-barrandienskou oblast, takže transport suroviny přesahuje 50 km. V kolekci **ostatní kamenná industrie** tvoří dominantní složku drtidla (12 kusů,

Typ	Amfibolová břidlice	Arkóza	Hadec	Křemenec barrandien	Opuka	Pískovec	Pískovec hrubozrnný	Slepenec	Celkem	%
amorfní zlomek		1			5	1			7	26,9
brousek		1							1	3,8
brousek vkleslý						1			1	3,8
drtidlo						1	1	3	5	19,2
drtidlo horní						3	2		5	19,2
drtidlo spodní						2			2	7,7
otloukač - drtič				1					1	3,8
polotovar drtidla						1			1	3,8
termofrakt							1		1	3,8
celkem ostatní industrie	2		1	5	9	4	3	24	92,3	
sekeromlat	1		1						2	7,7
<b>Celkem</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>5</b>	<b>9</b>	<b>4</b>	<b>3</b>	<b>26</b>	<b>100</b>
%	3,8	7,7	3,8	3,8	19,2	34,6	15,4	11,5	100	

**Tab. 8.** Tuchoměřice. Kamenná industrie: přehled typologického a surovinového složení jordanovské kolekce. — **Tab. 8.** Tuchoměřice. Steinindustrie: Übersicht der typologischen und der Rohstoffzusammensetzung der Jordanów-Kollektion.

46,2 %) z pískovce, hrubozrnného pískovce a slepenec, jehož původ můžeme spatřovat v nedalekých výchozech sladkovodního cenomanu. 7 ks amorfních zlomků, vzniklých při výrobě drtidel (26,9 %); zastoupena je arkóza (z karbonu kladenské pánve), opuka a pískovec (z křidy v okolí lokality). Ostatní artefakty po 1 ks: pískovcový brousek, křemencový otloukač-drtič, pískovcový polotovar drtidla, termofrakt z hrubozrnného pískovce (nejspíše teplem odlomený fragment drtidla). Všechny suroviny této skupiny jsou lokálního původu a nebyly transportovány ze vzdálenosti větší než 10 km.

Devět artefaktů z kolekce je přepáleno (34,6 %). Nejvíce přepálených artefaktů nalezneme mezi drtidly (6), po jednom pak mezi termofraktem, amorfními zlomky a polotovarem drtidla.

**Řivnáčská kultura (tab. 9).** Mezi štípanou industrii zařazeny 4 artefakty. Drasadlo, úštěp a polotovar brouše-

Typ	Arkózový pískovec	Břidlice	Křemen	Křemenec	Křemenec barrandien	Lydit	Opuka	Pískovec	Pískovec hrubozrnný	Pískovec železitý	Slepenec	Spilit	Celkem	%
amorfní zlomek	3					1		7	2	1			14	34,1
brousek	2							5					7	17,1
drtidlo				1									1	2,4
drtidlo horní	1										1		2	4,9
drtidlo spodní								2					2	4,9
manuport						1							1	2,4
otloukač		2	1	3	1								7	17,1
polotovar drtidla								1					1	2,4
vrtaný artefakt							2						2	4,9
ostatní industrie celkem	6	2	1	4	1	2	2	15	2	1	1		37	90,2
drasadlo											1		1	2,4
polotovar broušeného nástroje											1		1	2,4
sekáč		1											1	2,4
ústěp											1		1	2,4
štípaná industrie celkem		1									3		4	9,8
<b>Celkem</b>	<b>6</b>	<b>3</b>	<b>1</b>	<b>4</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>15</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>3</b>	<b>41</b>	<b>100</b>
%	14,6	7,3	2,4	9,8	2,4	4,9	4,9	36,6	4,9	2,4	2,4	7,3	100	

**Tab. 9.** Tuchoměřice. Kamenná industrie: přehled typologického a surovinového složení řivnáčské kolekce. — **Tab. 9.** Tuchoměřice. Steinindustrie: Übersicht der typologischen und der Rohstoff-Zusammensetzung der Řivnáč-Kollektion.

ného nástroje jsou vyrobeny ze spilitu; všechny souvisejí s technologií výroby polotovarů **broušených nástrojů**. Spility pocházejí z dosud nezjištěného výchozu nejspíše ve středních Čechách. Transport na lokalitu je možné předpokládat ze vzdálenosti 5 až 50 km. Hrubotvarý sekáč vyrobený z břidlice je nejspíše lokálního původu.

**Ostatní kamenné industrie:** 37 artefaktů (90,2 %). Nejpočetnější jsou amorfní zlomky pocházející z výroby či užívání drtidel (14 kusů, 34,1 %), po 7 ks (17,1 %) zastoupeny pískovcové brousky a otloukače (z břidlice, křemene a křemence), 5 ks drtidel (12,2 %) z křemence, slepence, arkózového pískovce a pískovce, po 1 ks zastoupen manuport z lydity a polotovar drtidla z pískovce. Poslední dva artefakty jsou obtížně zařaditelné. Jedná se o dva kusy opukových destiček, obroušených, ale nepřipomínajících běžnou broušenou industrii. Uprostřed jsou oba provrtané obousměrnými provrty. Funkce těchto předmětů je nejasná, mohlo by se jednat o závaží.

Většina artefaktů souvisí s technologií výroby a užívání drtidel. Polotovary byly vyráběny štípaním pomocí otloukačů. Amorfní zlomky jsou nejspíše fragmenty suroviny pocházející z fáze opracování polotovarů drtidel. Všechny suroviny této skupiny jsou lokálního původu a nebyly transportovány ze vzdálenosti větší než 5 km, s výjimkou křemence, který se nalézá až v Praze, a arkózového pískovce, který pochází z karbonu kladenské pánve. U těchto surovin transport nepřesáhne 10 km.

Přepálených artefaktů bylo v souboru rozpoznáno 11 (26,8 %). Po třech kusech se přepálené artefakty vyskytují ve skupinách brousků, otloukačů a amorfních zlomků. Zbylé dva přepálené jsou mezi drtidly.

Dodatečně hodnocen byl **brusný kámen** z chaty obj. 11 (na *tab. 9* proto neuveden); *obr. 18; foto 10*. Je to blok hrubozrného pískovce s kalcitickým tmelem 52,5 x 21,5 x 20 cm, nahrubo opracovaný pomocí odražení několika úštěpů a zlomků. Horní strana nese specifické pracovní stopy, celá je vybroušena do mírně vkleslé plochy, ve které jsou patrné tři mírně vkleslé žlábků začínající vždy u hrany artefaktu a vytrácející se ke středu. Hloubka žlábků je malá, takže neodpovídají stopám, které vznikají při broušení broušené industrie. Zjištěné stopy patrně vznikly kombinací několika činností. Vybroušení celé plochy souvisí s broušením větších ploch větších předmětů (nelze odvodit jakých). Menší stopy ve formě důlků vznikly broušením menších a protáhlých předmětů. Vzhledem k malé výraznosti stop se patrně nejednalo o broušení kamene. Podlouhlé žlábkové stopy mohly vzniknout například při broušení kostěné industrie (šidel), popřípadě dřevěných artefaktů.

**Závěr.** Kolekce ostatní kamenné industrie z Tuchoměřic sestává v obou obdobích především z drtidel a z artefaktů souvisejících s technologií jejich výroby či užívání. Suroviny pro výrobu drtidel pocházejí z lokálních výchozů, takže nepřekvapí, že vykazují ve všech obdobích jistou podobnost. Vedle podobností typických pro celou dobu trvání osídlení tuchoměřické lokality však najdeme i surovinová specifika typická pro jednotlivé kultury. Jordanovská kultura využívala nejběžnější suroviny, žádná specifická se v surovinovém spektru nenachází. Pro období řivnáčské kultury je specifické využívání křemenců (ordovik barrandienu) a arkózových pískovců (karbon).

## 7.2. Štípaná industrie

(M. Popelka)

Již podruhé v poměrně krátké době má autor možnost pracovat se souborem štípané industrie pocházejícím z objektů řivnáčské kultury (dále ŘK). Před časem byl publikován příspěvek, hodnotící štípané artefakty z výzkumu v Úholičkách (*Dobeš — Vojtěchovská 2008; Popelka 2008*). Soubor, jehož analýza je obsahem tohoto příspěvku, je tedy pro autora teprve druhým, byť podobně početně menším zpracovaným celkem výše zmíněné kultury.

Nelze, než znovu zopakovat stručnou charakteristiku štípané industrie ŘK, publikovanou již před 37 lety S. Venclem ve sborníku referátů z konference o štípané industrii v Krakově (*Vencl 1971*). V této práci hodnotí S. Vencl industrii jako nepřiliš čtenou a technicky na nevyšší úrovni (*Vencl 1971, 86*). Menší význam štípané industrie a absence výraznějších zástupců základních forem nebo sekundárně upravených artefaktů jsou patrné i z publikace věnované vyššímu sídlišti ŘK na Homolce u Stehelčevsi (*Ehrich — Pleslová-Štiková 1968; Popelka 2008*). Jediným dosud publikovaným souborem, který představuje výraznější výjimku z obecné charakteristiky štípané industrie ŘK, je kolekce artefaktů z chaty (objekt 1052) z Prahy 9 - Miškovic. Zde byl získán soubor 100 štípaných artefaktů, podle autora zpracování P. Šidy také díky pečlivému provedení výzkumu plavením (*Ernée et al. 2007, 54*). Nápadná je navíc skladba surovin, kde dominuje v našich kulturách doby kamenné méně obvyklý porcelanit z Mostecké pánve. I ostatní suroviny svědčí o zřejmé severní až severozápadní orientaci lokality.

Soubor z Tuchoměřic obsahuje celkem 38 artefaktů (*tab. 10*), hodnocených na základě stejných kritérií, jako soubor z Úholiček (*Popelka 2008, 300*). Získán byl ze 4 objektů s dvojí kulturní příslušností.

**Objekt 11 – polozemnice (řivnáčská kultura).** Objekt je interpretovaný jako chata čtvercového půdorysu, v SZ rohu se zásobnicí obsahující žárový pohřeb, v jejímž okolí se nacházela koncentrace ŠI (33 artefaktů). O její přímé souvislosti se zásobnicí se žárovým pohřbem lze uvažovat, stejně jako o skutečnosti, že k uložení pohřbu došlo po opuštění chaty (případně destrukci) z důvodů, které bývají obvykle charakterizovány jako symbolické či rituální.

**Forma.** Soubor neobsahuje žádný artefakt, který by mohl být hodnocen jako jádro. Tento druh formy je v prostředí dosud zpracované industrie ŘK opravdu výjimečný. V souboru z Miškovic najdeme 2 jádra z porcelanitu (*Ernée et al. 2007, 54*) a v souboru z Kněživky pouze jediné, ovšem navíc trochu sporné. Artefakt z křemene nese stopy negativů po předchozích odbitích, některé z hran jsou navíc otlučené a předmět byl patrně druhotně využit jako otloukač (*Popelka 2008, 298*).

Soubor obsahuje 5 čepelek (15 %) a 1 zlomek (3 %). U čepelek je k výrobě použit 3x křemenec typu Tušimice, 1x křemen a 1x surovina neurčena. Srovnáním se situací v souboru z Kněživky zjistíme, že tam je ve 100 % použito křemence typu Skršín (*Popelka 2008, 300*), takže orientace středočeských lokalit (včetně zmíněných Miškovic) na SZ Čechy je více než průkazná. Průměrný rozměr čepelek z Tuchoměřic činí 33 x 12,3 x 5,6 mm.

Pořadí	Délka	Šířka	Síla	Váha	Kůra	Patka	Forma	Nástroj	Surovina	Bulbus	Retuš	Lesk	Č. obj.	Přír. č.	Inv. č.	Dat.	Obr.
1	30	11	2	1	a	5	III	B	Sgs	x	x		13	2097	146439	JOR	22: 37
2	21	14	4	2	a	4	IV	A/B	Tu		x		11	2078	146420-1	ŘK	22: 9
3	26	16	12	4	a	4	V		Tu				11	2078	146420-2	ŘK	22: 27
4	31	12	5	8	a	4	III		Kř				11	2078	146420-3	ŘK	22: 31
5	27	25	5	6	a	2	V		Kř				11	2078	146420-4	ŘK	22: 33
6	48	17	11	2	a	4	III	B/H (p)	Tu	x	x	x(p)	12	2095	146437	ŘK	22: 34
7	31	10	4	1	a	2	III		?	x			11	2077	146419-1	ŘK	22: 30
8	24	11	2	1	a	4	V		Sgs				11	2077	146419-2	ŘK	22: 26
9	12	15	1	1	b/pp	4	II		Sgs				11	2077	146419-3	ŘK	22: 10
10	23	16	5	2	a	4	II		Kř				11	2077	146419-4	ŘK	22: 25
11	13	13	3	1	a	4	II		Kř				11	2077	146419-5	ŘK	22: 18
12	17	12	3	1	a	4	II		Kř				11	2077	146419-6	ŘK	22: 12
13	21	10	6	1	a	4	V		Kř				11	2077	146419-7	ŘK	22: 7
14	29	15	5	2	a	1	II		Tu				11	2080	146422	ŘK	22: 32
15	41	17	5	5	a	2	III	B/H/J	Tu	x	x	x(p)	11	2081	146423-1	ŘK	22: 29
16	30	12	7	2	a	0	III	E	Tu		x		11	2081	146423-2	ŘK	22: 28
17	25	14	7	3	a	4	II	I?	Tu				11	2081	146423-3	ŘK	22: 21
18	16	13	3	1	a	4	II		Tu				11	2081	146423-4	ŘK	22: 11
19	15	14	3	1	a	1	II		Tu	x			11	2081	146423-5	ŘK	22: 3
20	18	13	3	1	b/pp	3	II		Kř	x			11	2081	146423-6	ŘK	22: 9
21	20	11	2	1	a	4	II	A/D??	Tu		x		11	2081	146423-7	ŘK	22: 13
22	17	12	1	1	a	4	V		?				11	2081	146423-8	ŘK	22: 17
23	17	6	2	1	a	1	III		Tu	x			11	2081	146423-9	ŘK	22: 14
24	20	13	3	2	c/pp	4	II		Kř				11	2081	146423-10	ŘK	22: 8
25	11	19	2	1	a	4	V		?				11	2081	146423-11	ŘK	22: 16
26	21	12	5	2	c/pp	4	V		Kř				11	2081	146423-12	ŘK	22: 5
27	29	15	7	3	a	4	V	J/ z BI?	?		x?		11	2081	146423-13	ŘK	22: 24
28	21	19	6	2	a	4	II/V?		Sgs						1	ŘK	22: 15
29	21	9	10	2	a	4	V		Kř				11		2	ŘK	22: 2
30	18	11	2	1	a	4	V		Tu				11	2084	146426-1	ŘK	22: 20
31	19	9	2	1	a	1	II		Tu				11	2084	146426-2	ŘK	22: 1
32	21	9	3	1	a	4	V		Tu				11	2084	146426-3	ŘK	22: 22
33	22	12	5	1	a	4	V		Kř				11	2084	146426-4	ŘK	22: 23
34	26	18	7	3	c/pp	4	II		Paz				11	2084	146426-5	ŘK	22: 4
35	18	11	6	1	a	4	V		Kř				11	2084	146426-6	ŘK	22: 6
36	35	11	4	2	a	5	II	B/D	Sgs	x			15	2103	146445	JOR	22: 38
37	18	15	6	1	a	4	II		Kř				15	2104	146446	JOR	22: 36
38	27	20	5	3	a	4	V	J	Kře?	x?			15	2110	146452	JOR	22: 35

**Tab. 10.** Tuchoměřice. Tabele nálezu štípané industrie. **Vysvětlivky:** **Kůra:** **a** – nula %, **b** – 0–25 %, **c** – 25–50 %, **pp** – přírodní povrch. – **Patka:** **0** – nulová, **1** – upravená jedním úderem, **2** – upravená více údery, **3** – přírodní, **4** – neurčená. – **Forma:** **I** – jádro, **II** – úštěp, **III** – čepelka, **IV** – zlomek čepelky, **V** – zlomky/odpad, **VI** – jiná. – **Nástroj:** **A** – škrabadlo na úštěpu, **B** – škrabadlo na čepeli, **D** – artefakt s otupeným bokem, **E** – vrták, **H** – srpový vklad, **I** – dláto, **J** – jiná. – **Surovina:** **SGS** – silicit glacienních sedimentů, **Paz** – pazourek, **Tu** – křemeneč typu Tušimice, **Kř** – křemen, **?** – neurčená surovina. – **Tab. 10.** Tuchoměřice. Merkmale der Spaltindustrie. **Zeichenerklärung:** **Kruste:** **a** – Null %, **b** – 0–25 %, **c** – 25–50 %, **pp** – natürliche Oberfläche. – **Socket:** **0** – Null, **1** – mit einem Schlag bearbeitet, **2** – mit mehreren Schlägen bearbeitet, **3** – natürlich, **4** – unbestimmt. – **Form:** **I** – Kern, **II** – Splitter, **III** – Klinge, **IV** – Klingenfragment, **V** – Fragmente/Abfall, **VI** – andere. – **Werkzeug:** **A** – Schaber auf Splitter, **B** – Schaber auf Klinge, **D** – Artefakt mit stumpfer Seite, **E** – Bohrer, **H** – Sichelinsatz, **I** – Meißel, **J** – andere. – **Rohmaterial:** **SGS** – Silic glazigener Sedimente, **Paz** – Flint, **Tu** – Quarzit vom Tušimice-Typus, **Kř** – Quarz, **?** – unbestimmtes Rohmaterial.

Dominantní formou jsou ovšem úštěpy (14 ks = 42 %). I v této kategorii je nejvíce zastoupen křemeneč typu Tušimice (6 ks = 43 %) a také prostý křemen (5 ks = 36 %), dva úštěpy jsou ze silicitu glacienních sedimentů (SGS) a jeden z neurč. druhu silicitu, s největší pravděpodobností opět SGS. Výraznější zastoupení mají v souboru zlomky/odpad (13 ks = 39 %). Zde dominuje křemen (6 ks = 46 %), 3 ks jsou z křemeneč typu Tušimice, 1 ks ze SGS a 3 ks nemají surovinu určenu, mezi nimi artefakt (obr. 22: 24), který je zlomkem z broušeného nástroje, použitým ale patrně druhotně jako ŠI, neboť je na něm, ač ne zcela jasně, patrná sekundární úprava. Průměrný rozměr v kategorii úštěpů z Tuchoměřic je 19,6 x 13,9 x 3,8 mm. Bez ohledu na druh formy jsou artefakty, které byly připraveny z křemene, ponechány

v souboru jako cíleně vytvořená ŠI, přestože jejich jednoduchost toto zařazení v některých případech zpochybňuje. V tomto případě je spíše určitou podporou prostorové uspořádání uložení artefaktů ve výplni objektů ŘK.

**Kůra.** Ze sledování parametru zachování zbytků kůry na artefaktech vyplývá jednak charakter suroviny a dále povaha lokality, jež soubor ŠI poskytla. V souboru naprosto dominují předměty, jejichž povrch nese žádné zbytky kůry ani přírodního povrchu (dle typu suroviny): celkem 28 ks = 85 %, na 2 ks přírodní povrch zachován v rozsahu do 25 % a 3 artefakty mají přírodní povrch v intervalu od 25–50 %. Z hlediska druhu suroviny jde 1x o SGS, ostatní vyrobeny patrně z valounků křemene.

Z hlediska charakteru lokality svědčí tato skutečnost o menší dostupnosti zdrojů surovin, což řadí Tuchoměřice do kategorie spotřebitelských osad, ležících mimo území poskytující dostatečné množství kvalitní suroviny (Venc 1986, 495–496; Popelka 1987, 133–136). Vzhledem k absenci jader (výchozích forem k produkci debítáže) a ostatních forem, dokládajících výrobu na místě, lze se domnívat, že lokalita využívala artefakty připravené jinde (týká se těch kvalitnějších) nebo využila k jednoduché produkci místní, avšak méně kvalitní suroviny. Podobná situace byla zjištěna také v souboru z Úholiček (Popelka 2008, 298), naopak v Miškovicích existuje předpoklad místní produkce z importovaného porcelanitu (Ernée et al. 2007, 54).

**Patka.** Jednou z možností určení technologie přípravy ŠI je sledování úpravy úderové plochy jádra, která se přenáší v různé míře i na jednotlivé finální produkty (Ginter — Kozłowski 1975, 34; Popelka 1999, 18). V souboru z Tuchoměřic je 1x patka nulová (3 %), 4x zjištěna úprava jedním úderem (12 %), 3x více údry (9 %), 1x je patka přírodní (křemen, 3 %). Zcela převažují artefakty, kdy typ patky nebylo možno určit (24 ks = 73 %). Tato zjištění jsou opět v dobré shodě s výsledky analýzy souboru z Kněžívky (Popelka 2008, 301).

**Sekundární úprava.** Autor již opakovaně upozornil na některé terminologické problémy týkající se skupiny artefaktů se stopami sekundární úpravy (tvarové retuší, funkční křemičitým leskem), označovaných většinou jako nástroje (Popelka 1999, 18–10). V souboru z Tuchoměřic najdeme takových artefaktů celkem 6 (18 %), což je méně než v Kněžívce (Popelka 2008, 301), ale stále více, přihlídneme-li k podobnému parametru pro soubory neolitické ŠI (Popelka 1999, 70).

V našem souboru je sekundární úprava zachycena na šesti artefaktech (2 čepele, 2 úštěpy, 1 zlomek čepelky /?/, 1 zlomek BI, po drobné sekundární úpravě použitý rovněž jako ŠI). I tato skutečnost potvrzuje nižší technickou úroveň štípané industrie ŘK nebo dokonce nízké nároky nositelů této kultury středního eneolitu na daný druh výroby, která je v jiných kulturách dané periody doby kamenné ještě stále poměrně výrazná.

V kategorii čepelky jde o oboustranné čepelové škrabadlo, na kterém je bifaciálně pravolaterálně ještě svědectví funkčního využití artefaktu (křemičitý lesk srpové čepelky), navíc s doplňkovou retuší jiného charakteru (obr. 22: 29). Zlomek čepelky (?) obr. 22: 19 je rovněž sekundárně upraven do formy škrabadla. Sekundárně upravené čepelky doplňuje ještě artefakt typologicky označený jako vrták (obr. 22: 28).

V případě úpravy úštěpů jde o 1 škrabadlo, doplněné otupením boku (obr. 22: 13) a 1 úštěp má charakter dlátka (obr. 22: 21). Skupinku sekundárně upravených artefaktů doplňuje ještě zmíněný zlomek z BI, který má nevýraznou retuš jiného charakteru (obr. 22: 24). Nejvýraznějším artefaktem se sekundární úpravou je tedy čepelové škrabadlo (obr. 22: 34), využitě současně jako sklízňový nástroj (respektive jeho součást). Tento předmět svou technologickou úrovní výrazně překračuje celkový charakter štípané industrie v souboru z Tuchoměřic.

Kromě posledně uvedeného předmětu je ve všech případech použit k přípravě sekundárně upravených artefaktů křemenec typu Tušimice. Znovu je třeba připome-

nout aspekt suroviny u upravených artefaktů z Kněžívky, kde dominuje jemnozrnný sedimentární křemenec typu Skršín, a z Miškovic, kde i při sporadickém výskytu sekundárně upravených artefaktů (pouze 4 kusy) jde vždy o surovinu ze severozápadočeských zdrojů (kvalitnější křemenec typu Skršín a méně kvalitní, avšak rovněž importovaný porcelanit (Ernée et al. 2007, 54).

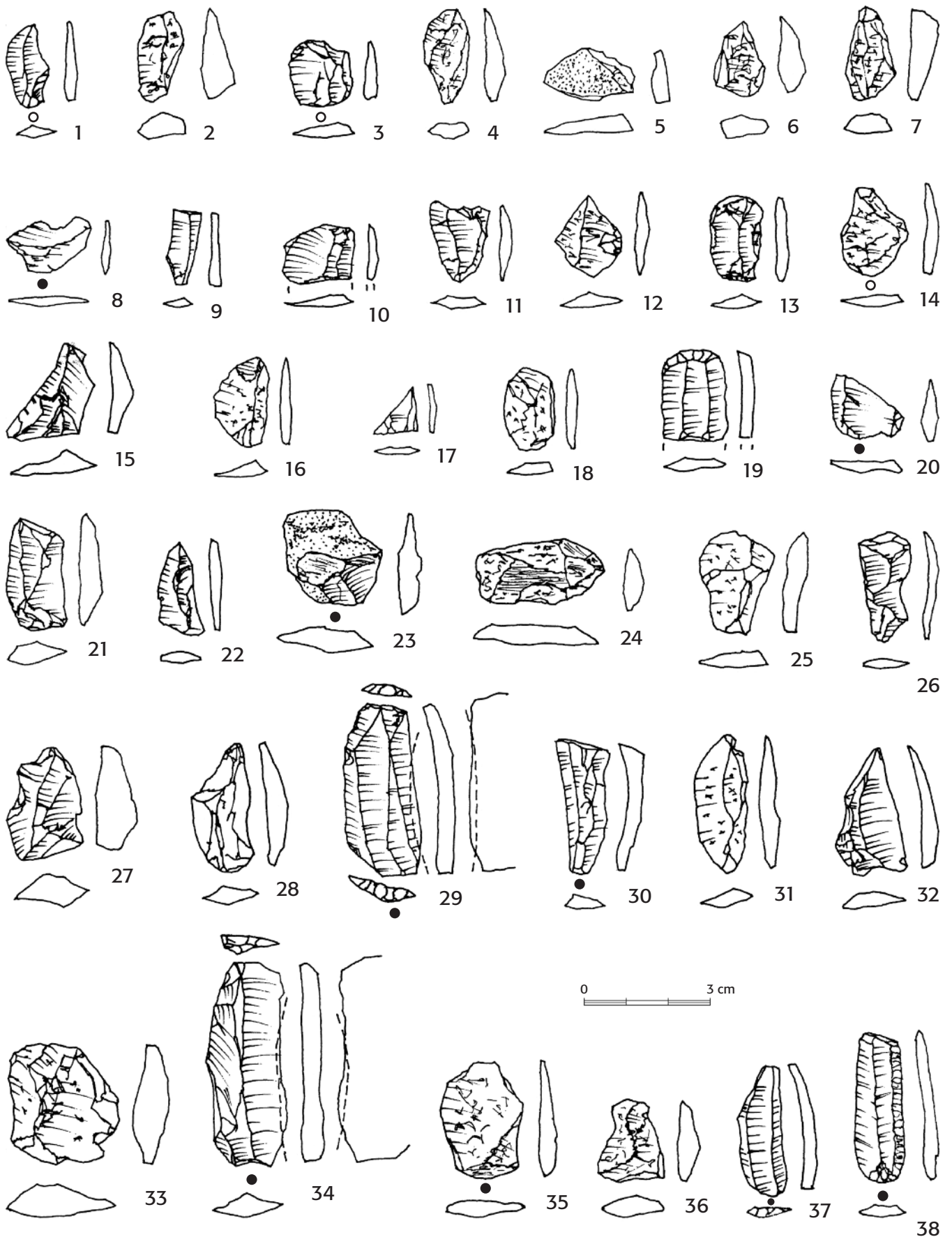
**Surovina.** Její spektrum v zásadě odpovídá charakteristikám souborů neolitické a eneolitické ŠI na území Čech. Vyskytují se zde druhy běžně použité v rámci spotřebitelských i zpracovatelských osad. Importované druhy potvrzují orientaci na zdroje křemenců a silicitů glacienních sedimentů ze SZ Čech, v místní surovině převažuje prostý křemen. Křemence typu Skršín a Tušimice, někdy doplněné o hrubozrnnou variantu typu Bečov, jsou v českém prostředí využívány s různou intenzitou od paleolitu do konce doby kamenné. V případě těchto surovin je možno i při laickém určení s vysokou pravděpodobností určit zdrojové lokality.

Spornější je situace u silicitů glacienních sedimentů, zjednodušeně označovaných jako pazourky. Tato surovina, rovněž využívaná od paleolitu do eneolitu, se vyskytuje na území severních Čech v prostoru zásahu sálského zalednění. Laicky nelze vždy s určitostí popsat konkrétní oblast nebo příslušnost k jednomu ze dvou základních typů těchto eratických silicitů (Přichystal 2004, 12).

Nejvíce je v Tuchoměřicích zastoupen křemenec typu Tušimice (13 ks = 39 %). Podstatnou složkou souboru je rovněž křemen (12 ks = 36 %). Doplňkově jsou zastoupeny SGS (3 ks = 9 %) a nespecifikovaný pazourek (1 ks). U čtyř artefaktů nebyla surovina určena. Dominantní postavení tušimického křemence při výběru suroviny pro sekundární úpravu artefaktu bylo již zmíněno. Jak v tomto, tak i v souboru ŠI z Kněžívky, je nápadný poměrně vysoký podíl prostého křemene. Některé z artefaktů jsou skutečně na velmi nízké úrovni, často s pochybností, zda vůbec jde o nástroje. Pouhá makroskopická analýza tyto pochybnosti nemůže řešit.

**Objekt 12 – hliník (řivnáčská kultura).** Z hliníku – obj. 12 byl získán jediný štípaný artefakt: čepelové škrabadlo se současným křemičitým leskem (obr. 22: 34) z křemence typu Tušimice. Tento ojedinělý výskyt ŠI v poměrně rozměrném hliníku ŘK dobře odráží skutečnost spíše sporadického výskytu této industrie, s výraznějšími výjimkami. K nim patří jak koncentrace ŠI z chaty 11 v Tuchoměřicích, tak mnohem početnější kolekce 100 kusů ŠI z chaty 1052 z Miškovic.

**Závěr.** Soubor ŠI z Tuchoměřic se řadí k několika nepočetným kolekcím ŘK. Provedená analýza nijak výrazně neovlivnila dosavadní zjištění a dokládá původní představu o nižší úrovni této materiální složky nositelů ŘK. Za současného stavu nálezové základny je poměrně obtížné tuto skutečnost blíže vysvětlit. Uvážíme-li význam kamenné (nejen) štípané industrie v kulturách pozdní doby kamenné, je toto zjištění poněkud překvapivé. Těžko si představíme, že by v ŘK funkci těchto artefaktů nahradily jiné, případně připravené z jiných (jakých?) materiálů. O nezbytné použitelnosti některých speciálních artefaktů (škrabadla, vrták, dláto) svědčí, i když sporadicky zastoupené, výše uvedené artefakty získané rovněž z Tuchoměřic.



**Obr. 22.** Tuchoměřice. Štípaná industrie: **1–33** – objekt 11 (polozemnice řivnáčské kultury); **34** – objekt 12; **35, 36, 38** – objekt 15 (hliník jordanovské kultury); **37** – objekt 13 (dto); **inv. č. viz tab. 10.** — **Abb. 22.** Tuchoměřice. Spaltindustrie: **1–33** – Objekt 11 (Grubenhaus der Řivnáč-Kultur); **34** – Objekt 12; **35, 36, 38** – Objekt 15 (Lehmgrube der Jordanów-Kultur); **37** – Objekt 13 (dto); **Inv. Nr. siehe Tab. 10.**

Zemědělské aktivity nositelů ŘK dokládají dvě srpové čepelky, jejichž procentuální zastoupení (2 ks = 6 %) koresponduje s podobným zjištěním v souboru z Úholiček (3 artefakty).

Menší dostupnost zdrojů kvalitnějších druhů surovin, která je však typická pro mnoho dalších lokalit jak v neolitu, tak v eneolitu, je zde rovněž řešena importem, popřípadě jinou formou opatřování surovin (distribuce z prostředí lépe postavených lokalit, výměna apod.). I v případě platnosti tohoto modelu zajištění surovin nebo produktů z nich zůstává otázka, proč je industrie ŘK ve srovnání s podobnými lokalitami ostatních kultur neolitu a eneolitu chudší a technicky málo vyspělá.

Zbývá ještě připomenout skutečnost, že ze 34 artefaktů z objektů ŘK jich 33 patří patrně jedné nálezové situaci. Z přehledu doposud prozkoumaných chat ŘK (M. Dobeš in: *Ernée et al. 2007*, 88–96) vyplývá zatím jediná analogie větší koncentrace štípané industrie z prostoru chaty ŘK právě z výzkumu v Miškovicích. Tuchoměřická kolekce z chaty 11 je ovšem jediným dosud zachyceným případem možné příslušnosti kolekce ŠI k zárovému pohřbu. Pokud jde skutečně o pohřeb rituálního či jiného charakteru, a pokud jsou štípané artefakty součástí hrobového inventáře, je nesporně překvapivý jejich počet. Ten by poukázal na podstatně důležitější význam štípané produkce pro příslušníky lidu ŘK, než který je zatím zřejmý z dosavadních výsledků analýzy této kategorie nálezů ve sledované kultuře.

### 7.3. Antropologický posudek

(M. Dobisíková)

V roce 2000 byly do Antropologického oddělení Národního muzea předány k odbornému zpracování lidské pozůstatky z výzkumu v Tuchoměřicích. Kosterní pozůstatky byly umyty, spálené kosti proplaveny, odborně prohlédnuty a uloženy do depozitáře oddělení.

#### Objekt 3 (Jordanovská kultura)

Kostra s abradovaným povrchem, poškozená. Na některých kostech patrný nedokončený růst. K nálezů byla přimíšena zvířecí kost.

**Lebka** má plochou glabelu a nadoboční oblouky, ostrý horní okraj očnic, podle velikosti i celkového charakteru ji lze zařadit do skupiny nedospělých osob. Čelní (metopický) šev je zarostlý, jinak jsou lebeční švy plně otevřené a nacházejí se v nich četné vsuté kůstky. Dolní čelist je hranatá, má silný dolní okraj, její poslední stoličky nemají plně mineralizované kořeny a korunky nedosáhly okluzní linie. Další, volně nalezené zuby (horní stolička a 2 třenové zuby) měly vývoj dokončený. Nad vnitřním týlním hrbolem je ložisko kosti s nepravidelně porézní destrukcí povrchu, dobře odlišitelnou od ostatní kosti. Podobné, ale pouze difúzní destrukce, lze najít kolem šípového švu.

**Z postkraniálního skeletu** se zachovaly, alespoň ve zlomcích, téměř všechny kosti. Úplně chybí křížová kost, prsní kost, žebra, kolenní česky a zápěstní kosti. U žádné dlouhé kosti jsme však nemohli změřit délku potřebnou pro přesnější odhad věku a pro výpočet výšky postavy. Nejzachovalejší byl zlomek stehenní kosti. Rekonstrukce tohoto zlomku (297 mm)

jsme odhadli původní délku stehenní kosti na cca 310 mm.

Pro odhad věku posloužilo zjištění, že obratlové oblouky jsou přirostlé k tělům, stehenní kost nemá přirostlou dolní epifýzu, pažní kost hlavici. Tato fakta ukazovala, stejně jako neukončený vývoj stoliček, na dětský věk, nejspíše druhou polovinu věkové kategorie infans II, od 12 do 15 let. Rekonstruovaná délka stehenní kosti ukazuje na věk kolem 12 let.

**Závěr.** Kostra s největší pravděpodobností patřila dítěti ve věku kolem 12. roku života. Na vnitřní lebeční desce byly nalezeny stopy po periostóze. Jejich charakter by mohl být pozůstatkem změn vzniklých v souvislosti se zánětem mozkových plen (meningitis). Rentgenový snímek neukázal odlišnosti v charakteru kosti na jiných místech lebky a změny jsme nenalezli ani na dalších částech kostry.

#### Objekt 11 (kultura řivnáčská)

Nalezeno 2400 ml dokonale a z části i nedokonale spálených velmi drobných, někdy středních a z malé části i velkých zlomků kostí. Mezi spálenými kostmi bylo možné nalézt i kosti nespálené, pouze opálené. Největší část nespálených kostí tvořily bederní obratle a některé zlomky žeber, nedokonale spálené byly hrudní obratle a zlomek pánevní kosti a část zlomků lebky.

**Lebka.** Její zlomky jsou dokonale i nedokonale spálené. Části lebky důležité pro pohlavní diagnózu nebyly nalezeny, věk bylo možné odhadovat pouze z lebečních švů, které, pokud byly nalezeny, byly otevřené na obou deskách. Zachovala se levá část dolní čelisti se zubními lůžky pro 33, 34, 35 a 36. V přítomných zlomcích zubů se podařilo rozeznat levý dolní špičák (33), jehož kořen má malý nárůst sekundárního cementu a malý nálet sekundárního dentinu v dřevové dutině. Ostatní zlomky zubů se nám nepodařilo identifikovat.

**Postkraniální skelet.** Mezi neidentifikovatelnými zlomky dlouhých kostí bylo možné rozeznat kosti horních i dolních končetin. Z pažních kostí se zachovala část dolní epifýzy s hladkou kloubní plochou bez nárůstů osteofytů, tj. bez degenerativně progresivních změn, část dolní epifýzy vřetenní kosti s lehkými lemy kolem kloubní plochy, levá ložkovitá kost a zlomky článků prstů; z dolní končetiny: nedokonale spálený zlomek pánevní kosti s hladkým povrchem kloubní plochy kyčelní jamky, zlomky stehenní kosti a zlomky kostí bérce. Neidentifikovatelné zlomky hlavic dlouhých kostí mají hustou spongiózu. Hustou spongiózu mají i zachovalé zlomky obratlů, na kterých zároveň nebyla pozorována spondylóza ani spondylartróza.

V sáčcích označených „výplň nádoby“ byly neidentifikovatelné zlomky kostí, v sáčku „obsah velké nádoby“ je zlomek kosti, který by mohl být částí stehenní kosti hlavního nálezů, i když jeho struktura se zdá být poněkud odlišná.

**Závěr.** Pozůstatky z objektu 11 patřily pravděpodobně osobě, která se dožila věkové kategorie adultus (20–40 let). Z náletu sekundárního dentinu v dřevové dutině levého dolního špičáku se přiřkláníme nejspíše k věku kolem poloviny rozpětí. Pro pohlavní diagnózu nebyly nalezeny žádné podklady.

## 7.4. Osteologická analýza

### 7.4.1. Objekty z výzkumu v r. 1998 (R. Kyselý)<sup>3</sup>

#### Objekt 1 – hliník (řivnáčská kultura)

Determinace a kvantifikace: *tab. 11, 12*. Patrné je poněkud větší zastoupení domácích druhů. Vedle domácího tura, domácího prasete a pratura byl zaznamenán i medvěd (ve vrstvě 20–40 cm).

*Pozn.:* Tři neurčitelné fragmenty spáleny do černa. Humerus tura okousán ?psem. Kostí distribuovány zhruba rovnoměrně v celém profilu. Na dně ve středové jámě ca. 50 větších i menších fragmentů (čerstvé zlomy) části lebky tura (zjevně z jednoho jedince), zde také část rohového výběžku domácího tura se znatelně zploštělou bází (průměr Ø 61,3 x 43,8 mm). Nálezy savců v tomto objektu patří vesměs dospělým či subadultním zvířatům. Jeden špičák domácího prasete patří samici.

#### Objekt 101 – hliník, z výplně hluboké jámy při J okraji objektu (řivnáčská kultura, starší fáze)

Determinace a kvantifikace: *tab. 13, 14*. Zřetelně převládají domácí druhy, s tím, že dominantním druhem je tur. Ten je zastoupen rozmanitými anatomickými částmi. Vedle domácího tura byly v objektu doloženy domácí prase, ovce/koza, pratur, jelen a prase divoké.

*Pozn.:* Tři kosti okousány ?psem. Jedna spálena, 2 kosti (maxilla a talus tura) opáleny jen okrajově. Kostí savců v tomto objektu patří vesměs dospělým či subadultním

	Domáci		Domáci/divočí			Divočí			Neurčeno		
	<i>Bos taurus</i>	<i>Sus domesticus</i>	<i>Bos sp.</i>	<i>Bos primigenius</i> f.?	<i>Sus scrofa</i> f.?	<i>Bos primigenius</i>	<i>Bos primigenius/Bison bonasus</i>	<i>Ursus arctos</i>	Large mammal	Medium mammal	Undetermined mammal
undetermined									16	5	38
Calva	1										
Maxilla + dens	1										
Praemaxilla	2										
Mandibula					1	1					
Processus cornualis	1										
Canine inf.		1									
Molar sup.	1										
Atlas	1								2		
Vertebra thoracica									1		
Vertebra lumbalis	2										
Costa									1		
Scapula		1				1		1	1		
Humerus	2	1									
Radius						1	1				
Metacarpus	1					2					
Acetabulum			1								
Femur	1										
Tibia	1	1		1							
Talus	1			1							
<b>Celkem</b>	<b>15</b>	<b>4</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>5</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>21</b>	<b>5</b>	<b>38</b>

**Tab. 11.** Tuchoměřice. Objekt 1/98 (řivnáčská kultura). Kvantifikace determinovaných zoologických nálezů, dle počtu kostí/fragmentů (NISP). — **Tab. 11.** Tuchoměřice. Objekt 1/98 (Řivnáč-Kultur). Quantifizierung der bestimmmbaren zoologischen Funde, nach der Knochen/Fragmentzahl (NISP).

<sup>3</sup> Kapitola byla dokončena s finanční podporou Grantové agentury Akademie věd ČR v rámci grantového projektu IAA800020904.

	Domáci		Domáci/divočí			Divočí			Neurčeno		
	<i>Bos taurus</i>	<i>Sus domesticus</i>	<i>Bos sp.</i>	<i>Bos primigenius</i> f.?	<i>Sus scrofa</i> f.?	<i>Bos primigenius</i>	<i>Bos primigenius/Bison bonasus</i>	<i>Ursus arctos</i>	Large mammal	Medium mammal	Undetermined mammal
undetermined									83,3	6,1	41,6
Calva	176										
Maxilla + dens	175,1										
Praemaxilla	20,5										
Mandibula					11,3	62					
Processus cornualis	85										
Canine inf.		0,9									
Molar sup.	23,6										
Atlas	27,6								7,1		
Vertebra thoracica									37,2		
Vertebra lumbalis	97,5										
Costa									16,5		
Scapula		38,5				89,3		70,7	12,2		
Humerus	406,5	68									
Radius						50,6	47,5				
Metacarpus	99,7					298,6					
Acetabulum				31,5							
Femur	19,5										
Tibia	54,7	28,9	88,2								
Talus	64,3		82,6								
<b>Total</b>	<b>1 250</b>	<b>136,3</b>	<b>170,8</b>	<b>31,5</b>	<b>11,3</b>	<b>500,5</b>	<b>47,5</b>	<b>70,7</b>	<b>156,3</b>	<b>6,1</b>	<b>41,6</b>

**Tab. 12.** Tuchoměřice. Objekt 1/98 (řivnáčská kultura). Kvantifikace determinovaných zoologických nálezů, dle sumace váhy (v gramech). — **Tab. 12.** Tuchoměřice. Objekt 1/98 (Řivnáč-Kultur). Quantifizierung der bestimmmbaren zoologischen Funde, nach dem Knochengewicht (in Gramm).



**Foto 14.** Tuhoměřice, výzkum 1998. Objekt 101 – hliník. Lebka domácího tura (*Bos taurus*) ze dna šachty. **A** = norma lateralis, **B** = norma caudalis, **C** = norma dorsalis, **D** = detail impaktů v čele. Foto R. Kyselý a H. Toušková. — **Foto 14.** Tuhoměřice, Ausgrabung 1998. Objekt 101 – Lehmgrube. Schädel eines Hausrinds (*Bos taurus*) vom Boden des Schachts. **A** = norma lateralis, **B** = norma caudalis, **C** = norma dorsalis, **D** = Detail der Eingriffe in der Stirn. Foto R. Kyselý und H. Toušková.

	Domáci			Domáci/ divocí			Divocí		Neurčeno			
	<i>Bos primigenius</i> f. <i>taurus</i>	<i>Sus domesticus</i>	<i>Ovis/Capra</i>	<i>Bos</i> sp.	<i>Bos primigenius</i> f.?	<i>Sus scrofa</i> f.?	<i>Bos primigenius</i>	<i>Cervus elaphus</i>	<i>Sus scrofa</i>	Large mammal	Medium mammal	Undetermined mammal
undetermined										19	8	75
Cranium	1*											
Maxilla + dens	1											
Praemaxilla	1											
Frontale									1			
Temporale									1			
Mandibula	1									3		
Mandibula + dens	2											
Processus cornualis	5											
Molar/praemolar	1											
Praemolar 3 inf.				1								
Molar 3 inf.	1											
Molar 1/2 inf.	1			2								
Praemolar 3 sup.	1											
Praemolar 4 sup.	1	1										
Molar 1/2 sup.	1	2										
Atlas				1								
Vertebra cervicalis	2									1		
Vertebra thoracica				1						1		
Vertebra lumbalis				1								
Costa										1		
Scapula				1								
Humerus	2	1		1	1		1					
Radius				1			1					
Ulna		1				1						
Metacarpus	1				3							
Tibia	3									1		
Talus					1			1				
Metatarsus					1							
Phalanx I				1								
Phalanx III				1								
<b>Total</b>	<b>25</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>11</b>	<b>6</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>26</b>	<b>8</b>	<b>75</b>

**Tab. 13.** Tuhoměřice. Objekt 101/98 (řivnáčská kultura). Kvantifikace determinovaných zoologických nálezů, dle počtu kostí/fragmentů (NISP). \* – bukránium. — **Tab. 13.** Tuhoměřice. Objekt 101/98 (Řivnáč-Kultur). Quantifizierung der bestimmmbaren zoologischen Funde, nach der Knochen/Fragmentzahl (NISP). \* – Bukranion.

zvířatům. Nálezy přítomny v různých vrstvách, zpravidla jde o fragmenty, ale nalezen i kompletní humerus a krční obratel domácího tura v S části průkopu – a především část lebky bez horních čelistí (bukránium) nalezená nade dnem (ca. 230 cm od úrovně povrchu).

Bukránium patří dospělému jedinci (4–7 let, na základě kombinace údajů dle srůstu švů podle J. Koldy /Kolda 1936/); z rohů zachovány jen báze (ca. do ½), – trochu zploštělé, se silným průměrem (79,4 x 61,7 mm; asi samec), ale relativně tenkostěnné, což jasně ukazuje na domácí formu; rohy směřují od lebky lehce kaudálně a dorzálně, pak obloukovitě dopředu (foto 14).

Vztah bukránia ku z větší části zachované mandibule se zuby z vrstvy 60–80 cm (sáček č. 1067) a k premaxile z úrovně lebky (s. č. 531) je nejasný; fragment maxily a mandibuly se zuby z průkopu 2 (s. č. 522) vykazuje jinou



**Tab. 14.** Tuchoměřice. Objekt 101/98 (řivnáčská kultura). Kvantifikace determinovaných zoologických nálezů, dle sumace váhy (v gramech). \* – bukránium. — **Tab. 14.** Tuchoměřice. Objekt 101/98 (Řivnáč-Kultur). Quantifizierung der bestimmbareren zoologischen Funde, nach dem Knochengewicht (in Gramm). \* – Bukranion.

	Domáci			Domáci/dívoci			Dívoci			Neurčeno		
	<i>Bos primigenius f. taurus</i>	<i>Sus domesticus</i>	<i>Ovis/Capra</i>	<i>Bos sp.</i>	<i>Bos primigenius f.?</i>	<i>Sus scrofa f.?</i>	<i>Bos primigenius</i>	<i>Cervus elaphus</i>	<i>Sus scrofa</i>	Large mammal	Medium mammal	Undetermined mammal
undetermined										129	15,7	52,3
Cranium	890*											
Maxilla + dens	178,3											
Praemaxilla	25,3											
Frontale									8,9			
Temporale									33,5			
Mandibula	15,7									30,2		
Mandibula + dens	542											
Processus cornualis	15,9											
Molar/praemolar	1,2											
Praemolar 3 inf.				7								
Molar 3 inf.	34,7											
Molar 1/2 inf.	14,3			20,7								
Praemolar 3 sup.	10,7											
Praemolar 4 sup.	13,8		1									
Molar 1/2 sup.	18,6		9,5									
Atlas				23,2								
Vertebra cervicalis	73,2									6,6		
Vertebra thoracica				35,2						10,5		
Vertebra lumbalis				12,1								
Costa										1,7		
Scapula				61,9								
Humerus	461,8	29,6		5,6	400		205,3					
Radius				29,1			141,8					
Ulna		16,7				18,8						
Metacarpus	122,7				451,6							
Tibia	259,9									20,1		
Talus					84			28,7				
Metatarsus					141							
Phalanx I				15,7								
Phalanx III				19,7								
<b>Total</b>	<b>2 678,1</b>	<b>46,3</b>	<b>10,5</b>	<b>230,2</b>	<b>1 076,6</b>	<b>18,8</b>	<b>347,1</b>	<b>28,7</b>	<b>42,4</b>	<b>198,1</b>	<b>15,7</b>	<b>52,3</b>

barvu a erozi, a navíc opálení: tzn., že s bukránium zjevně nesouvisí. Foto 14: D zároveň ukazuje dva zřetelné „impakty“ v oblasti čela, není ovšem jasné, zda jde o intencionální zásah. Rituální uložení lebky je zjevné (viz kap. 5.3). Ze střeoevropského eneolitu pochází několik archeologických nálezů izolovaných lebek tura rituálního charakteru (shrnutí v Gabatówna 1958; Behrens 1964; Žid 2000); tur byl v eneolitu bezesporu významným rituálním a symbolickým zvířetem i v Čechách (viz Pleinerová 2002; Kyselý 2002). Otvor v lebce tura byl přítomen i v případě českého nálezu z Hostivic - Litovic (baalberská fáze kultury nálevkovitých pohárů: Kyselý 2002, tam další analogie).

#### Radikarbonová analýza vzorku kosti z objektu 101/98

V radiouhlíkové laboratoři provozované Ústavem jaderné fyziky a Archeologickým ústavem AV ČR v Praze provedena analýza vzorku kosti z výše popsané lebky tura ze dna šachty v hliníku 101/98 (za včasné provedení děkujeme ing. I. Světlíkovi). Naměřená hodnota konvenčního stáří vzorku č. CRL 9105: 4318 ± 75 BP,

po kalibraci 3121–2741 BC, s pravděpodobností P = 86 %. Plně tak odpovídá archeologickému určení nálezu a potvrzuje datování šachty do doby řivnáčské kultury.

#### 7.4.2. Objekty z výzkumu v r. 2000

(L. Kovačiková, J. Šamata)

Objekt 11 – chata; kultura řivnáčská. Celkem: 436. Neurčeno: 372 (85,3 %). Určeno: 64 (14,7 %). Tab. 15. (Pozn.: v rámci daného období se přítomnost druhu *Galus domesticus* nepředpokládá, jde patrně o kontaminaci; srv. Kyselý 2008).

Objekt 12 – hliník; kultura řivnáčská. Celkem: 9. Neurčeno: 9.

Objekt 13 – hliník; kultura jordanovská. Celkem: 435. Neurčeno: 305 (70,1 %). Určeno: 130 (29,9 %). Tab. 16.

Objekt 15 – objekt s ohništěm; kultura jordanovská. Celkem: 397. Neurčeno: 226 (56,9 %). Určeno: 171 (43,1 %). Tab. 17.

Objekt 11	B. p. f. t.	S. sp.	G. d.	C. c.	O/V
Neurocran.	–	–	–	1	–
Bulla tympani	–	–	–	–	–
Splanchnoc.	–	–	–	–	1
Dentes	26	1	–	–	2
Mandibula	–	–	–	–	1
Vertebrae	1	–	–	–	–
Costae	1	–	–	1	1
Scapula	–	1	–	–	4
Humerus	1	–	–	–	2
Radius	–	2	–	–	–
Ulna	–	1	–	–	–
Metacarpus	3	–	–	–	–
Pelvis	–	–	–	–	–
Femur	–	1	–	–	1
Tibia	1	1	–	–	–
Calcaneus	1	–	–	–	–
Metatarsus	1	–	–	–	1
Phalanx I	–	4	–	–	1
Phalanx III	1	–	–	–	–
<b>Celkem</b>	<b>36(56,2)</b>	<b>11(17,2)</b>	<b>1(1,5)</b>	<b>1(1,5)</b>	<b>15(23,4)</b>

Tab. 15. Tuchoměřice. Objekt 11 (řivnáčská kultura). Zvířecí kosti. — Tab. 15. Tuchoměřice. Objekt 11 (Řivnáč-Kultur). Tierknochen.

Objekt 13	B. p. f. t.	S. sp.	O/V	C. c.
Neurocran.	1	–	–	–
Dentes	20	–	–	–
Mandibula	2	–	–	–
Processus cornualis	49	–	–	–
Scapula	–	1	–	–
Humerus	3	–	1	–
Radius	1	–	5	2
Acetabulum	1	–	–	–
Metacarpus	14	1	–	–
Pelvis	2	–	1	–
Femur	1	1	–	–
Tibia	2	1	–	1
Calcaneus	2	–	–	–
Metatarsus	19	–	–	–
<b>Celkem</b>	<b>117(90)</b>	<b>4(3)</b>	<b>6(4,7)</b>	<b>3(2,3)</b>

Tab. 16. Tuchoměřice. Objekt 13 (jordanovská kultura). Zvířecí kosti. — Tab. 16. Tuchoměřice. Objekt 13 (Jordanów-Kultur). Tierknochen.

Objekt 16 – hliník; kultura jordanovská. Celkem: 3. Určeny: 3 B. p. f. t. Dentes: 3.

Objekt 17 – jáma; pravěk (řivnáčská kultura ?). Celkem: 247. Neurčeno: 193 (78,1 %). Určeno: 54 (21,9 %). Tab. 18.

Objekt 20 – hliník; jordanovská kultura. Celkem: 11. Určeno: 11. B. p. f. t. Dentes 11. Patrně se jedná o 11 úlomků téhož zubu.

Objekt 21 – kuleňová jamka; pravěk (rondel, jordanovská kultura /?/). Celkem: 1. Určen: 1 *Equus Dent* (pozn.: oproti posudku redeterminováno /R. Kyselý/).  
Objekt 132 – kuleňová jamka; pravěk (kultura: ?). Celkem: 5. Neurčeny: 4 C. e. Dent.

Hodnoty v tabulkách v závorkách jsou v procentech. Zkratky: B. p. f. t. – *Bos primigenius* f. *taurus*; S. sp. – *Sus* sp.; O/C – *Ovis/Caprea*; C. c. – *Capreolus capreolus*; C. e. – *Cervus elaphus*; G. d. – *Gallus domesticus*.

Objekt 15	B. p. f. t.	S. sp.	O/V	C. e.	C. c.
Neurocran.	4	–	–	–	–
Maxila	–	–	–	2	–
Dentes	25	1	–	4	8
Mandibula	9	–	2	7	2
Vertebrae	9	–	–	–	–
Costae	13	1	2	–	–
Scapula	2	–	–	17	1
Humerus	5	–	–	–	1
Radius	2	–	–	–	3
Ulna	2	–	1	–	2
Tuber olecrani	2	–	–	–	–
Carpus	2	–	–	–	–
Metacarpus	3	–	–	–	–
Pelvis	2	–	1	1	3
Femur	10	–	1	–	–
Tibia	3	–	–	–	2
Processus spinosus	1	–	–	–	–
Talus	1	–	–	–	–
Calcaneus	–	–	–	1	–
Metatarsus	11	–	–	–	–
Centroquar.	1	–	–	–	–
Os sacrum	1	–	–	–	–
<b>Celkem</b>	<b>108(63,2)</b>	<b>2(1,1)</b>	<b>7(4)</b>	<b>32(18,8)</b>	<b>22(12,9)</b>

Tab. 17. Tuchoměřice. Objekt 15 (jordanovská kultura). Zvířecí kosti. — Tab. 17. Tuchoměřice. Objekt 15 (Jordanów-Kultur). Tierknochen.

Objekt 17	B. p. f. t.	S. sp.	O/V
Neurocran.	1	–	–
Splanchnoc	2	–	–
Dentes	1	–	–
Mandibula	–	–	–
Vertebrae	4	–	–
Costae	7	–	2
Scapula	2	–	1
Humerus	1	–	–
Radius	3	–	–
Ulna	4	–	–
Carpus	1	–	–
Metacarpus	4	–	–
Pelvis	8	1	2
Femur	3	–	–
Tibia	–	–	–
Fibula	–	–	–
Talus	1	–	–
Calcaneus	1	–	–
Metatarsus	2	–	–
Centroquar.	2	–	–
Os sacrum	1	–	–
<b>Celkem</b>	<b>48(88,8)</b>	<b>1(1,9)</b>	<b>5(9,3)</b>

Tab. 18. Tuchoměřice. Objekt 17 (pravěk). Zvířecí kosti. — Tab. 18. Tuchoměřice. Objekt 17 (Urzeit). Tierknochen.

## 7.5. Analýza rostlinných makrozbytků (J. Beneš, V. Komárková)

Separace rostlinných makrozbytků z výplní eneolitických objektů proběhla metodou flotace. Sediment z výplní rozplaven, promíchán a ponechán k sedimentaci. Plovoucí frakce získána přelitím přes síto o velikosti 0,4 mm,

procedura 3x opakována; získaný materiál usušen při pokojové teplotě a analyzován standardními metodami mikroskopie. Základním objemem jednotlivých vzorků bylo 50 litrů sedimentu z archeologického kontextu. Z eneolitických objektů proplaveno celkem 350 litrů.

**Antrakologický materiál** (tab. 19). Uhlíky získány z kontextu sídlištních objektů 12, 13, 15, 17, 24 plavením v terénu, poté předány k analýze po vytrídění makrozbytkovou analýzou. Stav vzorků je špatný (drolivá hmota), dřevo bylo zuhelnatělé dokonale, ve velmi malých kusech. Jednotlivé zlomky byly lámány a pohlíženy stereomikroskopem, příp. mikroskopem na příčném, příp. podélném nebo tangenciálním lomu. Nalezené anatomické struktury porovnávány se snímky v mikroskopickém atlasu dřev (Schweingruber 1978). Datování: kultura jordanovská (objekty 13, 15), kultura řivnáčská (objekt 12) a pravěk bez bližšího určení (objekty 17, 24).

**Výsledky antrakologické analýzy.** Nálezy zuhelnatělého dřeva nejsou v rozporu s poznatky o geobotanické charakteristice vegetačního krytu v době staršího eneolitu. Tehdy byly planě severně od pražské kotliny kryty různými typy doubrav. Tomu odpovídá významné množství uhlíku dubu (v objektu 12 zastoupena stoprocentně pouze tato dřevina, a to ve významném množství). Příměs jehličnanů (nejpravděpodobněji borovice) je v doubravách běžná. Pobřežní lemy potoků reprezentuje vrba. Nízké množství analyzovaného materiálu nedovoluje bližší rekonstrukci stromového patra vegetačního krytu.

**Karpologická analýza** (tab. 20). Analyzované objekty: objekty 12, 13/4, 15/4a, 17/1, 17/2, 17/3. Získané výsledky: nalezeno celkem 6 rostlinných druhů, tab. 20.

Objekty jordanovské kultury: 13/4 a 15/4. Nejvýznamnějším nálezem je cca 8 obilek **pšenice dvouzrnky** (*Triticum dicoccon*), druhu typického pro neolit, který se v menším rozsahu vyskytoval i v mladších obdobích. Dále byla nalezena jediná obilka pšenice seté/nahlučené (*Triticum aktivum/compactum*). Ostatní obilky nebylo možno zodpovědně determinovat. Zbylých 5 druhů tvořila semena planě rostoucích druhů. V potaz bereme pouze semena zuhelnatělá, tudíž nikoli recentní. Jedná se vesměs o ruderální druhy: svízel přítulu (*Galium aparine*), merlík bílý (*Chenopodium album*), rdesno blešník (*Polygonum lapatifolium*) a lebedu (*Atriplex* sp.).

Objekty řivnáčské kultury: 12, 17/1/, 17/2, 17/3 (datováno radiokarbonem). V těchto objektech byly nalezeny pouze jednotlivé obilky **pšenice jednozrnky** a **dvouzrnky**. Díky datování jedné z obilek pšenice jednozrnky je možno archeologicky nedatovaný objekt 17/3 označit jako nejspíše řivnáčský. Dále nalezeno 1 semeno ruderálního merlíku bílého.

**Závěr.** Vzhledem k velmi malému množství makrozbytků nelze dělat závažnější závěry. Nález několika druhů pšenice je ale přesto cenný, protože nálezy jsou vůbec první archeobotanickou evidencí z doby jordanovské kultury v Čechách a druhým souborem archeobotanických nálezů z řivnáčské kultury (Ernée et al. 2007). Archeobotanická pozorování jordanovských objektů nejsou v rozporu s celkovým archeobotanickým obrazem starších neolitických souborů (Kreuz et al. 2005). Pro střední eneolit máme k dispozici porovnání především

Rod (druh)	Počet	Poznámka
<b>Objekt č. 12</b> (řivnáčská kultura)		
<i>Quercus</i> dub	74 (!)	významné množství
<b>Objekt č. 13/4</b> (jordanovská kultura)		
<i>Quercus</i> dub	11	
<i>Salix</i> vrba	2	
<i>Pinus</i> borovice	2	
<b>Objekt č. 15/4a</b> (jordanovská kultura)		
<i>Quercus</i> dub	3	
<i>Pinus/Picea</i> borovice/smrk	1	
<b>Objekt č. 17/1</b> (eneolit)		
<i>Quercus</i> dub	18	
<b>Objekt 17/2</b>		
<i>Quercus</i> dub	7	
<b>Objekt č. 24K</b> (rondel)		
<i>Pinus/Picea</i> borovice/smrk	3	spíše borovice

Tab. 19. Tuchoměřice. Antrakologický materiál z objektů 12, 13, 15, 17, 24. — Tab. 19. Tuchoměřice. Anthrakologisches Material aus den Objekten 12, 13, 15, 17, 24.

ze šesti jevišovických sídlišť dolnorakouského prostoru (Kohler-Schneider — Capelle 2009). Na základě srovnání s rakouskými soubory lze konstatovat, že řivnáčské nálezy obilek nijak nevybočují z běžného sortimentu pšenic v té době pěstovaných. Málo početné byly i doprovodné druhy rostlin. Nezuhelnatělá semena ostatních druhů se do půdy dostala zjevně v době nedávné a pro archeobotanickou interpretaci není možné je použít.

#### Radiokarbonová analýza rostlinných makrozbytků z objektů č. 12, 13, 17

Ze vzorků uvedených v tab. 20 byla získána radiokarbonová data. Datování metodou AMS z obilek pšenice bylo provedeno v oxfordské laboratoři. Datování obilek poskytuje, na rozdíl od zuhelnatělého dřeva, relevantnější výsledky ve vztahu k archeologickým situacím, neboť se v případě pšenice jedná o rostlinu s jednoletým životním cyklem. Data získána v rámci mezinárodního programu na výzkum starých pšenic, jehož členem je Laboratoř archeobotaniky a paleoekologie JČU v Českých Budějovicích. Data byla autorům zprávy poskytnuta v nekalibrované formě; kalibraci provedl J. Beneš v programu OxCal.

**T1:** vzorek z objektu 17/3 (datuje výplň objektu do řivnáčské kultury)

**T2:** vzorek z objektu 13/4 (je v souladu s datováním výplně objektu do jordanovské kultury)

**T4:** vzorek z objektu 12 (je v souladu s datováním archeologickým do řivnáčské kultury)

Výsledky radiokarbonového datování:

**OxA-15700:** T1, charred seeds, *Triticum monococcum*  
d13C=-24.5 4630±45 BP

Datum po kalibraci spadá do intervalu cca 3500–3300 BC.

**OxA-15757:** T2, charred seeds, *Triticum dicoccon*  
d13C=-23.5 5286±36 BP

Datum po kalibraci spadá do intervalu cca 4250–4000 BC.

**OxA-15797:** T4, charred seeds, *Triticum monococcum*  
d13C=-22.3 4316±36 BP

Datum po kalibraci spadá do intervalu cca 3030–2880 BC.

Objekt č.	Další ozn.	Rostlinný druh	Český název	Zuhel./Nezuhel.	Množství	Pupária	Ulity	Krovky	Kosti
<b>Jordanovská kultura</b>									
13/4		<i>Galium aparine</i>	svízel přítula	Z+N	1+1				
13/4		<i>Chelidonium majus</i>	vlaštovičnick větší	N	5				
13/4		<i>Chenopodium album</i>	merlík bílý	Z	3				
13/4	datováno	<i>Triticum dicoccon</i>	pšenice dvouzrnka	Z	6				
13/4		<i>Rumex optusifolius/crispus</i>	šfovík tupolistý/kadeřavý	N	1				
13/4		<i>cereralia</i>		Z	14				
15/4a		<i>Chelidonium majus</i>	vlaštovičnick větší	N	1	*	**	*	*
15/4a		<i>Chenopodium album</i>	merlík bílý	Z	3				
15/4a		<i>Triticum dicoccon</i>	pšenice dvouzrnka	Z	2				
15/4a		<i>Triticum aestivum/compactum</i>	pšenice setá/nahloučená	Z	1				
15/4a		<i>Polygonum lapatifolium</i>	rdesno blešník	Z	3				
15/4a		<i>Atriplex</i> sp.	lebeda	Z	2				
15/4a		<i>cereralia</i>		Z	2+2zl.				
15/4a		<i>indeterminata</i>		Z+N	3				
15	z/2	<i>Atriplex</i> sp.	lebeda	N	1				
<b>Řivnáčská kultura</b>									
12		<i>Galium aparine</i>	svízel přítula	N	1	*	*		
12		<i>Chelidonium majus</i>	vlaštovičnick větší	N	4				
12	datováno	<i>Triticum monococcum</i>	pšenice jednozrnka	Z	1				
12		<i>Chenopodium album</i>	merlík bílý	Z+N	5+1/2				
12		<i>cereralia</i>		Z	2				
<b>Řivnáčská kultura?</b>									
17/1		<i>Galium aparine</i>	svízel přítula	N	1	*	*		
17/1		<i>Chenopodium album</i>	merlík bílý	N	2				
17/1		<i>Triticum dicoccon</i>	pšenice dvouzrnka	Z	1				
17/1		<i>cereralia</i>		Z	1				
17/1		<i>indeterminata</i>		Z	2				
17/2		<i>cereralia</i>		Z	1				
17/3	datováno	<i>Triticum monococcum</i>	pšenice jednozrnka	Z	1				*

**Tab. 20.** Tuchoměřice. Makrozbytky z objektů 12, 13, 15, 17, 21–25. Hvězdičky u nerostlinných nálezů označují: \* – minimum, \*\*\* – velké množství. — **Tab. 20.** Tuchoměřice. Makroreste aus den Objekten 12, 13, 15, 17, 21–25. Sterne bei den nichtpflanzlichen Funden bedeuten: \* – Minimum, \*\*\* – große Menge.

## Zusammenfassung

### 1. Einleitung. Naturräumliche Verhältnisse und Geschichte des Fundorts (PS, MZ)

Die Fundstelle (Abb. 1, 2; Foto 1) liegt nordwestlich der Gemeinde Tuchoměřice (am Nordweststrand von Prag) am Rand eines flachen Kamms oberhalb des Tals des Aunjetitzer Bachs (334–342 m ü. M.). Der Höhenunterschied zum Talboden beträgt 50–55 m, die Entfernung zum Bach 550 m. Der geologische Untergrund besteht aus Lösslehm. Zu den gemeinsamen Merkmalen der Höhenfundstellen in offener, unstrategischer Lage (Zápotocký — Kudrnáč 2008) gehört ein weitreichender Ausblick.

### 2. Die Ausgrabungen an der Fundstelle „Za špýcharem“ 1997–1998 und 2000 (PS)

#### 2.1. Grabungsverlauf

**1997** (2,53 ha) wurden nur fünf Objekte entdeckt (ein Hallstatt-Grubenhaus, vier undatierte). **1998** (1,2 ha) wurden 183 Bestattungs- und Siedlungsobjekte aufgedeckt, davon zwei äneolithische (Obj. 1, 101 und 101A, Kap. 5), die übrigen stammen aus jüngeren urgeschichtlichen Perioden.

#### 2.2. Die Grabung des Jahres 2000

(1,7 ha – Abb. 3) knüpfte an die Fläche von 1997 an. Es wurden 188 Objekte freigelegt (16 Siedlungsobjekte, ein Körpergrab, 171 Pfostenlöcher, Tab. 1, 2). Die datierten Objekte waren (außer Objekt 10: Abb. 4: 3) äneolithisch.

### 3. Das Siedlungsareal der Jordanów-Kultur (Jordansmühler Kultur)

#### 3.1. Siedlungsobjekte und Körpergrab (PS, MZ)

Zur Jordanów-Kultur gehören sechs Objekte: vier Lehmgruben, eine Grube, ein Körpergrab. Abb. 4–11; Foto 2–6.

#### 3.2. Analyse und Datierung der Funde (MZ)

##### 3.2.1. Keramik

Außer verzierten Gefäßen, die ausreichend signifikant für eine genauere Datierung sind, ist auch Gebrauchs- und Vorratskeramik vertreten.

Aus den fünf Siedlungsobjekten stammen insgesamt 1133 Scherben, dazu kommt ein Gefäß aus dem Körpergrab. Der Hauptanteil entfällt auf atypische Scherben (68 %). Von den Gefäßformen sind am stärksten die Töpfe (13,6 %) und Krüge (10,6 %) vertreten, der Anteil der übrigen Gefäßformen beträgt nur 1–2 % (Becher, Schüsseln, Fußschalen, Amphoren). **Der Anteil der verzierten Keramik** ist mit 10,1 % höher als in den Sammlungen aus der jüngeren Jordanów-Stufe aus Prag - Ďáblice (2,3–8 %: Dobeš — Kostka — Stolz 2007, 102) oder aus der spätjordanower Lehmgrube 25 aus Ústí n. L. - Trmice (3,4 %: Zápotocký 1996, 439). Die **Gefäßoberfläche** ist meist glatt. Die Scherben mit rauher und geschlickter Oberfläche überschreiten 3 % nicht, was im Kontrast zur Keramik aus der jung- und spätjordanower Periode steht, in der die Aufrauung der Oberfläche üblich ist (Zápotocký 1996, 443; Dobeš — Kostka — Stolz 2007, 102).

**Gefäßklassen und -typen** (Abb. 12: 1–9):

1. *Becher*. Typus 11 (Abb. 7: 4, 5, 7–9) entspricht der Becherform der Lengyelkultur; Typus 12 (Abb. 7: 6) hat Parallelen in der jüngeren und späten Stufe der Jordanów-Kultur (Jenštejn, Ústí - Trmice: Zápotocký – Dreslerová 1996, Abb. 17; Zápotocký 1996, Abb. 20).

2. *Krüge*. Typen: 21 (Abb. 6: 1, 2, 5, 7), 22 (Abb. 6: 3, 6; 9: 1, 3), 23 (Abb. 4: 6). Die Verzierung (Abb. 13) ist geritzt, nur einmal ist Furchenstich vertreten (Abb. 9: 8). Grundelemente: 1. Furchenbänder; 2. schmale Leitern bzw. Bänder aus mehreren parallelen Leitern; 3. geritzte Dreiecke; 4. geritzte Rhomben mit Gitterfüllung oder schräg schraffiert. Je nach der Kombination der Elemente ist die Verzierung in vier Gruppen aufgeteilt. Motive: Zick-Zack-Linien, Rhomben, Dreiecke.

3. *Schale*: Abb. 11: 4.

4. *Schüsseln*. Typen: 41 (Abb. 7: 14), 42 (Abb. 7: 12; 9: 11, 14), 43 (Abb. 7: 10, 11, 13, 17; 9: 12), 44 (Abb. 9: 13).

5. *Fußschalen*: Fragmente (Abb. 7: 15, 16; 9: 15, 16).

6. *Amphoren*. Typus 61 (Abb. 10: 6). Analogien aus der jüngeren und späten Jordanów-Keramik. Typus?: Abb. 7: 31.

7. *Töpfe*. Typen: 71 (Abb. 7: 19, 20, 22, 23; 9: 19–21), 72 (Abb. 10: 3), 73 (Abb. 7: 18), 74 (Abb. 10: 1, 2 und Fragmente Abb. 10: 7, 8), 75 (Abb. 10: 4). Gemeinsame Merkmale: a) Abwesenheit von Leisten an Rand und Körper, b) seltenes Vorkommen der Oberflächen-Rauung (beides ist erst für die jüngere und späte Jordanów-Stufe charakteristisch). Alle fünf Typen haben Spätlengyel-Prägung (Parallelen aus Böhmen und benachbarten Gegenden).

8. *Wännchen*: Abb. 9: 23.

9. *Gynäkomorphes Gefäß (?)*: Fragment mit kegelförmiger Erhebung (Abb. 7: 32). Gynäkomorphe Gefäße kommen in mehreren Zeit-horizonten des böhmischen Neolithikums und Äneolithikums vor (Zápotocký 2000).

**Datierung.** Keramik aus den Siedlungsobjekten der älteren Stufe der Jordanów-Kultur. Das Radiokarbon-Datum aus der Lehmgrube 13 (4250–4000 BC) stimmt mit den Daten aus der Epilengyel-Periode überein (Kap. 7.5; Stádler – Ruttkay et al. 2006). Die Verzierung der Krüge, vgl. Tab. 3, weist zwei spezifische Merkmale auf, die eine Präzisierung der relativchronologischen Datierung gestatten: a) Leitermotive dominieren über der Furchenband-Verzierung 2,6 : 1 (Tab. 4); b) Dreieck- und Rhombenmotive überwiegen vor den Zick-Zack-Linien. Da die Leitermotive erst Krüge der jüngeren und späten Stufe charakterisieren, belegt ihr hoher Anteil an der Keramik aus den beiden Lehmgruben, dass sie innerhalb der älteren Stufe der Jordanów-Kultur in die **jüngere Phase** gehören.

Diese Datierung hat auch Bedeutung für die Klasse der **Töpfe**, das Hauptelement der Gebrauchskeramik. Die ganze ältere Jordanów-Stufe hindurch hatten die Töpfe (Typen 71–75 auf Abb. 12: 7) noch Lengyel-Prägung. Erst in der jüngeren Jordanów-Stufe wurden sie durch Pfahlbautöpfe ersetzt. Das Auftreten der Pfahlbautöpfe ermöglicht eine Synchronisierung der Epilengyel-Gruppen in dem weiten Gebiet zwischen Pannonien und dem Rhein. Mit den Pfahlbautöpfen ist auch eine Aufrauung der Oberfläche mit Hilfe von Schlickerung verknüpft, die in unseren Sammlungen noch fehlt.

Eine nähere Datierung von Grab 3 innerhalb der Jordanów-Kultur ist unmöglich: der Krug Abb. 4: 6 ist unverziert, und die zweite Beigabe, ein Steinaxt-Fragment Abb. 5: 2, repräsentiert einen langfristigen Werkzeugtyp. Das Grab – und das Rondell (Kap. 4) – mit Siedlungsareal können zeitgleich sein, was aber nicht sicher ist.

## 3.2.2. Sonstige Funde

Fragmente von geschliffenen Werkzeugen, Quetschern, einem Schleifstein, einem Schlagstein aus Gestein lokaler Herkunft (Abb. 4: 5; Tab. 8; Kap. 7.1). Spaltindustrie: drei Stücke (Kap. 7.2). Tierknochen vor allem vom Hausrind (Kap. 7.4.2; Tab. 15, 16). Holzkohlestücke von Eiche, Weide, Kiefer (Kap. 7.5; Tab. 19). In den Lehmgruben 13, 15 Getreidefrüchte des Zweikorn-Weizens (Kap. 7.5; Tab. 20).

## 3.3. Struktur des Siedlungsareals (MZ)

## 3.3.1. Objekttypen

Von den sechs Objekten sind vier Lehmgruben (Obj. 13, 15, 16, 20), eine Grube unbestimmter Funktion (Obj. 130) und ein Grab

(Obj. 3). **Die Lehmgruben** dienen primär zum Lehmabbau, sekundär wurden oft Öfen in deren Randpartien platziert (Lehmgrube 15).

**Grab 3** (Abb. 4: 4–6) unterscheidet sich von den regulären Gräbern der Jordanów-Kultur: 1. in der Form der Grabgrube, die an die Fundamentgrube eines Hauses erinnert; 2. im Alter und Gesundheitszustand des Bestatteten (Kind mit Meningitis); 3. in der pietätlosen Niederlegung, da der Leichnam in die Südhälfte des extrem engen Grubenbodens gezwängt wurde; 4. in der lieblosen Ausstattung; 5. in der Abwesenheit weiterer Gräber. Aufgrund der Platzwahl ca. 16 m westlich des Rondells interpretieren wir das Grab als Opfergabe, die mit der Anlage des Rondells zusammenhängt (Kap. 4).

## 3.3.2. Die Verteilung der Objekte und die Frage der Bebauung (Abb. 3)

Auf der Fläche von 2 ha sind die Jordanów-Objekte in vier Gruppen verteilt, die voneinander 50, 90 bzw. 120 m entfernt sind: 1) Lehmgrube 13; 2) Lehmgruben 15, 16, Grube 130; 3) Lehmgrube 20; 4) Grab 3. Die Verteilung der Objekte schließt eine Fortsetzung weiter nach Süden nicht aus. Die Keramik aus den Lehmgruben 13 und 15 hat den Charakter von Primärabfall anthropogener Herkunft. Beide Objekte befanden sich offenbar in der Nähe von Gebäuden, und ihre Verfüllung fand zur Zeit der Existenz der Siedlung statt.

Problematisch ist die Interpretation von 170 nicht datierten Pfostenlöchern auf einer Fläche von ca. 180 x 160 m, mit einer Konzentration im Gebiet der Lehmgruben 13, 15 und 16. Da die datierten Objekte (außer Obj. 10) auf der Fläche ausnahmslos äneolithisch sind, ist es wahrscheinlich, dass auch die Pfostenlöcher dieser Zeit angehören. Sie hängen vermutlich nicht mit der Řivnác-Besiedlung zusammen. Die oberirdischen Häuser dieser Kultur reichten offenbar mit ihren Fundamenten nicht in den Untergrund (Kap. 5.3). Den Kenntnissen der Architektur der Epilengyel-Gruppen entsprechend halten wir es für möglich, dass die Pfostenkonzentration ein Relikt der Oberflächenbauten der Jordanów-Siedlung darstellt.

In die gleiche Periode gehört auch das atypische Grab 3.

## 4. Rundbau - Rondell (MZ)

Der Rundbau besteht aus einer kreisförmigen Palisade und einem rechteckigen Anbau; das dritte Element, dessen Zusammenhang mit dem Bauwerk unklar ist, sind die Pfosten im Inneren des Rondells (Abb. 14).

**Die Kreispalisade** (Ø 17,5–18 m) wurde von 29 Pfostenlöchern gebildet (Maße, Tiefen: Tab. 2). Aus dem regelmäßigen Grundriss trat Pfosten 24 hervor, der an die Achse des Anbaus anschließt. **Zwei Eingänge** (B. 2,5 m und 3 m) unterbrachen den Kreisumfang an der NO- und SO-Seite des Anbaus 8 m von dessen Achse entfernt. Die Deutung als Eingänge wird außer von der Symmetrie gegenüber dem Anbau auch von den doppelten Seitenpfosten unterstützt.

Der Grundriss des **rechteckigen Anbaus** aus acht Pfostenlöchern (4,5 x 2,6–3 m) knüpft an den Kreisumfang schräg in einem Winkel von +103° von der N-S-Achse des Kreises an. Die Achse des Anbaus richtete sich mit einer Abweichung von +13° nach O. Die Pfostenlöcher waren tiefer und größer als die Pfosten des Kreises. Ein Beleg für die Verbindung von Anbau und Kreis ist die Position des Pfostenlochs 24, das gleichzeitig das tiefste Pfostenloch des Rondells war.

**Das ursprüngliche Aussehen des Bauwerks.** Gegen die Möglichkeit, dass die Kreispalisade ursprünglich ein Hügelgrab einzäunte, sprechen die Eingänge und der rechteckige Anbau. Die Möglichkeit, dass es sich um einen eigenständigen Bau handelte, wird dagegen von diesen beiden Merkmalen unterstützt. Bei der **Kreispalisade** konnten die großen Abstände zwischen den Pfosten (1,5–2 m) ausgefüllt gewesen sein, oder sie blieben frei und besaßen eventuell oben Querbalken (vgl. Steinkreise vom Typ Stonehenge). Bei dem **rechteckigen Anbau** deuten massivere Pfostenlöcher eine größere Solidität der Konstruktion an, offenbar wegen der Belastung.

**Datierung.** Den einzigen indirekten Anhaltspunkt zur Bestimmung der Bauzeit bildet das Körpergrab 3 (Kap. 3.3.1; 3.3.2). Wir hoffen, dass es in Zukunft gelingt, ein datiertes Gebäude des gleichen Typs zu finden, das diese Datierung unterstützt oder widerlegt.

**Schlussfolgerung.** Kreisbauten werden als gemeinschaftliche Kultobjekte interpretiert (Podborský 1976; 2004; Makkay 1986a; Pavlů – Zápotocká 1995, 97). Das Tuchoměřice Rondell

kann als Typ des Epilengyel-Rondells bezeichnet werden, falls sein frühäneolithisches Alter bestätigt wird. Die ursprüngliche komplizierte Form wurde hier auf den zentralen Teil reduziert – den Palisadenkreis, das wichtigste Bauelement (*Němejcová-Pavůvková 1995, 215*). Auch die Palisadenkonstruktion wurde verändert. Die Frage ist, ob die Zwischenräume zwischen den Pfosten des Kreises ausgefüllt waren. Für die „geschlossene“ Variante sprechen die zwei Eingänge, ansonsten wären sie überflüssig. Bei der „offenen“ Variante, für die die breiten Abstände zwischen den Pfosten sprechen, wäre der Innenraum von außen frei zugänglich (vgl. westeuropäische „Woodhenges“). Außer den Eingängen war der Palisadenkreis auf der Ostseite mit einem rechteckigen Anbau versehen. Dieser könnte überdacht gewesen sein, aber mit Hinblick auf die kleine Innenfläche (ca. 6 m<sup>2</sup>) und die Tiefe der Pfostenlöcher handelt es sich eher um die Unterkonstruktion einer erhöhten Fläche, die zur Deponierung von Gegenständen, zur Aufbahrung von Leichnamen oder als Tribüne diente, von der das Geschehen innerhalb des Kreises verfolgt werden konnte. Mit der gemeinschaftlichen Kultfunktion des Rondells korrespondiert auch die Lage am Nordrand des Jordanów-Wohnareals.

## 5. Das Siedlungsareal der Řivnáč-Kultur

### 5.1. Siedlungsobjekte und Brandgrab (*PS, MZ*)

Die Řivnáč-Besiedlung wurde auf zwei Flächen der Fundstelle „Za špýcharem“ gefunden. Zwei Objekte wurden 1998 freigelegt (Obj. 1, 101) Areal A, und sechs im Jahr 2000 (Obj. 6, 11, 12, 122, 131, 132) Areal B, dazu kommt noch ein Řivnáč-Eingriff in der Jordanów-Lehmgrube 13 (*Abb. 15–21; Foto 7–13*).

### 5.2. Analyse und Datierung der Funde (*MZ*)

#### 5.2.1. Keramik

In den Objekten 1 und 101 von 1998 entfällt ein hoher Anteil auf dickwandige Gefäße, deren Form als Vorratsgefäße von mindestens 80 bis 100 cm Höhe rekonstruiert werden kann (*Abb. 17; Tab. 5, 6*; zur Verwendung der „Riesen“-Gefäße bei der Zubereitung von Getränken einschließlich Bier siehe *Smejtek 2000*). Von den Objekten aus dem Jahr 2000 lieferte nur das Grubenhaus 11 einen umfangreicheren Fundkomplex (*Abb. 19*). Die meisten Typen sind langfristig; der einzige Typ der älteren Stufe der Řivnáč-Kultur (*Zápotocký — Kudrnáč 2008*) ist ein Mörser *Abb. 17:15* aus Obj. 101/98.

#### 5.2.2. Übrige Funde

Steinaxt-Fragmente *Abb. 17: 21; 20: 2*, Tonmergel-Scheiben – offenbar Halbfertigprodukte von Perlen, Anhänger, Quetscher, Schleifsteine, Schlagsteine oder Manuporte (*Kap. 7.1; Tab. 9; Březinová — Bukovanská 2001*). Einen einzigartigen Fund stellt ein Schleifstein mit einem Durchmesser von über 0,5 m in der Mitte des Grubenhauses 11 dar (*Kap. 7.1; Foto 10; Šreinová — Šrein 2001*). Spaltindustrie (*Kap. 7.2*). Die Analyse der Tierknochen zeigt ein Überwiegen der Haustiere an (*Kap. 7.4.1*). Aus der Lehmgrube stammen 12 Früchte vom Zweikorn-Weizen (*Kap. 7.5*).

### 5.3. Struktur des Siedlungsareals (*MZ*)

#### 5.3.1. Objekttypen

nach der Funktion: ein Grubenhaus mit sekundär niedergelegtem Brandgrab, drei Lehmgruben (eine mit Opfergrube), ein Silo, eine Grube, zwei Pfostenlöcher.

**Grubenhaus** Obj. 11 (*Abb. 18*): Der Befund repräsentiert den Standard-Bautyp, den einzigen, der gegenwärtig aus den Řivnáč-Flachlandsiedlungen zuverlässig bekannt ist. Ein bislang unbekanntes Element stellen die Gräbchen im Boden der Fundamentgrube dar, die von einer Balkenkonstruktion zeugen. Das Řivnáč-Grubenhaus wurde bisher in zwei Typen unterteilt: 1. Fundamentgrube ohne Spuren einer Holzkonstruktion (unter der Voraussetzung, dass das eigentliche Gebäude auf einem Fundamentrahmen stand); 2. Fundamentgrube mit rechtwinkliger Pfostenkonstruktion (*Pleinerová — Zápotocký 1999, 294; Ernée et al. 2007, 90*). Das Grubenhaus Obj. 11 stellt eine Variante des ersten Typs dar. Die Balkenraben bestätigen, dass die Řivnáč-Gemeinschaften das Prinzip des Schwellenbaus kannten. Die Existenz von Oberflächenbauten auf Řivnáč-Siedlungen ist eine logische, wenn auch unbewiesene Annahme.

**Die Brandbestattung** eines Erwachsenen mittleren Alters in einer Vorratsamphore, mit einem Schälchen abgedeckt, war bei der NW-Ecke des Fundamentgräbchens von Grubenhaus 11 aufgestellt (*Abb. 19: 24, 25; Kap. 7.3*). Analogien sind aus Řivnáč-Siedlungen bekannt (*Dobeš 1998*).

**Die Lehmgruben** stellen (im Gegensatz zu den Grubenhäusern oder Vorratsgruben) einen in Řivnáč-Siedlungen bisher unbekanntem Objekttyp dar.

**Die Schlitzgrube** in Lehmgrube 101/98 ist auch ein in der Řivnáč-Kultur bisher unbekannter Typ. Diese schmalen, extrem tiefen Gruben sind schon von neolithischen Siedlungen bekannt. Die Grube ist durch eine Scherbe eines Vorratsgefäßes mit Bösenstrich, auf dem ein Auerochschenschädel ruhte (*Abb. 16; Foto 9*), sowie durch ein <sup>14</sup>C-Datum des Schädels datiert (3121–2741 BC). Das Bukranion, die vielschichtige Verfüllung und die extreme Tiefe (3,4 m vom Abraumniveau) belegen die Funktion einer Opfergrube. Der Fund bestätigt, dass Schlitzgruben bis zur späten Badener Periode existierten.

Aus dem Milieu der Řivnáč-Kultur waren bislang nur zwei Arten von „Opfergruben“ bekannt: Objekte, in denen Krüge mit ansalutata deponiert waren, wurden (ebenso wie die Trinkgefäß-Depots aus dem älteren Äneolithikum und der Badener Kultur) als Überreste von Trinkzeremonien interpretiert (*Bouzek — Sklenář 1987; Vencl 1994; Zápotocký 2008*). Depots größerer Gefäße (*Janská 1960*) sind wahrscheinlich mit Ritualen zur Sicherstellung der Ernte verbunden (vgl. eine Opfergrube der Bernburger Kultur aus Quenstedt: *Kaufmann 1997*). Die erste Art von Opfergruben hing höchstwahrscheinlich mit gesellschaftlichen Aktionen zusammen, die zweite mit bäuerlichen Ritualen. Die Tuchoměřice Grube repräsentiert eine dritte Art von Opfergrube der Řivnáč-Kultur, vermutlich mit Tieropfern und indirekt mit den Rinderzüchtern der Řivnáč-Ökonomie verknüpft.

#### 5.3.2. Die Verteilung der Objekte und die Frage der Bebauung

Die Objekte aus dem Jahr 1998 (Areal A) sind von den im Jahr 2000 ergrabenen Objekten (Areal B) 190 bis 220 m entfernt. Die dazwischen liegende Fläche von 2,5 ha (Ausgrabung 1997) erbrachte keine äneolithischen Funde (*Abb. 1: 2*). Die Besiedlung der beiden Areale hatte aus funktioneller Sicht unterschiedliche Prägungen:

**Areal A (östlich)**, *Abb. 15: 1*. Mit Rücksicht auf die atypischen Merkmale in Form und Inhalt der beiden Lehmgruben (Opferschacht mit Bukranion, Anteil von mehr als 50 % an „Riesen“-Gefäßen) ist es möglich, dass die Lehmgruben nach dem Ende ihrer Primärfunktion zu Plätzen für rituelle Aktivitäten wurden (Tieropfer, Konsum größerer Getränkemengen usw.).

**Areal B (westlich)**. Die Objekte verteilen sich auf den nördlichen (Grubenhaus 11, Grube 6), mittleren (Lehmgrube 12, Silo 122, Scherbe in der Jordanów-Lehmgrube 13) und südlichen Teil (Pfosten 131, 132); *Abb. 21*. Eindeutig zum Wohnareal kann nur das Grubenhaus 11 gezählt werden. Möglicherweise diente aber Grubenhaus 11 selbst nicht als Behausung, da es keine Herdstelle besaß. Bei der Lehmgrube 12, der Grube 6, dem Silo 122 und der Intrusion in Lehmgrube 13 kann man auf die Nähe einer Behausung schließen. Die Objekte lagen im nordöstlichen Viertel der untersuchten Fläche in einem Dreieck von 50 x 60 x 60 m. Dort und auch weiter südlich, in der Umgebung der Obj. 17, 131, 132, könnte sich eine Bebauung aus ebenerdigen Häusern befunden haben (*Kap. 5.3.1*).

**Die Beziehung zwischen Grubenhaus 11 und dem Brandgrab**. Die Amphore mit der Brandbestattung stand bei der NW-Ecke des Fundamentgräbchens und ein weiteres ganzes leeres Gefäß (Krug mit ansa) in einem Gräbchen an der SO-Ecke. Zu Urnengräbern in Grubenhäusern siehe *Dobeš 1998*. Von der Platzierung der Urne und des Kruges her ist es klar, dass diese erst nach der Auflassung der Hütte an ihre Plätze gestellt worden waren, als die Gräbchen von der Holzkonstruktion noch sichtbar waren. Zwischen der Platzierung der Urne und der Auflassung der Hütte gab es offenbar einen kausalen Zusammenhang. Der Verstorbene war vielleicht ein Bewohner der Hütte, die zerstört wurde, um zum Ort seiner letzten Ruhestätte zu werden. Diese Interpretation wird von dem umgedrehten Schleifstein in der Mitte der Hütte unterstützt, der das Ende des Haushaltes symbolisierte.

**Die Beziehung zwischen den Arealen A und B.** Die Lehmgruben (Areal A) enthielten Keramik mit Elementen der älteren Stufe der Řivnáč-Kultur; das <sup>14</sup>C-Datum aus dem Opferschacht (3121–2741 BC, vgl. Kap. 7.4.1) bestätigt die Zuordnung zur Řivnáč-Kultur. Die Keramik aus dem Wohnareal (B) stellt gewöhnliche Řivnáč-Keramik dar. Das Radiokarbondatum aus Lehmgrube 12 (3030–2880 BC) deckt sich in etwa mit dem Datum aus Areal A. Beide Daten stimmen mit Laufzeit der Řivnáč-Kultur überein (Ernée et al. 2007, 85). Das zeitliche Verhältnis zwischen den beiden Arealen ist nicht klar. Auf den in der Umgebung untersuchten Flächen fehlten Řivnáč-Objekte. Die Řivnáč-Besiedlung bestand hier (wie auf anderen offenen oder Flachland-Siedlungen) am ehesten aus verstreuten Höfen (Pleinerová — Zápotocký 1999; Dobeš — Vojtěchovská 2008; Zápotocký — Kudrnáč 2008).

## 6. Schlussfolgerung (PS, MZ)

Auf einer Fläche von ca. 6 ha am Rand eines breiten Kamms oberhalb des Tals des Aunjetitzer Bachs wurden Teile von Siedlungsarealen zweier äneolithischer Kulturen, der Jordanów- und der Řivnáč-Kultur, sowie eine Kreispalisade erfasst.

Für die **Jordanów-Kultur** war die Grabung in vielerlei Hinsicht ein Gewinn: 1. Die Analyse der Keramik ermöglichte die Identifizierung des Repertoires aus dem jüngeren Abschnitt der älteren (klassischen) Stufe der Jordanów-Kultur. Die unverzierte Gebrauchskeramik wies noch Lengyelcharakter auf, mit Anbindung an die Keramik verwandter Epilengyel-Kulturen. – 2. Ein einzelnes Körpergrab weist atypische Merkmale auf, die eine Interpretation als „Bauopfer“ in Zusammenhang mit dem Rondell gestatten. – 3. Erkenntnisse über die Siedlungsstruktur dieser Höhenfundstelle in offener, unstrategischer Position. – 4. Das Radiokarbondatum 4250–4000 BC aus Lehmgrube 13 stimmt mit den bisher bekannten Daten aus der Epilengyel-Periode überein.

**Die Kreispalisade** repräsentiert eine im Grundriss bisher unbekannt Form der Rondellarchitektur. Falls ihr frühäneolithisches Alter bestätigt wird (ein Indiz ist das atypische Grab 3 der Jordanów-Kultur mit Merkmalen eines Bauopfers), kann man das Gebäude als eigentümlichen Typ eines Epilengyel-Rondells bezeichnen. Die ursprüngliche komplizierte Rondellform der Lengyelperiode wurde hier auf den zentralen Teil reduziert – den Palisadenkreis, der auf der Ostseite durch einen rechteckigen Anbau ergänzt wurde.

Siedlungsobjekte der **Řivnáč-Kultur** fanden sich in zwei voneinander etwa 200 m entfernten Arealen, von denen sich nicht sagen lässt, ob sie gleichzeitig waren: An der Keramik aus Areal A finden sich Elemente des älteren Řivnáč, aus Areal B stammt Keramik des gewöhnlichen Řivnáčers Typs. Die Radiokarbondaten aus beiden Arealen decken sich in etwa (3121/3030 – 2880/2741 BC). Im östlichen **Areal A** enthielt eine von den zwei hier frei gelegten Lehmgruben einen rinnenartigen Schacht (Schlitzgrube) mit Bukranion (<sup>14</sup>C: 3121–2741 BC). Der Schacht und die atypische Keramikzusammensetzung aus beiden Lehmgruben deuten an, dass dieser Bereich als Ort für kultische Aktivitäten genutzt wurde, nachdem die Lehmgruben ihre ursprüngliche Funktion eingebüßt hatten. Im westlich gelegenen **Areal B** weist die Verteilung der Siedlungsobjekte (Grubenhaus, Lehmgrube, Silo, Grube) auf eine verstreute Bebauung hin. Die Gräbchen einer Balkenkonstruktion in Grubenhaus 11 sind ein Beleg dafür, dass die Gemeinschaften der Řivnáč-Kultur die Technik des Schwellenbaues kannten. Die Existenz von Oberflächenbauten in Řivnáč-Siedlungen, im Gelände bisher nicht nachgewiesen, ist darum eine logische Annahme, die auch durch die Existenz der Lehmgruben unterstützt wird. Eine Sonderstellung unter den Funden aus Grubenhaus 11 hat außer einem einzigartigen Schleifstein auch ein Urnengrab, das in dem Fundamentgräbchen der Hütte nach deren Auflassung aufgestellt wurde.

## 7. Fachgutachten

### 7.1. Schleif- und andere Steinindustrie (P. Šída)

In der Kollektion (92 Stück, davon gehören 41 zur Řivnáč- und 26 zur Jordanów-Kultur, Tab. 7–9) überwiegen Quetscher. Die verwendeten Gesteine stammen aus lokalen Ausbissen. Für die einzelnen Kulturen sind spezifische Rohstoffe typisch: die Jordanów-Kultur verwendete die allgemein üblichen Rohmaterialien, für die Řivnáč-Kultur ist die Verwendung von Quarzit (Barrandien-Ordovizium) und Arkose-Sandsteinen (Karbon) spezifisch.

### 7.2. Spaltindustrie (M. Popelka)

38 Artefakte stammen aus vier Objekten; davon gehören zwei zur Řivnáč-Kultur (Obj. 11 – Hütte, Obj. 12 – Lehmgrube) und zwei zur Jordanów-Kultur. Der Hauptteil (34 Artefakte) stammt aus Objekt 11, wo sie in einer Konzentration gefunden wurden, die vermutlich mit der in den Hüttenresten deponierten Brandbestattung zusammenhängt.

Die Kollektion enthält keinen Kern; es wurden sechs komplette Klingen und ein Klingenfragment identifiziert. Es dominieren Splitter (14 Stück). Von den Rohmaterialien sind Quarzit des Tušimice-Typs und gewöhnliche Kiesel am häufigsten vertreten. Ein hoher Anteil dieser Materialien wurde z. B. auch in der Sammlung aus Úholičky festgestellt (Popelka 2008). Sporadisch kommt Silex aus glazigenen Sedimenten vor (baltischer Feuerstein). Es überwiegen Artefakte ohne Kruste, was belegt, dass qualitativvolles Rohmaterial nicht direkt erreicht werden konnte, sondern die Endprodukte in die Verbraucher-Siedlung gelangten. Eine sekundäre Bearbeitung ist nur an drei Klingen und zwei Splintern festzustellen. In zwei Fällen trägt die Klinge den typischen Sichelglanz. Die sekundär bearbeiteten Artefakte bestehen aus Quarzit des Tušimice-Typs.

Die Analyse macht das niedrige Niveau der Spaltindustrie im Umfeld der Řivnáč-Kultur deutlich. Angesichts der Bedeutung der Steinindustrie in den Kulturen der Jungsteinzeit ist diese Feststellung immer noch überraschend.

### 7.3. Anthropologisches Gutachten (M. Dobisíková)

Objekt 3 stellt das Körpergrab eines 12-jährigen Kindes aus der Jordanów-Kultur dar. An der inneren Schädelplatte wurden Spuren einer Periostitis gefunden. Sie können auf Veränderungen nach einer Meningitis zurückzuführen sein. Das Röntgenbild zeigte keine Abweichungen im Charakter der Knochen an anderen Stellen des Schädels oder an weiteren Skeletteilen.

Objekt 11, ein Brandgrab der Řivnáč-Kultur, barg die Überreste einer adulten Person (20–40 Jahre).

### 7.4. Osteologische Analyse

#### 7.4.1. Objekte aus der Ausgrabung von 1998 (R. Kyselý)

In den Lehmgruben 1, 101/98 (Tab. 11–14; Foto 14) überwiegen die Knochen heimischer Wirbeltiere, die dominante Art ist das Hausrind. Außerdem kommen Hausschwein, Schaf/Ziege, Auerochse, Hirsch und Wildschwein und in Obj. 1 auch der Bär vor. Das offenbar absichtlich im Schacht der Lehmgrube 101/98 deponierte Bukranion (kaudaler Schädelteil) gehört zu einem 4–7 Jahre alten Hausrind. Der Fund weist (intentionelle?) Eingriffe am Stirnknochen auf und hat in der böhmischen Region innerhalb der gegebenen Kultur keine Analogie. Ein Radiokarbondatum vom Schädel ergab ein Alter von 3121–2741 BC.

#### 7.4.2. Objekte aus der Grabung von 2000 (L. Kovačiková, J. Šamata)

Die Tierknochen aus den Objekten der Jordanów- (Obj. 13, 15, 16, 20) und Řivnáč-Kultur (Obj. 11, 12, 132) und der undatierten (Obj. 17, 21); Tab. 15–18.

### 7.5. Analyse der pflanzlichen Makroreste (J. Beneš, V. Komárková)

Die Makroreste wurden durch Flotation gewonnen. Die einzelnen Proben enthielten 50 Liter Sediment aus archäologischem Kontext. Insgesamt wurden 350 Liter aus den äneolithischen Objekten entnommen.

Die Funde verkohlten Holzes aus den Obj. 12, 13, 15, 17 und 24 (Tab. 19) stehen nicht im Widerspruch zu den geobotanischen Erkenntnissen über die Zeit des älteren Äneolithikums. Die Ebenen nördlich des Prager Beckens waren von Eichenwäldern mit Nadelbaumbeimischung bedeckt. Die Ufer der Bäche repräsentiert die Weide.

Karpologische Analyse: 6 Pflanzenarten (Tab. 20). Aus den Objekten der Jordanów-Kultur Nr. 13 und 15 waren die wichtigsten Funde acht Getreidefrüchte *Triticum dicoccon* und eine Getreidefrucht *Triticum aestivum/compactum*. In den Objekten der Řivnáč-Kultur Nr. 12, 17 fanden sich Getreidefrüchte des Einkorn- und Zweikornweizens. Dank der Datierung einer Getreidefrucht des Einkornweizens ist es möglich, das durch die Funde undatierte Objekt 17 der Řivnáč-Kultur zuzuordnen.

Radiokarbon daten aus dem verkohlten Weizen (*Tab. 20*), gewonnen mit der AMS-Methode (Labor Oxford); Kalibrationsprogramm: OxCal:

T1: Probe aus Objekt 17/3 (datiert das archäologisch nicht datierbare Objekt in die Řivnáč-Kultur)

T2: Probe aus Objekt 13/4 (in Übereinstimmung mit der Datierung in die Jordanów-Kultur)

T4: Probe aus Objekt 12 (in Übereinstimmung mit der Datierung in die Řivnáč-Kultur)

**OxA-15700:** T1, verkohlte Samenkörner, *Triticum monococcum*, d13C = -24.5, 4630 ± 45 BP, nach der Kalibrierung ca. 3500–3300 BC.

**OxA-15757:** T2, verkohlte Samenkörner, *Triticum dicoccum*, d13C = -23.5, 5286 ± 36 BP, nach der Kalibrierung ca. 4250–4000 BC.

**OxA-15797:** T4, verkohlte Samenkörner, *Triticum monococcum*, d13C = -22.3, 4316 ± 36 BP, nach der Kalibrierung ca. 3030–2880 BC.

Deutsch von Bettina Židková

## Literatura

Bátora, J. 1999:

Nález kostier v základovom žlabu domu železovskej skupiny v Jelšovciach. In: Kuzma, I. (ed.): Otázky neolitu a eneolitu našich krajín. Nitra, 11–14.

Behrens, H. 1964:

Die neolithisch-frühmetallzeitlichen Tierskelettfunde der Alten Welt. Veröffentlichungen des Landesmuseums für Vorgeschichte in Halle 19. Berlin.

Böhm, J. 1934:

Nordický žárový hrob ze Slatiny. Zprávy čs. Státního archeologického ústavu 4, 55–56, 74.

Bouzek, J. — Sklenář, K. 1987:

Jáma středobronzové mohylové kultury v Horních Počaplech. Archeologické rozhledy 39, 23–39, 109–110.

Březinová, D. — Bukovanská, M. 2001:

Petrografická analýza. Vzorky z výzkumu v r. 2000. In: Tuchoňčice, výzkum v r. 2000. Nálezová zpráva, SM Roztoky.

Buchvaldek, M. et al. 1997:

Buchvaldek, M. — Moucha, V. — Popelka, M. — Vojtěchovská, I.: Katalogy šňůrové keramiky v Čechách XI–XIV. Kladensko, Slánsko, Kralupsko a Praha-západ. Praehistorica 22, 113–255.

Dobeš, M. 1998:

Gräber der Kugelamphorenkultur in Nordwestböhmen. Saarbrücker Studien und Materialien zur Altertumskunde 6/7, 133–179.

Dobeš, M. — Kostka, M. — Stolz, D. 2007:

Sídliště kultury jordanovské a nálevkovitých pohárů v Praze - Ďáblicích. Archeologie ve středních Čechách 11, 79–124.

Dobeš, M. — Vojtěchovská, I. 2008:

Řivnáčské sídliště v Úholičkách, okr. Praha-západ. Archeologické rozhledy 60, 261–297.

Dvořák, P. 1993:

Lid se zvoncovitými poháry. In: Podborský, V. (ed.): Pravěké dějiny Moravy. Brno, 218–232.

Ehrich, R. W. — Pleslová-Štiková, E. 1968:

Homolka. An Eneolithic Site in Bohemia. Praha.

Ernée, M. et al. 2007:

Ernée, M. — Dobeš, M. — Hlaváč, J. — Kočár, P. — Kyselý, R. — Šída, P.: Zahloubená chata ze středního eneolitu v Praze 9 - Miškovicích. Památky archeologické 98, 31–108.

Gabałówna, L. 1958:

Pochówki bydłace kultury amfor kulistych ze stanowiska 4 w Brześciu Kujawskim w świetle podobnych znalezisk kultur śród-

kowoeuropejskich. Prace i materiały Muzeum archeologicznego i etnograficznego w Łodzi. Seria archeologiczna 3. Łódź, 63–108.

Ginter, B. — Kozłowski, J. K. 1975:

Technika obróbki i typologia wyrobów kamiennych w paleolitu i mezolitu. Warszawa.

Goldman, G. — Szénászkzy, J. 2003:

Neue Angaben zum neolithischen Bauopfer in Südosteuropa. In: Morgenrot der Kulturen. Frühe Etappen der Menschheitsgeschichte in Mittel- und Südosteuropa. Festschrift für Nándor Kalicz zum 75. Geburtstag. Budapest, 183–192.

Grygiel, R. 2008:

Neolit i początki epoki brązu w rejonie Brześcia Kujawskiego i Osłoniek. Tom II. Środkowy neolit. Grupa brzesko-kujawska kultury lendzielskiej. Łódź.

Hájek, L. — Moucha, V. 1983:

Nálezy ze Zámků u Bohnic v Národním muzeu v Praze. I. Archaeologia Pragensia 4, 19–115.

Janská, E. 1960:

Eneolitická keramika z Prahy-Bubenče. Acta Universitatis Carolinae 1959, Philisophica et historica 3. Praha, 61–68.

Kalicz, N. 1991:

Beiträge zur Kenntnis der Kupferzeit im ungarischen Transdanubien. In: Lichardus, J. (ed.): Die Kupferzeit als historische Epoche. Teil I. Bonn, 347–387.

Kalferst, J. — Zápotocký, M. 1991:

Sídliště ze staršího období kultury nálevkovitých pohárů u Benátek, okr. Hradec Králové. Archeologické rozhledy 43, 376–410.

Kállay, Á. 1990:

Die kupferzeitliche Ringanlage von Füzesabony. Jahresschrift für mitteldeutsche Vorgeschichte 73, 125–130.

Kamińska, J. — Kozłowski, J. K. 1990:

Entwicklung und Gliederung der Lengyel- und Polgár-Kulturgruppen in Polen. Warszawa – Kraków.

Kaufmann, D. 1997:

Eine Opfergrube der Bernburger Kultur von Quenstedt, Ldkr. Mansfelder Land. Jahresschrift für mitteldeutsche Vorgeschichte 79, 149–180.

Kaufmann, D. 2003:

Menschenopfer bei den Bandkeramikern? In: Morgenrot der Kulturen. Frühe Etappen der Menschheitsgeschichte in Mittel- und Südosteuropa. Festschrift für Nándor Kalicz zum 75. Geburtstag. Budapest, 193–205.

Kazdová, E. 1984:

Těšetice - Kyjovice 1. Starší stupeň kultury s moravskou malovanou keramikou. Brno.

Kohler-Schneider, M. — Capelle, A. 2009:

Late Neolithic agriculture in eastern Austria: archaeobotanical results from sites of the Baden and Jevišovice cultures (3600–2800 B.C.). Vegetation History and Archaeobotany 18, 61–74.

Kolda, J. 1936:

Srovnávací anatomie zvířat domácích se zřetelem k anatomii člověka. Vlastním nákladem. Brno.

Kostka, M. 2008:

Omyl v Čakovicích aneb další falešná svatyně. Archeologie ve středních Čechách 12, 297–308.

Koštuřík, P. 1997:

Poznámky k jordanovské kultuře na Moravě. Sborník prací Filozofické fakulty brněnské university M 2, 89–111.

Kreuz, A. et al. 2005:

Kreuz, A. — Marinova, E. — Schäfer, E. — Wiethold, J.: A comparison of early Neolithic crop and weed assemblages from the Linearbandkeramik and the Bulgarian Neolithic cul-



- tures: differences and similarities. *Vegetation History and Archaeobotany* 14, 237–258.
- Kuna, M. 1991:*  
Archeologický výzkum neolitického sídliště v Roztokách 1980–1985. Historie výzkumu, popis lokality a sídlištních objektů. Muzeum a současnost 10/I. Roztoky, 23–51.
- Kuna, M. – Slabina, M. 1987:*  
Zur Problematik der Siedlungsareale in der Bronzezeit. In: Černá, E. (ed.): *Archäologische Rettungstätigkeit in den Braunkohlengengebieten und die Problematik der siedlungsgeschichtlichen Forschung – Internationales Symposium Most 1986*. Praha, 263–278.
- Kyselý, R. 2002:*  
Osteological analysis of animals buried in Hostivice (Prague-West district) – Funnel Beaker culture (TRB) and a comparison of animal remains from Hostivice with other contemporary finds from the Czech Republic and Central Europe. *Památky archeologické* 93 (1), 29–87.
- Kyselý, R. 2008:*  
New Pre-La Tène evidence from the Czech Republic for domestic fowl (*Gallus gallus f. domestica*) in its European context [abstract]. In: *Badania archeozoologiczne w Polsce i Europie Środkowo-Wschodniej. Środowisko i kultura*, vol. 5. Poznań, 64.
- Lüning, J. 1976:*  
Schussenried und Jordansmühl. In: Schwabedissen, H. (ed.): *Die Anfänge des Neolithikums vom Orient bis Nordeuropa. Teil Vb – Westliches Mitteleuropa*. Köln – Wien, 122–187.
- Majer, A. 2001:*  
Fosfátová půdní analýza v postoru kruhového objektu. In: Tuchoňčice, výzkum v r. 2000. *Nálezová zpráva, SM Roztoky*.
- Makkay, J. 1986:*  
Bauopfer in der Lengyel-Kultur und seine Beziehungen zu den Bauopferformen der Körös-Kultur und der Linienbandkeramik. In: Chropovský, B. — Friesinger, H. (eds.): *Internationales Symposium über die Lengyel-Kultur*. Nové Vozokany 1984, 169–175.
- Makkay, J. 1986a:*  
Angaben zur Archäologie der Indogermanenfrage I. *Acta Archaeol. Hungariae* 38, 13–29.
- Makkay, J. 1989:*  
Zwei neuere Opfergruben der Körös-Starčevo Kultur. In: Rulf, J. (ed.): *Bylany Seminar 1987*. Collected papers. Praha, 243–248.
- Moucha, V. — Pleslová-Štiková, E. 1987:*  
Silnice Praha – Slaný v pohledu archeologů. Kladno.
- Němejcová-Pavůvková, V. 1995:*  
Svodín. Band 1. Zwei Kreisgrabenanlagen der Lengyel-Kultur. Bratislava.
- Neuhäuslová, Z. et al. 2001:*  
Mapa potenciální vegetace České republiky. Praha.
- Neustupný, E. 1969:*  
Der Übergang vom Neolithikum zum Äneolithikum und der Ausklang der Lengyel-Kultur. In: *Symposium über den Lengyel-Komplex und die benachbarten Kulturen (Nitra – M. Vozokany 1967)*. Študijné zvesti AÚ SAV 17, 271–291.
- Nevízanský, G. 1999:*  
Novšie výskumy sídlisk ľudu bádenskej kultúry na južnom Slovensku. *Slovenská archeológia* 47/1, 67–89.
- Novotný, B. 1950:*  
Jordanovská skupina a jihovýchodní vlivy v českém neolitu. *Obzor prehistorický* 14/1950, 163–260.
- Noworyta, E. 1986:*  
Osada grupy jordanowskiej kultury lendzielskiej w Tyńcu Małym, gm. Kobierzyce. *Silesia Antiqua* 28, 7–95.
- Pavelčík, J. 1993:*  
Lid s kanelovanou keramikou. In: Podborský, V. et al.: *Pravěké dějiny Moravy*. Brno, 179–190.
- Pavůl, I. 2004:*  
Rondely a jejich postavení ve vývoji neolitické společnosti. In: Hänsel, B. – Studeníková, E. (eds.): *Zwischen Karpaten und Ägäis. Gedenkschrift für Viera Němejcová-Pavůvková*. Rahden/Westf., 285–293.
- Pavůl, I. — Rulf, J. — Zápotocká, M. 1995:*  
Bylany Rondel. Model of the Neolithic site. *Památky archeologické – Supplementum* 3, 7–123.
- Pavůk, J. 2000:*  
Das Epilengyel/Lengyel IV als kulturhistorische Einheit. *Slovenská archeológia* 48, 1–26.
- Pavůk, J. — Bátora, J. 1995:*  
Siedlung und Graber der Ludanice-Gruppe in Jelšovce. Nitra.
- Pleinerová, I. 2002:*  
Hostivice: Animal and human skeletons from an early eneolithic settlement. *Památky archeologické* 93, 5–28.
- Pleinerová, I. — Veselá, A. 2000:*  
Kněživka, o. Tuchoňčice, okr. Praha-západ. *Výzkumy v Čechách* 1998, 77.
- Pleinerová, I. — Zápotocký, M. 1999:*  
Polozemnice z období řivnáčské kultury v Březně u Loun. *Archeologické rozhledy* 51, 280–299.
- Pleslová-Štiková, E. 1972:*  
Eneolitické osídlení v Lysolajích u Prahy (s příspěvkem B. Soudského: *Výzkum v r. 1953*). *Památky archeologické* 63, 3–141.
- Pleslová-Štiková, E. 1973:*  
Die Kultur mit kannelierter Keramik in Böhmen. In: Chropovský, B. (ed.): *Symposium über die Entstehung und Chronologie der Badener Kultur 1969*. Nitra, 393–425.
- Podborský, V. 1976:*  
Erkenntnisse auf Grund der bisherigen Ausgrabungen in der Siedlung mit mährischer bemalten Keramik bei Těšetice-Kyjovice. *Jahresschrift für mitteldeutsche Vorgeschichte* 60, 129–148.
- Podborský, V. 1988:*  
Těšetice - Kyjovice 4. Rondel osady lidu s moravskou malovanou keramikou. Brno.
- Podborský, V. 1999:*  
Pravěká sociokulturní architektura v dějinách lidstva. In: Podborský, V. et al.: *Pravěká sociokulturní architektura na Moravě*. Brno, 261–312.
- Podborský, V. 2004:*  
Über das geistige Leben der Träger der Lengyel-Kultur. In: Hänsel, B. – Studeníková, E. (eds.): *Zwischen Karpaten und Ägäis. Neolithikum und ältere Bronzezeit. Gedenkschrift für Viera Němejcová-Pavůvková*. Rahden/Westf., 271–283.
- Popelka, M. 1987:*  
Hospodářský význam štípané industrie v mladší době kamenné na území Čech. Nepublikovaná kandidátská disertace. Praha.
- Popelka, M. 1999:*  
K problematice štípané industrie v neolitu Čech. *Praehistorica* XXIV, 7–122.
- Popelka, M. 2008:*  
Štípaná industrie z Úholiček, okr. Praha-západ. *Archeologické rozhledy* 60, 298–302.
- Přichystal, A. 2004:*  
Česká naleziště surovin na výrobu kamenných štípaných artefaktů v pravěku. *Památky archeologické* 95, 5–30.
- Raczky, P. 1974:*  
Funde der spätesten Phase der Lengyel-Kultur in Westungarn. *Archaeologiai Értesítő* 101, 185–210.

- Ruttkay, E. 1991:*  
Das Ende der Donauländischen Welt und Südosteuropa. Mitteilungen der Anthropologischen Gesellschaft in Wien 121, 159–181.
- Sankot, P. 2001:*  
Pravěký vývoj na území Tuchoměřice a Kněžívky. In: Tuchoměřice, od nejstarších dob k dnešku. Tuchoměřice, 13–20.
- Sankot, P. 2006:*  
Fund eines metallenen Zirkels im Kontext der Stufe LT A in Tuchoměřice, Bezirk Prag-West. Pravěk NŘ 16, 145–161.
- Sankot, P. — Veselá, A. 2003:*  
Kněžívka, o. Tuchoměřice, okr. Praha-západ. Výzkumy v Čechách 2000, 104.
- Seger, H. 1919:*  
Die keramischen Stilarten der jüngeren Steizeit Schlesiens. Schlesiens Vorzeit im Bild und Schrift N. F. Bd. 7, 1–89.
- Schlichtherle, H. 1997:*  
Neolithische und bronzezeitliche Häuser in den Feuchtobdendensiedlungen Südwestdeutschlands. Eine Übersicht. In: Beck, H. — Steuer, H. (eds.): Haus und Hof in ur- und frühgeschichtlicher Zeit. Abhandlungen der Akademie der Wissenschaften in Göttingen. Philologisch-historische Klasse. Dritte Folge. Nr. 218, 86–136.
- Schweingruber, F. H. 1978:*  
Microscopic wood anatomy. Birmensdorf.
- Sklenář, K. 1996:*  
Tanec obrů. Není jen Stonehenge. Praha.
- Smejtek, L. 2000:*  
K funkci velkých zásobnic ze sklonku doby bronzové. In: Čech, P. — Dobeš, M. (eds.): Sborník Miroslavu Buchvaldkovi. Most, 233–237.
- Soudská, E. 1965:*  
Pozdně halštatské sídliště v Tuchoměřicích - Kněžívce. Archeologické rozhledy 17, 342–354.
- Soudská, E. 1966:*  
Obydlí na pozdně halštatských sídlištích. Památky archeologické 57, 535–595.
- Soudský, B. 1966:*  
Bylany – osada nejstarších zemědělců z mladší doby kamenné. Praha.
- Stadler, P. — Ruttkay, E. et al. 2006:*  
Absolutchronologie der Mährisch-Österreichischen Gruppe (MOG) der bemalten Keramik aufgrund der neuen <sup>14</sup>C-Datierungen. Archäologie Österreichs 17/2, 41–69.
- Šreinová, B. — Šrein, V. 2001:*  
Brus z polozemnice řivnáčské kultury obj. 11. In: Tuchoměřice, výzkum v r. 2000. Nálezová zpráva, SM Roztoky.
- Trefný, M. — Dobeš, M. 2008:*  
Pohřebiště ze střední až mladší doby bronzové ve Straškově, okr. Litoměřice. Archeologie ve středních Čechách 12, 205–243.
- Velde, P. van de 1973:*  
Rituále, Skins and Homer: The Danubien „Tan-pits“. Analecta Praehistorica Leidensia 6, 50–65.
- Vencl, S. 1971:*  
Současný stav poznání postmesolitických štípaných industrií v Československu. In: Kozłowski, J. K. (red.): Z badań nad krzemieniarstwem neolitycznym i eneolitycznym. Kraków, 74–99.
- Vencl, S. 1986:*  
Neolitická štípaná industrie ze Žichova, obec Měřunice, okres Teplice. Archeologické rozhledy 38, 483–500, 502–503, 593.
- Vencl, S. 1994:*  
Archeologie žizně. Archeologické rozhledy 46, 283–305.
- Virág, Z. M. 2003:*  
Settlement historical research in Transdanubia in the first half of the Middle Copper Age. In: Jerem, E. — Raczky, P. (eds.): Morgenrot der Kulturen. Frühe Etappen der Menschheitsgeschichte in Mittel- und Südosteuropa. Festschrift für Nándor Kalicz zum 75. Geburtstag. Budapest, 375–400.
- Vladár, J. — Lichardus, J. 1968:*  
Erforschung der früheneolithischen Siedlungen in Branč. Slovenská archeológia 16, 263–352.
- Wainwright, G. 1989:*  
The Henge Monuments. Ceremony and Society in Prehistoric Britain. London.
- Zápotocká, M. 1969:*  
Die Stichbandkeramik zur Zeit des späten Lengyel-Horizontes. In: Symposium über den Lengyel-Komplex und die benachbarten Kulturen. Nitra – M. Vozokany 1967. Študijné zvesti AÚ SAV 17, 541–574.
- Zápotocká, M. 1989:*  
Zur Funktion archäologischer Befunde aus der neolithischen Siedlung in Bylany. In: Rulř, J. (ed.): Bylany Seminar 1987. Collected papers. Praha, 187–193.
- Zápotocký, M. 1996:*  
Raný eneolit na severočeském Polabí. Archeologické rozhledy 48, 404–459.
- Zápotocký, M. 2000:*  
Eneolitické gynekomorfní nádoby z Čech. In: Čech, P. — Dobeš, M. (ed.): Sborník Miroslavu Buchvaldkovi. Most, 287–297.
- Zápotocký, M. 2008:*  
Badenská a řivnáčská kultura v severozápadních Čechách. Archeologické rozhledy 60, 383–458.
- Zápotocký, M. — Dreslerová, D. 1996:*  
Jenštejn. Eine neuentdeckte früheneolithische Gruppe in Mittelböhmen. Památky archeologické 87, 5–58.
- Zápotocký, M. — Kudrnáč, J. 2008:*  
Eneolitický sídlištní a pohřební areál v Klučově - „Na vrchu“. Příspěvek k periodizaci řivnáčské kultury. Památky archeologické 99, 35–92.
- Zápotocký, M. — Zápotocká, M. 2008:*  
Kutná Hora – Denemark. Hradiště řivnáčské kultury (ca 3000–2800 př. Kr.). Památky archeologické – Supplementum 18. Praha.
- Zeeb, A. 1994:*  
Die Hausbefunde der frühjungneolithischen Siedlung von Nördlingen-Baldingen im Nördlinger Ries. Büchenbach.
- Žid, J. 2000:*  
Zvířecí pohřby v neolitu a eneolitu ve střední Evropě. Ročníková seminární práce katedry pro pravěk a ranou dobu dějinnou, Filosofická fakulta University Karlovy. Praha.

**PhDr. Pavel Sankot**, Národní muzeum Praha, Oddělení pravěku a antického starověku, Václavské náměstí 68, CZ 115 79 Praha 1;  
e-mail: pavel\_sankot@nm.cz

**PhDr. Milan Zápotocký**, CSc., Archeologický ústav AV ČR, Praha, v.v.i., Letenská 4, CZ 118 01 Praha 1;  
e-mail: zapotocky@arup.cas.cz