

Univerzita Karlova v Praze
Filozofická fakulta

Diplomová práce

Praha 2008

Libor Grmela

Univerzita Karlova v Praze

Filozofická fakulta



Ústav pro klasickou archeologii

Klasická archeologie - historické vědy

Diplomová práce

Libor Grmela

Výrobní areály starší doby římské v Čechách.
Studie na základě zpracování předstihového výzkumu
z Roztok u Prahy, Pod hájem.

Vedoucí práce: PhDr. Natalie Venclová, DrSc.

Praha 2008

Prohlašuji, že jsem tuto diplomovou práci s názvem *Výrobní areály starší doby římské v Čechách. Studie na základě zpracování předstihového výzkumu z Roztok u Prahy, pod hájem* napsal samostatně a výhradně s použitím citovaných pramenů.

V Praze dne 7. září 2008.

Libor Grmela

Předmluva

Rád bych na tomto místě poděkoval své školitelce Natalii Venclové (Archeologický ústav AV ČR) za podnětné rady k problematice pravěké výroby a k zpracování konkrétních archeologických pramenů. Vděčný jsem i za pomoc při prvotní orientaci v keramickém materiálu pocházejícím z výzkumu.

Konzultantovi Martinu Kunovi (Archeologický ústav AV ČR) chci poděkovat za poskytnutí dosud nezpracovaných archeologických pramenů a veškeré terénní dokumentace, jakož i za cenné poznámky k výzkumu. Oběma výše zmíněným bych pak rád poděkoval za otevřenost, s jakou se mnou sdíleli svá poznání a podněty.

V práci jsou použity překresby terénních plánů vyhotovených během výzkumu Martinem Kunou a Martinem Gojdou a GIS plán lokality zpracovaný pod vedením Martina Kuny zaměstnanci Prostorového oddělení Archeologického ústavu v Praze (např. Čeněk Číšecký). Od Lucie Šmahelové jsem se poprvé dozvěděl o možnosti zpracování tohoto tématu a jsem jí navíc i zavázán za zázemí, které mi poskytovala na Archeologickém ústavu. Za konzultaci a základní určení keramického materiálu během krátkého konzilia pořádaném na Archeologickém ústavu Natalií Venclovou děkuji Václavu Mouchovi, Dagmar Dreslerové, a Andreji Němcové. Vladimír Šrein (Ústavu pro strukturu a mechaniku hornin AV ČR) provedl analýzy strusky a vápenatých uloženin. Manželé Vladimír a Blanka Šreinovi určili horniny nalezené v několika objektech. Luboš Rypka se zabíral keramickým importem z objektu 785/806. Ivaně Sýkorové (Archeologický ústav AV ČR) bych rád poděkoval za poskytnutí studijního zázemí v depozitáři Archeologického ústavu v Kvílících. Petru Novému (Středočeské muzeum Roztoky) děkuji za zpřístupnění materiálu v depozitáři Roztockého muzea a za cenné poznámky o osídlení na katastrálním území Roztok. Za setkání a informace ohledně výzkumů doby římské v Čechách jsem zavázán Karle Motykové a Eduardu Droberjarovi.

Ústavu pro klasickou archeologii bych rád poděkoval za shovívavost, s kterou mě nechali psát práci na *periferii* zájmu tohoto oboru.

Tato práce vznikla za částečné podpory grantu Univerzity Karlovy v Praze pro rok 2007.

Za dlouhodobou podporu při studiu a psaní diplomové práce bych rád poděkoval svým blízkým. Tuto diplomovou práci věnuji Ivetě a Agátě ♥.

Obsah

1. Úvod	1
1.1. Historie bádání v Čechách	2
1.2. Geografický rozsah práce	2
1.3. Chronologie starší doby římské v Čechách	4
2. Výzkum v Roztokách u Prahy (okr. Praha-západ)	6
2.1. Roztoky- polohy Pod hájem a Na kovárně	6
2.1.2. Předstihový výzkum	6
2.2. Osídlení Roztok v době římské	7
2.2.1. Dřívější publikace výzkumu římské komponenty	8
2.3. Katalog objektů a keramických nálezů	9
Obj. 92.II, sonda I, 1980	10
Obj. 258.III, sonda III, 1982	14
Obj. 263.II, sonda III, 1981 - 82	17
Obj. 298.II, sonda III, 1981	28
Obj. 528, sonda III, 1981	30
Obj. 529, sonda III, 1981	30
Obj. 568, sonda III, 1982	32
Obj. 661, průkop pro vodovod, 1983	36
Obj. 671, průkop pro vodovod, 1983	36
Obj. 722, sonda V, 1983	37
Obj. 745, sonda V, 1983	38
Obj. 746, sonda V, 1983	38
Obj. 764.II, sonda VII, 1983	39
Obj. 771, sonda VII, 1983	42
Obj. 782, sonda VII, 1983	43
Obj. 786/805, sonda VIII, 1983	44
Obj. 811, sonda VII, 1983	47
Obj. 830, sonda VII, 1983	49
Obj. 838, sonda VII, 1983	51
2.4. Rozbor objektů	52
2.5. Rozbor keramiky	56
2.5.1. Intruze	58
2.5.2. Laténská keramika	60
2.5.3. Germánská keramika	60
2.5.4. Datace sídliště na základě rozboru keramiky	61
2.6. Rozbor mazanice	62
3. Výrobní aktivity a výrobní zóny	64
3.1. Výroba železa a jiných kovů	65
3.1.2. Technologie výroby (tzv. dýmařského procesu)	66
3.1.3. Hutnění železa v době římské	67
3.1.4. Pece s hlubokou nístějí	67
3.1.5. Nízké šachtové pece s plochou miskovitou nístějí	68
3.1.6. Výroba v hutnických centrech na území Svobodné Germánie	68
3.1.7. Výroba železa mimo Barbarikum	70
3.1.8. Odlévání barevných kovů	71
3.2. Výroba keramiky	72
3.2.1. Pece na vypalování keramiky	73
3.2.2. Pece na vypalování keramiky v době římské	75
3.3. Výroba vápna	76
3.3.1. Rekonstrukce výrobního procesu pálení vápna (=kalcinace)	76
3.3.2. Uložení a použití vápna	78
3.3.3. Katalog pecí na pálení vápna v Čechách	79
3.3.4. Pece na pálení vápna v římských provinciích	82
3.4. Ostatní výrobní aktivity	83
3.5. Výrobní zóny	83
Závěr	86
5. Použitá literatura a prameny	90
6. Obrazové přílohy a tabulky	95

1. Úvod

Tato diplomová práce se zaměřuje na studium výrobních aktivit na sídlišťích časné¹ a starší doby římské v Čechách. Výchozím materiálem ke studiu tohoto tématu se stala dosud nevyhodnocená komponenta starší doby římské na sídlišti v Roztokách u Prahy, v poloze Pod hájem, jež byla objevena při archeologickém výzkumu zdejší polykulturní lokality v letech 1980-85.

Práce předkládá vyhodnocení nálezového celku se zvláštním zřetelem na pyrotechnologická výrobní zařízení. Datace objektů byla provedena na základě analýzy keramických nálezů. Nejedná se o zpracování totální, jednak proto, že zde výzkum nadále pokračuje², ale i proto, že do zpracování nemohly být zahrnuty všechny archeologické prameny³. Ze současného zpracování jsou úplně vyjmuty nálezy kostí, kostěných předmětů a jiných drobných nálezů. Další nálezy jsou zpracovávány v rámci jiných projektů a k jejich výsledku bude v budoucnu přihlédnuto⁴.

Práce má za úkol především zveřejnění výsledků terénního výzkumu⁵. Dále bylo cílem přispět k poznání různých výrobních zařízení používaných ve starší době římské. Výsledky diplomové práce se mohou stát dobrým výchozím bodem pro další studium hospodářství doby římské v Čechách. Věřím, že objasnění hospodářských vztahů v oblasti tzv. Svobodné Germánie a s tím spojené studium socioekonomických otázek, přispěje do budoucna mimo jiné i k hlubší analýze římskoprovincionálních a germánských kontaktů.

Danému tématu nebylo zatím, s výjimkou hutnění železa, věnováno mnoho pozornosti, a proto zřejmě nepovede ke komplexní syntéze a jasným závěrům. Spíše se snaží o rozbor některých fenoménů. Publikace výsledků snad přispěje k většímu zájmu o výrobní aktivity doby římské v Čechách, neboť nemovité památky z roztockého sídliště představují jedinečná výrobní zařízení zasluhující si pozornost archeologů zkoumajících problematiku doby římské.

¹ Termín časná doba římská (stupeň A doby římské popř. LT D2b) má jistě svůj význam, ale dále v textu je často zahrnut pod obecnější pojem starší doba římská (více viz diskuze nad chronologickým určením práce).

² Stavba přeložky silnice Praha – Roztoky si vyžádala další odkryv poblíž polohy Pod hájem. Od roku 2006 až do současnosti byly odhaleny další pozůstatky sídliště ze starší doby římské včetně několika pyrotechnologických zařízení. Jejich objev je na příslušných místech diplomové práce zohledněn, ale nejsou zde detailně zpracovány a analyzovány.

³ Zejména kvůli časové a odborné náročnosti.

⁴ Tkalcovská závaží budou zahrnuta v disertační práci Kristýny Urbanové (ÚPRAV FF UK). Pohřby psů by měl zpracovat Zdeněk Beneš (ÚPRAV FF UK). Analýzy strusek a výplně pecí jsou zpracovávány Vladimírem Šreinem (ÚSMH AV ČR) v rámci grantu UK, jehož řešitelem je autor této práce.

⁵ Cílem autora je výsledky výzkumu v co nejbližší době zpřístupnit odborné veřejnosti.

Předložit komplexní dějiny výrobní problematiky doby římské nebylo prvořadou snahou. Převládat by měl logizující výklad rozebírající patřičné fenomény (srov. NEÚSTUPNÝ 2007, 19). Zpracování keramického materiálu se stalo pouze prostředkem základního chronologického určení, nikoli hlavním bodem vlastní studie⁶. Je jasné, že komplexní zpracování keramiky by si vyžádalo větší teoretickou přípravu a následně i užití přírodovědných metod.

Práce nepřináší širší hospodářskou popř. sociální studii, ale spíše jen přípravu k takovému dílu. Autor se plně ztotožňuje s názorem M. Kuny (1995, 48), že je chybné, jak málo se archeologické studie věnují hospodářským a sociálním otázkám a na druhou stranu upřednostňují samotné (pomocné) prostředky bádání tj. různé typologie a chronologie.

Diplomová práce je rozdělena na dvě základní části. V první části je předložena doposud neexistující nálezo­vá zpráva někdejšího terénního výzkumu. V druhé části jsou rozebrány a shrnuty základní poznatky o výrobních zařízeních v Čechách ve starší době římské na základě poznání roztockých objektů.

1.1. Historie bádání v Čechách

Výzkum výrobních areálů tradičně souvisí s výzkumem sídlišť, neboť jsou většinou součástí sídelních areálů (více o výrobních areálech v kap. 3.). V druhé polovině 20. stol. narůstal počet shromážděných archeologických pramenů výzkumem sídlištních objektů a na začátku 90. let stála archeologie doby římské před výzvou tento materiál řádně analyzovat a vytvořit celkovou syntézu (SALAČ 1994⁷). Místo toho v průběhu 90. let nadále narůstal a dodnes narůstá pramenná základna, aniž bychom o specifických otázkách týkajících se doby římské věděli podstatně více než v 60. – 70. letech po publikaci základních prací o době římské (MOTYKOVÁ – ŠNEIDROVÁ 1963, 1967; SAKAŘ 1970 aj.). Od té doby nerevidované je v zásadě i zpracování literárních pramenů (DOBIÁŠ 1964). Menší studie - založené na konkrétních terénních výzkumech - vycházejí porůznu v českých archeologických periodikách, ale hlavní zájem je zaměřen na řešení problematiky chronologie doby římské a to především na základě analýzy pohřebišť (1999 DROBERJAR a, b aj.).

1.2. Geografický rozsah práce

Pro základní srovnávání roztockého sídliště byly použity publikované nálezy doby římské především z Čech a částečně i z Moravy. Speciální zřetel byl vždy věnován oblasti Středních Čech. Během zpracování keramického materiálu

⁶ A to i přesto, že celkově zabralo zpracování keramiky jednoznačně nejvíce času, neboť kromě pozornosti věnované typickým střepům byly základním způsobem uspořádány i fragmenty atypické.

⁷ Salač zde uvádí v zásadě všechny zásadní práce 70. a 80. let.

v depozitáři Roztockého muzea v Libčicích nad Vltavou vyšlo najevo, že při dalším studiu tématu by měl být pečlivě analyzován celý mikroregion⁸ Únětického potoka. V jeho povodí jsou zachyceny výrobní aktivity z různých období doby římské a tento mikroregion tedy může posloužit i pro dobré diachronní srovnání. Záchranné a předstihové výzkumy z poslední doby navíc narušily spoustu objektů, jež ještě nebyly řádně zpracovány popř. nebyly studovány v širším kontextu této oblasti⁹.

Hospodářství doby římské na Moravě bylo věnováno přeci jen více pozornosti než v Čechách. Pozornost si zasluhuje publikace komorových keramických pecí (PEŠKAŘ 1988), ale i pecí jámových. Ve Vlčkově - Dolním Němčí byly nalezeny čtyři jámové pece,¹⁰ které byly rozděleny na dvě skupiny: 1, jednoduché jámy a 2, stejné vypalovací jámy, u jejichž stěn byla vyhloubena menší jáma, v případě jedné pece (P2) pak dokonce byla propojena jakýmsi kanálkem (na odvod kouře?). Výsledky moravské archeologie na tomto poli jsou stručně shrnuty ve studii moravských sídlišť doby římské (DROBERJAR 1997). Na základě nečetných nálezů řemeslné výroby je vyzdvihnut především agrární charakter osídlení¹¹ (tentýž 1997, 147 - 155). Na několika lokalitách je doložen i dýmařský proces výroby železa¹². Na jiných místech byla nalézána železná struska i odlitky bronzu¹³. Doloženo je i slévačství kovů, šperkařství aj. (PEŠKAŘ 1978). Textilní produkce je doložena i mnoha nálezy vřeten a závaží (především kuželovité a jehlanovité s dírou na zavěšení v horní části). Zvláštní význam je věnován tkacím prkénkům (čtvercové s dírami v rozích). Otisky tkanin dokládají používání kepru a přítomnost vlny. O zpracování kůže a parohů svědčí různé hřebeny, šídla, jehly a brusle (DROBERJAR 1997).

Nahodile - nikoliv systematicky - bylo přihlíženo i k analogiím na území okolních států. Z oblasti severního Německa jsou velmi užitečné i analogie z předřímské doby železné (ml. doba železná). Srovnávací materiál z doby římského císařství pak hojnou měrou poskytují jak Slovensko, tak Polsko a neřímská část Německa.

Práce se nakonec nezaměřila na srovnání s římskými provinciemi. Pokud bylo k provincionální archeologii přihlíženo, pak většinou k oblastem západo- a středoevropských provincií (obě Germánie, Raetie, Norikum a Panonie).

⁸ Pro definici pojmu mikroregion viz VENCLOVÁ 2001, 3.

⁹ Za informace ohledně výzkumů v povodí Únětického potoka jsem vděčný Petru Novému (Středočeské muzeum v Roztokách).

¹⁰ Pece jsou datovány do stupně C1.

¹¹ Na základě nálezů kostí se jedná především o chov zvěře (skot, prase, ovce/kozy) a pěstování plodin (proso, ječmen, vikev). Jen občasné jsou nálezy nástrojů a mlýnských kamenů. Lov je doložen především pozůstatkem kostí (jelen, srnec, zajíc, občas bobr a medvěd). Rybolov dosvědčují nalezené háčky.

¹² Např. podbabský typ pece v Přítlukách, tuklatský typ v Řepicích.

¹³ Význam železné strusky pro studium pravěké výroby- PLEINER 2001, VENCLOVÁ 2001 a zde kap. 3.

1.3. Chronologie starší doby římské v Čechách

Věnovat se absolutní chronologii starší doby římské v Čechách není relevantním tématem této práce. V poslední době se několik studií věnovalo především problematice začátku doby římské popř. příchodu germánského obyvatelstva (DROBERJAR 2006, SALAČ 2006). V Droberjarově pojetí (1999b) představují časnou dobu římskou stupně dŘ-A i dŘ-B1 a starou dobu římskou stupeň dŘ-B2. V posledních letech představil i svou koncepci náplně časně a starší doby římské, kde vyčlenil plaňanskou a dobřichovskou skupinu großromstedské kultury (DROBERJAR 2006a, DROBERJAR 2006b).

Chronologie doby římské se primárně zakládá na analýze chronologicky citlivého materiálu na pohřebištích a v menší míře i na sídlištích. Jako chronologicky citlivý materiál pak bývají obvykle srovnávány spony a římské importy. Mnohem méně pozornosti bylo dříve věnováno sídlištnímu materiálu, v kterém většinou nálezy bronzových předmětů nehrají tak důležitou roli.

Archeologové se snaží o co nejpřesnější časové určení konce doby laténské a začátku doby římské (nebo jejich vzájemného přechodu). Začátek doby římské je tradičně řazen do tzv. stupně LtD2b/dŘ-A. Archeologický materiál na sídlišti v Roztokách vykazuje některé znaky typické pro tuto mladší fázi großromstedského horizontu - tzv. skupina Plaňany, 2. pol. 1. stol. př. Kr.; 40 – 20 př. Kr. (DROBERJAR 2006a). Spadá tedy částečně do doby, kdy nemůžeme hovořit o výrazném římském vlivu na Střední Evropu¹⁴ (SALAČ 2006, 230). Droberjarovo určení je ale založeno na analýze hrobových celků. Část materiálu v Roztokách spadá do stupně dŘ-B1, který je s oblibou spojován s tzv. horizontem Marobudovy říše (archeologicky se projevuje např. výskytem (výrobou ?) spon s očky a velkým množstvím importovaného římského zboží). Na sídlišti v Roztokách se spolu vyskytuje materiál spadající do dŘ-A i dŘ-B1, a lze tudíž předpokládat správnost Salačova (2006, 232) tvrzení¹⁵: „Domnívám se proto, že vznik archeologické großromstedské kultury stupně A, stejně jako její zánik resp. přeměna v kulturu stupně Ř B1, představují přirozený kulturní vývoj, který je zcela nezávislý nejen na Marobudovi a jeho Markomanech, ale i na ostatních historických událostech, které nám písemné prameny uchovaly. Jedná se o stejnou proměnu, se kterou se setkáváme v předchozím pravěkém vývoji poměrně často či lépe řečeno pravidelně, neboť souvisí s přirozeným kulturním vývojem.“

SALAČ (2006, 231) se domnívá, že předěl mezi dŘ-A a dŘ-B je méně výrazný, než mezi LtD2a a dŘ-A. Přeměna je méně výrazná co do materiální movité kultury

¹⁴ Salač zde mluví o jakémsi předřímském stupni A doby římské (op. cit., 231).

¹⁵ Obecně o tendenci připisovat změny archeologických kultur migrujícím kmenům (respektive náhodně zaznamenaným přesunům neznámého počtu bojovníků/lidí) píše např. M. KUNA (1995, 44 - 45).

(spony, keramiky), ale co se týče nemovitých památek, organizace společnosti apod. známe je opravdu dostatečně, abychom mohli toto tvrzení podpořit? Navíc reliкty laténské kultury v časně a starší době římské jsou nahlíženy a pojmenovávány různým způsobem (intruze, kořist, součást každodenního života) a to může znesnadňovat jejich zpracování.

Chronologii je věnována či k ní přispívá i řada jiných prací¹⁶, ale pro své zaměření nejsou vhodným srovnávacím materiálem k dataci sídlištního materiálu z Roztok. Starší doba římská tradičně končí koncem 2. stol., ale nutno dodat, že některé sídlištní nálezy pokračují ze staršího období. V té době došlo ke geopolitickým změnám v celém regionu střední Evropy, které souvisely i s vývojem Římské říše (kolem a po Markomanských válkách). Horizont Markomanských válek tak představuje dobrý záchytný bod pro dataci materiální kultury, neboť se jedná o jasně datovaný horizont se spoustou uzavřených nálezových celků.

Otázce etnického původu germánského obyvatelstva na území Čech- tedy rozdělení na jednotlivé kmeny apod.- nebyla věnována pozornost.

¹⁶ DROBERJAR 1999a; DROBERJAR 1999b; MOTYKOVÁ 1976; MOTYKOVÁ – ŠNEIDROVÁ 1965; WALDHAUSER 1992.

2. Výzkum v Roztokách u Prahy (okr. Praha-západ)

Práce se zabývá především zpracováním římské komponenty objevené při předstihovém výzkumu v poloze Pod hájem (ARÚ 43, 1980 – 1985 resp. 1989).

Území Roztok patří ke geomorfologickému celku Pražské plošiny. Geologicky je údolí Vltavy tvořeno mladšími proterozoickými horninami (jílovité břidlice, droby, silicity, a vulkanogenní horniny). Údolní dno tvoří 10 – 15 m mocné kvartérní sedimenty. Přirozené podloží tvoří vltavská šterkopísková terasa, která je v severní části lokality překryta sprašovou návějí - spraš byla asi transformována fluviálními a koluviálními procesy (KUNA -PROFANTOVÁ 2005, 15 – 16).

2.1. Roztoky- polohy Pod hájem a Na kovárně

Poloha Pod hájem leží jižně od dnešních Roztok u Prahy v údolí Vltavy. Na východní straně je ohraničena tokem Vltavy¹⁷ a na západní příkrým kaňonovitým svahem (zhruba 20 – 30°), dnešním Roztockým hájem. Údolní dno zde má podobu pásu o délce cca. 1400 m a šířce cca. 100 – 150 m. Jen v nejsevernější části - jižně od Únětického potoka - je údolní dno přibližně dvakrát širší. Zde se nachází většina pozůstatků pravěkého osídlení včetně komponenty starší doby římské. Zbytek údolního dna byl osídlen především v raném středověku s výjimkou několika osamocených nálezů jiných archeologických kultur.

Celé toto údolní dno lze vymezit na základní mapě ČR č. 12-241, Roztoky: 213 - 224 od Z; 57 - 114 od J. Dno údolí leželo v nadmořské výšce 170 – 185 m.n.m., horní okraj údolí dosahoval výšky kolem 230 – 260 m. Jižní část údolí byla původně oddělena skalisky zabíhajícími až k samotnému břehu Vltavy. Pravý vltavský břeh byl příliš úzký a neskýtal vhodné podmínky k osídlení. Na pravém břehu je doloženo pouze pravěké a raně středověké osídlení ostrožny Zámka (PROFANTOVÁ 1996).

Dnešní výška hladiny řeky (175,1 m.n.m.) je zvednutá jezem v Klecanech. Výškový rozdíl mezi osídlením a hladinou Vltavy byl ještě větší před regulací Vltavy v 19. stol., kdy úroveň hladiny byla asi o 2 – 3 m níže. Nadmořská výška celé lokality se pohybovala mezi 180 – 186 m.n.m. Mapy stabilního katastru ukazují dnes již neexistující ostrovy podél lokality (KUNA – PROFANTOVÁ 2005).

2.1.2. Předstihový výzkum

Předstihový plošný výzkum v Roztokách Pod hájem byl iniciován stavbou měřírny a rozvodny elektrického proudu. Investorem byly tehdejší Československé dráhy (Severozápadní dráhy Praha). Výzkum zahájilo v roce 1980 Středočeské muzeum v Roztokách (Pavel Sankot), ale poté byl výzkum předán a proveden

¹⁷ Uměle je přerušena náspem železniční tratě Praha – Kralupy nad Vltavou.

Archeologickým ústavem v Praze (ARÚ 43) pod vedením Martina Kuny (1980 - 1983) a Martina Gojdy (1984 – 1989). Hlavní plošné výkopové práce probíhaly v letech 1980 – 1983. V následujících dvou sezónách (1984 - 1985) byly zkoumány menší sondy v místech, kde vedení vodovodu¹⁸ (sonda XVI) a výkop pro kabel spojující měničnu s rozvodnou (sonda XIII) narušily archeologické objekty.

Výzkum odkryl četné pozůstatky sídelních komponent počínaje neolitem a konče raným středověkem. Některé komponenty byly doloženy přítomností výrazných i méně výrazných zahloubených objektů (obytné a pohřební komponenty: k. lineární keramiky, k. vypíchané keramiky, lengyelské k., střední, mladší a pozdní doby bronzové, d. laténské, starší a mladší d. římské, k. pražského typu), ale existuje i řada komponent doložena jen tzv. intruzemi¹⁹ (artefakty k. jordanovské, k. nálevkovitých pohárů, k. řivnáčské, k. kulovitých amfor, k. zvoncovitých pohárů, k. bylanské, mladší a pozdní d. halštatské) (KUNA 2002).

2.2. Osídlení Roztok v době římské

Roztocké nálezy z doby římské naposledy shrnul P. Sankot (1991). Z těchto zpráv je jasné, že v Roztokách se nachází významné osídlení z doby římské. Největší koncentrace nálezů pocházela původně z polohy Na kovárně a byla zadatována do časně doby římské (RYBOVÁ 1956).

Celkový rozsah germánského osídlení starší doby římské není možné přesně stanovit. Severovýchodní část *přirozeného sídelního areálu* ležela v trati Na kovárně mezi dnešní železniční tratí a řekou Vltavou. V roce 1957 zde byla během záchranného výzkumu Archeologického ústavu v Praze (pod vedením Radomíra Pleinera a Vladimíra Sakaře) zkoumána i část sídliště ze starší doby římské, na které byla objevena baterie hutnických pecí a polozemnice (čj. 3610/57; NZ 1469/58; PLEINER 1958, 137). Ze zdejších pozemků existuje i množství povrchových nálezů (některé byly v 50. – 60. letech sbírány intencionálně R. Košťálem). Jedná se o velké střepy, které pocházejí pravděpodobně z narušených objektů. V roce 1960 proběhl výzkum N. Maška podél železniční tratě (archiv ARÚ Praha čj. 6233/60; NZ 3206/61), při kterém byla taktéž zachycena starořímská komponenta. Nálezy z této polohy byly v nedávné době rozmnoženy o dvě komorové pece (jedna vykopána v roce 2007, druhá objevena v roce 2008) a minimálně čtyři hutnické pece (všechny objeveny v roce 2008).

¹⁸ vodovod pro VÚAB (Výzkumný ústav antibiotik a biotransformací, dnes ICL)

¹⁹ problematika pojmu *intruze* viz KUNA 2002, 120 – 121.

Sídliště z mladší doby římské bylo zachyceno v Tichém údolí, čp. 92²⁰ při ústí Únětického potoka do Vltavy (GOJDA – KUNA 1985, 154). Není nepravděpodobné, že se v těchto místech překrývalo s komponentou starší doby římské²¹.

2.2.1. Dřívější publikace výzkumu římské komponenty

Výsledky terénního výzkumu byly příkladně zveřejňovány již od prvních výkopových sezón. Kromě průběžných krátkých zpráv (KUNA 1984; KUNA 1985; GOJDA – KUNA 1987) byly výzkumu věnovány i větší studie. V roce 1982 proběhla výstava ve Středočeském muzeu v Roztokách (KUNA – SANKOT 1982). Základní poznatky o sídlištní komponentě²² starší doby římské byly publikovány záhy po ukončení výzkumu v rámci studie o časně slovanském areálu (GOJDA – KUNA 1985). Římské osídlení je zmíněno i v pozdějších publikacích, které se zaměřily na zdejší osídlení v neolitu, během doby bronzové a v raném středověku (KUNA 1991, KUNA – PROFANTOVÁ 2005, 24). O výzkumu sídliště se zmiňuje i E. Droberjar ve své encyklopedii (2002, 281).

Vedle sídlištních objektů ze starší doby římské byly objeveny i dva kostrové a jeden žárový hrob datované do mladší doby římské (dŘ-C2) (JANČO 1999, 2000). Kostrový hrob č. 1 (obj. 285, 1981, sonda III) obsahoval jako výbavu hrncovitou nádobu s rýhami a dvojdílnou stříbrnou sponu s dlouhou klínovitou nožkou (Leuna-Haßleben). Pohřbena zde byla dívka ve věku 15-16 let (JANČO 2000). V kostrovém hrobě č. 2 (obj. 776, 1983, sonda VII) byl pohřben muž (adultus II- maturus I), 168 cm vysoký. Výbava obsahovala kulaté kování s krátkým nýtem a černou leštěnou polokulovitou misku s mírně zataženým okrajem na nožce. Kostrové hroby obsahovaly stříbrné spony Kellner 4a. Žárový hrob 1 (obj. 542, sonda III, 1982) byl uložen v jednoduché popelnici (nečleněný bikónický hrnec s přehnutým hrdlem a rozevřeným okrajem s hladkým okrově hnědým povrchem a třemi plastickými výčnělky na výduti (dŘ-B2/C1-C2). Během plavení obsahu byl objeven zbytek kostěného hřebene s železnými nýty (trojvrstvý jednostranný?) a dva přetavené korále z modrého skla (JANČO 1999).

²⁰ Nález z roku 1953.

²¹ Ohledně rozsahu a charakteru osídlení v ml. době římské na území Roztok existují nejasnosti. Stejně tak není ani jasný celkový rozsah starořímské komponenty, ale vše nasvědčuje, že mohla zasahovat až k ústí Únětického potoka do Vltavy (např. nejnovější nálezy hutnických pecí jsou odtud nedaleko).

²² Byl popsán výrobní areál s kulturními jámami, pozůstatky obydlí (dílen? - obdélný a kulatý půdorys) a pecemi (chlebové, keramické, jáma na pálení vápna). Zdůrazněny byly sekundární rituální pohřby psů uložené v jamách a v pecích.

2.3. Katalog objektů a keramických nálezů

Katalog²³, fotodokumentace a kresby objektů jsou koncipovány tak, aby umožnili všem zájemcům vlastní interpretaci (tj. katalog obsahuje všechny možné informace, které byl autor schopen z kreseb objektů vyčíst a přiložil k nim vždy nejilustrativnější foto a kompletní kresebnou dokumentaci). Fotky byly upřednostňovány barevné. Samotná kresebná dokumentace je většinou v měřítku 1:20, 1:25 apod., jak to umožnily rozměry stránek. Legenda k použitým zkratkám je přiložena v přehledné tabulce se všemi objekty. Údaj *est.* je doplněn všude tam, kde nebylo možno přesně určit daný rozměr a jedná se pouze o odhad. V tabulce jsou takovéto hodnoty označeny metrickými údaji zapsanými kurzívou.

Během výzkumu většinou nebyla věnována patřičná pozornost - a to kvůli časové tísní a technické náročnosti - kulturním vrstvám a menším kúlovým jamkám. V některých částech zkoumané plochy byla mechanická skrývka tak hluboká, že jejich zkoumání vůbec nedovolovala. Usuzujeme-li, že v Roztokách obdobně jako v Mlékojedech, hrály důležitou roli v zástavbě sídliště nadzemní (kúlové) stavby²⁴, nemůžeme to jinak dokázat, než upozorněním na nepřítomnost zahloubených chat (není to ale ovlivněno rozsahem/umístěním zkoumané plochy?) a naopak přítomnost jiných zahloubených objektů - odpadních jam - které se většinou pojí právě s obytnými stavbami. Tyto nadzemní (obytné) stavby můžeme předpokládat v blízkosti obj. 92.II, 258.III a 298.II tedy v oblasti, kde jiné objekty z doby římské chybí a naopak je tento prostor ze severu a východu ohraničen různými pyrotechnologickými zařízeními. Analogicky k větším plošným výzkumům v Německu lze předpokládat i existenci různých oplocení, drenáží apod., ale tyto nebyly v žádném případě prokázány²⁵.

Rozměry pecí jsou udávány bez propálené vrstvy (mocnost propálených stěn je udávána v detailním popisu).

²³ Katalog neobsahuje uměle vytvořená a objektům přiřazená pořadová čísla, ale zachovává původní terénní označení (tj. číslo objektu v pořadí podle objevení - zaevidování). Stejně i odkazy na katalog jsou provedeny tak, že se odkazuje na konkrétní objekt. Při popisu keramických fragmentů začíná jejich identifikační údaj číslem objektu a až potom následuje přiřazení fragmentu do jednotlivých skupin keramiky v rámci tohoto objektu (např. frg. 263.I.2. je třeba číst jako ker. fragment pocházející z obj. 263, patřící do jemné třídy a druhé skupiny - konkrétní popisy jednotlivých tříd a skupin je možno nalézt právě v níže připojeném katalogu).

²⁴ Příspěvek E. Droberjara na 3. prehistorické konferenci v Mikulově (listopad 2007) - v tisku ?.

²⁵ Při konzultaci s Martinem Kunou vyšlo najevo, že o mnohých kúlových jamkách - a to právě v sektoru I, kde se nachází i objekt 92.II - bylo během výzkumu uvažováno jako o objektech z doby římské. Tento jev nebyl nijak podchycen a během této diplomové práce autor ani nestačil revidovat nálezy z desítek kúlových jamek v tomto sektoru, aby tuto pracovní hypotézu mohl prokázat. Vzhledem k metodě zpracování keramického materiálu by to navíc byl úkol velmi časově náročný a vyžadující perfektní znalost pravěké keramiky. I při revizi některých sáčků, obsahujících stovky malých ometých střepů ze začistění větších ploch (desítky m²), nebyl autor s to rozlišit římskou keramiku od jiné pravěké keramiky. I tato negativní zjištění si vyžádala spoustu času během práce s materiálem.

Při publikaci neolitických objektů (KUNA 1991) byla pro každý sektor stanovena rekonstruovaná výška terénu - tj. výška terénu před mechanických sejmutím ornice. Jedná se o údaj, který nás nikterak nezpravuje o původní nadmořské výšce terénu v jednotlivých archeologických údobích, ale pouze o dochované mocnosti archeologických uloženin v době výzkumu. Všude tam, kde je u údajů o rozměrech uvedeno „r“, se jedná o údaj doplněný o tuto odhadnutou konstantu. Stanovena byla především na základě pozorování zkoumaného terénu (např. na základě hustoty objevených menších zahloubených objektů - kúlových jamek, popř. zde byly dochovány kulturní vrstvy a s ohledem na celkový objem mechanicky sejmuté ornice a podorničí).

Přehledná tabulka s rozměry jednotlivých objektů je vložena před obrazové přílohy na konci diplomové práce.

Obj. 92.II, sonda I, 1980

tvár: nepravidelně kulatý

výplň: homogenní hnědá hlína, občas promíchaná s mazanicí

stěny: šikmé

dno: nerovné (ovlivněno postdepozičními jevy, sesunuté stěny i možná deprese dna ?)

popis: malá kulatá jáma zahloubená do starších vrstev (neolit) černé a hnědé hlíny promíchané se spraší popř. černá nebo černohnědá vrstva

interpretace (funkce): sídlištní jáma

poznámka: v okolí tohoto objektu lze předpokládat nadzemní obytnou stavbu

rozměry

d: 195 cm

š: 191 cm

h (hr): 88 cm

dd: est. 118 cm

šd: est. 115 cm

V (Vr): 1689 dm³

nález: keramika, zvířecí kosti, sílex a mušle (z neolitické části objektu ?)

popis keramických nálezů:

92.I. Jemná třída

92.I.1. Černá/šedá leštěná/hlazená

Typické

a, část zdobené stěny plaňanského poháru (1 malý ks); A, B: jemně leštěná, černá; A zdobená dvěma liniemi drobných oválných vpichů, pravděpodobně tvořící nepravidelnou klikatku; L: jemná plavená šedá (tab. XXX: obr. 55: a)

b, okraj a část stěny plaňanského poháru (1 malý ks, stejná nádoba jako a?); pr. 12,5 cm (?); A, B: jemně leštěná, černá; A zdobená šikmou linií drobných nepravidelných oválných vpichů - část klikatky (?); L: jemná plavená šedá (tab. XXX: obr. 55: b)

c, dno plaňanského poháru (1 malý ks); pr. 11 cm; A: leštěná, černá; B: upravená šedočerná; L: jemně zrnitá s příměsí slídy, šedá (tab. XXX: obr. 55: c)

d, dno plaňanského poháru (1 velký ks); pr. 11 cm; A: hlazená slídnatá, černá; B: upravená černá; L: jemná zrnitá černá (tab. XXX: obr. 55: d)

e, část zdobené stěny (1 velký ks); A: hlazená sv. šedá, zdobená jemným hustým obdélným rádélkem (šikmo čtvrcené čtverce - odsazené od sebe: v jednom případě zůstal rozčtvrcený čtverec asi nevyplněný, v druhém případě šikmé rádélkové linie tvořily ležatý motýlkovitý motiv (?)); B: hlazená, tuhovaná, sv. šedá; L: homogenní jemně zrnitá, písková barva (tab. XXX: obr. 55: e)

f, část zdobené stěny a dno (2 velké ks); A: hladká černá, zdobená jemnými rytými liniemi (fragment dna: trojitá svislá linie, fragment stěny: trojitá vodorovná linie, nad níž jsou čtvercová obdélková popř. čtvercová pole); B: hladká černá; L: jemně zrnitá, šedá (tab. XXX: obr. 55: f)

g, zdobené stěny (2 malé ks); A: leštěná černá, zdobená jemnými rytými liniemi (šikmé linie, výzdobný motiv nebylo možné rekonstruovat); B: hlazená černá; L: jemně zrnitá, šedá (tab. XXX: obr. 55: g)

92.I.2. Ostatní keramika jemné třídy

Hrnce

h, okraj - mírně oboustranně zesílený, laténský charakter (1 malý ks), pr: > 20 cm (?); A, B: hlazená černá; L: jemně zrnitá slídnatá, šedá (tab. XXX: obr. 55: h)

ch, okraj - mírně oboustranně zesílený, laténský charakter, nejasná orientace (1 malý ks), pr: 30 - 32 cm (?); A, B: hladká hnědošedá; L: hrubá šedá (tab. XXX: obr. 55: ch)

i, okraj - mírně zatažený, hraněný (1 malý ks); A: hlazená šedá slídnatá, B: upravená šedá; L: zrnitá šedohnědá (tab. XXX: obr. 55: i)

j, okraj - zesílený hraněný (1 malý ks), pr. 14 cm; A, B: hladká slídnatá, šedohnědá; L: zrnitá tm. oranžová (tab. XXX: obr. 55: j)

k, okraj - zevnitř oble zesílený, laténský charakter (1 malý ks); A: hlazená černá; B: hladká černá; L: jemně zrnitá šedá (tab. XXX: obr. 55: k)

l, okraj - zevnitř oble zesílený, laténský charakter, točené na kruhu (?) (1 malý ks); A, B: hladká šedá; L: jemně plavená slídnatá, šedá (tab. XXX: obr. 55: l)

m, okraj - zevnitř oble zesílený, zdobený rytím a nepravidelně velkými vpichy - pravouhlá výzdobná pole oddělená trojitou linií, v polích stojatý motýlkovitý vzor popř. celé pole vyplněné vpichy (1 malý ks), pr. 20 cm; A, B: hladká černá; L: zrnitá šedá (tab. XXX: obr. 55: m)

Mísy

n, jednoduchý okraj nálevkovité misky (?) (1 malý ks), pr. 19 cm; A, B: hladká šedohnědá; L: jemně zrnitá šedá (tab. XXX: obr. 55: n)

o, část misky s oboustranně zesíleným okrajem (1 velký a 1 malý ks), pr. 21 cm; A: upravená šedohnědá; B: upravená černá; L: zrnitá slídnatá (biot. pararula) černá (tab. XXX: obr. 55: o)

p, okraj nálevkovité misky s vně zesíleným hraněným okrajem, okraj od těla oddělen žlábkem (1 malý ks), pr. 11 cm; A, B: jemná hladká, šedohnědá; L: jemně plavená slídnatá, šedá (tab. XXX: obr. 55: p)

Atypické

20 malých ks – stěny - různé

2 velké ks – stěny - různé

92.II. Hrubá třída

92.II.1. Hladké/hlazené/leštěné hrncovité popř. mísovité nádoby²⁶

a, hraněný okraj hrncovité nádoby (1 malý ks), pr. 20 cm; A, B: leštěná, tm. šedá; A na hrdle zdobená rytou přímkou a nepravidelně umístěnými oválnými vpichy; L: jemně zrnitá, šedá (tab. XXXI: obr. 56: a)

b, hraněný okraj hrncovité nádoby (1 malý ks), pr. 24 (?) cm; A: leštěná černá, zdobená jemnou rytou svislou přímkou a kulatými vpichy; B: hladká šedá; L: zrnitá, šedá (tab. XXXI: obr. 56: b)

c, hraněný okraj hrncovité nádoby (1 velký ks), pr. 30 cm; A, B: hladká hnědošedá; L: hrubá s příměsí biot. pararuly, šedá (tab. XXXI: obr. 56: c)

d, zevnitř zesílený okraj hrncovité nádoby (1 malý ks), pr. 34 cm; A, B: hladká hnědošedá; L: zrnitá, sv. hnědá (tab. XXXI: obr. 56: e)

e, hraněný okraj a soudkovité hrdlo malé hrncovité nádoby (1 velký ks, 1 malý ks), pr. 17 cm; A, B: hladká šedá; L: zrnitá - hrubá, šedá (tab. XXXI: obr. 56: e)

f, hraněný okraj odsazený od válcovitého hrdla (1 malý ks), pr. 20 cm; A: hlazená šedá; B: upravená šedá; L: zrnitá, šedá (tab. XXXI: obr. 56: f)

²⁶ 92.I.1.w je zdobená drsněním

- g, hraněný okraj soudkovité nádoby (1 malý ks), pr. 28 cm; A: hladká hnědošedá; B: upravená hnědá; L: hrubá (heterogenní příměsí), hnědá (tab. XXXI: obr. 56: g)
- h, vyhnutý - v spodní části zevnitř zesílený - okraj (3 velké ks- okraje), pr. 22 cm; A: hladká oranž.-hnědá; B: hladká černá, místy v pruzích hlazená; L: hrubá (kř. aj.), šedá (tab. XXXI: obr. 56: h)
- ch, vyhnutý - mírně hraněný - okraj (1 velký ks - slepený ze dvou frg.), pr. 28 cm; A, B: hladká šedohnědá; L: hrubá (biot. pararula), šedá (tab. XXXI: obr. 56: ch)
- i, vyhnutý - mírně hraněný - okraj (1 velký ks), pr. 45 cm; A, B: hladká černá; L: hrubá, šedá (tab. XXXI: obr. 56: i)
- j, vyhnutý jednoduchý okraj, nejasná orientace (2 velké ks), pr. 21 (?) cm; A, B: hladká hnědošedá; L: zrnitá - hrubá, sv. šedá (tab. XXXI: obr. 56: j)
- k, rekonstruovaný profil soudkovité nádoby s vyhnutým, mírně hraněným okrajem a páskovým - nepravidelně obloukovitým - uchem nahoře připojeným v napojení okraje a hrdle a dole v oblasti nad maximální výduť (1 velký ks - okraj s uchem, 1 velký ks (slepeno z 5 frg.) - stěny nádoby a dno, 1 malý ks - stěna), pr. 12,5 - 15 (?), pr. dna - 10,5 cm; A: hlazená oranžová; B: upravená šedá, nahoře hlazená ve vodorovných pruzích; L: zrnitá - hrubá, sv. šedá (tab. XXXI: obr. 56: k)
- l, vyhnutý jednoduchý okraj (1 velký ks), pr. 25 cm; A, B: hladká hnědošedá; L: zrnitá slídnatá, hnědošedá (tab. XXXI: obr. 56: l).
- m, vyhnutý oblý okraj hrncovité nádoby (1 malý ks), pr. 16 cm; A: hlazená oranžová; B: hlazená sv. hnědá; L: zrnitá šedá (tab. XXXI: obr. 56: m)
- n, vyhnutý oblý okraj hrncovité/mísovité nádoby (1 velký ks), pr. 30 cm; A, B: upravená/hladká hnědošedá; L: hrubá šedá (tab. XXXI: obr. 56: n)
- o, okraj a hrdlo soudkovité nádoby s vyhnutým - mírně hraněným - okrajem a plankonvexním uchem napojeným v horní části hrdla (1 velký ks), pr. 12 cm; A, B: upravená hnědošedá; L: hrubá šedá (tab. XXXI: obr. 56: o)
- p, vyhnutý jednoduchý oblý okraj oddělený od kuželovitého hrdla mělkým žlábkem (3 velké ks - okraje se stěnami), pr. 17 cm; A: hladká hnědošedá; B: upravená/hladká šedá; L: jemně zrnitá (biot. pararula), černá (tab. XXXI: obr. 56: p)
- q, vyhnutý - mírně zevnitř zesílený - oblý okraj hrncovité/mísovité nádoby, laténský charakter ? (1 malý ks); A: hladká hnědošedá; B: hladká šedá; L: zrnitá slídnatá, šedá (tab. XXXI: obr. 56: q)
- r, mírně vyhnutý jednoduchý oblý okraj hrncovité nádoby, laténský charakter ? (1 malý ks), pr. 14 cm; A, B: hlazená hnědošedá s příměsí; L: zrnitá slídnatá, šedá (tab. XXXI: obr. 56: r)
- s, mírně vyhnutý jednoduchý oblý okraj hrncovité nádoby, laténský charakter ? (1 malý ks), pr. 13 cm; A, B: hlazená hnědošedá s příměsí; L: zrnitá slídnatá, šedá (tab. XXXI: obr. 56: s)
- t, mírně zatažený oblý okraj hrncovité nádoby (1 velký ks), pr. 16 cm; A, B: hladká tm. šedá; L: zrnitá, šedá (tab. XXXI: obr. 56: t)
- u, mírně vyhnutý oblý okraj hrncovité/mísovité nádoby (1 velký ks), pr. 22 cm; A, B: hrubě upravená, šedá; L: velmi hrubá, šedá (tab. XXXI: obr. 56: u)
- v, mírně zevně zesílený oblý okraj hrncovité/mísovité nádoby, soudkovité hrdlo (?) (1 velký ks), pr. 16 cm; A, B: hlazená slídnatá, šedá; L: jemně plavená, šedá (tab. XXXI: obr. 56: v)
- w, oblý okraj soudkovité nádoby (3 velký ks), pr. 21,5 cm; A: hlazená šedá, od max. výduť směrem dolů - drsnění typu A; B: hladká šedá; L: hrubá, černá (tab. XXXI: obr. 56: w).

92.II.2. Hladké/hlazené/zdobené hřebenováním mísy/mísovité nádoby

- a, oboustranně zesílený oblý okraj (2 velké ks), pr. 22 cm; A: hlazená hnědošedá; B: hladká hnědošedá; L: hrubě zrnitá, šedá (tab. XXXII: obr. 57: a)
- b, oboustranně zesílený oblý okraj mírně odsazený od situlovitého popř. vejčitého těla (1 velký ks), pr. 22 cm; A: hladká oranž.- hnědá; B: upravená šedá; L: zrnitá, šedá (tab. XXXII: obr. 57: b)

- c, oboustranně zesílený oblý okraj mírně odsazený od situlovitěho popř. vejčitého těla (1 velký ks), pr. 28 cm; A: hlazená hnědošedá; B: hladká hnědošedá; L: zrnitá, šedá (tab. XXXII: obr. 57: c)
- d, mírně hraněný - slabě oboustranně zesílený - okraj plynule navazující na situlovité tělo (3 velké ks - okraje, 5 velkých a 5 malých ks - zdobené stěny, 1 velký ks - dno a stěna), pr. 17 cm, rek. výška: 17 cm, pr. dna 7,5 cm; A: hlazená hnědošedá (popraskaná), od výdutě směrem dolů zdobeno svislým popř. šikmým hřebenováním; B: hladká šedá; L: zrnitá - hrubá, oranžová - šedá (tab. XXXII: obr. 57: d)
- e, mírně vyhnutý, hraněný okraj, měkká, mírně esovitá profilace okraje a hrdla (1 velký ks), pr. 19 cm; A, B: upravená oranžová; L: zrnitá - hrubá (biot. pararula), písková barva (tab. XXXII: obr. 57: e)
- f, mírně vyhnutý, zevnitř zesílený okraj (2 velké ks), pr. 30 cm; A: upravená oranžová, popraskaná; B: upravená sv. hnědá; L: velmi hrubá (kř. aj.- 5 mm), šedá (tab. XXXII: obr. 57: f)
- g, mírně vyhnutý, zevnitř zesílený okraj (1 velký ks), pr. 18 cm; A, B: hladká běžovooranžová a šedá; L: hrubá, běžová (tab. XXXII: obr. 57: g)
- h, výrazně vně zesílený a mírně hraněný okraj (1 velký ks), pr. 28,5 (?) cm; A, B: hladká hnědošedá; L: velmi hrubá, hnědá (tab. XXXII: obr. 57: h)
- ch, zatažený oblý okraj (1 velký ks); A: hladká oranžová, krusta; B: hladká hnědošedá L: zrnitá, šedá (tab. XXXII: obr. 57: ch)
- i, soudkovitá nádoba se zataženým jednoduchým okrajem a mírně vypuklým dnem, zespodu podstavy obdélná jamka (? neznámého účelu) (4 velké ks - okraj se stěnou, 1 velký ks - dno se stěnou), pr. 23 cm, pr. dna 12 cm; A: hladká oranžová, místy šedá, nádoba ve spodních 2/3 popř. polovině zdobena drsněním typu B; B: upravená - hladká, černá; L: zrnitá (biot. pararula), šedá (tab. XXXII: obr. 57: i)
- j, zatažený zevnitř zesílený oblý okraj, soudkovité tělo (?) (2 velké ks - slepené), pr. 19 cm; A: hlazená hnědošedá, B: hladká černá; L: zrnitá (biot. pararula), černá (tab. XXXII: obr. 57: j)
- k, mírně zatažený oblý okraj, ne řím. keramika ? (1 malý ks); A: hladká šedobílá; B: hlazená oranž.; L: jemně plavená, sv. šedá (tab. XXXII: obr. 57: k)
- l, miska se slabě vně zesíleným okrajem (1 velký ks); pr. 13 cm; A: hladká oranž.-hnědá; B: hladká šedá; L: zrnitá (heterogenní příměsí), šedá (tab. XXXII: obr. 57: l)
- m, miska se slabě oboustranně zesíleným okrajem (1 velký ks); pr. 26 cm; A: hladká hnědošedá; B: hladká černá; L: hrubě zrnitá, černá (tab. XXXII: obr. 57: m)
- n, mírně zatažený jednoduchý okraj, nepravidelně přesekávaný na vnější hraně (1 malý ks); pr. 18 (?) cm; A: upravená černá; B: upravená běžová; L: hrubá, sv. šedá (tab. XXXII: obr. 57: n)
- o, horní část nádoby (?), vrchní hrana okraje je nedochovaná, oble vypuklý výčnělek - z obou stran stlačený (prsty) (1 velký ks); A, B: hladká silně tuhovaná šedá; L: zrnitá - tuhovaná, šedá (tab. XXXII: obr. 57: o)
- p, nálevkovitá mísa s zevnitř zesíleným oblým okrajem (1 velký ks); pr. 16 cm; A, B: hlazená hnědošedá; L: zrnitá, šedá (tab. XXXII: obr. 57: p)
- q, nálevkovitá mísa s jednoduchým oblým okrajem (1 malý ks); pr. 24 (?) cm; A: hladká oranž.; B: hlazená oranž.; L: jemně zrnitá, šedá (tab. XXXII: obr. 57: q)
- r, mísa se zataženým hraněným okrajem (1 velký ks); pr. 32 cm; A: hladká hnědošedá; B: hladká černá; L: hrubá, šedá (tab. XXXII: obr. 57: r)
- Dna různých nádob
- s, spodní část soudkovité nádoby zdobené drsněním (2 velké ks - dno se stěnou (slepeno z 5 ks), 9 velkých ks - stěny); pr. dna 15 cm; A: drsnění typu B, sv. hnědá; B: upravená šedá; L: zrnitá (biot. pararula), šedá (tab. XXXIII: obr. 58: s)
- t, část dna (1 velký ks); pr. dna 8 cm; A: hladká hnědošedá; B: hlazená šedá; L: zrnitá, slídnatá, šedá (tab. XXXIII: obr. 58: t)
- u, spodní část nádoby (1 velký ks - dno, 4 velké a 1 malý ks - stěny); pr. dna 15 cm; A: drsnění B/C, oranžová; B: hrubě upravená šedá; L: velmi hrubá (časté příměsí), šedá (tab. XXXIII: obr. 58: u)

v, spodní část nádoby (1 velký ks); pr. dna 6 cm; A, B: hlazená hnědošedá, B- hrubší; L: zrnitá (biot. pararula), šedá (tab. XXXIII: obr. 58: v)
w, spodní část nádoby (1 velký ks); pr. dna 5,8 cm; A: hlazená hnědošedá; B: hrubě upravená béžová; L: velmi hrubá, béžová (tab. XXXIII: obr. 58: w)
x, spodní část nádoby, ne řím. keramika ? (1 velký ks); pr. dna 3,5 cm; A: hladká oranžová; B: upravená oranžová; L: hrubá, oranžová (tab. XXXIII: obr. 58: x)
y, dno (1 velký ks); pr. dna 18 (?) cm; A: hrubá (otlučená) černá; B: hrubě upravená černá; L: velmi hrubá (biot. pararula), šedá (tab. XXXIII: obr. 58: y)

Atypické

61 malých ks – stěny - různé

38 velkých ks – stěny - různé

17 malých ks – stěny - drsnění A

38 velkých ks – stěny - drsnění A

14 malých ks – stěny - drsnění B

22 velkých ks – stěny - drsnění B

18 malých ks – stěny - drsnění C

11 velkých ks – stěny - drsnění C

zobrazení: tab. IV: obr. 5; tab. V: obr. 6 – 7

zobrazení nálezů: tab. XXX: obr. 55; XXX: obr. 56; XXXII: obr. 57; XXXIII: obr. 58

Obj. 258.III, sonda III, 1982

tvar: kulatý

výplň: hnědá homogenní vrstva, kameny

stěny: kónické

dno: kulaté rovné (mírně konkávně prohnuté)

popis: homogenní výplň objektu je stejná jako výplň velké neolitické nepravidelné jámy 258.I; tato výplň byla narušena i obj. 258.II (pochází z doby bronzové ?) - kulatý objekt s výraznou vrstvou mazanice na dně, který je respektován objektem 258.III

interpretace: sídlištní jáma (obilnice)

rozměry

d: 166 cm

š: 163 cm

h (hr): 47 cm

dd: 184 cm

šd: 184 cm

V (Vr): 1122 dm³

nálezy: keramika, zvířecí kosti (i ulity šneků), mazanice, přeslen, kámen, drtidlo, závaží, sílex, část bronzové spony, železný předmět

popis keramických nálezů:

258.I. Jemná třída

258.I.1. Laténská keramika točená na kruhu

a, stěna misky točené na kruhu (1 malý ks); A, B, L: šedá viz podobné nálezy z obj. 263.II

b, stěna misky točené na kruhu (1 velký ks); A: hlazená hnědá; B: hladká hnědá; L: jemně plavená, oranžová – šedé jádro – oranžová

258.I.2. Jemná třída - germánská keramika

Atypické

13 malých ks

258.II. Hrubá třída

258.II.1. Černá leštěná/hlazená

a, miska s odsazeným zesíleným hraněným okrajem (1 velký ks- cca. jedna polovina nádoby); pr. 12 cm; A, B: hlazená černá, výzdoba na straně A: šest vodících vodorovných jemných rýh, samotná výzdoba je provedená oválnými vpichy - na krajích jsou to nepřerušené linie vpichů a mezi nimi uzavřené oboustranné meandry, od

spodní linie vpichů jsou směrem dolů zavěšeny trojitě linie jemných rýh; B slabě tuhovaná; L: jemně plavená – zrnitá, šedá (tab. XXXIII: obr. 59: a)
b, nádoba se slabě hraněným okrajem (1 malý ks - okraj; 2 velké ks - stěny); pr. 16 - 18 cm; A, B: leštěná černá (strana A - bílá krusta), výzdoba na straně A: malé nepravidelné vpichy a rýhy vymezují čtvercová pole, někdy buď čtvrcená anebo šikmo půlená; L: jemně plavená, šedá (tab. XXXIII: obr. 59: b)
c, stěna nádoby zdobené vpichy (2 velké ks - slepeno z 5 frg., 1 velký a 3 malé ks); A: leštěná černá, výzdoba: kulaté vpichy kolem jemných rýh vytváří čtvercové pole (ze tří stran dvojitá linie vpichů, ve spodu jednoduchá), toto pole je šikmo čtvrcené dvojitou linií vpichů kolem jemných rýh; B: hlazená černá; L: zrnitá, šedá (tab. XXXIII: obr. 59: c)
d, dno, ze spodu obité, stejný materiál jako 258.II.1.a (1 velký ks); pr. dna 8 (?) cm; A, B: hlazená černá, obaleno krustou; L: jemně plavená - zrnitá, šedá (tab. XXXIII: obr. 59: d)

258.II.2. hladké/hlazené hrncovité popř. mísovité nádoby

e, amforovitá zásobnice s vyhnutým hraněným okrajem, zevnitř zesíleným, na plecích malá obloukovitá pásková ouška - perforovaná nějakou tyčinkou (?) po přidělení k nádobě (5 velkých ks - okraj, 2 velké ks - spodní část nádoby, 2 velké ks - stěny s oušky (jedno dochované, jedno ulomené), 16 velkých a 5 malých ks - hladké stěny, 2 velké a 1 malý ks - drsněné stěny), pr. 25 cm, pr. dna 16 (?) cm; A: hladká – hlazená, šedá – oranžová, pod ouškem drsnění typu B, buď vodorovné anebo křížem krážen; B: upravená, sv. šedobéžová; L: zrnitá, místy hrubá (kř., biot. pararula), šedá (tab. XXXIII: obr. 59: e)

f, amforovitá zásobnice (?) s vyhnutým hraněným okrajem (1 velký ks- okraj), pr. 22 cm; A: hlazená, hnědošedá; B: hladká, tm. šedá; L: hrubá (kř.), šedá (tab. XXXIII: obr. 59: f)

g, okraj - mírně zatažený, oblý - oboustranně zesílený (1 malý ks); A, B: hlazená šedá; L: zrnitá šedá (tab. XXXIII: obr. 59: g)

h, okraj - mírně zatažený, oblý - oboustranně zesílený (1 velký ks); pr. 14 cm; A: hladká hnědooranž.; B: upravená šedá; L: hrubá šedá (tab. XXXIII: obr. 59: h)

ch, hraněný, zevnitř zesílený okraj (1 malý ks - okraj, 3 malé a 1 velký ks - stěny); pr. 24 cm; A: upravená - hladká černá; B: upravená hnědá; L: zrnitá – hrubá, oranž. - šedá (tab. XXXIII: obr. 59: ch)

i, amfora s vyhnutým hraněným okrajem, zevnitř zesíleným, velké obloukovité páskové ucho (1 velký ks - okraj a stěna s uchem - slepeno ze 2 frg., 1 velký ks - ucho, 1 velký ks - dno, 2 malé ks - okraje, 21 velkých a 9 malých ks - stěny); pr. 11,5 - 12 cm; A: hlazená šedá; B: upravená šedá; L: zrnitá (heterogenní příměsí - biot. pararula, uhlíky ?, aj.), barva písková - šedá (tab. XXXIV: obr. 60: i)

j, jednoduchý mírně zatažený okraj (1 malý ks); A, B: hladká šedá; L: zrnitá šedá (tab. XXXIV: obr. 60: j)

k, jednoduchý zatažený okraj hrncovité nádoby (1 malý ks); pr. 19 cm; A, B: hladká oranžová; L: zrnitá – hrubá, šedá (tab. XXXIV: obr. 60: k)

l, jednoduchý zatažený okraj (1 malý ks); pr. 20 cm; A: hladká hnědošedá; B: hladká černá; L: zrnitá, šedá (tab. XXXIV: obr. 60: l)

m, zatažený- zevnitř zesílený- hraněný okraj, mísa se zataženým okrajem (?) (1 velký ks); pr. 26 cm; A: hladká oranžová - šedá; B: upravená oranžová; L: hrubá, šedočerná (tab. XXXIV: obr. 60: m)

n, soudkovitá nádoba se zataženým oblým okrajem (4 malé a 1 velký ks - okraj, 5 velkých a 4 malé ks - stěny, 1 velký ks - dno se stěnou), pr. 13 cm, pr. dna 6,5 cm; A: upravená – hladká šedočerná; B: hrubě prsty upravená oranž. - šedá; L: velmi hrubá (kř.), šedá (tab. XXXIV: obr. 60: n)

o, jednoduchý okraj nálevkovité mísy (1 malý ks); A, B: hlazená oranžová; L: jemně plavená, oranžová (tab. XXXIV: obr. 60: o)

p, oblý okraj (1 malý ks - okraj, 1 malý ks - stěna); pr. 14 cm (?); A: hlazená černá; B: hladká černá; L: jemně plavená, slídnatá, šedá (tab. XXXIV: obr. 60: p)

q, mírně zatažený, zevnitř zesílený okraj (1 velký ks); pr. 18 cm; A: hladká hnědošedá; B: upravená šedá; L: zrnitá (biot. pararula), šedá (tab. XXXIV: obr. 60: q)

r, vyhnutý jednoduchý okraj (1 malý ks); pr. 26 cm; A, B: hladká oranž.; L: hrubá, oranž. - šedá (tab. XXXIV: obr. 60: r)

s, vyhnutý oblý okraj - esovitá profilace okraje a hrdla (1 malý ks); A: hlazená šedá; B: hladká šedá; L: zrnitá - hrubá, šedá (tab. XXXIV: obr. 60: s)

t, nálevkovitá miska s vyhnutým hraněným okrajem, odděleným od těla nádoby výrazným žlábkem (1 velký ks); pr. 16 cm; A: hlazená šedá; B: hladká šedá; L: zrnitá slídnatá, šedá (tab. XXXIV: obr. 60: t)

u, nálevkovitá mísa s jednoduchým okrajem (1 malý ks); A, B: hlazená oranž.; L: hrubá (občasně), oranžová (tab. XXXIV: obr. 60: u)

v, vrchlíkovitá mísa s jednoduchým oblým okrajem (1 malý ks); pr. 16 (?) cm; A: hladká oranžová, B: hlazená hnědooranž.; L: zrnitá, oranžová (tab. XXXIV: obr. 60: v)

w, nálevkovitá mísa s jednoduchým oblým okrajem, zevnitř výrazně zesíleným v oblasti hrdla, ne řím. keramika ? (1 velký ks); pr. >30 cm (?); A, B: hlazená oranžová; L: jemně plavená, slídnatá, oranžová (tab. XXXIV: obr. 60: w)

x, ploché dno (1 velký ks); pr. 9,5 cm; A: hladká hnědá; B: upravená hnědošedá; L: zrnitá šedá (tab. XXXIV: obr. 60: x)

y, poměrně vysoké dno (3 velké ks - dno se stěnami, 2 velké ks - stěny); pr. 5,5 cm; A, B: hlazená oranž. - šedá; L: zrnitá - hrubá, oranž. - šedá (tab. XXXIV: obr. 60: y)

Atypické, nepřifažené k jednotlivým nádobám

71 malých ks

258.II.3. nádoby zdobené rýhováním popř. hřebenováním a drsněním

a, zdobená stěna nádoby s nasazením dna (1 velký ks); A: hlazená béžová, zdobeno ledabylými poměrně hlubokými svislými rýhami, v části rezervováno; B: hladká černá; L: zrnitá černá (tab. XXXIV: obr. 61: a)

b, zdobená stěna nádoby (1 velký a 1 malý ks); A, B: hladká šedá, zdobeno šikmým vícečetným hřebenováním, které se sbíhá směrem dolů; L: hrubá (kř.), šedá (tab. XXXIV: obr. 61: b)

c, zdobená stěna nádoby (1 velký ks); A: upravená hnědá, zdobeno pravoúhlými a šikmými rýhami; B: upravená černá; L: zrnitá - hrubá, černá (tab. XXXIV: obr. 61: c)

d, zdobená stěna nádoby (1 malý ks); A, B: upravená černá, A zdobena hřebenováním; L: zrnitá (kř.), šedá (tab. XXXIV: obr. 61: d)

e, zdobená stěna nádoby (1 malý ks); A, B: hladká oranž., A zdobena hřebenováním; L: hrubá oranž. (tab. XXXIV: obr. 61: e)

f, zdobená stěna nádoby (1 malý ks); A: hladká hnědá, zdobeno cca. 2 – 3 mm širokými svislými rýhami; B: hlazená černá; L: zrnitá (biot. pararula), šedá (tab. XXXIV: obr. 61: f)

g, zdobená stěna nádoby (1 malý ks); A, B: upravená oranžová, A zdobena hřebenováním; L: zrnitá šedá (tab. XXXIV: obr. 61: g)

h, stěny drsněné nádoby (16 velkých a 5 malých ks); A: hladká oranž. - hnědá, drsnění typu B; B: upravená černá; L: hrubá (bílé příměsí), šedá

Atypické, nepřifažené k jednotlivým nádobám

Drsnění A: 9 malých ks, 1 velký ks

Drsnění B: 10 malých ks

Drsnění C: 4 malé ks, 3 velké ks

258.III. Ostatní

258.III.1. Neurčitý pravěk

91 ks dř

258.III.2. Intruze

a, neolitická keramika - 52 ks (převažuje vypíchaná kult.)

b, d. bronzová - 3 ks (štitar. stupeň knovízské kultury ?)

c, latén - viz 258.I.1.

zobrazení: tab. VI: obr. 8

zobrazení nálezů: tab. XXXIII: obr. 59; XXXIV: obr. 60 – 61

Obj. 263.II, sonda III, 1981 - 82

tvář: obdélný se zakulacenými nárožími

výplň: hnědá homogenní hlína

stěny: svislé v kombinaci se šikmými i kónickými; svislé převládají

dno: rovné až nepravidelně rovné s dvěma většími protilehlými kúlovými jamkami na kratších stranách; kúlová jamka na západní straně měla průměr 20 cm, ta na východní straně 17 cm (ležela v sousedství větší nepravidelné prohlubně cca. 25 x 28 cm); obě kúlové jamky leží jižně od V – Z osy; v úrovni dna se mimo tyto našlo dalších 23 kúlových jamek (průměr 4 – 14 cm) s nápadnou koncentrací v severozápadní čtvrtině objektu - může se jednat o pozůstatek vnitřní výbavy polozemnice např. tkalcovský stav (?).

popis: obdélný objekt orientovaný delšími stranami podél V – Z osy. Obě jižní nároží jsou zachovaná, severozápadní je poškozeno štítarským objektem 263.I a v místě severovýchodního nároží se nachází půlkruhové prodloužení objektu (sektor M, délka ca. 80 cm, mírně kónické stěny a nepravidelně rovné dno). Na základě analýzy ker. materiálu se nepodařilo ani prokázat, ani vyvrátit dataci tohoto apendixu do doby římské²⁷. V homogenní výplni se nacházelo množství keramickým střepů (cca. 960 frg.) včetně velkých fragmentů a celých nádob. Nebyly rozeznány žádné splachové vrstvy-objekt byl zřejmě zasypán najednou.

poznámka: stavba polozemnice porušila štítarský objekt 263.I, kvůli čemuž se nepodařilo přesně odkrýt severozápadní roh objektu; dno štítarského objektu leželo přibližně ve stejné hloubce jako dno polozemnice; jiný mělký objekt 263.III byl odkrýt jižně od západní poloviny polozemnice; nepodařilo se určit jeho přesnou dataci (našly se zde i štítarské střepy); tvar objektu je kulatý a v mísovitém dně má jednu kúlovou jamku s hrotitým profilem

interpretace (funkce): polozemnice, dílna (?)

rozměry

d: 340 cm / 424 cm včetně sektoru M

š: 266 cm

h (hr): 85 cm

dd: 329 cm

šd: 250 cm

V (Vr): 5860 dm³

nález: keramika, ker. knoflík, zvířecí kosti (i opracované), kostěný předmět, závaží, železná přezka a hřeb, mazanice, uhlíky, (?) železo, kámen (biotitová pararula), silex, drtidla

popis keramických nálezů:

263.I. Jemná třída

263.I.1. Laténská keramika točená na kruhu

Typické

a, vyhnutý okraj hrncovité nádoby toč. na kruhu, na vnější straně na hrdle - horizontální žebro (1 malý ks), pr. 13 - 14 cm; A: hlazená hnědošedá, stopy po vytáčení B: sv. šedá matná, stopy po vytáčení; L: jemná plavená slídnatá, oranžová (jádro- cca. 80 %) a šedá (tab. XXXIV: obr. 62: a)

b, esovitě profilovaná miska s vyhnutým oblým okrajem, toč. na kruhu (1 malý ks); pr. 13 cm; A: hlazená šedočerná matná; B: hladká šedá - matná; L: jemná plavená slídnatá, sv. oranžová (tab. XXXIV: obr. 62: b)

c, nálevkovitá na kruhu točená miska s prstencovou podstavou (2 velké ks - stěna, 1 malý ks - dno), pr. podstavy 7 cm; A, B: hladká matně černá; B - vyleštěné prstence; L: jemná plavená slídnatá, oranžová a šedá (jádro 10 %) (tab. XXXV: obr. 63: c)

²⁷ Přesto se kloním k názoru, že se jednalo o původní součást polozemnice - nalezený materiál to naznačuje.

d, na kruhu točená miska s prstencovou podstavou (1 velký ks - dno, 1 velký a 4 malé ks - stěny), pr. podstavy 5,2 cm; A, B: hladká šedá matná; L: jemná plavená slídnatá, oranžová a šedá (tab. XXXV: obr. 63: d)

e, na kruhu točená nálevkovitá miska s prstencovou podstavou (1 velký ks - stěna, 2 malé ks - dno se stěnou); pr. podstavy 4,8 cm; A: hladká šedočerná matná; B: hladká šedá matná, zdobeno horizontálními rytými (?) liniemi, mezi nimi - ve vyšším pásu - 8 mm vysoká rytá - vlevo zatrhávaná - vlnovka (velmi hustá), v níže položeném pásu - cca. 2 cm vysoká rytá široká vlnovka ; L: jemná plavená slídnatá, oranžová a šedá (jádro 50 %) (tab. XXXV: obr. 63: e)

f, mírně zatažený oblý okraj (1 malý ks); A: hladká sv. šedá matná, na hrdle trojitý vodorovný žlábek oddělující tělo od okraje; B: hladká, šedá matná - malované/hlazené (?) prstence; L: jemná plavená slídnatá, šedá (tab. XXXV: obr. 63: f)

Atypické

g, miska (2 malé ks - stěna); A, B: sv. oranžová; L: jemně plavená slídnatá

h, miska (?) (1 malý ks - stěna); A: šedá hlazená, B: sv. oranžová; L: jemně plavená slídnatá

263.I.2. keramika charakterem laténská²⁸ - robená v ruce anebo dotáčená na kruhu

263.I.2.1 černá, šedá a hnědá

a, oble dvojkónický hrnek s oblým okrajem, vypuklé dno (2 malé ks - okraj a dno se stěnou), pr. 8 cm, pr. podstavy 3 cm; A: hladká matně šedá; B: upravená šedá; L: zrnitá slídnatá, šedá (tab. XXXVI: obr. 64: a)

b, okraj čtvercového profilu (1 malý ks), pr. 13, 5 – 14 cm; A: hladká hnědošedá; B: hladká černá; L: plavená slídnatá, šedá (tab. XXXVI: obr. 64: b)

c, dno (1 malý ks), pr. 3 cm; A, B: hladká šedá (tuhovaná); L: zrnitá slídnatá, šedá (tab. XXXVI: obr. 64: c)

d, dno (1 velký ks), pr. 8 cm; A: hlazená tm. šedá – hnědá; B: hlazená (trochu tuhovaná) šedá; L: jemně plavená slídnatá, šedá (tab. XXXVI: obr. 64: d)

e, miska s vyhnutým okrajem, esovitá profilace, není to starší pravěk (?) (1 malý ks), pr. 10 (?) cm; A: hladká černá; B: upravená černá; L: jemně zrnitá slídnatá, šedá (tab. XXXV: obr. 63: g)

f, zevnitř zesílený oblý okraj hrncovité nádoby - džbánku ? (1 malý ks okraje), pr. 14 cm; A: hlazená hnědošedá (popraskaná); B: hladká hnědošedá; L: jemně zrnitá, šedá (tab. XXXV: obr. 63: h)

g, vyhnutý jednoduchý okraj hrncovité nádoby – amfory, džbánku ? (1 velký ks - okraj, 3 malé ks - dno, 6 malých ks - stěny), pr. 11 cm; A: hlazená, stř. hnědá (popraskaná vlivem výpalu); B: hladká hnědošedá; L: jemně zrnitá (příměs tuhy anebo uhlíků (?)), černé jádro (ca. 30 %) obklopeno šedou - tm. oranžovou (tab. XXXV: obr. 63: ch)

263.I.2.2. Hrncovité mísy, mísy a keramika zdobená rýhováním:

Typické

Zdobené rýhováním

a, oble dvojkónická nád. s hraněným okrajem (mísovitý hrnek anebo hrncovitá mísa²⁹) (3 velké ks - okraj, výduť, spodní část nád.), pr. 16 cm; A: hlazená tm. hnědošedá, zdobeno jednoduchou horizontální rýhou (odděluje hrdlo a výduť) a paprscitými dvojitými rýhami mezi dnem a hor. rýhou; B: hlazená tuhovaná černá; L: jemně plavená (ojediněle velké kř. příměsi - až 5 mm) šedá (tab. XXXVI: obr. 65: a, poznámka k překresbě - kresba napravo je ideální rekonstrukcí profilu nádoby s využitím jiné profilace okraje jak se jevila na dalších zlomcích)

b, malá oble dvojkónická nádoba (1 velký ks - okraj, 3 malé ks - stěna); pr. 13 – 14 cm; A: hlazená šedohnědá (skvrnitá), zdobená rýhováním: jedna horizontální linie pod

²⁸ Jedná se buď o nádoby, jejichž tvarování odpovídá keramice (tradici) laténské anebo jejichž materiál neodpovídá materiálu na germánské keramice. Přikláním se k problematickému - a mnohými odmítanému - označení laténsko-germánská (římská) keramika.

²⁹ není možné přesně určit neboť neznáme výšku nádoby

hrdlem a z ní vycházejí dvojité svislé linie směrem dolů; B: hladká šedočerná se stopy vleštování, L: jemná plavená slídnatá, šedá (tab. XXXVI: obr. 65: b)

Hrncovité mísy

c, hraněný okraj, vně zesílený, pravděpodobně kuželovité hrdlo (1 malý ks), pr. 9 - 10 cm; A: hlazená černá; B: hlazená šedá; L: zrnitá, písková barva (tab. XXXVI: obr. 65: c)

d, kulovitá nádobka s vyhnutým oblým okrajem (1 malý ks), pr. 9 cm; A: hlazená šedohnědá; B: hladká šedá (vápenatá krusta); L: jemně plavená slídnatá (tab. XXXVI: obr. 65: d)

Mísy

e, nádoba (mísa ?) s téměř válcovitým hrdlem a odsazeným, vyhnutým okrajem (1 malý ks), pr. 19 cm; A: hlazená černohnědá; B: hlazená černá; L: jemně plavená sv. šedá (tab. XXXVI: obr. 65: e)

f, nálevkovitá miska s oblým okrajem, odsazení od těla zvýrazněno horizontálním žlábkem (1 velký ks - okraj se stěnou), pr. 19 cm; A: hladká místy hlazená, šedá; B: hlazená v neprav. tenkých horizont. pruzích, šedá; L: jemně plavená slídnatá (tab. XXXVI: obr. 65: f)

g, nálevkovitá miska s oblým, mírně zevnitř zesíleným, okrajem; odsazení okraje od těla zvýrazněno horizontálním žlábkem (1 malý ks - okraj), pr. 19 cm (?); A: hlazená šedohnědá; B: hladká šedohnědá; L: jemně plavená slídnatá (tab. XXXVI: obr. 65: g)

h, miska se zataženým jednoduchým oblým okrajem, nedochovaná výlevka nebo nasazení ouška v horních partiích nádoby (1 velký ks - okraj se stěnou), pr. 14 cm; A: hladká černohnědá; B: upravená matná černohnědá (hlin. krusta); L: zrnitá šedá (tab. XXXVI: obr. 65: h)

ch, miska s ostře dovnitř zataženým okrajem (1 velký ks - okraj se stěnou), pr. 17 cm; A: černá hlazená místy matná (popraskaná vlivem výpalu/přepálení); B: upravená matná šedá; L: hrubá (kř. až 4 mm) šedá (tab. XXXVII: obr. 66: ch)

i, mísa se zataženým, mírně hraněným okrajem (2 velké ks), pr. 18 cm; A: hladká sv. šedá s hnědým nádechem; B: hladká šedá; L: jemně plavená slídnatá, sv. šedá (tab. XXXVII: obr. 66: i)

j, nálevkovitá mísa s vně zesíleným, lehce hraněným, okrajem (3 velké ks - okraj se stěnou (2x), stěna (1x)), pr. 18 cm; A: hladká hnědošedá (s fialovým nádechem); B: upravená matná černá; L: zrnitá šedá (tab. XXXVII: obr. 66: j)

k, nálevkovitá mísa s mírně esovitě prohnutým oblým okrajem; (1 velký ks - okraj se stěnou), pr. 20 cm; A: hladká hnědošedá; B: hladká - hlazená hnědošedá; L: jemně plavená slídnatá, šedá (tab. XXXVII: obr. 66: k)

l, situlovitá (terinovitá) mísa dotáčená na kruhu, esovitá profilace, vyhnutý - oboustranně zesílený - oblý okraj (1 velký ks - stěna a náběh dna, 2 malé ks - okraje), pr. 19 cm; A: hladká sv. šedá s oranžovými skvrnami, stopy po hrubším dotáčení; B: hladká šedá, zdobeno rytou 15 mm vysokou horizontální vlnovkou v ca. 2/3 výšky nádoby a téměř neznatelnou vlnovkou (cca. 8 mm vysokou) v 1/3 výšky; L: jemně slídnatá s příměsí tuhy, sv. šedá (tab. XXXVII: obr. 66: l)

m, mísa s vně zesíleným oblým okrajem odděleným od těla nádoby vodorovným žlábkem (7 velkých ks - okraj se stěnou (6x), dno a stěna (1x), 5 malých ks - stěna (4x), dno (1x)); pr. 21,5 cm; A, B: hladký matně hnědý, ze spodu nádoby jakoby črty tm. hnědé barvy (anebo zbytky hlazení ?); L: zrnitá (kř. až 2 mm), černé jádro (až 40%) mezi šedou a sv. hnědou vrstvou (tab. XXXVII: obr. 66: m)

n, miska s výraznou esovitou profilací a vyhnutým, vně zesíleným hraněným okrajem (1 velký ks - okraj se stěnou, slepeno ze 4 frg.), pr. 18 cm; A: hlazená černá; B: upravená šedá; L: jemně plavená šedá (tab. XXXVII: obr. 66: n)

Atypické patřící k ryhovaným nádobám ?:

3 velké a 17 malých ks - A: hlazená hnědošedá; hladká sv. hnědá, černá hlazená tuhovaná, hladká sv. šedá; B: hlazená hnědá, černá matná tuhovaná, hladká šedá, hladká matně šedá - písková; L: jemně plavená slídnatá

263.I.3. černá leštěná (zvl. plaňanské poháry)

Typické

Plaňanské poháry

a, hraněný okraj a část hrdla plaň. poháru (1 malý ks - odlomený okraj), pr. 10 cm (?); A: leštěná černá, výzdoba: dvojitá linie malých víceméně kulatých vpichů lemující šikmou rýhu směřující doprava dolů; B: hlazená černá; L: jemně plavená, šedá (tab. XXXVII: obr. 67: a)

b, oblý, zevnitř zesílený okraj ostře profilovaného plaň. poháru (1 velký ks - okraj) pr. 11 cm; A: leštěná černá, výzdobné pole je ohraničené dvěma horizontálními rytými liniemi; v poli jsou ryté ležaté pravosměrné krokvice obklopené z každé strany řadou drobných oválných vpichů; B: hlazená šedočerná (s tuhou ?); L: jemně plavená šedá (tab. XXXVII: obr. 67: b)

c, hraněný, oboustranně zesílený, okraj plaň. poháru anebo dvojkónické oblé nádoby (?) (1 malý ks - okraj; podobný s nádobou 263.I.3.d ?), pr. 10,5 cm; A: leštěná černá, výzdoba: horizontální rytá linie, z které vychází šikmá rytá linie směřující dolů doprava; B: hlazená černá; L: jemně plavená šedá (tab. XXXVII: obr. 67: c)

Ostatní

d, stěna vejčitého hrnce (?) s nasazením okraje (2 malé ks); A: leštěná černá, výzdoba: nahoře vymezují výzdobné pole dvě horizontální ryté linie, výzdobné pole je dále děleno na obdélníky trojitou svislou rytou linií, tyto obdélníky jsou trojitou rytou linií šikmo čtvrceny a jednotlivé čtvrtky jsou střídavě vyplněny malými kulatými vpichy, zespodu je výzdobné pole ukončeno dvojitou linií a směrem dolů ke dnu běžela asi trojitá rytá linie v návaznosti na svislé dělení výzdobného pole; B: hlazená černá; L: jemně plavená šedá (tab. XXXVIII: obr. 68: d)

e, zdobená stěna (2 malé ks - splepené); A: leštěná černá, dvě jemné ryté linie cca. 3 mm od sebe, stáčí se v pravém úhlu (původně meandr nebo klikatka ?); ryté linie jsou lemovány vnější řadou drobných kulatých/oválných vpichů, třetí řada vpichů je umístěna mezi nimi; B: hlazená/leštěná černá; L: jemně plavená, šedá (tab. XXXVIII: obr. 68: e)

f, zdobená stěna (1 malý ks); A: leštěná černá, jemná rytá horizontální (?) linie lemovaná drobnými podlouhlými vpichy, níže umístěna stejným způsobem utvářená linie svírající pravý úhel (pozůstatek klikatky nebo meandru); B: hlazená/leštěná černá; L: jemně plavená, šedá (tab. XXXVIII: obr. 68: f)

g, zdobený fragment stěny, souvisí 263.I.3.c (?) (1 malý ks); A: hlazená černá, výzdoba: nahoře je horizontální rytá linie a z ní směrem šikmo dolů vycházejí tři ryté linie - pravděpodobně čtvrtily výzdobné pole (ležatý kříž z trojitých rytých linií); B: hlazená černá (s tuhou ?); L: jemně plavená šedá (tab. XXXVIII: obr. 68: g)

h, zdobený fragment stěny (1 malý ks); pr. výduti 23 cm (?); A: leštěná černá, výzdobná plocha je členěna velmi jemnými rytými liniemi; cca. 2,5 cm vysoký horizontální pás byl rozdělen svislými liniemi na obdélníková pole, která byla dále dvěma úhlopříčkami rozčtvrcena; trojúhelníky odvislé od delších stěn výzdobného pole byly vyplněny kulatými vpichy, trojúhelníky u kratších stran zůstaly nezdobené; v sousedním poli byly naopak vyplněny trojúhelníky na kratších stranách; nad horní vodorovnou linií výzdobného pole vedla pravděpodobně klikatka (rytá linie lemovaná z obou stran kulatými dulkami); B: hlazená/leštěná černá; L: jemně plavená, šedá (tab. XXXVIII: obr. 68: h)

ch, zdobený fragment (1 malý ks); A: hladká matná šedá, zdobeno tenkou rytou linií, z níž vycházejí trojitě ryté linie svisle dolů a šikmo dolů doprava (není možno určit, zda linie vycházely i směrem šikmo doleva); B: hladká/hlazená šedá; L: zrnitá šedá (tab. XXXVIII: obr. 68: ch)

i, malý hrnc s odsazeným kuželovitým hrdlem (vodorovným žlábkem a plastickým žebrem) a vyhnutým oblým okrajem (2 velké ks - okraj se stěnou), pr. 12 cm; A: hladká/hlazená černá, v jedné části zdrsňená (používáním ?); B: hlazená šedočerná (překryto krustou); L: jemně plavená šedá (tab. XXXVIII: obr. 68: i)

j, miska s oboustranně zesíleným okrajem (1 malý ks - okraj), pr. 20 cm (?); A: hlazená černá; B: hladká matně černá; L: jemně plavená slídnatá, šedá (tab. XXXVIII: obr. 68: j)

k, miska s oboustranně zesíleným okrajem (1 malý ks - okraj), pr. 12 cm (?); A: hlazená černá; B: hladká matně černá; L: jemně plavená slídnatá, šedá (tab. XXXVIII: obr. 68: k)
l, dno plaňanského poháru, souvisí s frg. plaň. poháru 263.I.3.a (?) (1 malý ks), pr. 5 cm; A: hlazená/leštěná (? tuhovaná), černá; B: upravená šedočerná; L: jemně plavená slídnatá, šedá (tab. XXXVIII: obr. 68: l)

m, vejčitý popř. situlovitý hrnec (1 malý ks - okraj, 1 velký a 1 malý ks - stěny); pr. 10 cm; A: hladká matně černá; v oblasti mezi hrdlem a max. výdutí zdobeno dvěma horizontálními liniemi vytvořenými rádélkem, mezi nimi úhlopříčné linie narýsované rádélkem vytvářejí systém kosočtverců a trojúhelníků, směrem dolů od spodní horizontální linie vedou dvojité linie vytvořené jednoduchým rádélkem; povrch popraskaný; B: upravená černá; L: jemně plavená slídnatá, šedá (tab. XXXVIII: obr. 68: m)

n, miska s mírně zataženým zevnitř zesíleným okrajem (1 malý ks), pr. 11 cm (?); A: hladká matně šedočerná, zdobeno tenkou rytou linií (leštěnou) pod okrajem, z níž vycházejí dvojité ryté linie svisle dolů a šikmo dolů do obou stran (ryté linie jsou jakoby leštěné); B: hladká matně šedá; L: jemně plavená šedá (tab. XXXVIII: obr. 68: n)

o, nálevkovitá miska s zevnitř zesíleným okrajem (2 malé ks - okraje se stěnou, 1 malý ks - stěna), pr. 11 cm; A: hlazená šedočerná, zdobeno pásem vyhrazeným dvěma horizontálními ledabyle rytými liniemi, spodní linie je lemovaná z obou stran neprav. kulatými vpichy; horní linie je takto lemovaná jen v levém rohu většího fragmentu a v pravém rohu menšího fragmentu - dále tato výzdoba nepokračuje; výzdobný pás je rozdělen šikmými rytými liniemi na trojúhelníky - tyto šikmé linie jsou z obou stran lemovány jednou řadou menších kulatých vpichů; B: hlazená matně šedá (překryto krustou); L: jemně plavená šedá (tab. XXXVIII: obr. 68: o)

Atypické

a, 18 malých ks; A: hlazená černá; B: hlazená černá; L: jemně plavený až zrnitý

263.I.4. Jemná třída- ostatní keramika

Typické

Hrnce

a, hraněný oboustranně zesílený okraj, kuželovité hrdlo (1 velký ks), pr. 20 cm; A: hladká světle hnědá – oranžová; B: hladká sv. šedá; L: zrnitá (biot. pararula) šedá (tab. XXXIX: obr. 69: a)

b, hraněný zevnitř zesílený okraj hrnce (?) (1 malý ks), pr. 20 (?) cm; A: hladká matně šedá; B: hladká šedá; L: jemně plavená slídnatá šedá (tab. XXXIX: obr. 69: b)

c, hraněný, vně zesílený okraj kulovité nádoby (?) (1 malý ks), pr. 13 cm; A: hladká/hlazená šedohnědá; B: hladká matně šedohnědá; L: jemně plavená slídnatá, šedá (tab. XXXIX: obr. 69: c)

d, zevnitř zesílený oblý okraj hrnce (?), laténský charakter (?) (1 velký ks), pr. 10,5 cm; A: hladká hnědá (místa písková a černá); B: upravená matně černá; L: jemně plavená slídnatá, šedá (tab. XXXIX: obr. 69: d)

e, hraněný, zevnitř zesílený okraj (1 malý ks), pr. 16 cm (?); A: hlazená sv. hnědá; B: hladká šedá; L: jemně plavená šedá (tab. XXXIX: obr. 69: e)

f, mírně vyhnutý, lehce hraněný okraj nasedající na kuželovité až soudkovité hrdlo (1 malý ks), pr. 17 cm; A: hladká/hlazená šedohnědá (hlazené tenké nepravidelné vodorovné pásy); B: upravená matně šedá; L: jemně plavená slídnatá, šedá (tab. XXXIX: obr. 69: f)

g, vyhnutý, lehce hraněný okraj (1 malý ks); A: hladká tm. šedá; B: hladká šedá; L: jemně plavená slídnatá (tab. XXXIX: obr. 69: g)

h, vyhnutý oblý okraj, kuželovité hrdlo (1 malý ks), pr. 8 cm; A: hladká sv. hnědá; B: hladká matně šedá; L: jemně plavená slídnatá (tab. XXXIX: obr. 69: h)

ch, slabě zevnitř zesílený, jinak jednoduchý oblý okraj, kuželovité hrdlo (1 velký ks), pr. 11 cm; A: hlazená červenohnědá-černá; B: hladká matně šedá, stopy hlazení; L: jemně plavená slídnatá, šedá-černá-červená (tab. XXXIX: obr. 69: ch)

i, vyhnutý, zevnitř zesílený a hraněný okraj (1 velký ks), pr. 20; A: hladká hnědá; B: hladká šedá; L: zrnitá šedá (tab. XXXIX: obr. 69: i)

Mísy

j, nálevkovitá miska s jednoduchým oblým okrajem (2 malé ks), pr. 13 cm (?); A: hladká hnědošedá, hlazené cca. 7 mm vysoké pruhy; B: upravená matně šedá; L: jemně plavená šedá (tab. XXXIX: obr. 69: j)

k, nálevkovitá miska s vyhnutým oblým okrajem, laténský charakter (?) (1 malý ks), pr. 18,5 cm; A: hladká matně šedá; B: upravená matně šedá; L: jemně plavená slídnatá, šedá (tab. XXXIX: obr. 69: k)

l, nálevkovitá miska s mírně hraněným okrajem odděleným od výdutě vodorovným žlábkem (1 malý ks), pr. 12 cm (?); A: hladká matně šedá; B: upravená matně šedá; L: jemně plavená slídnatá, šedá (tab. XXXIX: obr. 69: l)

Dna

m, rovné dno (1 malý ks), pr. 6 cm; A: hladká hnědošedá (slídnatá); B: upravená tm. šedá; L: jemně plavená slídnatá s občasnými hrubšími příměsi (tab. XXXIX: obr. 69: m)

n, nízká válcovitá nožka s otevřenou podstavou (1 velký ks), pr. 5,5 cm; A: upravená šedohnědá; B: hladká matně sv. hnědá; L: hrubá šedooranž. (tab. XXXIX: obr. 69: n)

Atypické

o, fragmenty stěn patřící k jedné nádobě (2 malé a 2 velké ks); A: hladká matně červená; B: upravená pískovo-černá; L: zrnitá šedá

p, fragmenty stěn patřící k jedné nádobě (2 malé a 3 velké ks); A: hladká pískovo - hnědá; B: hladká matně černá; L: jemně plavená slídnatá, šedá

Směs (různé fragmenty patřící ke keramice jemné třídy)

78 malých ks a 11 velkých ks

263.I.5. Jemná třída zdobená drsněním

Atypické

6 malých ks, drsnění A.

6 malých ks, drsnění B.

263.II. Hrubá třída

263.II.1. Laténská keramika robená v ruce anebo dotáčená na kruhu

Typické

Okraje

a, oblý, vně výrazně zesílený oblý okraj, kuželovité hrdlo (?) (1 velký ks), pr. ústí 31 cm; A: hladká tuhovaná šedá; B: upravená tuhovaná, matně šedá; L: zrnitá (příměs tuhy) šedá (tab. XL: obr. 70: a)

Dna

b, rovné dno velké nádoby (mísy?) (1 velký ks), pr. podstavy 11 cm; A: hladká/hlazená (tuhovaná) černá; B: hladká (tuhovaná) matně šedá; L: zrnitá slídnatá (s příměsí tuhy), sv. šedá (tab. XL: obr. 70: b)

c, rovné dno (1 velký ks), pr. podstavy 6,3 cm; A: hladká matně šedohnědá; B: hladká matně šedá; L: zrnitá slídnatá, sv. šedá (tab. XL: obr. 70: c)

Atypické

d, stěna (1 malý ks); A: tuhovaná šedá; B: tuhovaná černá; L: jemně plavená slídnatá (s příměsí tuhy)

e, stěna (1 malý ks); A: tuhovaná šedá; B: sv. šedá s leštěnými pruhy; L: jemně plavená slídnatá

f, stěna (5 velkých ks, 1 malý ks); A: hladká matně šedá; B: hladká matně sv. šedá (váp. krusta); L: zrnitá slídnatá

g, stěna (2 velké ks); A: hladká matně černá; B: hladká matně šedá; L: hrubá slídnatá

263.II.2. hladký povrch anebo kombinace drsnění, rýhování a hladkého povrchu

Typické

263.II.2.1. Amfory zásobnicovité

a, amfora se situlovitým profilem, mírně vyhnutým, zevnitř zesíleným, hraněným okrajem, malé páskové ouško je umístěno těsně nad max. výdutí (12 velkých ks, 7 malých ks); pr. 22 cm, pr. podstavy: 10,5 (?) cm, pr. max. výduti 47 (?) cm; A: horní část nádoby - hlazená hnědo-oranžová, spodní část nád. (pod max. výduti) - drsnění typu A i B, 3 - 5 cm nade dnem opět hladké/hlazené; B: upravená matně černošedá

hlazená ve vodorovných pružích, L: hrubá slídnatá (biot. pararula), šedá (tab. XL: obr. 71: a)

b, amfora vejčitého profilu (?), s vyhnutým, zesíleným okrajem, poměrně široké malé páskové ouško na podhrdlí (1 velký ks - okraj se stěnou, 5 velkých a 4 malé ks - stěny), pr. 30 – 31 cm; A: hladká tm. červená – červenohnědá, v úrovni pod uchem začíná horizontální i vertikální hřebenování; B: upravená - hladká matně šedá; L: zrnitá slídnatá, šedá (tab. XL: obr. 71: b)

263.II.2.2. Hrnčové nádoby

a, zevnitř zesílený okraj, kuželovité, poměrně ploché hrdlo (1 velký ks), pr. 20 cm; A: hladká hnědošedá; B: hladká černá; L: hrubá šedá (tab. XL: obr. 71: a)

b, mírně hraněný a zatažený okraj (1 velký ks), pr. 27 cm; A: hladká matně černá – pískově žlutá; B: upravená matně černá; L: zrnitá – hrubá (s uhlíky ?), šedá (tab. XL: obr. 72: b)

c, zevnitř zesílený, hraněný okraj, vně límcovitě zesílený (1 malý ks), pr. 16 cm; A, B: hladká hnědošedá; L: zrnitá šedá (tab. XL: obr. 72: c)

d, hraněný oboustranně zesílený okraj, tělo odsazeno od krátkého kuželovitého hrdla (1 velký ks), pr. 24 cm; A: hrubě upravená černá; B: upravená hnědá; L: hrubá šedá (tab. XL: obr. 72: d)

e, slabě zatažený, vně zesílený okraj, spíše oblý (1 malý ks); A: hladká sv. hnědá; B: hladká černá; L: zrnitá hnědošedá (tab. XL: obr. 72: e)

f, slabě zatažený, vně zesílený okraj, spíše hraněný, kuželovité hrdlo (1 malý ks), orientace střepu je nejasná; A: hladká tm. šedá; B: upravená sv. šedá; L: zrnitá slídnatá, šedá (tab. XL: obr. 72: f)

g, hraněný, vně zesílený – vroubený - okraj, výrazně odsazený od kuželovitého hrdla (1 velký ks, 1 malý ks); pr. 30 cm; A: hladká matně černá – pískově žlutá; B: upravená matně černá - šedá; L: zrnitá šedá (tab. XL: obr. 72: g)

h, zevnitř zesílený, oblý okraj, kuželovité hrdlo, ? soudkovité tělo (1 velký ks); pr. 28 cm; A: hladká matně černá; B: hladká matně černá; L: hrubá šedá (tab. XLI: obr. 73: h)

ch, nízký jednoduchý oblý okraj nasazený na kuželovité hrdlo ? kulovité nádoby (1 velký ks), pr. 20 cm; A: hladká matně černá; B: upravená matně černá; L: hrubá šedá (tab. XLI: obr. 73: ch)

i, zevnitř zesílený, jednoduchý oblý okraj, kuželovité hrdlo, ? soudkovitá nádoba (2 velké ks - okraje se stěnou); pr. 33 cm; A: upravená sv. oranžová; B: upravená matně černá; L: velmi hrubá šedá (tab. XLI: obr. 73: i)

j, jednoduchý oblý okraj na kuželovitém hrdle (1 velký ks; drolí se); pr. 20 (?) cm; A: hladká oranžová; B: hladká hnědá - tm. béžová; L: zrnitá (biot. pararula), šedá (tab. XLI: obr. 73: j)

k, jednoduchý okraj hrnce, kuželovité hrdlo, nasazení páskové ucha na okraji (1 velký ks); A: hladká hnědočervená; B: hladká matně oranžovočerná; L: hrubá oranžovo - hnědošedá (tab. XLI: obr. 73: k)

l, nízký odsazený okraj - lehce hraněný, vně zesílený, kuželovité hrdlo (1 velký ks); pr. 23 cm; A: hladká hnědočerná; B: hladká hnědočerná (?) (překryto vápenatou a hlinitou krustou); L: zrnitá šedá (tab. XLI: obr. 73: l)

m, hraněný oboustranně zesílený okraj, ? soudkovité tělo (2 velké ks), pr. 27 cm; A: upravená hnědočerná; B: upravená hnědočerná (místy krusta připálená na stěnu); L: velmi hrubá šedá (tab. XLI: obr. 73: m)

n, vně zesílený hraněný okraj, kuželovité hrdlo (1 velký ks); pr. 25,5 cm; A: hladká hnědá; B: upravená matně hnědá; L: zrnitá - hrubá tm. šedá (tab. XLI: obr. 73: n)

o, vně zesílený hraněný okraj, kulovitá nádoba ? (1 velký ks); pr. 16 cm; A, B: hladká matně černá; L: zrnitá šedá (tab. XLI: obr. 73: o)

p, vyhnutý, zevnitř slabě zesílený odsazený okraj, kuželovité hrdlo (2 velké ks - okraj se stěnou, stěna); pr. 29,5 cm; A: hladká oranžová, ve spodní části drsnění A; B: upravená černá s leštěnými horizontálními (anebo zkříženými) tenkými pruhy; L: zrnitá slídnatá šedá (tab. XLI: obr. 73: p)

q, vně zesílený, lehce hraněný okraj, kuželovité hrdlo (1 velký ks); pr. 22 cm; A: hladká oranžová, ve spodní části drsnění A - B; B: hladká matně černá; L: zrnitá - hrubá, šedá - oranž. (tab. XLI: obr. 73: q)

r, zevnitř zesílený okraj spíše mísovité otevřené nádoby (1 velký ks), pr. 25 (?) cm; A: hladká matně černá; B: hladká černá; L: hrubá šedá (tab. XLI: obr. 73: r)

s, zevnitř zesílený okraj spíše mísovité otevřené nádoby (1 malý ks), pr. 23,5 cm; A, B: hladká šedá; L: zrnitá šedá (tab. XLI: obr. 73: s)

263.II.2.3. Mísovité nádoby

a, mísovitá, možná hrncovitá nádoba se zataženým - zevnitř zesíleným - hraněným okrajem, soudkovité popř. vejčité tělo, okraj odsazen oddělen od hrdla mělkým žlábkem na vnější straně nádoby (1 velký ks - okraj se stěnou); pr. 18 cm; A: hladká černohnědá, leštěné pruhy; B: hladká (připálená krusta); L: hrubá slídnatá černá (tab. XLII: obr. 74: a)

b, mísa se zataženým, oblým okrajem (3 velké ks - okraje se stěnou); pr. 21 cm; A: hladká matně oranžovohnědá; B: hladká matně oranžovohnědá - černá, L: zrnitá slídnatá oranžová - černá (tab. XLII: obr. 74: b)

c, mísa s výrazně zevnitř zesíleným okrajem, na vnější straně okraj oddělen od těla vodorovným žlábkem (6 velkých a 2 malé ks - okraje a stěny); pr. 47 cm; A: hladká matně oranž. - černá, cca. 6 - 7 cm pod okrajem začíná drsnění typu A; B: hladká matně šedočerná; L: zrnitá slídnatá šedo-černá (tab. XLII: obr. 74: c)

d, miska se zataženým, oboustranně mírně zesíleným okrajem (1 malý ks); pr. 12 cm (?); A: upravená hnědošedá; B: hladká matně šedá; L: jemně plavená slídnatá šedá (tab. XLII: obr. 74: d)

e, miska se zataženým, nálevkovitě seříznutým, okrajem (1 malý ks); pr. 26 cm; A: hlazená šedohnědá; B: hladká matně šedá; L: zrnitá slídnatá šedá (tab. XLII: obr. 74: e)

f, mírně zatažený, nahoře vně zesílený okraj, kuželovité hrdlo (1 velký ks); pr. 25 cm; A: hlazená šedohnědá; B: upravená šedá (hlazené široké nepravidelné matné vodorovné pásy); L: zrnitá slídnatá šedá (tab. XLII: obr. 74: f)

g, mísa se zataženým jednoduchým okrajem (1 malý ks), pr. 17 cm; A: hladká - hlazená oranžovohnědá; B: upravená oranžovohnědá; L: zrnitá slídnatá hnědooranžová (tab. XLII: obr. 74: g)

h, mísa s téměř svislým oblým okrajem a hrdlem a ostře lomenou výdutí (1 velký ks - okraj se stěnou); pr. 19 cm; A: hladká černohnědá s fialovým nádechem; B: upravená - černá; L: zrnitá - hrubá slídnatá, tm. šedá (tab. XLII: obr. 74: h)

ch, kulovitá mísa s odsazeným, poměrně nízkým a téměř svislým (mírně vyhnutým) oblým okrajem (1 velký ks - okraj se stěnou (slepeno ze 3 frg.), 4 malé ks - stěny); pr. 21 cm; A: hlazená - různobarevné pásy (skvrny) sv. oranžové až hnědošedé barvy; B: v úzkých pásech hlazená tm. šedá; L: zrnitá šedá (tab. XLII: obr. 74: ch)

i, nálevkovitá mísa s oboustranně mírně zesíleným okrajem (2 velké ks - okraje se stěnou, 2 malé ks - okraje); pr. 23 cm; A: hladká - hlazená matně černá; B: hladká matně černá s hlazenými úzkými horizontálními pruhy, L: zrnitá - hrubá slídnatá, šedo - černá (tab. XLII: obr. 74: i)

j, mísa s mírně zataženým - zevnitř zesíleným - okrajem (1 velký ks, 1 malý ks - okraje se stěnou); pr. 13 cm; A: hladká matně šedočerná; B: upravená matně šedohnědá, L: zrnitá šedá (tab. XLII: obr. 74: j)

k, nálevkovitá mísa s jednoduchým oblým okrajem (1 velký ks - okraj se stěnou); pr. 18 cm; A: hlazená černá; B: hladká matně šedá s leštěnými úzkými horizontálními pruhy; L: zrnitá slídnatá, šedo-černá (tab. XLII: obr. 74: k)

l, nálevkovitá mísa s jednoduchým oblým okrajem (2 velké ks); pr. 20 cm; A, B: hlazená černohnědá; L: jemná slídnatá, šedo-černá (tab. XLII: obr. 74: l)

m, zevnitř zesílený okraj nálevkovité mísy (1 malý ks - okraj); A: hladká matně tm. šedá; B: upravená tm. šedá; L: hrubá šedá (tab. XLII: obr. 74: m)

n, mísa s jednoduchým, mírně vyhnutým okrajem (1 malý ks - okraj se stěnou); pr. >30 cm (?); A: hladká šedobéžová; B: upravená šedobéžová; L: hrubá šedá (tab. XLII: obr. 74: n)

o, okraj s nálevkovitě seříznutou, oblou hranou, ne řím. ker. ? (1 malý ks); A: hladká hnědooranž.; B: hladká oranž.; L: zrnitá, tm. šedá (tab. XLII: obr. 74: o)

p, mísa s vyhnutým oblým okrajem (1 velký ks - okraj, 1 velký ks - stěna); pr. 22,5 (?) cm; A: hladká hnědooranžová, v nepravidelných pásech hlazená - leštěná; B: hladká oranžovohnědá (váp. krusta); L: zrnitá oranžovošedá (tab. XLII: obr. 74: p)

263.II.2.4. Zdobené nádoby

Zdobené kapkovitými vpichy

r, hrncovitá mísa s horní výdutí a nálevkovitým spodkem, s vně zesíleným, hraněným, okrajem (nálevkovitě seříznutá vnitřní hrana okraje) a mírně vypuklým dnem, nalezená na dně objektu (slepená - téměř celá nádoba, chybí cca. 1/7;); pr. 28,5 cm; pr. podstavy 12 cm; A: hlazená/leštěná hnědá, pod výdutí jsou kolem celého obvodu umístěna čtyři výzdobná, nepravidelně široká, pole zdobená vpichy ve tvaru kapek, jednotlivá pole jsou oddělena rezervovanými pásy přibližně stejné šíře jako samotná výzdobná pole; výduť oddělená od spodku vodorovnou nepravidelnou rytou přímkou, stejně ryté svislé přímkové oddělovaly výzdobná a rezervovaná pole; B: hladká - hlazená šedá; L: zrnitá šedá (tab. XLIII: obr. 75: r)

s, stěna nádoby, podobný styl výzdoby jako předchozí, ale nepatří k jedné nádobě (1 velký ks, 1 malý); A: hladká hnědá, výzdoba: dvojitá rytá linie (jednotlivé přímkové jsou široké 3 mm a 5 mm vzdálené od sebe) vymezuje výzdobné pole, v němž jsou řady vpichů ve tvaru kapek; B: hladká šedá, výrazně tuhovaná; L: jemně plavená šedá a sv. oranžová (tab. XLIII: obr. 75: s)

t, stěna nádoby, podobný styl výzdoby jako dvě předchozí (1 velký ks); A: hladká matně oranžovohnědá, výzdoba: dvojitá rytá linie (max. 1 mm široké, 5 mm od sebe) vymezuje výzdobné pole, v němž jsou řady menších vpichů ve tvaru kapek; B: hladká šedá; L: zrnitá šedá (tab. XLIII: obr. 75: t)

Zdobené hlubokými oválnými vpichy

u, spodní část nádoby (4 velké ks, 4 malé ks - stěny a dno); pr. podstavy 12 cm; A: hlazená hnědošedá (místy oprýskaná), zdobeno svislými nepravidelnými rýhami (šířka 2 - 5 mm), které jsou z obou stran lemovány nepravidelnými, hlubokými oválnými důlky, některé důlky mají na delší straně mělký hrotitý vpich; zbytky (?) malované³⁰/leštěné výzdoby nyní tmavě šedé barvy (? přepáleno)- zkřížené svislé a šikmé linie; B: upravená šedá; L: jemně plavená slídnatá šedá (tab. XLIII: obr. 75: u)

263.II.2.5. Nádoby zdobené drsněním

Na zhruba čtvrtině fragmentů byl povrch upraven různým drsněním. Odlišeny byly čtyři základní typy A - jemně zrnité (zrníčka < 2 mm); B - středně zrnité (zrníčka 2 - 5 mm); C - hrubě zrnité až struhadlovité (buď zrníčka > 5 mm anebo pásy široké několik milimetrů); D - drsnění provedeno aplikací nálepu - tj. vrstvy hlíny s cca. 2 - 3 mm dlouhými otisky travin; sekundárně přepáleno (dva výpaly ?) (tab. XLIV: obr. 76).

Typické

a, nálevkovitá mísa s mírně zataženým jednoduchým okrajem (celkem 10 malých a 36 velkých ks - stěny, okraje i dno³¹); pr. 40 - 41 cm, pr. podstavy 20 cm; A: hladká, okraj černý, stěny sv. písková - béžová - oranžová, hladký povrch směrem k výdutí přechází do drsněného povrchu (typ C) cihlově červené barvy; na různých místech zachovány zbytky mazanického nálepu³² - aplikován až po vypálení (viz detail drsnění D na tab. XLI), lépe se zachoval v místech, kde byl aplikován na zdrsněný povrch nádoby; B: upravená matně černá - béžová, občasné neprav. horizontální rýhy; L: zrnitá písčítá (časté kř. příměsi- 1 mm), oranžovopísková - šedá - černá (tab. XLV: obr. 77: a)

³⁰ malované smolou (?)

³¹ fragmenty této nádoby byly snadno rozeznatelné - byly zastoupeny v mnoha kontextech - č. sáčků 1953, 2003, 2025, 2027, 2030, 3140, 3200, 3211, 3226, 3249, 3254, 3257, 3272, 3276, 3283, 3301, 3304, 3308, 3320, 3322, 3433.

³² neznám další příklad takového nálepu na germánské keramice, ale podle ústního vyjádření dr. Motykové se jedná o častý jev.

Tvořící celky

- b, stěny (4 ks); A: tmavě šedá, drsnění A; B: matná černá; L: tm. hrubá slídnatá šedá
- c, stěny (2 ks); A, B: matná černá, drsnění B; L: zrnitá černá
- d, stěny (4 ks) - drsnění B; A: sv. oranž. - písková; B: matná černá; L: červeno-pískovo-šedá, příměsí 2 - 3 mm (vč. křemíku)
- e, stěny (3 ks); A: hnědočerná, drsnění B; B: hlazená hnědá; L: hrubá hnědo-červená (velmi heterogenní příměsí)
- f, stěny (3 ks); A: hnědočervená, drsnění C; B: sv. šedá matná, upravená; L: hrubá sv. oranžová s růžovým nádechem
- g, stěny (1 ks); drsnění A / hlazená; A: šedočerná; B: sv. šedá matná, upravená; L: šedá, droboučké příměsí
- h, stěny (4 ks); A: oranžová (drsnění); oranžovo-hnědá (hlazená), drsnění B / hlazená; B: černohnědá-oranžová, upravená; L: jemná zrnitá oranžová
- ch, stěny (9 ks); A: sv. pískovo-béžová, drsnění B / C; B: černá matná, upravená; L: písková (10%), tm. šedá (90%), příměsí (kamínky, křemen, až 5 mm, ale jen občasné)
- i, stěny (2 ks); A: sv. písková, oranž. nádech, drsnění B; B: hnědošedá, matná, upravená; L: zrnitá šedá – oranž. – písková
- j, stěny (5 ks); A: sv. písková s oranž. nádechem, drsnění A; B: sv. šedá – šedá – sv. hnědá, hlazená; L: zrnitá šedá – oranž. – písková
- k, stěny (7 ks); A: sv. hnědá – hnědá, drsnění A; B: hnědá – oranžová, upravená; L: zrnitá hnědá – oranž.

Atypické

Nepřiřazené k nádobám

- a, 5 malých ks, drsnění A
- b, 25 malých ks, drsnění B
- c, 4 malé ks, drsnění C
- d, 7 velkých ks, drsnění A
- e, 5 velkých ks, drsnění B
- f, 4 malé ks, drsnění C

263.II.2.6. Dna a ucha

- a, dno (1 malý ks); pr. 9 cm; A: upravená oranžová; B: hladká matně šedá; L: hrubá slídnatá šedá (tab. XLV: obr. 78: a)
- b, dno (1 malý ks); pr. 10 cm; A: hlazená/hladká oranžová; B: hladká matně šedá (váp. krusta); L: hrubá šedá (tab. XLV: obr. 78: b)
- c, dno (3 velké ks); pr. 10 cm; A, B: hladká oranžová; L: zrnitá slídnatá, sv. oranžová (tab. XLV: obr. 78: c)
- d, dno (1 velký ks); pr. 9 (?) cm; A: hladká hnědooranžová; B: hladká matně oranžová; L: zrnitá pískovooranžová (tab. XLV: obr. 78: d)
- e, dno (1 malý ks); A: hladká oranžová; B: upravená matně šedá; L: zrnitá šedá (tab. XLV: obr. 78: e)
- f, dno (1 malý ks); pr. 12 – 13 cm; A: hladká tm.- oranžová; B: hladká matně šedá; L: hrubá šedá (tab. XLV: obr. 78: f)
- g, dno, nálevkovitý spodek nádoby (1 velký ks - dno, 2 malé a 1 velký ks - stěny); pr. 13 cm; A: hladká matně šedá (povrch popraskaný, ohořelý ?); B: hladká matně šedá (krusta); L: zrnitá slídnatá šedá (tab. XLV: obr. 78: g)
- h, dno (1 velký ks); pr. 19 cm; A: hladká hnědá; B: upravená matně šedá; L: hrubá šedá (tab. XLV: obr. 78: h)
- ch, dno (1 velký ks); pr. 20 cm; A: hladká oranžová; B: upravená matně šedá; L: hrubá šedá (tab. XLV: obr. 78: ch)
- i, stěna nádoby a malé obloukovité páskové ucho, perforované tenkým kulatým předmětem po připojení k nádobě, stejné jako na amforovitých zásobnicích 263.II.2.1 (1 velký ks); A: hladká hnědooranž.; B: upravená šedá; L: hrubá šedá (tab. XLV: obr. 78: i)
- j, ploché hraněné ucho (1 malý ks); A: hladká šedooranž.; B: upravená šedá; L: zrnitá šedá (tab. XLV: obr. 78: j)

k, tyčinkové, nepravidelně oválné ucho (1 malý ks); A: hladká sv. šedá; L: hrubá šedá (tab. XLV: obr. 78: k)

Atypické:

a, 1 nád. (2 velké ks, 1 malý ks, stěny); A: hladká – hlazená hnědooranžová; B: černá hladká, v horizontálních pásech hlazená; L: hrubá šedá

b, 1 nád. (1 ks malý, 1 velký ks - slepeno ze 3 frg.); A: hladká tm. šedá; B: hladká tm. šedá – černá (? tuhování); L: zrnitá slídnatá šedá

c, 10 malých ks

d, 11 velkých ks

263.II.2.7. Keramika zdobená hřebenováním popř. rýhováním

Rýhování

a, stěna malé mísovité nádoby (1 malý ks); A: hladká hnědá (malovaná anebo leštěná) v žlábků oddělujícím výduť od hrdla, stěna - hrubě upravená hnědá s cca. 5 mm širokými mělkými svislými rýhami (dřívkem ?); B: hladká matně hnědá; L: zrnitá šedá (tab. XLVI: obr. 79: a)

b, stěna (1 malý ks); A: upravená – hladká hnědá, zdobeno hlubokými úzkými rýhami - jedna vodorovná a tři svislé přerušené kulatou křivkou ?; B: hladká matně černá; L: zrnitá slídnatá (tab. XLVI: obr. 79: b)

c, stěna, ze stejné nádoby jako předchozí ? (1 malý ks); A: upravená – hladká hnědá, mělkými poměrně širokými zkříženými rýhami (mřížovité rýhování ?); B: hladká matně černá; L: zrnitá slídnatá (tab. XLVI: obr. 79: c)

d, stěna (1 malý ks); A: hladká oranž.šedá, mělké rýhování (široké 0,4 – 0,5 cm); B: hladká matně červená; L: zrnitá (tab. XLVI: obr. 79: d)

e, stěna (1 malý ks); A: hlazená oranž., mělké rýhování (široké 0,4 – 0,5 cm); B: hladká matně šedá; L: zrnitá, oranž. (10%), šedá (90%) (tab. XLVI: obr. 79: e)

f, stěna (1 malý ks); A: hladká oranž., mělké nepravidelné rýhování; B: hladká černá; L: zrnitá oranž. – černá (tab. XLVI: obr. 79: f)

g, stěna (1 velký ks); A: hladká oranž., poměrně hluboké rýhování se špičatým zakončením; B: upravená šedočerná (váp. krusta); L: zrnitá (tab. XLVI: obr. 79: g)

h, stěna (1 malý ks); A, B: hladká oranž., A: mělké úzké rýhování; L: zrnitá (tab. XLVI: obr. 79: h)

ch, stěna (1 malý ks); A: upravená šedá, rýhování se špičatým zakončením; B: hladká šedá, horizontálně leštěná (? tuhovaná); L: zrnitá (tab. XLVI: obr. 79: ch)

i, stěna (1 malý ks); A: hladká hnědooranž., poměrně hluboké nepravidelné rýhování (široké 0,2 cm); B: hladká černá; L: zrnitá (tab. XLVI: obr. 79: i)

j, stěna (1 malý ks); A: hladká sv. oranžová, rýhování (široké 0,2 – 0,4 cm); B: hladká sv. oranžová; L: zrnitá (tab. XLVI: obr. 79: j)

k, stěna (1 malý ks); A: hladká cihlově červená, rýhování (široké 0,4 – 0,5 cm); B: hladká černá; L: zrnitá, cihlově červená/šedá (tab. XLVI: obr. 79: k)

Hřebenování

l, stěna (1 malý ks); A: hladká oranž., mělké hřebenování nebo rýhování; B: hladká sv. hnědá; L: zrnitá šedá (tab. XLVI: obr. 79: l)

m, stěna (1 malý ks); A, B: hladká šedá/černá, A: pravidelné svislé hřebenování; L: hrubá šedá (tab. XLVI: obr. 79: m)

n, stěna, výduť pod žlábkem oddělujícím hrdlo od těla (1 malý ks); A: hladká oranž. – tm. červená, pravidelné svislé hřebenování; B: hladká šedá; L: zrnitá (tab. XLVI: obr. 79: n)

o, stěna (1 malý ks); A: hladká oranž., pravidelné hřebenování; B: hladká hnědooranž.; L: zrnitá (tab. XLVI: obr. 79: o)

p, stěna (1 malý ks); A: hladká hnědá, hřebenování; B: hladká šedá; L: zrnitá šedá (tab. XLVI: obr. 79: p)

q, stěna (1 malý ks); A: hladká hnědooranž., hřebenování; B: hladká červenooranž.; L: hrubá (příměsí až 5 mm) hnědá – oranž. (tab. XLVI: obr. 79: q)

r, stěna (1 malý ks); A: hladká oranž., pravidelné hřebenování; B: hladká šedá; L: zrnitá (tab. XLVI: obr. 79: r)

s, stěna (1 velký ks); A: hladká šedá - černá, hřebenování (široké 0,4 – 0,5 cm); B: hladká šedá; L: hrubá šedá (tab. XLVI: obr. 79: s).

t, stěna (1 velký ks); A: hladká hnědá, hřebenování; B: upravená šedá; L: zrnitá šedá (tab. XLVI: obr. 79: t)

u, stěna (1 velký ks); A: upravená oranž., hřebenování; B: hladká matně černá; L: zrnitá (tab. XLVI: obr. 79: u)

v, stěna (1 velký ks); A: upravená hnědošedá; výzdoba hřebenováním - tři nepravidelné půlkruhy (asi sedminásobný hřeben), doplněno rýhováním; B: hladká matně šedá; L: zrnitá šedá (tab. XLVI: obr. 79: v)

w, nádoba s velkým obloukovitým páskovým uchem - zdobená hřebenováním (3 velké ks); A: upravená sv. oranžovohnědá – černá (ohořelá); kolem ucha hrubě upravená, jinde zdobena vertikálním a horizontálním hřebenováním; B: hladká matně černá s příměsí tuhy (?); L: zrnitá šedá (tab. XLVI: obr. 79: w)

x, stěny ve stejném stylu jako výše popsané (23 malých ks); A: upravená – hladká, oranžová, červená, hnědá nebo černá; B: hladká – upravená, hnědá, červená, šedá, černá; L: většinou zrnitá - hrubá

263.III.1. Neurčitý pravěk (nebylo možné určit zda patří do doby římské)

124 ks dř (malých - nepřesahovaly 2 cm - a dř)

10 ks malých (2 – 5 cm)

263.III.2. Intruze

zobrazení: tab. VII: obr. 9; tab. VIII: obr. 10 – 11

zobrazení nálezů: tab. XXXIV: obr. 62; tab. XXXV: obr. 63; tab. XXXVI: obr. 64 - 65; tab. XXXVII: obr. 66 – 67; tab. XXXVIII: obr. 68; tab. XXXIX: obr. 69; tab. XL: obr. 70 – 72; tab. XLI: obr. 73; tab. XLII: 74; tab. XLIII: 75; tab. XLIV: obr. 76; tab. XLV: obr. 77 - 78; tab. XLVI: obr. 79

Obj. 298.II, sonda III, 1981

tvár: nepravidelně kulatý

výplň: homogenní hnědá

stěny: šikmé

dno: kulaté

poznámka: součást velkého objektu 298.I (neolit), západně od něj ležela menší kulatá jáma 298.III s nálezem žernovu (raně středověký objekt); oba objekty se vzájemně nenarušují; část objektu zůstala skryta v kontrolním bloku

interpretace (funkce): sídlištní jáma

rozměry

d: 195 cm

š: est. 175 cm

h (hr): 82 cm

dd: 154 cm

šd: est. 154 cm

V (Vr): 1855 dm³

Vr: 1855 dm³

nálezy: keramika, zvířecí kosti, sílex, brousek

popis keramických nálezů:

Keramika z objektu 298 byla zpracována dříve Janem Rulfem v rámci vyhodnocení neolitické komponenty sídliště v Roztokách. Z tohoto důvodu není uložena v depozitáři Arch. ústavu, ale zůstala v depozitáři Středočeského muzea v Libčicích na Vitavou. Všechna římská keramika byla přemístěna do sáčků na základě časového zařazení a ne na základě distribuce v rámci objektu 298. Je proto možné, že mnoho jiných fragmentů (hlavně atypických) zůstalo nerozlišeno v jiných sáčcích. Vzhledem k této skutečnosti, ale i z nedostatku času při zpracování, byly z tohoto objektu vybrány pouze zlomky s velkou výpovědní hodnotou a jiné typické (především dna) a atypické zlomky zůstaly nezpracovány. Celkový charakter keramiky se navíc

neodlišoval od výplně obj. 258.III a 92.II, takže by detailní zpracování ani nepřineslo nové informace.

298.I. Hrubá třída

298.I.1. Laténská keramika

a, stěny nádoby točené na kruhu, na straně A občasné mělké vodorovné žlábků, orientace nejasná (2 malé ks); A: hladká sv. hnědá, malovaná nebo leštěná hnědá výzdoba - mřížkování, vlnovka, vodorovné pruhy, výplň žlábků; B: hladká - stopy po vytáčení, sv. hnědá – šedá; L: jemně plavená slídnatá, sv. hnědá (tab. XLVI: obr. 80: a)

298.I.2. Leštěná – hlazená keramika

b, stěna (1 malý ks); A: leštěná černá, rytá výzdoba - jednoduchá vodorovná a trojitá křížená úhlopříčná linie - šikmo čtvrcený čtverec anebo obdélník; B: nedochovaná; L: jemně plavená šedá (tab. XLVI: obr. 80: b)

c, stěna (1 malý ks); A: leštěná černá, rytá výzdoba - dvojitá svislá a čtyřnásobná šikmá linie; B: nedochovaná; L: jemně plavená hnědá (s tuhou ?) (tab. XLVI: obr. 80: c)

d, stěna (1 malý ks); A: hlazená černá, vypíchaná výzdoba - dvojitá linie oválných vpichů kolem ryté linie; B: hlazená černá; L: zrnitá šedá (tab. XLVI: obr. 80: d)

e, podhrdlí (1 malý ks); A, B: hlazená šedohnědá, A: vypíchaná výzdoba - dvojitě linie kulatých vpichů kolem rytých linií - zřejmě motiv půlených anebo čtvrcených čtverců či obdélníků (tzv. psaníčko); L: zrnitá šedá (tab. XLVI: obr. 80: e)

f, horní anebo spodní část nádoby (1 velký ks); A: hlazená černá, vypíchaná výzdoba - dvojitě linie kulatých vpichů kolem rytých linií - zřejmě motiv půlených obdélníků; B: upravená hnědošedá, stopy po vytáčení (dotáčení) na kruhu³³ částečně překryty otisky prstů a špachtlí souvisejícími s připojováním okraje nebo podstavy k tělu nádoby; L: jemná - zrnitá šedohnědá (tab. XLVI: obr. 80: f)

298.I.3. Ostatní

g, jednoduchý oblý zatažený okraj (1 malý ks); A: upravená sv. hnědá; B: hladká šedá (tab. XLVI: obr. 80: g)

h, vyhnutý, zevnitř zesílený okraj s podhrdlím a dno hrncovité nádoby, ne. řím. keramika ? (2 velké ks); pr. 20 cm, pr. podstavy 6,5 cm; A: hladká hnědošedá (částečně oddrovená); B: hlazená šedá; L: zrnitá – hrubá šedá (tab. XLVI: obr. 80: h)

ch, mírně vyhnutý, hraněný okraj, kuželovité hrdlo, nejasná orientace (1 malý ks); A: upravená hnědošedá; B: hladká hnědošedá; L: zrnitá hnědošedá (tab. XLVI: obr. 80: ch)

i, nálevkovitě seříznutý, hraněný okraj, kuželovité hrdlo (1 malý ks); A, B: hladká oranž.; L: zrnitá oranž. (tab. XLVI: obr. 80: i)

j, hraněný okraj, kuželovité hrdlo (1 malý ks); pr. 20 cm; A, B: hladká oranž.; L: jemně plavená oranž. (tab. XLVI: obr. 80: j)

k, nálevkovitá miska se zataženým oblým okrajem (1 malý ks); pr. 12 (?) cm; A, B: hladká hnědošedá; L: zrnitá šedá (tab. XLVI: obr. 80: k)

l, nálevkovitá miska s vyhnutým okrajem (1 malý ks); pr. 16 (?) cm; A, B: hladká šedá, B - tuhovaná (?); L: jemná - zrnitá šedá (tab. XLVI: obr. 80: l)

m, hrncovitá nádoba s hraněným okrajem a vejčitým tělem (1 malý ks - okraj, 3 velké ks - stěny); pr. 16 (?) cm; A: hladká hnědošedá, výzdoba pod výdutí - svislé hřebenování; B: upravená šedá; L: zrnitá (biot. pararula) hnědošedá (tab. XLVII: obr. 81: m)

³³ Tento jev je nutno ještě jednou prozkoumat, neboť na základě shlédnutí fotografické dokumentace zůstává ne zcela věrohodným (za konzultaci děkuji N. Venclové). Podobný přístup zastával i Petr Nový z Roztockého muzea při prvním shlédnutí, ale tuto možnost při bližším ohledání připustil, takže je na místě nechat fragment prohlédnout více specialistů. Navíc je nutno zdůraznit, že tyto stopy vytáčení dozajista nejsou srovnatelné se stopami po rychlém kruhu, které lze objevit na fragmentech laténské keramiky z tohoto sídliště. V současné době lze připustit ne zcela zkušenou manipulaci s hrncířským kruhem, kdy na kruhu byla pomalu vytvářena hlavní část - tělo nádoby a pak bylo mechanicky doplácáno dno anebo okraje popř. i s hrdlem.

n, nálevkovitá miska s vyhnutým, zevnitř zesíleným, hraněným okrajem (1 velký ks); pr. 17 (?) cm; A, B: hlazená hnědošedá; L: zrnitá (biot. pararula) šedá (tab. XLVII: obr. 81: n)

o, nálevkovitá miska s vodorovně vyhnutým, hraněným okrajem (1 malý ks); pr. 19 (?) cm; A: hlazená hnědá; B: hlazená šedá; L: zrnitá šedá (tab. XLVII: obr. 81: o)

zobrazení: tab. IX: obr. 12 – 13

zobrazení nálezů: tab. XLVI: obr. 80; tab. XVII: obr. 81

Obj. 528, sonda III, 1981

tvár: nepravidelně kulatý

výplň: hnědá a černohnědá svrchní vrstva byla oddělená od spodní hnědé výplně s mazanickým blokem dvěma sprašovými mezivrstvami promíchanými s hnědou hlinou

stěny: šikmé

dno: kulaté nepravidelně rovné (mírně konkávně prohnuté)

popis: objekt byl zahloubený ve sprašovém podloží na jižním okraji sondy III, v blízkosti se nachází objekt 529, ale jinak v okolí nebyly objeveny žádné další objekty z doby římské

interpretace: sídlištní jáma

rozměry

d: 152 cm

š: 140 cm

h (hr): 123 cm

dd: 125 cm

šd: 125 cm

V (Vr): 1777 dm³

nálezy: bez nálezů (?)

datace: na základě sousedního objektu 529

zobrazení: tab. X: obr. 14

Obj. 529, sonda III, 1981

tvár: nepravidelně kulatý

výplň: u dna černohnědá uloženina, ve zbytku objektu - hnědá homogenní hlína oddělená od spodní vrstvy sesuvy (jazyky) spraše smíchané s hnědou hlinou

stěny: šikmé

dno: kulaté nepravidelně rovné (mírně konkávně prohnuté)

popis: objekt byl zahloubený ve sprašovém podloží na jižním okraji sondy III, v blízkosti se nachází objekt 528

poznámka: objekt byl objeven v rámci průkopu č. 471; nebyl cele prokopán a rozměry jsou značně přibližné

interpretace: sídlištní jáma

rozměry

d: 145 cm

š: 138 cm

h (hr): 128 cm

dd: 138 cm

šd: 128 cm

V (Vr): 1887 dm³

nálezy: keramika, zvířecí kosti

popis keramických nálezů:

529.I. Jemná třída

529.I.1. Leštěná - hlazená

a, hraněný, zevnitř zesílený, zatažený okraj se stěnou - plaň. pohár (?) (3 malé ks - okraje a stěny, a možná dalších 5 malých ks stěn); pr. 22 cm; A: leštěná černá, zdobeno dvojími liniemi kulatých vpichů kolem rytých linií, motiv uzavřeného meandru

(?) ; B: hladká černá se šedým nádechem (? tuhovaná); L: zrnitá (biot. pararula) šedá (tab. XLVII: obr. 82: a)

b, stěna (1 malý ks); A: leštěná černá, zdobeno dvojitou linií oválných vpichů kolem ryté linie; B: hlazená černá; L: zrnitá šedá (tab. XLVII: obr. 82: b)

c, hraněný, zevnitř zesílený okraj a stěna mísovité nádoby (3 velké ks a 2 malé ks - zdobené; 3 celké ks a 2 malé ks - nezdobené); pr. ústí 23 cm; A: leštěná černá, zdobeno dvojitými liniemi kulatých vpichů kolem rytých linií, motiv čtvrcených, půlených a rezervovaných čtverců; B: leštěná černá; L: zrnitá šedá (tab. XLVII: obr. 82: c)

Atypické

2 malé ks - na kruhu točená šedá latéská keramika, zlomky z jedné nádoby (stejný materiál jako na miskách z obj. 263.II)

529.I.2. Hladká jemná třída

d, jednoduchý okraj nálevkovité misky (1 malý ks); pr. 20 – 30 cm; A, B: hlazená oranžovohnědá; L: zrnitá (bílé příměsí) hnědá (tab. XLVII: obr. 82: d)

e, jednoduchý okraj nálevkovité misky s profilovaným okružím (1 malý ks); A, B: hlazená hnědošedá; L: jemně plavená - zrnitá hnědá (tab. XLVII: obr. 82: e)

f, jednoduchý okraj nálevkovité misky, zevnitř žlábkovaný (1 malý ks); pr. 10 (?) cm; A: upravená oranžová; B: hladká hnědooranžová, zdobeno trojitým vodorovným žlábkem okolo okraje a pod ním vícečetným svislým žlábkem; L: zrnitá (tab. XLVII: obr. 82: f)

Atypické

32 malých ks- stěny

529.II. Hrubá třída

529.II.1. Hladká hrubá třída

g, zatažený oblý okraj (1 malý ks); A: hladká oranž.; B: hladká hnědá; L: zrnitá (biot. pararula, kř.) (tab. XLVII: obr. 82: g)

h, zatažený hraněný, nálevkovitě seříznutý, okraj (1 malý ks); A: hladká oranž. – hnědá, v horních partiích leštěná ve vodorovných pruzích; B: hladká šedá; L: hrubá šedá (tab. XLVII: obr. 82: h)

ch, oblý, nálevkovitě seříznutý, okraj se stěnou, mísovitá nádoby (1 velký ks); pr. 26 cm; A: hladká šedohnědá, rytá výzdoba - vodorovná linie pod okrajem a z ní spuštěné trojúhelníky; B: v pruzích leštěná hnědošedá; L: zrnitá slídnatá (tab. XLVII: obr. 82: ch)

i, oblý, zevnitř zesílený okraj (1 malý ks); A, B: hladká hnědošedá; L: hrubá (obč. příměsí) šedá (tab. XLVII: obr. 82: i)

j, oblý, oboustranně seříznutý a zevnitř zesílený okraj, válcovité podhrdlí (1 velký ks); pr. 21 cm; A: hladká šedá; B: hladká – upravená šedá (místy černá - stopy ohně); L: zrnitá šedá (tab. XLVII: obr. 82: j)

k, oblý, oboustranně seříznutý, mírně vyhnutý okraj, kuželovité krátké hrdlo, vejčitý tvar těla (?) (1 velký ks); pr. 23 cm; A: hladká – hlazená (horizontální pruhy) hnědošedá; B: upravená černá; L: hrubá šedá (tab. XLVII: obr. 82: k).

l, oblý, oboustranně seříznutý, mírně zatažený okraj, kuželovité hrdlo (1 malý ks); pr. 22 cm; A, B: upravená - hladká oranž.; L: hrubá slídnatá šedá (tab. XLVII: obr. 82: l)

m, hraněný okraj (nálevkovitě seříznutý), kuželovité hrdlo kulovitého těla (?) (1 malý ks); pr. 30 (?) cm; A: hladká hnědošedá; B: upravená hnědošedá; L: zrnitá hnědá (tab. XLVII: obr. 82: m)

n, hraněný, oboustranně seříznutý, zevnitř zesílený okraj, vejčité tělo (? situlovitý hrnec) (1 velký ks); pr. 19 cm; A, B: hladká matně hnědošedá; L: zrnitá (biot. pararula) hnědá (tab. XLVIII: obr. 83: n)

o, hraněný, oboustranně seříznutý okraj, kuželovité podhrdlí (1 velký a 1 malý ks); pr. 23 cm; A: hlazená tm. hnědá; B: hladká – hlazená šedá; L: hrubá šedá (tab. XLVIII: obr. 83: o)

Dno

p, dno (2 velké ks); pr. podstavy 10,5 cm; A: hladká hnědošedá; B: hladká sv. šedá; L: hrubá šedá (tab. XLVIII: obr. 83: p)

q, dno, souvisí s 529.II.1.I ? (2 malé a 1 velký ks); pr. podstavy 10 cm; A, B: hladká hnědooranž.; L: zrnitá (biot. pararula, kř.) černá (tab. XLVIII: obr. 83: q)

r, dno (2 velké ks); pr. podstavy 13 cm; A: hlazená sv. hnědá, růž. nádech; B: upravená šedočerná; L: hrubá (kř.) 30 % červená, 70% šedá (tab. XLVIII: obr. 83: r)
s, dno (1 velký ks); pr. podstavy 10 cm; A: upravená hnědošedá; B: upravená sv. šedá; L: hrubá šedá (tab. XLVIII: obr. 83: s)

Atypické

t, stěna (2 velké ks); A, B: hladká šedá (tuhovaná); L: zrnitá (příměs tuhy)

53 malých ks - stěny

8 velkých ks - stěny

529.II.2. Hrubá třída zdobená rýhováním a hřebenováním

a, stěna, zbytky napojení páskového plochého zaobleného ucha (1 velký ks); A, B: hladká oranž., A zdobena rytým a rýhováním (? přelepeno nálepem); L: hrubá oranž. (tab. XLVIII: obr. 84: a)

b, stěna (1 velký ks); A, B: upravená hnědošedá, výzdoba překrývajícími se rytými liniemi; L: hrubá šedá (tab. XLVIII: obr. 84: b)

c, stěna (1 malý ks); A, B: upravená oranž., výzdoba svislými, poměrně širokými, rytými liniemi; L: hrubá oranž. - šedá (tab. XLVIII: obr. 84: c)

d, stěna (1 malý ks); A: upravená oranž. - hnědá, výzdoba svislými, poměrně širokými, rytými liniemi; B: upravená šedá; L: zrnitá (biot. pararula) šedá (tab. XLVIII: obr. 84: d)

e, stěna (1 malý ks); A: upravená oranž.- hnědá, výzdoba svislými, poměrně hlubokými, rytými liniemi; B: upravená černá; L: zrnitá šedá (tab. XLVIII: obr. 84: e)

f, stěna (1 malý ks); A: upravená oranž.- hnědá, výzdoba hřebenováním; B: hladká oranž.; L: zrnitá oranž. (tab. XLVIII: obr. 84: f)

g, stěna (1 malý ks); A: upravená sv. hnědá, výzdoba hřebenováním (pětičetný hřeben ?); B: upravená hnědošedá; L: hrubá šedá (tab. XLVIII: obr. 84: g)

h, stěna (2 velké a 3 malé ks); A: upravená hnědooranž., výzdoba hřebenováním; B: hladká černooranž.; L: zrnitá (biot. pararula) oranž. - černá (tab. XLVIII: obr. 84: h)

ch, stěna (1 malý ks); A, B: upravená oranž., A výzdoba hřebenováním; L: zrnitá oranž. (tab. XLVIII: obr. 84: ch)

i, stěna (2 malé ks); A, B: upravená hnědošedá, A výzdoba hřebenováním; L: zrnitá (biot. pararula) šedá (tab. XLVIII: obr. 84: i)

Atypické (zdobené drsněním)

typ A - 3 velké a 6 malých ks

typ B - 3 velké a 13 malých ks

typ C - 13 velkých a 5 malých ks

529.III. Ostatní

529.III.1. Neurčitý pravěk

a, drt' - 55 ks

529.III.2. Intruze

neolit - 3 malé ks stěn

d. bronzová - 2 velké a 2 malé ks stěn

zobrazení: tab. X: obr. 15

zobrazení nálezů: tab. XLVII: obr. 82; tab. XLVII: obr. 83 – 84

Obj. 568, sonda III, 1982

tvar: objekt tvořený nepravidelně kulatou vypalovací komorou spojenou krátkým topným kanálem s protáhlou předpeční jámou.

výplň: svrchní část objektu byla vyplněna homogenní hnědou hlínou; pod ní leželo heterogenní souvrství tvořené 1, mohutnou vrstvou mazanice - až 40 cm (především ve vypalovací komoře, ale částečně i v kanálu a k němu přiléhající části předpeční jámy- jedná se o destrukci kupole/vrchních částí pece); 2, bloky mazanice uvnitř vypalovací komory; 3, vrstvy spraše; 4, popelovito vápenitá vrstva 5, vrstvy popela 6, sytě černé - uhlíkaté vrstvy; 7, hnědá homogenní hlína (v komoře, pod destrukcí kupole, mezi bloky mazanice a sytě černé uloženiny s uhlíky); 8, červeně propálené vrstvy (jednak propálené dno - především v kanálu a předpeční jámě; tato vrstva pozvolna končila na přechodu kanálu a komory; druhá takováto vrstva ležela o něco výš přibližně

ve stejném místě; od spodní propálené vrstvy byla oddělena vrstvami spraše, černé uhlíkaté a popela)

stěny: kónické (v pecní komoře a v části kanálu) v kombinaci se svislými i šikmými (předpecní jáma)

dno: nerovné; tři různé úrovně (1, dno pecní komory bylo umístěno o něco výše než 2, topeniště v kanálu a předpecní jámě, které bylo mírně mísovitě prohnuté; 3, zbytek jámy, ve které pec stála, byl od topeniště oddělen cca. 25 cm vysokým schodem)

popis: vypalovací zařízení zahluobené do sprašového podloží orientované podél SZ – JV osy; stěny pece jsou výrazně propálené do červené barvy (mocnost propálení 2 – 7 cm); dno pecní komory bylo umístěno o cca. 10 cm výše než topeniště, které leželo v SZ části protáhlé předpecní jámy. Pecní komora a topeniště byly spojeny cca. 40 cm dlouhým kanálem. Dno předpecní jámy bylo o něco užší než dno samotné komory, vrchní hrana předpecní jámy byla mírně odchýlená východním směrem od hlavní SZ – JV osy. Dvě vrstvy propálené spraše na dně topeniště, vzájemně oddělené vrstvou uhlíků a popela, by mohly dokazovat vícenásobné užití vypalovacího zařízení po drobné úpravě (?).

poznámka: nálezy přepálených obilek, původně interpretována jako pec na pečení chleba

interpretace: komorová pec na vypalování keramiky

rozměry (šířka a délka jsou brány podle orientace na hlavní SZ – JV)

d: 407 cm (celá jáma), cca. 100 cm (pecní komora), cca. 44 cm (kanál), 264 cm (předpecní jáma)

š: 118 cm (celá jáma), cca. 104 (pecní komora), cca. 97 cm (kanál), 118 cm (předpecní jáma)

h: 90 cm (celá jáma), 83 (pecní komora), cca. 53 cm (kanál), 90 cm (předpecní jáma)

dd: 368 cm (celá jáma), cca. 152 cm (pecní komora), cca. 15 cm (kanál), 201 cm (předpecní jáma)

šd: 152 cm (celá jáma), cca. 152 cm (pecní komora), cca. 93 cm (kanál), 97 cm (předpecní jáma)

V: 4824 / 3280 dm³ (celá jáma / součet jednotlivých součástí), cca. 1065 dm³ (pecní komora), cca. 162 dm³ (kanál), 2053 dm³ (předpecní jáma)

nálezy: keramika, zvířecí kosti, mazanice, uhlíky, vzorek tvrdé šedé krusty na dně, drtidlo, brousek? a kus brousku, železný hrot, obilky

popis keramických nálezů:

568.I. Jemná třída

568.I.1. pozdně laténská točená na kruhu

Atypické

stěna misky (2 malé ks); A: hladká sv. šedá; B: hladká (stopy po vytáčení) sv. šedá – bílá; L: jemně plavená slídnatá, písková barva

568.I. 2. hladká

Typické

a, mírně vyhnutý hraněný okraj (2 malé ks- okraje, 1 malý ks - spodní část výduti), pr. ústí 16 cm; A, B: hladká šedočerná (A: zbytky tuhování ?); L: zrnitá šedá (tab. XLVIII: obr. 85: a)

b, vně zesílený oblý okraj (1 malý ks); pr. 14 cm; A, B: hladká černá; L: jemně plavená šedá (tab. XLVIII: obr. 85: b)

c, vyhnutý okraj, kuželovitě seříznutá hrana (1 malý ks); pr. 8 cm; A, B: hlazená sv. hnědá – okrová; L: jemně plavená okrová (tab. XLVIII: obr. 85: c)

Atypické

18 malých ks - různé

1 malý ks - drsnění typu A

568.I. 3. leštěná - hlazená

d, malá terina s odsazeným kuželovitým hrdlem a kuželovitě seříznutým vyhnutým okrajem (téměř polovina nádoby, celá podstava); pr. 11 cm; A: leštěná černá; B: hladká

šedá s leštěnými horizontálními pásy; L: jemně plavená – mírně zrnitá šedá (tab. XLVIII: obr. 85: d)

568.II.1. Hrubá třída

568.II.1. Laténská robená v ruce anebo dotáčená na kruhu

e, výrazně vně zesílený, oblý okraj (1 malý ks); pr. ústí 23 cm; A, B: hladká černá tuhovaná; L: jemně plavená s příměsí tuhy (tab. XLVIII: obr. 85: e)

568.II.2. Keramika s hladkým povrchem, nebo kombinace drsnění a hladkého povrchu

Typické

f, vně zesílený okraj (1 malý ks - stěna, 1 malý ks - okraj); A: hlazená oranžová; B: hladká oranžová; L: zrnitá oranžová (tab. XLVIII: obr. 85: f)

g, vně zesílený okraj s odsazeným kuželovitým hrdlem (1 velký ks - okraj se stěnou); pr. 19 cm; A, B: hlazená oranž. – hnědá; L: zrnitá oranžová (tab. XLVIII: obr. 85: g)

h, oboustranně zesílený okraj a kuželovité rovné hrdlo (1 malý ks); pr. 22 cm; A, B: hlazená – hladká černá; L: zrnitá (biot. pararula) šedá (tab. XLVIII: obr. 85: h)

ch, nádoba s jednoduchým nízkým okrajem a kuželovitým hrdlem (1 velký ks); pr. 27 cm; A: hladká hnědošedá; B: hladká šedá; L: hrubá šedá (kř. a drobná slída) šedá (tab. XLVIII: obr. 85: ch)

i, vyhnutý, nálevkovitě seříznutý, okraj (1 malý ks); pr. 16,5 cm; A, B: hladká oranžová; L: zrnitá šedá (tab. XLIX: obr. 86: i)

j, hrnec s kuželovitým hrdlem a vyhnutým okrajem (1 velký ks); pr. 19 cm; A: hlazená šedohnědá; B: upravená šedohnědá; L: jemně zrnitá šedá (tab. XLIX: obr. 86: j)

k, hrnec s kuželovitým hrdlem a úzkým ústím, část zevnitř zesíleného okraje je odlomena, ? nejedná se o spodní část mísy (1 velký ks - okraj se stěnou); pr. 7 cm; A: hlazená – leštěná černá; B: hladká černá; L: zrnitá šedá (tab. XLIX: obr. 86: k)

l, hrnec s kuželovitým hrdlem a mírně vyhnutým, zevnitř zesíleným, hraněným okrajem, hrdlo odděleno od výdutí plastickou lištou (1 velký ks - okraj se stěnou, 9 velkých a 5 malých ks - stěny); pr. 15 - 16 cm; A: hladká šedobílá (váp. nebo popel. krusta), spodní část nádoby byla zřejmě zdobená drsněním C; B: hladká šedobílá (krusta); L: hrubá šedá (tab. XLIX: obr. 86: l)

m, hrnec s odsazeným kuželovitým hrdlem a mírně vyhnutým okrajem (1 velký ks - okraj se stěnou, součást nádoby 568.II.3.f ?); pr. ústí 22 cm; A: hladká oranžová (popraskaná); B: hladká oranžová (krusta); L: velmi hrubá (různé druhy kamenů jako ostřívo), oranžová (tab. XLIX: obr. 86: m)

n, hrnec s vejčítým nebo soudkovitým tělem, odsazeným kuželovitým hrdlem a vyhnutým okrajem (1 velký ks - okraj se stěnou); pr. 28 cm; A, B: hladká hnědooranž., A: drsnění typu A; L: hrubá šedá (tab. XLIX: obr. 86: n)

o, hrnec s odsazeným kuželovitým hrdlem a vyhnutým hraněným, zevnitř zesíleným, okrajem (2 velké ks - okraj se stěnou, 1 velký ks - dno); pr. ústí 21 cm; A: hlazená šedohnědá – oranžová (oprýskaná); B: upravená šedohnědá (popraskaná vlivem výpalu); L: hrubá šedá - oranžová (tab. XLIX: obr. 86: o)

p, mísa se zataženým oblým okrajem (1 velký ks - okraj se stěnou, 2 malé ks - okraj a spodní část nádoby); pr. 25 cm; A: hladká šedobílá (krusta), na stěně - vertikální rytá linie (cca. 0,5 cm); B: upravená (dřívkem, horizontální linie) hnědo-bílo-šedá; L: zrnitá (kř. 0,1 – 0,2 mm) cihlově červená - šedá (tab. XLIX: obr. 86: p)

q, hrncovitá nádoba (?) se zataženým okrajem, nálevkovitě seříznutým okrajem (2 velké ks - okraj se stěnou (slepené), 1 velký ks a 1 malý ks - zdobené stěny); pr. 15 cm; A: upravená hnědoběžová, zdobeno horizontální rytou linií na výdutí a šikmými – svislými rytými liniemi na těle nádoby pod výdutí; B: hladká šedá (stopy opálení); L: zrnitá šedá (tab. XLIX: obr. 86: q)

r, mísa se zataženým oblým okrajem (1 velký ks); pr. 19 cm; A: hladká šedá; B: upravená šedá (popraskaná); L: zrnitá šedá (tab. XLIX: obr. 86: r)

s, mísa se zataženým, zevnitř zesíleným okrajem (1 velký ks – slepený - cca. třetina nádoby, 2 malé ks - stěny, 2 ks - drt'); pr. 18 cm; A: hlazená šedohnědá; B: upravená hnědá; L: zrnitá – hrubá, šedá (tab. XLIX: obr. 86: s)

t, miska s jednoduchým okrajem (1 velký ks - okraj se stěnou, 1 malý ks - okraj, 1 velký ks - stěna); pr. 22 cm; A: hladká, přechod do drsnění typu A, hnědooranž.; B: upravená (špachtlí) až hladká, hnědooranž.; L: hrubá (časté kř. příměsí- 0,2 – 0,5 mm), cihlově červená (tab. XLIX: obr. 86: t)

u, nálevkovitá jednodílná miska (1 velký ks - slepený; cca. pětina nádoby, 1 malý ks - stěna); pr. 17,5 cm; A: hladká oranžová; B: upravená hnědá - červená; L: hrubá šedá (tab. XLIX: obr. 86: u)

v, nálevkovitá mísa s jednoduchým okrajem (1 velký ks - okraj se stěnou, 2 malé ks - stěna); pr. 26 cm; A: hlazená, drsnění A, oranžová - hnědá; B: upravená šedá (popraskaná); L: hrubá hnědošedá (tab. XLIX: obr. 86: v).

w, část stěny a páskového ucha (1 velký ks); A: hladká krémová; B: hladká pískovošedá; L: zrnitá pískové barvy (tab. XLIX: obr. 86: w).

Atypické

48 malých a 1 velký ks – stěny - různé

Tvořící celky

x, stěna nádoby (3 malé ks); A: cihlově červená, drsnění A; B: upravená šedá; L: hrubá šedá

y, stěna nádoby (11 malých ks stěn, 6 ks drť); A: cihlově červená, drsnění C; B: upravená černá; L: hrubá šedá

z, stěna nádoby (3 velké ks, 1 malý ks); A: oranžová, drsnění C; B: upravená šedá; L: hrubá šedá.

Ostatní

drsnění A: 7 malých ks

drsnění B: 3 malé ks

drsnění C: 2 malé ks, 1 velký ks

568.II.3. Keramika zdobená rýhováním a hřebenováním

a, stěna (1 malý ks); A, B: hladká hnědošedá, A zdobena úzkým svislým rýhováním; L: hrubá slídnatá oranžová (tab. XLIX: obr. 87: a)

b, stěna (1 malý ks); A: upravená hnědá, zdobena nepravidelným hustým rýhováním; B: upravená oranžová; L: zrnitá šedá (tab. XLIX: obr. 87: b)

c, stěna (1 malý ks); A: hladká oranžová, zdobeno poměrně jemným rytím; B: upravená oranžová; L: zrnitá oranžová (tab. XLIX: obr. 87: c)

d, část nádoby zdobené drsněním a rytím (4 velké ks - stěny); A: hlazená hnědá – černá, popř. drsnění typu A, vertikální ryté linie (dřívkem) rozdělují výduť nádoby na jednotlivá výzdobná pole, která jsou buď rezervovaná anebo vyplněná jemným drsněním; B: hladká hnědá – oranžová; L: hrubá – velmi hrubá (10 mm kř. příměsí), tm. šedá (tab. XLIX: obr. 87: d)

e, stěna (1 malý ks); A: upravená oranžová, obloukové hřebenování; B: upravená hnědá; L: zrnitá šedá (tab. L: obr. 88: e)

f, stěna (8 malý ks, součást nádoby 568.II.2.m); A: upravená oranžová, svislé hřebenování; B: hladká – hlazená oranž.; L: zrnitá oranžová (tab. L: obr. 88: f)

g, stěna (1 velký ks); A: upravená hnědá, svislé i šikmé hřebenování; B: upravená šedohnědá; L: zrnitá šedá (tab. L: obr. 88: g)

h, stěna (1 malý ks); A: upravená oranžová, svislé i obloukové hřebenování; B: upravená šedooranžová; L: zrnitá oranžová (tab. L: obr. 88: h)

ch, stěna (1 malý ks); A: upravená hnědooranžová, svislé hřebenování; B: hladká hnědá; L: hrubá šedá (tab. L: obr. 88: ch)

i, stěna (1 malý ks); A: hladká hnědá, svislé hřebenování; B: upravená hnědá; L: zrnitá oranžová (tab. L: obr. 88: i)

j, část nádoby s oble kuželovitým výčnělkem (2 malé ks - zdobené, 2 velké a 8 malých ks - stěny); A: hladká šedobílá (krusta), hřebenování nejspíše v obloucích; B: hladká šedobílá; L: zrnitá oranžová (tab. L: obr. 88: j)

k, stěna (1 malý ks); A: upravená hnědá, hřebenování (šikmé anebo obloukové); B: hladká sv. oranžová; L: zrnitá šedá (tab. L: obr. 88: k)

l, stěna (2 malé ks); A: hladká oranžová, svislé i šikmé hřebenování; B: upravená černá; L: zrnitá šedá (tab. L: obr. 88: l)

m, stěna (1 malý ks); A: hladká černá, svislé pravidelné hřebenování; B: hladká černá (zbytky tuhování); L: jemně plavená šedá (tab. L: obr. 88: m)

568.III. Ostatní

568.III.1. Neurčitý pravěk

27 ks- dř

47 malých ks

568.III.2. Intruze

neolit - 15 malých ks (2x zdobený Lnk, 4x zdobený Stk)

Mazanice - 24 malý ks, zvláštní mazanicový předmět - 1 ks, kosti mezi keramikou - 1 malý ks, 2 opracované kusy?

zobrazení: tab. XI: obr. 16; tab. XII: obr. 17

zobrazení nálezů: tab. XLVIII: obr. 85; tab. XLIX: obr. 86 - 87; tab. L: obr. 88

příloha: z pece 568 byl odebrán vzorek na proplavení - č. vzorku 11122; analýzu provedla asi Eva Hajnalová (?) a podle popisu na sáčcích byly identifikovány následující makrozbytky: b, úlomky semen; d, uhlíky; e, Hordeum distichon vas nudum (dvouřadý ječmen); f, Hordeum Vulgare distichon (ječmen setý dvouřadý) – zlomky; g, T. aestivum, Lens esculenta, Avena spec; h, ? škrupina (skořápka); j, zuhelnatělá semena plevelé; k, hmyz; l, šneci; m, recentní semínka

Obj. 661, průkop pro vodovod, 1983

tvar: chybí půdorys (zachyceno jen v profilu)

výplň: hnědá homogenní výplň a vrstva černohnědé s uhlíky

stěny: šikmé v kombinaci s kónickými a svislými

dno: nepravidelně rovné

popis: část malé jámy zahloubené do sprašového podloží, nálevkovitá horní část jámy (výška cca. 17 cm) ústí do širokého nízkého prostoru (výška cca. 20 cm)

poznámka: zachyceno při kopání plynového potrubí u vody

interpretace (funkce): jáma

rozměry

d: 130 cm (max. rozměr dna), 80 (max. rozměr vrchní části), 63 cm (max. rozměr vrcholu nálevkovité vrchní části)

h: 37 cm

nálezy: keramika, vzorek černohnědé s uhlíky, mazanice (2 malé ks), kosti (5 ks), zub (1 ks)

popis keramických nálezů

661.I.1. Jemná keramika

a, mírně vyhnutý oblý okraj (1 malý ks); pr. 13 cm (?); A: hlazená hnědooranž.; B: hlazená oranž.; L: jemně plavená oranž. (tab. L: obr. 89: a)

b, nálevkovitá miska (1 malý ks); pr. 17 cm; A: hlazená/hladká šedá; B: upravená šedá; L: zrnitá oranž. (tab. L: obr. 89: b)

Atypické

10 malých ks- stěny

661.II.1. Hrubá keramika

c, mísa s vně zesíleným okrajem (1 velký ks); pr. 20 cm; A: hladká šedá; B: hladká černá; L: zrnitá slídnatá šedá (tab. L: obr. 89: c)

Atypické

15 malých a 2 velké ks - stěny

8 ks - dř

zobrazení: tab. XIII: obr. 21

zobrazení nálezů: tab. L: obr. 89

Obj. 671, průkop pro vodovod, 1983

tvar: oválný (?)

výplň: homogenní hnědá (s kameny ?)

stěny: svislé

dno: rovné

popis: malý zahloubený objekt ve světlém splachu

poznámka: objekt zachycen jen částečně

interpretace (funkce): sídlištní jáma

rozměry

d: est. 120 cm

š: 88 cm

h (hr): 39 cm

dd: est. 118 cm

šd: est. 86 cm

V (Vr): 325 dm³

nálezy: keramika, zvířecí kosti, kámen, uhlíky

popis keramických nálezů:

671.I.1. Hrubá třída

a, hrncovitá nádoba s mírně vně zesíleným okrajem, kuželovitým hrdlem a poměrně silným rovným dnem (5 malých ks - okraj se stěnou, 1 velký ks - dno, 4 velké a 16 malých ks); pr. 23 cm, pr. podstavy 10 cm; A: hladká cihlově oranžová; B: upravená oranž.; L: zrnitá oranž. (tab. L: obr. 90: a)

Atypické

b, stěna (4 velké ks); A, B: upravená oranž.; L: hrubá oranž

c, 4 malé ks – stěny - různé

zobrazení: tab. XIV: obr. 22

zobrazení nálezů: tab. L: obr. 90

Obj. 722, sonda V, 1983

tvár: nepravidelně oválný (ledvinovitý)

výplň: homogenní černohnědá s mazanicí

stěny: svislé v kombinaci se šikmými (ve východní část objektu stěny stupňovitě klesají), stěny jsou propálené v mocnosti 4 – 8 cm

dno: nepravidelně rovné (propálené až v mocnosti 16 cm); možná, že půdorys samotného dna byl kulatý

popis: spodní část vypalovacího zařízení zahloubeného do sprašového podloží (středně hnědá promíšená se spraší); výrazně propálené stěny a dno

interpretace (funkce): ?

rozměry

d: 127 cm

š: 82 cm

h: 28 cm

hr: 38 cm³⁴

dd: est. 82 cm

šd: est. 72 cm

V: 182 dm³

Vr: 248 dm³

nálezy: keramika, mazanice, struska

popis nálezů (keramiky):

722.I.1. Hrubá třída

Atypické

1 malý ks - přesekávaná plastická lišta, velmi hrubý zrnitý materiál (řím?)

2 malé ks

³⁴ Přidáno 10 cm, ale zde je možná jiná situace než ve zbytku sondy. Přeci jen se tato část lokality nachází blíže k řece, než zbytek sondy V.

1 malý ks - drsnění B
2 velké ks - drsnění C
3 ks dř

722.II.2. Intruze

neolit (Stk) - 1 velký a 1 malý ks
zobrazení: tab. XIV: obr. 23

Obj. 745, sonda V, 1983

tvár: nepravidelně protáhlý

výplň: v horní části objektu vrstva hnědé hlíny promíchané s kousky mazanice a přepálené hlíny (mocnost cca. 22 cm, max. 38 cm); pod touto vrstvou - téměř po celém dně - šedá popelovitá vrstva (mocnost cca. 20 cm), na samotném dně je pak několik koncentrací černé krusty (pozůstatky dř. uhlí ?)

stěny: šikmé

dno: mísovité, v západní části nepravidelné - asi 20 cm schod

popis: spodní část jámové pece, anebo vyhřívací plochy; objekt byl zahloubený do sprašového podloží (stř. hnědá promíšená se spraší); mocnost propálených stěn 5-8 cm; dno nebylo propálené, ale pokryté popelovitou vrstvou a černou krustou

poznámka: dno nepropálené kvůli přítomnosti popelovité vrstvy (?)

interpretace: vyhřívací plocha (?)

rozměry

d: 207 cm

š: 88 cm

h: 43 cm

hr: 53 cm

dd: est. 138 cm

šd: est. 82 cm

V: 564 dm³

Vr: 695 dm³

nález: keramika, mazanice (2 malé ks), struska, zvířecí kosti

popis nálezů (keramiky):

745.I.1.Hrubá třída

a, jednoduchý okraj (1 malý ks); A, B: hladká hnědošedá (?) - obaleno bílou krustou; L: zrnitá šedá (tab. L: obr. 91: a)

b, hrnec se zataženým oblým okrajem, bez hrdla, s vysoce položenou výdutí a vysokým nálevkovitým tělem (6 velkých ks - slepeno, 1 malý ks); pr. 34 cm; A: nahoře hlazená, od výdutí směrem dolů drsnění typu A, šedobílá (krusta, původně asi jiná barva - oranž. ?); B: původně asi hlazená oranž.- nyní obaleno šedobílou krustou; L: zrnitá oranž. (tab. L: obr. 91: b)

Atypické

1 malý ks

2 ks - dř

zobrazení: tab. XV: obr. 25; tab. XV: obr. 26

zobrazení nálezů: tab. L: obr. 91

Obj. 746, sonda V, 1983

tvár: nepravidelně oválný

výplň: v horní části objektu vrstva mazanice (d: 83 cm, h: 11 cm), jinde kompaktní hnědá hlína

stěny: svislé, jižní stěna zřejmě propálená (8 cm)

dno: nerovné

popis: mělký oválný objekt

poznámka: z terénní dokumentace není jasné, zda je půdorys s propálenou stěnou nakreslen před anebo po vybrání výplně; ani tak není jasné, zda vrstva mazanice ve výplni byla druhotně přemístěný odpad, anebo dno výhně

interpretace: spodní část jámy anebo jámové pece?

rozměry

d: 148 cm

š: 87 cm

h: 28 cm

hr: 38 cm

dd: est. 144

šd: est. 81

V: 291 dm³

Vr: 395 dm³

nálezy: keramika, mazanice

popis keramických nálezů:

1 malý atypický střep (A: hladká sv. hnědá; B: hladká šedá; L: jemně zrnitá, slídnatá); zařazení do doby římské není keramikou ani potvrzeno ani vyvráceno

zobrazení: tab. XIV: obr. 24

Obj. 764.II, sonda VII, 1983

tvar: složený objekt - větší část je nepravidelně oválná, menší je kulatá

výplň: svrchní část tvoří mocná vrstva hnědé hlíny se zrnky spraše a mazanice (i mazanicové mezivrstvy), v jejíž horních partiích byly uloženy i dvě kostry rituálně pohřbených psů; pod touto vrstvou ležela v části objektu přemístěná spraš a jinde vrstvy mazanice (ze stěn pece), hnědé hlíny buď se zrnky spraše a mazanice nebo promíšené jen s mazanicí a černými sytými ččkami uhlíků

stěny: svíslé v kombinaci s kónickými

dno: poměrně rovné v předpeční jámě - o něco vyšší (cca. o 10 – 20 cm) a nerovné ve vypalovací komoře - stoupá jižním směrem

popis: pec se skládá z nepravidelně kulaté vypalovací komory, krátkého topného kanálu (téměř nezachycen výzkumem) a oválné (vanovité) předpeční jámy, která je do vzdálenosti 176 cm od komory vypálena; přibližně SV – JV orientace; pec byla zahlabena do sprašového podloží a neolitické jámy (hliníku ?); mocnost propálení stěn a dna (3 – 9 cm) - stěny nejsou výrazně propálené; na dně jsou možná dvě vrstvy propálení značící vícenásobné užití

poznámka: objekt byl primárně zkoumán jako neolitický hliník a bohužel ani kresebná ani fotografická dokumentace neposkytují některé údaje; nevíme jakým způsobem byl překryt topný kanál a část předpeční komory (informace neposkytly ani skrovné nálezy mazanice)

interpretace/funkce: komorová pec na vypalování keramiky - podobá se peci 568

rozměry

d: 364 cm (celá jáma), cca. 123 cm (pecní komora), cca. 43 cm (kanál), 220 cm (předpeční jáma)

š: 125 cm (celá jáma), cca. 121 cm (pecní komora), cca. 73 cm (kanál), 125 cm (předpeční jáma)

h: 95 cm (celá jáma), 95 – 70 cm (pecní komora), cca. 95 (?) (kanál), 95 cm (předpeční jáma)

hr: 100 cm (celá jáma), 110 – 85 cm (pecní komora), cca. 110 (?) cm (kanál), 110 cm (předpeční jáma)

dd: 311 cm (celá jáma), cca. 127 cm (pecní komora), cca. 43 cm (kanál), 164 cm (předpeční jáma)

šd: 95 cm (celá jáma), cca. 125 cm (pecní komora), cca. 100 cm (kanál), 95 cm (předpeční jáma)

V: 3746 / 3174 dm³ (celá jáma / součet jednotlivých součástí), cca. 1147 dm³ (pecní komora), cca. 314 dm³ (kanál), 1713 dm³ (předpeční jáma)

Vr: 4338 / 3675 dm³ (celá jáma / součet jednotlivých součástí), cca. 1329 dm³ (pecní komora), cca. 364 dm³ (kanál), 1983 dm³ (předpeční jáma)

nálezy: keramika, zvířecí kosti (2 kostry psa), mazanice, brousek, struska, sílex

popis keramických nálezů:

764.I. Jemná keramika

764.I. 1. Pozdně laténská robená v ruce anebo dotáčená na kruhu

Atypické

5 malých ks – stěny - různé

764.I. 2. Leštěná a hlazená keramika

Typické

a, kuželovité hrdlo plaňanského poháru (?), okraj oddělen od hrdla žlábkem (1 malý ks); A: leštěná černá, zdobeno dvojitém rádečkem (čtvercového tvaru) - vodorovná linie; B: hlazená tm. šedá – černá; L: jemně plavená slídnatá (biot. pararula) šedá (tab. LI: obr. 92: a)

Atypické:

2 malé ks - stěny

764.I. 3. Hladká

Typické:

b, vyhnutý oblý okraj, nejasná orientace (1 malý ks); A: hladká černočervená; B: hladká hnědočerná; L: jemně plavená šedá (tab. LI: obr. 92: b)

c, vyhnutý oblý okraj (1 malý ks); pr. 10 – 11 cm; A, B: hladká černá; L: jemně plavená šedá (tab. LI: obr. 92: c)

d, mísa s vyhnutým okrajem a šikmým límcem na hrdle, ne řím. ker (?) (1 malý ks); pr. 10 (?) cm; A, B: hladká oranž.; L: zrnitá s občasnými hrubými příměsmi (tab. LI: obr. 92: d)

Atypické

37 malých ks a 1 velký ks- stěny- různé

2 malé ks- drsnění typu A

764.II. Hrubá keramika

764.II.1. Pozdně laténská robená v ruce anebo dotáčená na kruhu

Atypické

5 malých a 1 velký ks- stěny- různé

764.II.2. Černá leštěná

e, horní anebo spodní část nádoby s plastickou vodorovnou lištou (1 velký zdobený ks, 4 malé zdobené ks, 2 malé ks a 1 ks velký - nezdobené); A: černá leštěná, místy hlazená šedá, dvojité rádečko (obdélný profil) - stěna nádoby je zdobená šikmými klikatkami (dochováno 10 řad), nahoře ohraničené vodorovnou rádečkovou linií; B: hladká šedá; L: zrnitá (písek, slída, biot. pararula) šedá (tab. LI: obr. 92: e)

f, stěny zdobené nádoby, mohlo by se jednat o část nádoby 764.II.2.e, ale méně příměsí v ker. hmotě a jinak robená strana B (3 velké a 2 malé ks - zdobené, 2 malé ks - nezdobené); A: leštěná černá, část výzdobného pole byla zřejmě ohraničena dvojitém rádečkem a pod ním položenou vodorovnou klikatkou, spodní část nádoby zdobena svislými liniemi dvojitého rádečka; B: hladká – hlazená černá; L: zrnitá šedá (tab. LI: obr. 92: f)

764.II.3. Hladká a drsnění keramika hrubé třídy

g, hrnec s mírně vyhnutým okrajem, kuželovité seříznutým (1 velký ks - okraj a stěna, 2 malé ks - okraje, 5 velkých ks a 2 malé ks - stěny); pr. 36 cm; A: hlazená oranžová, v nižších partiích drsnění typu C; B: hladká hnědooranž., místy hlazené šikmé linie; L: hrubá (časté příměsi - až 5 mm), oranž. se šedým jádrem - cca. 40% (tab. LI: obr. 92: g)

h, zatažený okraj misky, laténský charakter (1 malý ks); pr. 13,5 (?) cm; A, B: hladká hnědá; L: jemně plavená šedooranž. (tab. LI: obr. 92: h)

ch, mísa s nálevkovitě seříznutým okrajem (1 velký ks - okraj); pr. 18 cm; A: hladká - hlazená šedá; B: upravená sv. oranžová; L: zrnitá sv. šedá s hrubou černou příměsí (tab. LI: obr. 92: ch)

i, mírně zatažený okraj (1 malý ks); pr. min. 15 cm; A: hladká oranžová (krusta); B: hladká sv. oranžová; L: jemně plavená (tab. LI: obr. 92: i)

j, jednoduchý okraj nálevkovité misky (1 malý ks); A, B: hlazená šedá; L: jemně plavená šedá (tab. LI: obr. 92: j)

k, hrnec s kuželovitým hrdlem a vyhnutým okrajem (1 velký ks); pr. 21 cm; A: hlazená černá; B: hladká černá; L: zrnitá – hrubá šedá (tab. LI: obr. 92: k)

l, nádoba s jednoduchým oblým okrajem a vysokým kuželovitým dnem (1 velký ks - okraj se stěnou, 1 malý a 1 velký ks - stěny zdobené drsněním B); pr. 27 cm; A: hladká bílošedá; B: hladká šedá (krusta); L: zrnitá – oranžová; (tab. LI: obr. 92: l). Mohla by to být součást mísy zdobené hřebenováním 764.II.4.h (?)

m, nálevkovitá mísa s zevnitř zesíleným, nálevkovitě seříznutým okrajem (1 velký ks); pr. 22 – 23 cm; A: hlazená černá (částečně obitá); B: hladká matně šedá; L: jemně plavená slídnatá, šedá (tab. LI: obr. 92: m)

n, mísa se zataženým oblým okrajem (1 velký ks - okraj, 1 malý ks - stěna); pr. ústí 23 cm; A: hlazená – upravená, oranžová - hnědá; B: hladká oranžová - hnědá; L: velmi hrubá (příměsí až 5 mm) šedooranž. (tab. LI: obr. 92: n)

o, mísa s mírně zataženým okrajem (1 velký ks); pr. ústí 22 cm; A: hladká matně šedá; B: hladká šedohnědá; L: zrnitá šedá (tab. LI: obr. 92: o)

p, nálevkovitá dvojdílná mísa s mírně vyhnutým oblým okrajem, vypuklé dno (celý profil nádoby - slepeno ze čtyř fragmentů); pr. 19 cm; A, B: hladká šedá (nejedná se asi o původní povrch, navíc místy krusta); L: zrnitá (časté příměsí) šedohnědá (tab. LI: obr. 92: p)

q, mísa s hraněným, mírně vyhnutým, zevně zesíleným okrajem (2 velké ks - dno a stěna s okrajem); pr. 24 cm; A: hlazená hnědočerná – oranžová (popraskaná); B: hlazená sv. hnědá (popraskaná, téměř nedochováno); L: zrnitá – hrubá (bílé příměsí) šedá (tab. LI: obr. 92: q)

r, dno a stěna nádoby (1 velký ks - dno a stěna, 1 malý ks - stěna); pr. podstavy 18 (?) cm; A: nade dnem hlazená, jinak drsněná (B), oranžová – sv. hnědá; B: hladká matně černá; L: zrnitá – hrubá (časté příměsí, slídnatá) šedá (tab. LI: obr. 92: r)

s, část plochého páskového ucha (1 malý ks); A: hladká matně červená (krusta); L: jemně plavená (tab. LI: obr. 92: s)

Atypické

39 malých ks

Nepřirazené k nádobám

3 malé ks- drsnění A

3 malé ks- drsnění B

8 malých ks (jedna nádoba)- drsnění D- tj. s nálepem

764.II.4. Nádoby zdobené hřebenováním a rýhováním

a, nálevkovitá spodní část nádoby (1 velký ks); pr. výdutě (?) 18 cm; A, B: hladká šedooranž. (krusta), strana A je zdobená tenkými rytými liniemi, v nichž je možné spatřit následné obtáhnutí jednoduchých jemným rádelkém (snad čtvercového tvaru); motiv - vodorovná linie spuštěných trojúhelníků a tři svislé linie - mezi dvěma krajními je odshora dolů sedm svěšených krokvic; L: zrnitá cihlově oranžová (tab. LII: obr. 93: a)

b, miska s odsazeným kuželovitým hrdlem a zevně zesíleným okrajem (1 velký ks - stěna s okrajem); pr. 24 cm; A: upravená – hladká šedohnědá, zdobená řadou osminásobných šikmých oblouků; B: hlazená černá; L: zrnitá (kř. cca. 1 mm) tm. šedá (tab. LII: obr. 93: b)

c, miska se zataženým okrajem (1 velký ks, 1 malý ks - stěny s okrajem); pr. 25 cm; A: hladká šedobílá - béžová, zdobená ležatými osminásobnými poloobloučky, které se částečně vzájemně překrývají; B: hladká sv. oranžová – sv. šedá (krusta); L: zrnitá oranžová s černým jádrem (cca. 50%) (tab. LII: obr. 93: c)

d, stěna - zdobený fragment (1 malý ks - odlomená vnější stěna); A: upravená – hladká oranžová, zdobená řadou osmi či desetinásobných oblouků; L: jemně zrnitá oranžová (tab. LII: obr. 93: d)

e, stěna - zdobený fragment (1 velký ks); A: upravená sv. hnědošedá, zdobená překrývajícím se hřebenováním; B: hladká oranžová; L: zrnitá oranžová (tab. LII: obr. 93: e)

f, stěna - zdobený fragment (1 malý ks); A: upravená oranžová, zdobená překrývajícím se hřebenováním (vícenásobné oblouky?); B: hladká oranžová; L: zrnitá oranžová (tab. LII: obr. 93: f)

g, stěna, ne řím. ker. ? (1 malý ks); A: hladká černá, svislé rýhování; B: hlazená hnědooranžová; L: velmi hrubá (příměsí až 3 mm) (tab. LII: obr. 93: g)

h, mísa s kuželovitým hrdlem a mírně vyhnutým okrajem (1 velký ks - okraj se stěnou; slepeno z 6 ks); pr. 25 cm; A: hladká sv. šedobílá – sv. oranžová (krusta), zdobená čtrnácti - až osmnáctinásobnými obloučky - hřebenováním; B: hladká matně sv. šedobílá – sv. oranžová; L: hrubá šedá (krusta) (tab. LII: obr. 93: h)

ch, stěna (1 malý ks); A: hladká hnědá, svislé rýhování; B: hladká hnědá; L: zrnitá šedá (tab. LII: obr. 93: ch)

i, stěna (1 malý ks); A: hladká šedá, svislé rýhování; B: hladká oranžová (krusta); L: zrnitá šedá (tab. LII: obr. 93: i)

j, zdobená nádoba (2 velké ks, 2 malé ks - stěny; 2 zdobené a 2 nezdobené); A: hladká sv. oranžová – béžová, zdobená nepravidelnou rytou mřížkou ohraničenou svislou rýhou; B: hladká matná oranžová/šedá; L: zrnitá oranžová (tab. LII: obr. 93: j)

k, dno (1 velký ks - slepeno ze 2 ks); pr. podstavy 13 cm; A: upravená – hladká oranžová, zdobeno hřebenováním; B: hladká matně černá; L: hrubá šedá – oranžová (tab. LII: obr. 93: k)

l, stěna (1 velký ks, 1 malý ks - stěna); A: hladká – hlazená oranž., zdobená vertikální (?) rýhou (cca. 3 mm široká) a nepravidelně umístěnými oválnými vpichy; méně úhledné než na nádobě 263.II.2.4.r, ale podobný styl; B: hladká matně šedá (setřené tuhování?); L: zrnitá šedá (tab. LII: obr. 93: l)

m, stěna (2 malé ks – stěny - 1 zdobený, 1 nezdobený); A: hlazená hnědá, špatně viditelné pozůstatky malých vícenásobných lomených obloučků; B: hladká matná šedá; L: zrnitá šedá

Atypické

2 malé ks (příliš malé)

764. III. 1. Neurčitý pravěk

31 ks - drť

3 malé ks

764. III. 2. Intruze

neolit - 1 malý ks - Lnk

1 malý a 1 velký ks (knovíz, bylany?)

zobrazení: tab. XVI: obr. 27; tab. XVII: obr. 30; tab. XXVII: obr. 50; tab. XXVIII: obr. 51

zobrazení nálezů: tab. LI: obr. 92; tab. LII: obr. 93

Obj. 771, sonda VII, 1983

popis: jedná se o složitý objekt, jehož přesný půdorys se již nepodařilo na základě terénní dokumentace rekonstruovat - byl součástí většího soujámí a odlišen byl pouze díky přítomnosti římské keramiky

interpretace: hliník apod. (?)

nález: keramika, zv. kosti, mazanice, přeslen

popis keramických nálezů

Tento objekt nebyl během výzkumu přesně odlišen a římská keramika se může nacházet i v jiných sáčcích, které nebyly v rámci diplomové práce zpracovány. Vybrány byly jen významné typické zlomky, ostatní typické (7 typických střepů) i atypické vzorky odpovídaly keramickým nálezům z jiných objektů.

771.I.1. Laténská keramika točená na kruhu

a, mísa s vyhnutým vně zesíleným okrajem, toč. na kruhu (1 malý ks); pr. 18 cm; A. B: hladká sv. hnědá; L: jemně plavená slídnatá sv. hnědá (tab. LIII: obr. 94: a)

771.I.2. Leštěná, hlazená a hladká jemná třída

b, nálevkovitá mísa s vyhnutým vně zesíleným okrajem (1 velký ks); pr. 17 cm; A: hlazená tm. šedá; B: hladká tm. šedá; L: zrnitá šedá (tab. LIII: obr. 94: b)

c, stěna (1 malý ks); A, B: leštěná černá, zdobeno dvojitou linií - rádélkem; L: jemně plavená šedá (tab. LIII: obr. 94: c)

d, nádoba s vyhnutým oblým okrajem a tunelovitým obloukovitým uchem, ne řím. keramika ? (1 velký ks); pr. 20 (?) cm; A: hladká hnědošedá; B: hladká černá; L: zrnitá šedá (tab. LIII: obr. 94: d)

e, nádoba s vně zesíleným hraněným okrajem (1 malý ks); pr. 12 cm; A, B: hladká tm. šedá; L: zrnitá šedá (tab. LIII: obr. 94: e)

771.II.1. Hrubá třída

f, nádoba s oboustranně zesíleným, mírně zataženým okrajem a obloukovitým tyčinkovým uchem (1 velký ks); pr. 20 cm; A: hlazená oranž. - hnědá; B: hladká černá; L: zrnitá šedá (tab. LIII: obr. 94: f)

zobrazení nálezů: tab. LIII: obr. 94.

Obj. 782, sonda VII, 1983

tvár: oválný

výplň: destrukce vnitřní konstrukce anebo překrytí vypalovacího zařízení tvořená kusy mazanice (a možná i kameny³⁵) a přepálené hlíny (vrchních cca. 40 – 50 cm); spodní část objektu byla vyplněna kompaktní šedobílou vrstvou (max. mocnost 34 cm)

stěny: svislé

dno: nerovné; tři různé úrovně (v západní části schodovité)

popis: jámová pec zahluobená do štěrkopískového podloží; okolí objektu je výrazně propálené do červené barvy (mocnost propálení 3,5 – 20 cm); vypálené stěny byly pokryty zvláštní 1 – 2 cm mocnou vrstvou modrošedé barvy - jedná se o vitrifikované omazání stěn (?); tato vitrifikovaná vrstvička stejně jako šedobílá krusta (prošla minimálně 550°C) svědčí o vysoké teplotě uvnitř pece během vypalování

poznámka: dno objektu nebylo vypáleno - pravděpodobně zde bylo podloží izolováno šedobílou vrstvou (popelé)

interpretace: jámová pec (na pálení keramiky / pálení vápna ?)

rozměry

d: 197 cm

š: 123 cm

h: 72 cm

hr: 82³⁶ cm

dd: est. 186

šd: est. 116

V: 1368 dm³

Vr: 1558 dm³

nálezy: zvířecí kosti, keramika, vzorek šedobílé krusty, mazanice (hmotnost cca. 40 kg)

popis keramických nálezů:

782.I.1. Leštěná keramika, jemná třída

a – c, stěny (2 malé a 1 velký ks - zdobené stěny, 1 malý ks - nezdobený); A: hlazená – leštěná hnědočervená - šedá, zdobena velmi jemným rytím a kulatými vpichy; B: hladká hnědá popř. hlazená hnědočervená; L: jemně plavená písčitá červenohnědá (tab. LIII: obr. 95: a - c)

782.II.1. hladký povrch anebo kombinace drsnění a hladkého povrchu

Atypické:

1 malý a 1 velký ks

1 malý ks - drsnění B

782.II.2. keramika zdobené hřebenováním a rýhováním

³⁵ Na fotkách některé části výplně vypadají spíše jako kameny, než jako mazanice, ale jelikož žádné kameny z objektu nebyly zařazeny mezi nálezy a terénní dokumentace je nejednoznačná, nelze se k tomuto bohužel definitivně vyjádřit.

³⁶ Přidáno 10 cm, ale možná je zde jiná situace, neboť pec se nachází blíže k řece, než zbytek sondy VII-jih.

d, stěna (1 velký ks); A: hladká oranž., poměrně krátké špičaté svislé hřebenování a šikmá dvojité rýha; B: uprav. oranžová; L: hrubá oranž. (tab. LIII: obr. 95: d)
e, stěna (1 velký ks); A: uprav. oranž.šedá, svislé hřebenování; B: hladká matně šedá; A i B - silná váp. (? popelovitá) krusta; L: zrnitá (kř.) černá (tab. LIII: obr. 95: e)

782.III. 1. Neurčitý pravěk

1 ks - drť

6 malých ks – stěny - různé

popis mazanice:

zobrazení: tab. XVIII: obr. 31 - 32; tab. XIX: 33

zobrazení nálezů: tab. LIII: obr. 95

Obj. 786/805, sonda VIII, 1983

tvár: oválný objekt s nejasným ukončením na východní straně a možná nepravidelně kulatou vypalovací komorou na západní straně

výplň: heterogenní zásyp tvořený pozůstatky po vypalování a destrukci stěn pece: vrstvy mazanice (až 28 cm mocné); spodní část výplně objektu byla tvořena mocnou šedobílou vrstvou, která zřejmě vznikala postupně, neboť v ní bylo možno odlišit jisté rozvrstvení (max. mocnost nade dnem - 54 cm); v rámci této šedobílé vrstvy byla odlišena šedá cca. 5 cm mocná vrstva popele

stěny: svislé (občas mírně kónické), v rámci předpeční jámy šikmé

dno: mísovitě prohnuté, propálené do červené barvy (jen východní okraj objektu je nepropálený - zde černá vrstva s uhlíky - pozůstatek topeniště?; nejnižší je dno v místě topného kanálu

popis: pec zahlobená do sprašového podloží; stěny objektu jsou výrazně propálené do červené barvy (mocnost propálení 3,5 – 20 cm; nejvýrazněji je propálená západní stěna původní vypalovací komory); ve východní části asi ležela předpeční jáma (většina zůstala skryta v kontrolním bloku); zvláštní je mocná výplň šedobílé krusty, v zásypu se navíc našly artefakty související s hutněním železa - struska a dyznová cihla

poznámka: na kresebné dokumentaci je zásyp mazanice vyveden světlejší červenooranž. barvou, aby nesplýval s vypálenými stěnami; šedobílá vrstva je zde vyvedena přerušovanou linií, aby byla odlišena od šedé vrstvy popele; ve skutečnosti se asi jedná o jednu mohutnou popelovou vrstvu, ale pro jistotu bylo zachováno toto rozlišení; zvláštní jsou nálezy dyznové cihly a železná (hutnická) struska, které mohou svědčit buď o funkci objektu anebo o způsobu zániku, kdy bylo zplanýrováno i okolí, kde byly pozůstatky po zpracování železa; část objektu - předpeční jámy - zůstala skryta v kontrolním bloku; orientace objektu není na terénní dokumentaci vyznačena
interpretace: komorová pec na vypalování keramiky (?) anebo souvislost s hutněním / úpravou železa (?)

rozměry (část předpeční jámy zůstala skryta v kontrolním bloku)

d: 352 cm (celá jáma), 120 cm (komora), 165 cm (kanál), 70 cm (předpeční jáma)

š: 210 cm (celá jáma), 120 cm (komora), 116 cm (kanál), 210 cm (předpeční jáma)

h: 102 cm (celá jáma), 75 cm (komora), 57 (?) cm (kanál), 80 cm (předpeční jáma)

hr: 122 cm (celá jáma), 95 cm (komora), 57 (?) cm (kanál), 100 cm (předpeční jáma)

dd: 352 cm (celá jáma), 120 cm (komora), 165 cm (kanál), 70 cm (předpeční jáma)

šd: 126 cm (celá jáma), 120 cm (komora), 116 cm (kanál), 153 cm (předpeční jáma)

V: 5427/2714 dm³ (celá jáma/součet jednotlivých součástí), 848 dm³ (komora), 868 dm³ (kanál), 998 dm³ (předpeční jáma)

Vr: 6491/3190 dm³ (celá jáma/součet jednotlivých součástí), 1074 dm³ (komora), 868 dm³ (kanál), 1247 dm³ (předpeční jáma)

nálezy: keramika, vzorek šedobílé krusty, mazanice, struska - 4 malé a 4 velké fragmenty, část dyznové cihly

popis keramických nálezů:

Obecně převažovala keramika hrubší třídy a z černě leštěné byly nalezeny pouze dva atypické fragmenty. Výrazná byla kontaminace různými hliněnými až maznicovými nálepy popř. vápenatou krustou.

785/806.I.1. Provincionalní keramika (točená na kruhu)

Atypické

a, provincionalní keramika - váza, džbán (?), stejná keramika byla nalezena i v Mlékojedech³⁷ (2 malé ks stěn - jeden je zdobený horizontální tenkou lištou (přechod mezi výdutí a hrdlem), druhý je spíše ze spodní části nádoby). A, B: jemná světle oranžová slídnatá, hladká; L: jemná plavená slídnatá, oranž., popř. šedé jádro (tab. LIII: obr. 96: a)

785/806.I.2. Jemná třída- černá leštěná

Atypické

2 malé ks - stěny

785/806.I.3. Jemná třída - ostatní

Typické

b, kalichovitý okraj, ne řím. ker. ? (1 malý ks); A, B: hlazená hnědooranžová; L: zrnitá šedá (tab. LIII: obr. 96: b)

c, stěna (1 malý ks); A: upravená oranžová; zdobená prstováním (?); B: hladká oranžová; L: zrnitá šedá (tab. LIII: obr. 96: c)

Atypické

1 malý ks

785/806.II.1. Hrubá třída

Dvojkónické hrnce - několik nádob s velmi podobným těstem a tvarováním (bližší přiřazení atypických fragmentů nemožné, neboť všechny ztratily původní povrch uložením v popelovité vrstvě)

Atypické patří k níže popsaným nádobám (d - h)

14 malých ks - stěny, 19 velkých ks - stěny; A: hladká šedobílá (občas váp. krusta); B: hladká šedobílá (občas váp. krusta); L: hrubá (kř. 2 – 5 mm, ostrohranné ostřívo), cihlově červená – šedá

Typické

d, dvojkónický hrnc s odsazeným kuželovitým hrdlem (2 velké ks – hrdlo se stěnou a hrdlo se stěnou a nasazením ouška); A: hladká šedá (občas váp. krusta); B: hladká šedobílá; L: hrubá (kř. 2 – 5 mm, ostrohranné ostřívo), cihlově červená – šedá (tab. LIII: obr. 96: d)

e, dvojkónický hrnc s odsazeným kuželovitým hrdlem a zevně zesíleným okrajem, v místě odsazení hrdla je umístěna vodorovná plastická lišta (1 velký ks); A: hladká šedobílá (občas váp. krusta); B: hladká šedobílá; L: hrubá (kř. 2 – 5 mm, ostrohranné ostřívo), cihlově červená – šedá (tab. LIII: obr. 96: e)

f, dvojkónický hrnc s odsazeným kuželovitým hrdlem a zevně zesíleným hraněným okrajem (3 velké ks – okraj se stěnou (2 frg.), stěna (1 frg.), 1 malý ks - okraj); pr. 28 cm; A: hladká šedobílá (občas váp. krusta); B: hladká šedobílá; L: hrubá (kř. 2 – 5 mm, ostrohranné ostřívo), cihlově červená – šedá (tab. LIII: obr. 96: f)

g, dno a spodní část nádoby, součást 806.II.1.d ? (1 velký ks); pr. podstavy 20 cm; (tab. LIII: obr. 96: g)

h, dno a spodní část nádoby, součást 806.II.1.f ? (1 velký ks); pr. podstavy 17 cm (tab. LIII: obr. 96: h)

Hrnce

ch, kuželovité hrdlo a mírně vyhnutý okraj (1 velký ks - okraj; 1 malý ks - stěna), pr. 27 cm; A: hladká oranžová; B: hladká – hlazená hnědá; L: zrnitá (slídnatá), oranž. – šedočervená (tab. LIII: obr. 96: ch)

³⁷ Za tuto informaci děkuji Luboši Rypkovi (Muzeum Teplice). Za zpřístupnění nálezů z Mlékojed jsem zavázán Kristýně Urbanové (NM Praha). Ze stejného keramického materiálu byly vyhotoveny i mlékojedské nálezy č. 326 a 393, v současné době uložené v NM v Praze.

i, kuželovité hrdlo a jednoduchý okraj (1 velký ks - okraj se stěnou, pravděpodobně k tomu patří 8 velkých ks - stěny s drsněním C (7 frg.), hladká stěna (1 frg.); 1 malý ks - stěna s drsněním C; a možná dno 806.II.1.v); pr. 32 cm; A: hladká šedá; B: hladká šedá (bílá krusta); L: velmi hrubá (příměsí až 10 mm), šedá (tab. LIII: obr. 96: i)

j, oble dvojkónický hrnek s oboustranně zesíleným okrajem (1 velký ks - okraj se stěnou, 1 malý ks - stěna), pr. 16 (?) cm; A: hlazená oranžová; na výduti zdobená hřebenováním (oblouček); B: upravená oranžová; L: zrnitá (biot. pararula) oranžová (tab. LIII: obr. 96: j)

Mísy

k, miska se zataženým okrajem (1 velký ksv- okraj se stěnou, 1 malý ks - okraj, 4 velké ks - stěny, 1 malý ks - zdobená stěna); pr. 26 cm; A: hlazená oranžovohnědá, výdut' zdobena nepravidelnými kapkovitými a oválnými vrypy; B: upravená oranž.; L: zrnitá s občasnými velkými příměsí (kř. ostřívo až 10 mm), oranž. - šedá (tab. LIV: obr. 97: k)

l, mísa se zataženým okrajem (2 velké ks - okraje, 1 velký ks - stěna); pr. 41 cm; A: hladká šedohnědá – oranž., v spodních partiích drsnění typu C; B: upravená, popraskaná šedohnědá; L: hrubá (občasné velké příměsí; kř. až 10 mm) - zrnitá, šedá (tab. LIV: obr. 97: l)

m, miska se zataženým jednoduchým okrajem (1 velký ks); pr. > 24 cm; A: upravená šedobílá; B: upravená šedobílá (krusta); L: zrnitá šedá (tab. LIV: obr. 97: m)

n, miska s rovným nálevkovitým hrdlem, jednoduchý okraj (1 malý ks); A: hladká šedohnědá; B: hladká oranž.; L: jemná - zrnitá oranžová (tab. LIV: obr. 97: n)

o, miska s rovným nálevkovitým hrdlem, jednoduchý okraje (1 malý ks); A: hladká šedooranž.; B: hladká oranž.; L: zrnitá šedá (tab. LIV: obr. 97: o)

p, zevně zesílený okraj (2 malé ks - okraj, stěna); A, B: hladká oranžová; L: zrnitá oranžová (tab. LIV: obr. 97: p)

q, mísa se zataženým, zevnitř zesíleným okrajem (1 velký ks); pr. 21 cm; A: hladká matně šedobílá; B: hladká matně šedobílá (krusta); L: zrnitá šedá – oranž. (tab. LIV: obr. 97: q)

r, nálevkovitá mísa (1 velký ks); pr. 30 cm; A, B: hladká šedobílá (krusta); L: hrubá šedá (tab. LIV: obr. 97: r)

s, nálevkovitá mísa s mírně zesíleným okrajem, patří k tomu stěna 806.II.1u ? (1 velký ks - okraj); pr. 55 cm; A: hladká šedá (bílá váp. krusta), asi 5 cm pod okrajem je rytá vodorovná lišta - z vrchu lemovaná šikmými nehtovými vrypy; B: hladká šedá; L: velmi hrubá (časté kř. ostřívo, 5 mm) šedá - hnědá (tab. LIV: obr. 97: s)

t, mísa se zataženým okrajem (2 velké ks); pr. 31 cm; A: hladká - hlazená šedobílá (překryto hlin. krustou, popř. nálepem), zdobeno (vlnovitým ?) hřebenováním; B: hladká šedobílá (krusta); L: hrubá (místy ostřívo velké až 25 mm) šedá (tab. LIV: obr. 97: t)

u, stěna (1 velký ks); A: hladká šedá (bílá váp. krusta), zdobeno nepravidelnými oválnými vrypy na výduti; B: hladká šedá; L: velmi hrubá (časté kř. ostřívo, 5 mm) šedá - hnědá (tab. LIV: obr. 97: u)

Dna

v, nepravidelné dno, součást 806.II.1.i ? (2 velké ks); A, B: obaleno váp. krustou (tab. LIV: obr. 97: v)

w, rovné dno, součást 806.II.1.s, u ? (1 velký ks); pr. podstavy 17 cm; A, B: hladká matně šedobílá; L: hrubá oranž. - šedá (tab. LIV: obr. 97: w)

Atypické

Přiřazené k jednotlivým nádobám:

a, 5 velkých a 1 malý ks - stěny; A: hladká černohnědá; B: upravená – hladká, oranž. – šedá; L: zrnitá – hrubá, červená - šedá

různé

b, 12 malých ks

c, 1 malý ks (strana B zdobeno tuhováním)

d, 2 malý ks – stěny - drsnění B

785/806.III.1. Neurčitý pravěk

785/806.III.2. Intruze

zobrazení: tab. XIX: obr. 34 - 35; tab. XX: obr. 36
zobrazení nálezů: tab. LIII: obr. 96; tab. LIV: obr. 97

Obj. 811, sonda VII, 1983

tvář: složený objekt - nepravidelně oválná severní jáma (topeniště) spojená poměrně dlouhým topným kanálem s malou vypalovací komorou na jihozápadním okraji objektu

výplň: výplň se výrazně odlišovala v severní a jižní části pece (větší část kanálu a komora); severní část: jáma byla vyplněna heterogenní hnědou hlínou s příměsí uhlíků popř. kousků mazanice; navíc se zde vyskytovaly vrstvy spraše silně promíšené s hnědou hlínou, tmavě hnědá hlína a černohnědá hlína s mazanicí; jižní část: na dně kanálu ležely vrstvy šedobílé, bílé a žlutošedé krusty; překrývala je poměrně tenká černohnědá vrstva, nad kterou ležela poměrně homogenní výplň tmavě hnědé hlíny se zrnky mazanice a spraše - tato vrstva vyplňovala nejen kanál, ale i svrchní část vypalovací komory a prostor nad vypálenou horní stěnou kanálu; dno a stěny komory byly pokryty sypkou hnědou vrstvou s mazanicí, nad kterou ležela vrstva slabě promíšené spraše s mazanicí; krusta v severní části kanálu byla překryta heterogenními uloženinami, jež jsou výše popsány v severní části objektu; může to svědčit o tom, že zde již nestála horní stěna kanálu

stěny: šikmé (severní a jižní jáma) v kombinaci se svislými (stěny kanálu); jižní hrana vypalovací komory byla zřejmě kónická (podle terénního plánu³⁸ M. Gojdy).

dno: mísovité (při celkovém pohledu); tři různé úrovně (1, nejnižší leží nerovné dno kanálu, které se mírně zvedá severním i jižním směrem; 2, nerovné dno severní jámy má dvě základní úrovně, při čemž obě klesají jižním směrem; 3, komora má nerovné dno, které stoupá směrem na jih, tj. od kanálu)

popis: vypalovací zařízení zahluobené do sprašového podloží; orientované podél SV – JZ osy; dno a stěny kanálu jsou výrazně propálené do červené barvy (mocnost propálení 10 – 15 cm); dno kanálu i jeho horní stěna byly pravděpodobně vydlabány do spraše (svědčí o tom i chybějící pozůstatky jakéhokoliv bednění apod.). Kanál je nejlépe dochovanou částí zařízení, což může být způsobeno i tím, že nebyl konstruován, ale vykopán; šířka objektu se příliš neliší ani v jedné z dochovaných částí; zvláštností je poměrně malá vypalovací komora (pokud je správně určená). Dno předpeční (severní) jámy bylo mírně vychýlené východním směrem od hlavní SV – JZ osy (tento jev není neobvyklý)

poznámka: v blízkosti ležela další podobná zařízení obj. 830 a 838; nejpříbuznější této peci je komorová horizontální pec objevená nedaleko v poloze na Kovárně v roce 2007

interpretace: pec na pálení keramiky (?)

rozměry

d: 550 cm (celá jáma), 216 cm (předpeční jáma), 187 cm (kanál), 82 cm (komora)
š: 164 cm (celá jáma), 164 cm (předpeční jáma), cca. 142 cm (kanál), 120 cm (komora)
h: 67 cm (celá jáma), 51 cm (předpeční jáma), 57 cm (kanál), 46 cm (komora)
hr: 87 cm (celá jáma), 71 cm (předpeční jáma), 57 cm (kanál), 66 cm (komora)
dd: 512 cm (celá jáma), 127 cm (předpeční jáma), 257 cm (kanál), 70 cm (komora)
šd: 116 cm (celá jáma), 99 cm (předpeční jáma), 116 cm (kanál), 86 cm (komora)
V: 2611 dm³ (součet jednotlivých součástí), 939 dm³ (předpeční jáma), 1381 dm³ (kanál), 291 dm³ (komora)
Vr: 3106 dm³ (součet jednotlivých součástí), 1307 dm³ (předpeční jáma), 1381 dm³ (kanál), 418 dm³ (komora)

nálezy: keramika, zvířecí kosti, mazanice (část komínu, mazanice s obilkami), struska

popis keramických nálezů:

811.I.1. Leštěná a hlazená jemná třída

Typické

a, stěna, dva vodorovné žlábků, nad nimi jamky po prstech - vzniklé při přidělávání okraje a hrdla nádoby k sobě ? (1 velký ks); A: leštěná černá, zdobeno dvojitým

³⁸ Bohužel ani fotografická dokumentace zcela neosvětlila, jak vypadaly stěny komory.

rádélkem anebo obdélnými vpichy? - motiv meandru ?; B: hladká černá tuhovaná; L: jemně plavená (s příměsí tuhy) šedá (tab. LIV: obr. 98: a)

b, stěna (1 malý ks); A: leštěná šedá, zdobená jednoduchým rádélkem; B: hladká šedá; L: jemně plavená šedá (tab. LIV: obr. 98: b)

c, vyhnutý nízký oblý okraj (1 malý ks); pr. 13 (?) cm; A, B: hlazená hnědošedá; L: zrnitá hnědošedá (tab. LIV: obr. 98: c)

Atypické

3 malé ks - černá hlazená

1 malý ks - laténská tuhovaná

811.I.2. Hladká jemná třída

Atypické

9 malých ks – stěny - různé

811.II.1. Hrubá třída

d, vyhnutý hraněný okraj (1 malý ks); pr. 22 cm; A: upravená oranž. – šedá; B: hladká hnědošedá; L: hrubá šedá (tab. LIV: obr. 98: d)

e, výrazně vyhnutý hraněný okraj (1 velký ks); pr. 28 cm; A, B: hladká hnědočerná; L: velmi hrubá šedá (tab. LIV: obr. 98: e)

f, zatažený okraj (1 malý ks); pr. 36 – 40 (?) cm; A, B: hladká šedá, horizontální leštění (tuhování ?); L: hrubá šedá (tab. LIV: obr. 98: f)

g, zatažený přesekávaný okraj (1 velký ks); pr. 27 cm; A, B: hladká sv. šedá; L: zrnitá šedá (tab. LIV: obr. 98: g)

h, zevnitř zesílený okraj (1 malý ks); A, B: hladká hnědošedá; L: hrubá šedá (tab. LIV: obr. 98: h)

ch, zevnitř zesílený zatažený okraj (1 malý ks); pr. 28 cm; A: hladká hnědočerná; B: upravená černá; L: zrnitá černá (tab. LIV: obr. 98: ch)

i, zatažený okraj (1 velký ks - slepeno ze 3 frg.); pr. 32 cm; A, B: upravená šedobílá (původně hladká nebo hlazená); L: hrubá oranž. (tab. LIV: obr. 98: i)

j, zatažený okraj (1 malý ks); A: hlazená černá; B: upravená oranž.; L: zrnitá oranž. (tab. LV: obr. 99: j)

k, oblý okraj (1 malý ks); A, B: hlazená šedá; L: zrnitá šedá (tab. LV: obr. 99: k)

l, mírně zatažený oblý okraj (1 velký ks); pr. 25 cm; A: hladká hnědošedá; B: upravená hnědošedá; L: hrubá šedá (tab. LV: obr. 99: l)

m, mírně zatažený oblý okraj (1 velký ks); pr. 30 cm; A: hladká šedobílá (původně hlazená ?); B: krusta; L: hrubá šedá (tab. LV: obr. 99: m)

n, oblý okraj mělké nálevkovité mísy, nejasná orientace, ne řím. ker. ? (1 malý ks); A: hlazená béžová; B: hladká černá; L: jemně plavená (tab. LV: obr. 99: n)

o, okraj nálevkovité mísy, ne řím. ker. ? (1 malý ks); pr. 22 cm; A, B: hlazená černá (tuhovaná); L: jemně plavená s příměsí tuhy (tab. LV: obr. 99: o)

p, okraj nálevkovité mísy se zataženým okrajem (1 velký ks); pr. 30 cm; A: hlazená hnědošedá; B: hlazená šedá; L: hrubá šedá (tab. LV: obr. 99: p)

q, dno (1 malý ks); A, B: hladká hnědošedá; L: hrubá šedá (tab. LV: obr. 99: q)

r, dno (1 malý ks); pr. podstavy 11 cm; A, B: hladká hnědošedá; L: hrubá oranž. - šedá (tab. LV: obr. 99: r)

s, stěny nádoby (2 velké a 2 malé ks); A: hladká hnědooranž. - černá, zdobeno mělkým rýhováním (nepravidelné mřížkování); B: upravená šedooranž.; L: zrnitá slídnatá oranž. (tab. LV: obr. 99: s)

t, stěna (1 malý ks); A: upravená hnědošedá, svislé rýhování; B: hladká hnědošedá; L: jemně plavená slídnatá (tab. LV: obr. 99: t)

Atypické

14 velkých ks- stěny- různé

41 malých ks- stěny- různé

3 malé ks, 1 velký ks- drsnění A

3 velký ks, 1 malý ks- drsnění B

5 malé ks- drsnění C

23 ks drť

811.III.1. Intruze

neolit - 8 malých ks (Stk)

štířaty - 2 malé ks

zobrazení: tab. XXI: obr. 37; tab. XXII: obr. 38 - 40; tab. XXIII: obr. 41

zobrazení nálezů: tab. LIV: obr. 98; tab. LV: obr. 99

Obj. 830, sonda VII, 1983

tvář: složený objekt - na západní konci stála nepravidelně kulatá jáma ústící do nepravidelně protáhlé jámy

výplň: svrchní část objektu byla překryta hnědou hlinou promíchanou s kousky mazanice; v této vrstvě byly uloženy i dva rituální pohřby psů (tzn. byla nasypána v d. římské); pod ní ležela: 1, ve střední části objektu vrstva mazanice (někdejší zakrytí/horní stěna (strop) pece) a přemístěná spraš; 2, západní část objektu vyplňovaly kameny z obložení vypalovací komory, které dosahovaly až na úroveň odkrytého terénu - ležely v šedohnědé vrstvě; 3, ve východní části objektu byla vrstva černohnědé hlíny (mocnost až 60 cm) obsahující množství uhlíků s mezivrstvami mazanice (pozůstatek topeniště ?); 4, pod vrstvou mazanice - ve střední části objektu - ležela mocná (až 55 cm) šedá vrstva popelavé barvy s občasnými mezivrstvami šedobílé krusty a mazanice; 5, vrchní část heterogenní výplně mezi kanálem a vypalovací komorou tvořila šedohnědá vrstva promíšená s mazanicí a pod ní ležela žlutošedá vrstva

stěny: předpeční jáma měla šikmé stěny na východním konci, střední část pece měla po stranách svislé občás šikmé stěny; vypalovací komora měla stěny svislé, kónické i šikmé.

dno: mísovité (při celkovém pohledu); tři různé úrovně (1, nejnižší leží nerovné, nevypálené dno střední části tj. kanálu, které se mírně zvedá západním i východním směrem; 2, nerovné dno východní jámy se postupně zvedá směrem na východ; 3, v komoře bylo poměrně rovné, vypálené dno, které bylo mírně vyvýšeno nad úroveň dna kanálu).

popis: vypalovací zařízení zahluobené do sprašového podloží, orientováno podél Z – V osy; v západní části je kulatá vypalovací komora vyzděna z velkých lomových kamenů³⁹; střed objektu byl tvořen protáhlou jámou s heterogenní výplní, jejíž východní mírně vyvýšený konec byl vyplněn černohnědou vrstvou, tato část objektu byla asi původně překryta maznicovou konstrukcí; východní část objektu byla tvořena mělkou předpeční jámou; dno a stěny objektu byly výrazně propálené do červené barvy (mocnost propálení kolem 5 cm)

poznámka: objekt byl prokopán jen částečně - všechny údaje jsou rekonstruované; v blízkosti ležela další podobná zařízení obj. 811 a 838; nejasný zůstává především předěl mezi kanálem a předpeční jámou - kresebný profil totiž naznačuje, že zde byla pec uzavřena šikmou, postupně propálenou stěnou - může se ovšem také jednat o destrukci maznicové konstrukce kanálu; zvláštní je i maznicový zásyp na dně vypalovací komory - nejedná se o dno druhé úrovně pece (při vícenásobném užití)

interpretace: komorová horizontální pec na pálení keramiky (?)

rozměry

d: 498 cm (celá jáma), 80 cm (komořa), 200 cm (kanál), 140 cm (předpeční jáma)

š: 160 cm (celá jáma), 87 cm (komořa), 121 cm (kanál), 130 cm (předpeční jáma)

h: 121 cm (celá jáma), 110 cm (komořa), 62 cm (kanál), 87 cm (předpeční jáma)

hr: 141 cm (celá jáma), 130 cm (komořa), 62 cm (kanál), 107 cm (předpeční jáma)

dd: 351 cm (celá jáma), 73 cm (komořa), 240 cm (kanál), 155 cm (předpeční jáma)

šd: 110 cm (celá jáma), 73 cm (komořa), 103 cm (kanál), 110 cm (předpeční jáma)

V: 3094 dm³ (součet jednotlivých součástí), cca. 530 dm³ (komořa), cca. 1342 dm³ (kanál), 1222 dm³ (předpeční jáma)

³⁹ Bohužel kameny nejsou dochovány, takže nebylo možné je nechat určit mineralogy.

Vr: 3472 dm³ (součet jednotlivých součástí), cca. 626 dm³ (komora), cca. 1342 dm³ (kanál), 1503 dm³ (předpecní jáma)

nálezů: keramika, zvířecí kosti (2 kostry psa), mazanice, struska, uhlíky, vzorek šedobílé krusty

popis keramických nálezů:

830.I.1. Jemná třída

a, vně zesílený okraj a kuželovité hrdlo (1 malý ks); A: hlazená oranž.; B: upravená oranž.; L: zrnitá oranž. (tab. LV: obr. 100: a)

Atypické

1 velký ks - stěna

830.II.1. Hrubá třída

Typické

b, zevnitř zesílený okraj (1 malý ks); A, B: upravená oranž.; L: jemně plavená oranž. (tab. LV: obr. 100: b)

c, vně zesílený okraj a kuželovité hrdlo (1 velký ks); pr. ústí 16 cm; A: hladká – hlazená (vodorovné pásy) oranž. - hnědá, B: hladká hnědošedá; L: zrnitá – hrubá (slídnatá), oranž. – šedá (tab. LV: obr. 100: c)

d, mírně vyhnutý okraj a kuželovité hrdlo, ne řím. ker. ? (2 malé ks); pr. 24 cm; A, B: hladká – hlazená hnědooranž.; L: zrnitá oranž. (tab. LV: obr. 100: d)

e, mírně vyhnutý okraj (1 malý ks); pr. 16 cm; A, B: hladká oranž.; L: jemně plavená - zrnitá oranž. (tab. LV: obr. 100: e)

f, mírně vyhnutý okraj, ne řím. ker. ? (1 malý ks); pr. 22 - 24 cm; A, B: hladká hnědá; L: zrnitá oranž. (tab. LV: obr. 100: f)

g, vně zesílený okraj, kuželovité hrdlo odsazené od výduti (mělký žlábek) (1 velký ks); pr. 30 cm; A, B: hladká šedobílá; L: zrnitá hnědá (tab. LV: obr. 100: g)

h, vně zesílený, mírně vyhnutý okraj, válcovité - kuželovité hrdlo (1 velký ks); pr. 32 cm; A, B: hladká šedobílá; L: hrubá (kř.) šedá (tab. LV: obr. 100: h)

ch, vně zesílený okraj, válcovité - kuželovité hrdlo, nálevkovitá výduť (situlovité tělo ?) (5 velkých a 3 malé ks); pr. 38 cm; A, B: hladká šedobílá; L: hrubá (kř.) šedá (tab. LV: obr. 100: ch)

i, zatažený okraj (1 malý ks); A, B: hladká šedobílá; L: zrnitá oranž. (tab. LV: obr. 100: i)

j, zatažený okraj kulovité misky (1 velký ks); A: hladká hnědošedá; B: upravená šedá; L: zrnitá hnědošedá (tab. LV: obr. 100: j)

k, hraněný okraj hraněné misky, ne řím. ker. ? (1 malý ks); A, B: hladká hnědošedá; L: jemně plavená šedá (tab. LV: obr. 100: k)

l, mírně zevnitř zesílený okraj nálevkovité misky (1 malý ks); pr. 17 cm; A: hladká oranž. B: upravená oranž.; L: zrnitá oranž. (tab. LV: obr. 100: l)

m, mírně zevnitř zesílený, lehce zatažený, okraj (1 malý ks); pr. 22 cm; A: hladká oranž. B: upravená oranž.; L: zrnitá oranž. (tab. LV: obr. 100: m)

n, mírně zevnitř zesílený, lehce zatažený, okraj polokulovité mísy (3 velké a 3 malé ks); pr. 28 cm; A, B: hladká šedobílá (krusta), výduť zdobena rýhováním - svislá linie a na ní umístěné vysuté krokvice; L: zrnitá – hrubá (kř.) šedá (tab. LV: obr. 100: n)

o, lehce zatažený okraj polokulovité mísy (2 velké a 6 malých ks); pr. 34 cm; A: hladká šedobílá, výduť zdobena rýhováním - svislá linie a na ní umístěné stojaté krokvice; B: hladká oranž.; L: hrubá oranž. - hnědá (tab. LVI: obr. 101: o)

p, lehce zatažený okraj polokulovité mísy (3 velké ks); pr. ústí 43 cm; A, B: hladká šedobílá, výduť zdobena hřebenováním ve svislém i vodorovném směru (přetřeno nálepem, krustou ?); L: velmi hrubá šedá (tab. LVI: obr. 101: p)

q, polokulovitá mísa s jednoduchým okrajem (1 velký ks); pr. 30 cm; A: upravená šedobílá, výduť upravena dřívkováním (popraskaná); B: upravená oranž. – šedobílá; L: velmi hrubá oranž. (tab. LVI: obr. 101: q)

r, výrazně zatažený okraj vysoké zásobnice, patří k tomu dno 830.II.1.w ? (1 velký ks); pr. 28 cm; A, B: hladká šedobílá (krusta), původně sv. hnědá - šedá, výduť zdobena drsněním B; L: velmi hrubá (kř.) šedá (tab. LVI: obr. 101: r)

s, stěna, ne řím. ker. ? (1 velký ks); A: upravená hnědá, zdobeno krátkým obloukovitým hřebenováním; B: hladká šedá; L: hrubá šedá (tab. LVI: obr. 101: s)

t, stěna, ne řím. ker. ? (2 malé ks); A: hlazená hnědošedá, zdobeno úzkými oválnými vpichy; B: hlazená černá; L: jemně plavená šedá (tab. LVI: obr. 101: t)

u, dno (1 malý ks); pr. podstavy 10 cm; A, B: hladká šedobílá (váp. krusta); L: hrubá šedá (tab. LVI: obr. 101: u)

v, dno a spodek nádoby (1 velký a 5 malých ks); pr. podstavy 8 cm; A: hlazená černá; B: hladká černá; L: jemně plavená slídnatá černá (tab. LVI: obr. 101: v)

w, rovné dno, patří k tomu okraj 830.II.1.r ? (1 velký ks); pr. podstavy 22 - 24 cm; A, B: hladká šedobílá (krusta); L: velmi hrubá (kř.) šedá (tab. LVI: obr. 101: w)

Atypické šedobílé (z popel. vrstvy)

29 malých ks - stěny

13 velkých ks - stěny

7 ks drť

Ostatní atypické

1 malý ks - drsnění A

1 velký ks - stěny

830.III. Ostatní

830.III.1. Neurčitý pravěk

30 malých ks - stěny

11 velkých ks - stěny

830.III.2. Intruze

neolit - 2 malé ks (Stk), 1 malý ks

knovíz - 7 malých ks a 1 velký ks (slepeno ze dvou frg.)

zobrazení: tab. XXIII: obr. 42; tab. XXIV: obr. 43 – 45; tab. XXV: obr. 46; tab. XXVIII: obr. 52 - 53

zobrazení nálezů: tab. LV: obr. 100; tab. LVI: obr. 101

Obj. 838, sonda VII, 1983

tvár: nepravidelná oválná jáma, východní část je širší než západní

výplň: komora byla vyplněna šedohnědou hlínou s příměsí mazanice, na dně objektu ležely větší kusy mazanice (5 – 10 cm) z nadzemní konstrukce pece (?); kanál byl vyplněn převážně hnědočernou hlínou s příměsí uhlíků a mazanice, na dně ležela vrstva nepropálené spraše, propálená spraš a uhlíkaté vrstvy; západní část byla vyplněna mocnou popelovitou (vápenatou) vrstvou

stěny: komora: šikmé

dno: komora: mírně mísovitě prohnuté - vypálené do červena, kanál: nepravidelně rovné - vypálené do šedomodrá (vitrifikované)

popis: oválná pec orientována podél V - Z osy; interpretace jednotlivých částí je provedena na základě analogického objektu 811 a výplně pece - komora je užší než topný kanál (zabírá podstatně menší část objektu) a její dno je výše než dno topného kanálu.

poznámka: objekt byl zdokumentován jen částečně, většina rozměrů je rekonstruovaná; v blízkosti se našla podobná zařízení obj. 811 a 830

interpretace: pec na pálení keramiky (?)

rozměry

d: 383 cm (celá pec), 96 cm (komora), 292 cm (kanál, část předpeční jámy)

š: 153 cm (celá pec), 98 cm (komora), 153 cm (kanál, část předpeční jámy)

h: 63 cm (celá pec), 43 cm (komora), 38 cm (kanál, část předpeční jámy)

hr: 83 cm (celá pec), 63 cm (komora), 38 cm (kanál, část předpeční jámy)

dd: 366 cm (celá pec), 81 cm (komora), 280 cm (kanál, část předpeční jámy)

šd: 135 cm (celá pec), 62 cm (komora), 135 cm (kanál, část předpeční jámy)

V: 1622 dm³ (součet jednotlivých částí), 242 dm³ (komora), 1380 dm³ (kanál, část předpeční jámy)

Vr: 1734 dm³ (součet jednotlivých částí), 354 dm³ (komora), 1380 dm³ (kanál, část předpeční jámy)

nálezy: keramika, zvířecí kosti, mazanice, struska

popis keramiky:

838.I.1 Jemná třída

Typické

a, nálevkovitá miska se zataženým okrajem (1 velký ks - okraj se stěnou, 1 malý ks - stěna); pr. 19 cm; A, B: hladká hnědooranž. (příměsí na povrchu, občas způsobily popraskání povrchu při výpalu); L: zrnitá – hrubá (časté příměsí) černá (tab. LVII: obr. 102: a)

Atypické

2 malé ks - stěny

838.II.1. Hrubá třída

Typické

b, hrncovitá nádoba s rovně kuželovitým hrdlem a zevnitř zesíleným okrajem, velmi obitý fragment (1 velký ks - okraj se stěnou); pr. 20 – 30 cm (?); A, B: uprav. oranžová; L: jemně zrnitá šedá (tab. LVII: obr. 102: b)

c, mísa s kolmým resp. mírně zataženým okrajem s nálevkovitě seříznutou hranou (1 velký a 1 malý ks - okraje a stěny); pr. 28 cm; A, B: hladká – hlazená, oranžová - červená; L: hrubá oranž. – červená (tab. LVII: obr. 102: c)

d, dno (1 malý ks - dno a část stěny); pr. 8 cm (?); A, B: hladká oranžová; L: zrnitá slídnatá, oranž. (šedé jádro - cca. 60%) (tab. LVII: obr. 102: d)

e, stěna nádoby (1 velký ks); pr. výdutě cca. 29 cm; A, B: hladká hnědooranž., rýhování (strana A): svislá rytá linie a na ní stojaté ryté krokvice; L: hrubá (různé příměsí) oranžová (tab. LVII: obr. 102: e)

f, stěna nádoby (1 velký ks); A: uprav. šedá, svislé hřebenování; B: uprav. hnědá; L: velmi hrubá šedá (tab. LVII: obr. 102:f)

Atypické

7 malých ks - stěny

1 malý ks – stěna - drsnění C

6 velkých ks - stěny (3 frg. tvoří jednu nádobu - klasická hladká šedobílá z hrubého šedého materiálu, pokryta krustou)

zobrazení: tab. XXVI: obr. 47; tab. XVII: obr. 48 – 49

zobrazení nálezů: tab. LVII: obr. 102

2.4. Rozbor objektů

Odkryté objekty ze starší doby římské můžeme z hlediska rozmístění zařadit do tří hlavních skupin: 1, objevené v SZ části polohy Pod hájem v sektoru III. Sem patří polozemnice 263.II a sídlištní jámy 258.III, 298.II, 528, 529 a dále pec 568; 2, skupina čtyř pecí v severovýchodní části výzkumu (sondy VII, VIII – obj. 786/805, 811, 830, 838). 3, třetí skupinu tvoří pece (obj. 722, 742, 746, 782) v jižní části sektoru VII popř. v sektoru V. Ve skutečnosti je většina umístěna východně od samotného sektoru V a VII v místě, kde byl prováděn jen zběžný výzkum a nejsou zde zachyceny téměř žádné jiné objekty. Pec 764.II ležela severně od předchozích v rámci střední části sektoru VII. Mezi touto pecí a zbylými čtyřmi pecemi bylo odkryto nejasné soujámí 771, které obsahovalo i římský keramický materiál. Ojedinelý objekt byl rozeznán v sondě I (jáma 92.II je součástí velkého neolitického soujámí 92) a další objekty byly zachyceny při

kopání vodovodu v jižní části lokality pár set metrů jižně od hlavního naleziště (obj. 661, 671).

Sídlištní jámy

Do doby římské je datováno sedm sídlištních jam (92.II, 258.III, 298.II, 528, 529, 661, 671). Obj. 258.III byl zřejmě původně obilnicí (typický kónický tvar). Kónické byly původně snad i stěny obj. 661; objekt byl objeven se sesunutými stěnami a navíc byla odkryta pouze malá část jámy při záchranném výzkumu kolem výkopu pro vodovod. Ostatní jámy měly stěny šikmé. O primárním účelu těchto jam nelze nic bližšího říct. Podle četných nálezů keramiky sloužily sekundárně jako odpadní jámy. Keramika z obj. 661 a 671 odpovídá charakterem době římské, ale nelze ji blíže datovat. Všechny ostatní objekty - s výjimkou č. 528 - poskytly reprezentativní vzorek keramiky z časně římského období.

Polozemnice⁴⁰

Během výzkumu v 80. letech se podařilo odkrýt pozůstatky jediné polozemnice. Její vzhled je spíše atypický. K základnímu obdélnému půdorysu s delšími stranami na V – Z ose asi patří i půlkruhové rozšíření na východní straně a možná dokonce i kulatý mělký objekt s kúlovou jamkou přiléhající k jižní stěně chaty. Způsob zastřešení je nejasný, neboť obě kúlové jamky na kratších stranách objektu jsou umístěny jižně od podélné osy. Uvnitř objektu se nepodařilo odhalit žádné stopy po výhni. Objekt mohl sloužit jako dílna. Pokud jsme s to funkci objektu posuzovat na základě nálezů, tak by takovéto interpretaci nasvědčovaly i jednotlivé nálezy, jakými jsou opracované kosti, tkalcovská závaží a biotitová pararula, jež byla přidávána jako ostřívo do keramiky. Můžeme uvažovat o sezónním charakteru využívání objektu, při kterém by stačilo pouze pomocné zastřešení. Na fotkách jsou zřetelné deprese ve svislých stěnách objektu - jedná se o pozůstatky konstrukce ?

Jámové pece

Typickou ukázkou jámové pece je obj. 782 s dobře datovatelnou výplní (část nádoby jemné třídy s vypíchanou výzdobou spadá do období plaňanských pohárů).

Podobná pec i co se výplně týče (mocná vrstva popela na dně a destrukce maznicové konstrukce s otisky kuláčů) je známa i z Pražské Podbaby (NOVOTNÝ 1952, zde kat. V4). Někdy bývá řazena mezi pece na pálení vápna, jindy je interpretována jako milíř (DROBERJAR 2002, PLEINER 2000).

Mezi jámové pece je zařazen i obj. 746. Mohlo se jednat o obyčejnou jámu s druhotnou výplní obsahující mazanici. Tento objekt není ani spolehlivě datován a

⁴⁰ Do této diplomové práce nebyl zahrnut obj. 1003. Podle některých indicií by se mohlo jednat o římskou polozemnici (GOJDA – KUNA 1987). Pozornost mu bude věnována při přípravě publikace nálezové zprávy.

příslušnost do doby římské je dána především blízkou polohou k ostatním objektům z tohoto období. Pokud se nejedná o jámovou pec a objekt pochází z doby římské, je zajímavý tím, že mohl plnit nějakou pomocnou - nám neznámou - funkci při výrobě, neboť se vyskytuje v rámci výrobního areálu.

Komorové horizontální pece

1, středně veliká zařízení s kulatou kónickou komorou, krátkým topným kanálem a vanovitou předpecní jámou, kde především stěna nejdále od komory je mírně šikmá a možná se tudy scházelo k topeništi (obj. 568 a 764.II). Komora je vždy umístěna o něco výše než topný kanál a topeniště. Tyto komorové pece mají v horních partiích charakteristický půdorys připomínající klíčovou díрку. Ve spodních partiích, kde jsou komora, topný kanál a předpecní jáma téměř stejně široké, se jejich půdorys podobá jiným oválným objektům. Při zachování objektu do výšky pár desítek decimetrů, anebo při zborcení a odstranění svrchní konstrukce, se mohou jevit jako pece jednoprostorové - jámové. I když i zde je dobře viditelné jisté zvětšení v oblasti komory. Otázkou zůstává konstrukce topného kanálu a komory. Komora byla částečně asi vydlabána do sprašového podloží. Vrchní část byla postavena z proutí a omazána asi 3 – 6 cm vrstvou hlíny. Topný kanál mohl být buď vydlabán do spraše, anebo také částečně konstruován z pletiva vymazaného hlínou.

2, horizontální pece s dlouhým kanálem vydlabaným do spraše. Typickým příkladem je pec 811 a pec objevená v poloze Na Kovárně v roce 2007⁴¹. Obě se odlišují velikostí vypalovací komory, kdy pec 811, pokud je ovšem správně interpretována, je obdařena poměrně malou komorou a je otázkou, zda mohla opravdu sloužit k vypalování keramiky. K těmto pecím mohla patřit i pec 838, jež byla dochována pouze do výšky několika decimetrů.

3, horizontální pece s nejasnou interpretací (obj. 786/805, 830). Tyto pece na první pohled připomínají pece jámové. Při bližším pohledu je vždy možné na jedné straně poměrně velké jámy najít koncentraci černé vsrty s uhlíky a na opačné straně vypalovací komoru. V případě pece 786/805 je nejasné, jestli existoval nějaký topný kanál, anebo se celý proces odehrával v rámci jedné jámy a ohniště bylo od komory odděleno relativně volným prostorem. Interpretaci znesnadňuje i možné vícenásobné užití zařízení. Pec 830 je naopak jediným roztockým případem, kdy byla komora vyzděna z lomového kamene. Destrukce mazanicových bloků naznačuje i tvar kanálu, který přiváděl horký vzduch do výše položené pecní komory. I zde může být situace znesnadněna vícenásobným užitím pece. Nejasné zůstává i oddělení topeniště od

⁴¹ Nálezovou zprávu připravuje Z. Vlčková, předběžnou verzi jsem měl možnost prostudovat.

kanálu, neboť na některých fotkách tato pec připomíná vanovité objekty na pálení vápna, jež mají šikmé stěny kolem celého obvodu jámy.

Vyhřívací výhňe

Jedná se o mělké (cca. 20 cm hluboké) oválné jámy s rozměry 100 x 200 cm či 150 x 50 cm, které se vyznačují propálenými stěnami a výplní s množstvím dřevěného uhlí a často i železné strusky. V Tuchlovicích byly umístěny v baterii (celkový počet 7) nedaleko od redukčních železářských pecí (PLEINER 1959, 182 - 183). Jako o vyhřívací výhni je v Roztokách možno uvažovat o obj. 745 (d: 207 cm, š: 88 cm, hr: 53 cm). Vyhřívací pece mohou být zaměnitelné s pozůstatky milířů, či spodky jámových pecí (při nepříznivých okolnostech nálezů, kdy je odstraněna velká část nadloží). Měly sloužit k druhotnému žhavení železných lup na hromadě paliva za přístupu vzduchu a možná i jako pražírny rudy před hutněním (PLEINER 1959).

Výplně pecí

Lze oddělit tři různé typy výplně. Jednak tu vzniklou již během fungování pece (např. popelovité vrstvy, popř. struska na dně hutnických pecí), poté výplň pocházející ze zánikového horizontu pece (spadlé stěny - tj. maznicový zásyp, pohřby psů apod.). V neposlední řadě výplň, která vznikla při zarovnání pece s jejím okolím (buď může jít o pozvolné vyplnění anebo o součást procesu uzavírání tohoto kontextu). Uložení jednotlivých výplní není od sebe výrazně vzdálena v čase. Jedinou výjimkou může být pozvolné zaplňování jámy působením eroze anebo např. při pozdějším planýrování.

Zvláště popelovité a uhlíkaté vrstvy poskytly poměrně dobrý materiál k dataci pecí. Důvodem může být i to, že keramika zde byla využívána k dláždění topeniště/kanálu pece. Za tím účelem byly na sídlišti v Roztokách zužitkovávány velké střepy, jinde mohly být obvyklé vedle keramických fragmentů i kameny (HINGST 1974). Jediným úskalím při dataci je druhotné užití keramiky, která mohla být nalezena např. při hloubení pece. Vzhledem k častému osídlení - od neolitu dále - je tato možnost velmi pravděpodobná (viz obj. 830, který narušil jámu/chatu 831).

Bohužel nemáme jedinou indicii z výzkumu, že střepy skutečně sloužily jako zpevnění dnů pyrotechnologických objektů. Předpokládat to můžeme ale i z toho důvodu, že v ostatních typech zásypu se tak velké střepy nenacházejí.

Popelovité (vápenaté ?) vrstvy

V několika objektech byly zachyceny a většinou i odebrány tzv. vápenité vrstvy (krusty). Obj. 782 byl na základě takového nálezů od počátku interpretován jako jáma na pálení vápna. Zvláštní při tom je, že se tyto krusty našly i v jiných, evidentně konstrukcí odlišných pecích, v kterých se nejspíše vypalovala keramika. Tyto krusty

byly podrobeny chemické analýze⁴², která potvrdila, že ve všech objektech se jedná o stejný typ uloženiny. Jelikož jsou výsledky zatím jen pracovní, nechci přístup badatelů napadat, ale zjevně došlo i k chybné interpretaci, zapříčiněné nedostatečnou komunikací s archeology. Z výsledků totiž vyplývá, že krusta skutečně obsahuje vápno, ale mimo to i jiné sloučeniny s obsahem P, K, což svědčí o popelovitém charakteru uloženiny. Nesouhlasím s názorem dr. Šreina, že vápno se dostalo do krusty sekundárně sintrací. Tyto vápenaté vrstvy jsou totiž mnohdy odděleny jinými vrstvami, které by také musely být sintrovány, ale nevykazovaly žádné takovéto stopy. Proto jako nejpravděpodobnější se mi jeví možnost, že se jedná o popelovité vrstvy a způsob jakým se tam vápno dostalo zůstává nedořešen.

2.5. Rozbor keramiky

Keramiky byla zpracována především za účelem datace jednotlivých archeologických objektů. Studium tudíž nebylo zaměřeno na její behaviorální analýzu, ale na přehledné chronologické zařazení jednotlivých nálezů. Z tohoto důvodu byly potlačeny některé zajímavé aspekty, které zpracování keramických nálezů jinak přináší (abraze, fragmentarizace, studium intruzí atd.). Při rozsáhlejšímu studiu, když by byl zpracováván materiál z více sídlišť anebo z většího počtu objektů, by jistě bylo vhodné vytvořit formalizovaný deskriptivní systém⁴³ a databázi.

Keramiky byla při zpracování rozdělena do dvou základních tříd na tenkostěnnou (≤ 6 mm silná stěna nád., popř. malý tvar) a silnostěnnou (> 6 mm). Dále byla dělena buď na základě technologického postupu při tvarování nádoby (tj. na točenou, dotáčenou a v ruce robenou) či podle úpravy povrchu (leštěná, hlazená, hladká, hrubá, drsněná). V rámci těchto základních skupin jsou pak odlišeny střepy typické a atypické.

Typickými střepky jsou míněny ty, které zjevně nesou informaci umožňující bližší určení (typ) nádoby. Z pravidla se tedy jedná o okraje, dna, ucha a zdobené fragmenty. Mezi atypické jsou pak započítány všechny ostatní fragmenty, včetně střepů zdobených drsněním. Je otázkou, do jaké míry by se za typický znak dala určit třeba barva v kombinaci se způsobem úpravy povrchu. Teoreticky - bez obeznámení se s vlastním materiálem - se jedná o poměrně signifikantní informace s relativně vysokou výpovědní hodnotou. V konfrontaci se zkušenostmi s prací na vlastním materiálu se jedná o informace nikterak významné, neboť obě kvalitativní vlastnosti se mnohdy liší i v rámci jedné nádoby (a to dost podstatně) anebo jsou potlačeny působením

⁴² ŠREIN, Vladimír – ŠTASTNÝ, Martin. Výzkum materiálu z archeologického naleziště Roztoky u Prahy- předběžná zpráva (rkp.).

⁴³ Vytvoření takového systému (kódování) předpokládá dobrou předchozí znalost germánské keramiky.

depozičních a post-depozičních procesů. Typicky se jedná třeba o střepy uložené v pecích v popelovitých vrstvách (navíc možná sekundárně opálených), které všechny vykazují stejné vnější kvality (bělošedý matný povrch) přestože se původně lišily⁴⁴.

Přes to, co bylo zmíněno výše, se autor pokusil v rámci každého objektu přiřadit k typickým fragmentům i jejich atypické protějšky (základním srovnáním mocnosti střepu, úpravy vnitřních a vnějších stěn a charakteru použitého těsta). Takovéto přiřazené atypické fragmenty jsou pak uvedeny u každého jednotlivého fragmentu v jejich popisu mezi výčtem celkových dochovaných fragmentů a jejich velikosti. Nejsou pak již započítány mezi atypické fragmenty v rámci dalšího popisu keramického materiálu jednotlivých objektů. Tímto způsobem nebylo postupováno pouze v případě obj. 92.II a 298.II. Fragmenty keramika z objektu 92.II si byly vzájemně velice podobné. Zřejmě se jedná o zásyp obsahující keramiku vyrobenou v relativně krátkém časovém úseku (a proto si navzájem tak podobnou, co se použitého materiálu týče). U jámy 298.II nebylo možné postupovat jako u zbylých objektů, neboť keramika je dnes již přeskládána v libčickém depozitáři a ne vždy respektuje původní nálezové okolnosti (více viz popis obj. 298.II v katalogu).

Základní morfologický popis je převzat z Archeologického slovníku - 3. části (SKLENÁŘ 1998) a to s plným vědomím, že je tak místy porušena dosavadní zažitá terminologie používaná pro keramiku doby římské staršími badateli.

Při zpracování bylo přihlédnuto k existujícím typologiím laténské keramiky (VENCLOVÁ 2001) a germánské keramiky (DROBERJAR 1997). Při popisu keramiky v katalogu označuje písmeno A vnější a písmeno B vnitřní stěnu nádoby. Charakter materiálu, popř. zvláštní stopy po výpalu, následují za písmenem L (původně - při překreslování míněno jako lom)⁴⁵.

Většina typických střepů byla nakreslena a nafocena. Keramika z jednotlivých objektů byla rozdělena do základních tříd a skupin. Většinou jsou zobrazeny poloviny nádob v ideálním řezu, s vyznačeným průměrem ústí, který je popsán i v katalogu keramických nálezů. Nakreslený ideální řez je někdy doprovázen fotografií anebo kresbou, které zachycují typické vlastnosti vnější strany. Tenkostěnná jemná keramika je zpravidla zobrazována 1:1, silnostěnná 1:2⁴⁶.

U každé nádoby je vypsán celkový počet fragmentů, které se z nádoby dochovaly. Pokud je bylo možné slepit, jsou pak považovány na jeden kus. Těmto

⁴⁴ Jako příklad uvádím nádobu z doby bronzové z obj. 830, jejíž spodní část odpovídala jiným germánským střepům z tohoto objektu. Že se jedná o nádobu z doby bronzové, bylo rozeznáno až po připojení typického hrdla s okrajem. Jiné nádoby - které se podařilo slepit - jasně ukazovaly proměnlivost barvy a úpravy povrchu v rámci jedné nádoby i v blízkých částech.

⁴⁵ v katalogu je při popisu vlastností keramiky používán ženský rod - A: upravená šedá; L: zrnitá šedá (čti: vnější strana upravená šedá; hlína zrnitá šedá).

⁴⁶ Bylo zohledněno i uspořádání jednotlivých tabulí, takže z tohoto pravidla existují výjimky.

kusům jsou připsány základní kvantitativní vlastnosti. Za malý fragment je považován kus, jehož max. délka je > 1 cm a zároveň ≤ 5 cm; za velký fragment pak střep, který je > 5 cm. Malé fragmenty, které nebylo možné lépe popsat a jsou ≤ 1 cm, jsou v katalogu označovány jako drť. Malé fragmenty, jež nebylo možno ani přibližně chronologicky zařadit jsou označeny zkratkou NP (neurčitý pravěk).

Keramické těsto bylo rozděleno na čtyři základních skupiny: 1, jemně plavené; 2, zrnité (příměsí ≤ 1 mm); 3, hrubé (příměsí 1 – 2 mm); 4, velmi hrubé (příměsí ≥ 2 mm).

V zásypu obj. 263.II a 92.II byly objeveny kusy biotitové pararuly (zrnka kř., slídy) - na povrchu značně zvětřelé. Tento drolivý kámen byl používán jako ostřívo do keramiky⁴⁷. Podobná biotitová pararula se vyskytuje na Kolínsku a Kutnohorsku a byla do Roztok zřejmě přivezena.

2.5.1. Intruze

Intruze jsou v katalogu rozděleny do tří základních skupin: 1, neolitické; 2, doba bronzová; 3, obecně starší pravěk. Mezi nejvýraznější (a také nejsnadněji rozeznatelné) patří keramické intruze neolitické, štítarské (obecněji knovízské) a laténské⁴⁸. V neolitických intruzích převládaly střepy kultury vypíchané a vyskytovaly se téměř ve všech objektech v západní části zkoumané plochy. Zde se také vyskytovala spousta neolitických objektů, z nichž celá řada byla narušena jámami / pecí z doby římské (např. 92.II, 298.II, 568).

Není překvapením, že starší intruze většinou byly menší silně omluté střepy (málokdy je bylo lze zařadit mezi velké kusy). Tato skutečnost se nápadně projevila v obj. 263.II, kde většinu germánské keramiky tvořily poměrně velké fragmenty (max. rozměr 10 cm a více). Intruze knovízské jsou zajímavé z hlediska prostorového uspořádání obou sídlištních komponent. Často se totiž objekty těchto komponent nacházejí v těsné blízkosti (258.II a 258.III; 263.I a 263.II; 770 a 771; 830, 831 a 838), kdy objekty doby římské starší objekty buď důsledně respektovaly⁴⁹, anebo částečně narušily. M. Kuna (2002) předpokládá existenci kulturní vrstvy s artefakty různých komponent, které se odtud mohou dostávat do různých „uzavřených“ kontextů. Migrace

⁴⁷ Mikroskopicky určili a potvrdili manželé Šreinovi. Pravděpodobný původ pararuly mi byl sdělen V. Šreiniem a M. Štastným.

⁴⁸ Laténské střepy nejsou v katalogu pojímány jako intruze, ale jako součást starořímského keramického materiálu.

⁴⁹ Zajímavá je myšlenka M. Kuny, že respektování objektů bylo intencionální, neboť v zásypu starších objektů by nebyly stěny nových jam zpevněné a nedržely by zamýšlený tvar (ústní sdělení M. Kuny při konzultaci, duben 2007).

těchto artefaktů do mladších objektů pak nutně vyvolává otázky o zániku (otevřenost) objektů⁵⁰.

Výše jsou mezi intruzemi zmíněny i nálezy laténské, které jsou v katalogu popisovány spolu s germánskou keramikou. Stále existuje několik hypotéz / modelů pro přechod mezi osídlením s materiální kulturou laténskou a kulturou doby římské. Protože autor nezaujal jednoznačné stanovisko k této problematice, nepovažoval za vhodné laténské nálezy automaticky vyřadit z běžného kontextu starší doby římské a vnímat je za více méně náhodné intruze. V nejbližším okolí zkoumané plochy nebyly skutečně objeveny žádné sídlištní laténské nálezy, kromě těch vyskytujících se v objektech z doby římské. To zprvu implikovalo jasný závěr, že laténská keramika se sem musela dostat s promíšeným (?) obyvatelstvem přechodného laténsko-germánského období. Jelikož je ale pravděpodobné, že laténská sídlištní komponenta se v neveliké vzdálenosti od zkoumané plochy přeci jen vyskytovala⁵¹, mohly se do římských objektů dostat laténské střepy stejným způsobem, jak se to předpokládá pro jiné starší archeologické kultury na sídlišti. Osobně se přeci jen více kloním k názoru, že laténská keramika se do výplně germánských objektů (především polozemnice 263.II) dostala poté, co hrála aktivní roli v rámci germánské komponenty⁵² (ať už byla používána k účelu, ke kterému byla vyrobena, anebo sekundárně např. jako ostřívo do germánské keramiky). To hlavní - jak se dostala na sídliště (než se stala výplní objektů) - zůstává nezodpovězeno⁵³.

Celková situace v Roztokách odpovídá předpokladu rozlehlých sídelních areálů, v jejichž rámci docházelo k postupným stěhováním (KUNA 2002, 125; SMRŽ 1987, 487) a to bude zřejmě platit i pro osídlení v mladším / pozdním laténu a starší době římské⁵⁴.

⁵⁰ Četnost intruzí může být zdrojem informací o zániku objektu. Předpokládá se zde, že otevřený objekt mohl delší dobu absorbovat nálezy z okolních kulturních vrstev ať už působením člověka anebo geologických procesů (k zaplňování může docházet i během eroze okolního terénu, když je prostor sídliště neosídlený). Bežným způsobem migrace intruzí je i narušení starších objektů (např. při stavbě pece) a následným zužitkováním původního obsahu těchto narušených objektů (typickým příkladem je pec 830).

⁵¹ Výzkum N. Profantové cca. 200 – 300 m severozápadně na levém břehu Únětické potoka viz tab. III: obr. 4. Podle ústního sdělení N. Venclové byla v poloze Na kovárně objevena v létě 2008 laténské polozemnice - tato informace mi zatím nebyla potvrzena vedoucími výzkumu.

⁵² Rozuměj - poté co hrála aktivní roli v tehdejší živé kultuře.

⁵³ Obchodem, výměnou, vlastní výrobou zbytky keltského obyvatelstva anebo jako kořist / sběr z opuštěných laténských objektů?

⁵⁴ Podobný předpoklad vyjádřila i N. Venclová pro osídlení na Říčansku (VENCLOVÁ 1975).

2.5.2. Laténská keramika

V několika objektech se vyskytovala keramika laténské⁵⁵ provenience. Nejsnázeji odlišitelná je keramika točená na kruhu. Typicky se jednalo o šedou keramiku z jemně plavené hlíny, často zdobenou vleštovanými nebo rytými vlnovkami (obj. 263.II, 568). Zvláštní jsou malované nálezy z obj. 298.II. (obr. 80: a). Jejich světle okrový, slídnatý, jemně plavený materiál odpovídá laténskému, ale zvláštní je výzdoba malovanými vlnovkami a mřížkami. Mohlo by se jednat i o keramiku z jiného období (např. stěhování národů), ale zatím ji počítáme mezi fragmenty laténské.

Kromě těchto typických pozdně laténských fragmentů, bylo nalezeno i několik jedinců, jež jsou typické spíše pro starší laténské období (např. LtC), ale mohou se vyskytovat i mezi pozdně laténskou keramikou. Jedná se například o silně tuhované nádoby s výrazně vně zesíleným okrajem (např. z obj. 263.II - obr. 70: a). Přítomnost laténské keramiky v kontextech spolu s keramikou plaňanské skupiny byla v Roztokách pozorována již v 50. tých letech A. Rybovou (1956).

2.5.3. Germánská keramika

Jemná třída

Mezi jemnou keramikou si žádá zvláštní pozornost leštěná popř. hlazená keramika, která bývá díky své výzdobě a výskytu mezi hrobovými nálezy považována na chronologicky citlivou. Tradičně bylo poukazováno na výskyt výzdoby rádélkem (syn. ozubené kolečko), která je typická především od stupně B1 (MOTYKOVÁ-ŠNEIDROVÁ 1967, MOTYKOVÁ 1981). Přítomnost jednoduché rádélkové výzdoby je doložena i pro dŘ-A (RYBOVÁ 1956), ale není tak obvyklá jako relativně starší typ výzdoby - charakteristický pro časnou dobu římskou - který sestává buď z jemně rytých linií obklopených vypíchanou výzdobou anebo z jemně leštěných linií. Vypíchaná výzdoba je provedena jemnými kulatými anebo oválnými vpichy, které tvoří různé geometrické obrazce, z nichž se některé opakují i na mladší keramice zdobené rádélkem. Geometrické motivy odpovídají výzdobě jemné keramiky, jak ji známe i z ostatních sídlišť staré doby římské (meandrovité vzory, klikatky, spuštěné trojúhelníky, rozpůlené a rozčtvrcené pravouhlé objekty apod.). Často jsou pod hlavním výzdobným polem, jež bývá v horní a střední části nádoby, spuštěny dvojité či trojitě svíslé linie směrem dolů ke dnu.

Vedle typických tvarů plaňanských pohárů jsou přítomny i polokulovité mísy s typicky hraněnými okraji (obj. 529, 263.II, 258.III, 92.II).

⁵⁵ Pojmy laténská a germánská keramika nejsou nejlépe zvoleny, neboť jeden je zástupcem kulturní entity, zatím co druhý keramice přiřazuje „etnické kvality“. Pojem germánská keramika by bylo možné nahradit opisem *keramika kultury doby římské*, ale ten mi připadá těžkopádný.

Hrubá třída

Tvarově i výzdobou hrubá keramika odpovídá nálezům z Běchovic (VENCLOVÁ 1975).

Mezi velmi typické - a bohužel chronologicky málo citlivé⁵⁶ - patří zvyk výzdoby drsněním, při čemž spodek nádoby a hrdlo jsou leštěné. Tento typ výzdoby se vyskytuje jak ve starší, tak i na počátku mladší době římské (mimo jiné PLEINER 1959).

Dalším typickým prvkem je svislé i vodorovné hřebenování, které je doloženo v různých variantách - od hrubého zdrsňování nádob až po jemnou výzdobu vícečetnými hřebeny (často ukončeny obloukem).

Jedním z typických výzdobných prvků pro starší i mladší dobu římskou je i poměrně ledabylé a hrubé zdobení pomocí nehtových vrypů a vpichů. Na naší keramice se vyskytuje jen v obj. 786/805 (obr. 97: u), ale jen o několik km západněji proti proudu Únětického potoka se vyskytuje na germánské keramice poměrně běžně⁵⁷ (VOJTĚCHOVSKÁ – SMÍŠEK 1999). Pro sídliště v Roztokách jej hodnotím jako relativně mladší prvek v rámci starší doby římské. Mřížka ze širších rýh, jak ji vidíme na keramice z obj. 811, se vyskytuje i ve starší době římské (obr. 99: s – t.; PLEINER 1959).

2.5.4. Datace sídliště na základě rozboru keramiky

Většina objektů - a hlavně všechny sídlištní objekty a polozemnice - obsahují ve výplni keramiku typickou pro stupěň A⁵⁸ doby římské (VENCLOVÁ 1975, RYBOVÁ 1956). Výplň komorových pecí odpovídá spíše dataci do stupně B1 doby římské, i když i ony obsahují starší materiál. Za nálezy typické pro mladší fázi starší doby římské je možno považovat některé fragmenty odsazených kuželovitých hrdel z obj. 568, 764, 786/805 a 830 (obr. 86: l – o; obr. 93: a; 96: d, e, f; obr. 100: g, ch; obr. 101: o; obr. 103: e). (VENCL – VENCLOVÁ – ZADÁK 1976, 258 – 259; MOTYKOVÁ - ŠNEIDROVÁ 1967). Svým charakterem mladší (dŘ-B1- B2 ?), i když se mi zatím nepodařilo dohledat analogie, je asi pravidelná geometrické výzdoba poměrně hlubokým rytím na výduti nečleněných nádob z pecí 830 a 838 (100: g, ch, n; obr. 101:o; obr. 103: e). Nálezy typické pro mladší dobu římskou se nepodařilo odhalit. I všechny ostatní prvky, které vypadají na první pohled relativně mladě, jsou většinou přítomny i na starší keramice v rámci staré doby římské (RYBOVÁ 1974, MOTYKOVÁ – ŠNEIDROVÁ 1970).

⁵⁶ Vyskytuje se i na halštatské a laténské keramice (PLEINER 1959).

⁵⁷ Ústní sdělení Petra Limburského k výzkumu z Velkých Přílep. Tuto keramiku jsem měl možnost si i krátce prohlédnout - od roztocké se výrazně lišila.

⁵⁸ V tomto zpracování nebylo přihlédnuto ke keramice ze Zlivu (okr. České Budějovice) a z Mlékojed (okr. Mělník, nepubl.). Pro publikace výsledků se počítá i se srovnáním s těmito lokalitami.

2.6. Rozbor mazanice

Zvláštní pozornost byla věnována mazanici získané při výzkumu pyrotechnologických zařízení. Nálezy z pecí byly popsány podle jednotného deskriptivního systému, který navazuje na zpracování mazanice P. Vařekou z raně středověkých objektů (VAŘEKA 2005). Přestože pece představují jiný typ staveb nežli raně středověké polozemnice aj., předpokládám, že při jejich stavbě bylo používáno podobných druhů konstrukcí⁵⁹. Občasným nálezům amorfní mazanice ve výplni ostatních sídlištních objektů nebyla věnována pozornost a jsou pouze zmíněny mezi nálezy. Kresebná a fotografická dokumentace je provedena v jednotném měřítku 1:5 (tab. LVIII). Vzorky mazanice z obj. 782 byly pečlivě měřeny, neboť je nebylo možno zvážit (max. rozměry: délka x šířka x výška). Barva je popsána slovy. Popis materiálu a výpalu navazuje na Vařekův deskriptivní systém (materiál: 1, málo kompaktní; 2, středně kompaktní; 3, velmi kompaktní; výpal: 1, slabý; 2, střední; 3, silný; 4, extrémně silný⁶⁰). Stranou A se rozumí ta část zlomku, kde se zachovaly otisky konstrukcí⁶¹. Pokud je takovýchto stran více, jsou v tabulce postupně uvedeny jednotlivé otisky podle jejich morfologické kvality (oddělené středníkem). Morfologické kvality mazanice se odvíjí od konstrukčních prvků, které omazávaly (A: kuláče (> 2 cm); B: tesaný prvek (trám apod.); C: pruty (< 2 cm); D: pouze hliněná konstrukce bez otisků dřeva; E: amorfní zlomky; F: otisky slámy - číslo v závorce označuje jejich četnost - F(1) občasné, (2) časté, (3) velmi časté). Násobky v závorce za označením otisku znamenají četnost daného otisku na jedné straně zlomku⁶². Po označení konstrukčního prvku následuje metrické označení průměru anebo šířky (v pořadí zleva doprava, pokud je více stran tak jsou odděleny středníkem). Vnější strana je označena písmenem B a rozlišujeme několik různých způsobů úpravy (1, jemně vyhlazený; 2, hlazený; 3, hrubý povrch) a různé tvarování této strany (A, rovná; B, konkávně prohnutá; C, konvexně prohnutá; D, rohová - D1, roh v pravém úhlu; D2, roh v tupém úhlu; D3, roh v ostrém úhlu; v případě rohové strany může být vrchol buď a, ostrý nebo b, konvexní).

Objekt 568

Tato hrnčířská pec poskytla velké množství materiálu. Mazanicové bloky měly celkovou hmotnost 123 kg a to byly zřejmě odebrány jen kusy větší než cca. 5 cm. Nebylo zdokumentováno, z jakých částí pece pocházejí jednotlivé zlomky. Podle

⁵⁹ Samotná stavba pecí se od jiných užitných staveb odlišovala, ale použité konstrukční metody (např. omazávání, vyplétání aj.) byly podobné.

⁶⁰ Toto třídění nezohledňuje různé složení hmoty mazanice- tj. i mazanice vypálena silně, jež neměla ideální složení, může působit dojmem slabě vypálené mazanice, neboť je křehká.

⁶¹ (vnitřní strana- VS – u Vařeky)

⁶² např. A (3 x); B; A; C (4 x) znamená vzorek se čtyřmi otištěnými stranami, přičemž na první jsou tři otisky kuláčů, na druhé jeden otisk trámu, na třetí jeden otisk kuláče a na čtvrté jsou čtyři otisky prutů

terénní dokumentace by většina materiálu měla pocházet ze svrchní konstrukce pecní komory (prostor A; řez a – a', tab. XI: obr. 16), ale množství zlomků bylo nalezeno i v topném kanálu a v předpecní jámě⁶³. Pro velké množství zlomků byly kresebně dokumentovány jen některé vzorky, a zbytek byl pouze popsán v tabulce, která není nakonec součástí této práce, ale bude později přičleněna v nálezové zprávě. Zlomky nebyly umyté, takže před měřením z nich byla vymetena drolivá hlína. Materiál byl kompaktní, částečně písčité a tvrdě vypálený. Většina vzorků se charakterem vzájemně nelišila. Kusy mazanice vypovídají celkem jasně o stavbě komory pece pomocí vyplétané konstrukce omazané hlínou. Zvláštností jsou časté konvexní vypukliny vnější strany (na třetině fragmentů ?), které by mohly svědčit o konstrukci z na sebe poskládaných a spojených prstenců (postupně se zužujících směrem nahoru). Jinou variantou vzniku takto tvarovaných bloků mazanice je omazání hlavní svislé konstrukce komory, která o několik centimetrů přečnívala vodorovný výplet.

Objekt 782

Je možné, že část nálezů - především menší a střední zlomky - nebyla odebrána. Velmi pravděpodobně se jedná o překrytí vsádky (vápna, dřeva, keramiky aj.) v jámové peci. Toto překrytí bylo tvořeno kulatinami (pr. 10 – 14 cm), jež spolu těsně sousedily. Takováto konstrukce byla zamazána několika centimetrovou vrstvou poměrně kompaktní hlíny, místy výrazněji promíšené s organickým ostrivem. Kulatiny byly buď zbavené kůry, anebo se jednalo o materiál z hladkých stromů (např. buk), neboť se nikde nepodařilo rozpoznat strukturu borky. Otázkou zůstává, jestli mezi vrstvou hlíny a dřevem byla slámová vystýlka, anebo se jedná o otisky obsažené v samotné hlíně, což se zdá pravděpodobnější. Vnější strana je nepravidelně rovná, s častými otisky slámy, a s občasnými nerovnostmi (např. mělký důlek o pr. 3 cm). Na takto upravené vrstvě lze občas nalézt jemný zrnitý mazanicový nálep, který se snadno odlamuje a jehož větší část mohla být zničena při mytí. Proto je nejasné, co hliněný výmaz původně překrývalo.

⁶³ Kanál byl vydlabán do sprašového podloží, takže mazanice v něm se nacházející pocházela buď z předpecní jámy anebo z komory.

3. Výrobní aktivity a výrobní zóny

Výrobní aktivity jsou všechny činnosti člověka, které vedou k vytvoření konečného výrobku ať již zemědělského nebo řemeslného charakteru. Výrobní aktivita je část nebo celek určitého *výrobního řetězce*. Dělení výrobních aktivit podle N. Venclové (2004): 1, získání suroviny 2, výroba materiálu zpracováním suroviny 3, výroba konečného produktu. Tato výroba se odehrávala ve *výrobních okrscích (zónách)*. Jednotlivé výrobní aktivity se odehrávají v rámci jednoho nebo více výrobních okrsků. Výrobní aktivity jsou tradičně zkoumány jako součást sídelního areálu, respektive jeho speciální části- výrobního areálu.

Výrobní aktivity lze zkoumat na základě písemných pramenů (antické literární zmínky, epigrafický materiál, numizmatika, středověké a raně novověké literární prameny⁶⁴) anebo přímých pozůstatků výrobních činností (nemovité: pece, výhně, dílny a movité: nástroje, struska, polotovary, výrobky). Nezřídka jsou využívány i etnografické paralely, které především pomáhají při tvorbě modelů fungování někdejší společnosti (na základě srovnání s dnešními společenstvími).

Zvláště při výzkumu pozůstatků výrobní činnosti jsou dnes často využívány přírodní vědy (např. metalografická analýza kovových výrobků, archeometrická pozorování výpalu keramiky, petrografické a obecně geologické rozbory aj.)

O organizaci výroby na germánských sídlištích máme málo informací, ale poměrně hodně představ! Klíčovou se jeví problematika míry specializace jednotlivých odvětví v rámci celé společnosti. Lze předpokládat, že jedním z vodítek by mohlo být studium nadregionálních kontaktů, které je poměrně běžné pro dobu laténskou. Zde jen namátkou zmiňme, co vše bylo v době laténské obchodováno. Charakteristický a dobře rozpoznatelný je sapropelit (VENCLOVÁ 2001). Dále se jednalo o mlýnské kameny, sklo, měď a cín, železo, (jemnou) keramiku⁶⁵ a organické látky zmiňované v písemných pramenech: látky, kůže, kožešiny, dřevo, vosk, pryskyřice, dehet, sůl, med, víno, obilí, solené maso, sýry. Obchodována (vyměňována) mohla být i zvířata (koně, psi, dobytek) a v neposlední řadě otroci (SALAČ 2002). V souvislosti s organickými látkami a keramikou je třeba připomenout, že importované nádoby mohou spíše svědčit o obchodu nějakou látkou, než keramikou (typický příklad představují vinné amfory ve Středomoří).

⁶⁴ Středověká a raně novověká literární svědectví jsou často užívána, neboť tehdejší materiální kultura popř. výrobní aktivity se v lecčems podobají aktivitám rané doby dějinné.

⁶⁵ Výzkum keramiky v SZ Čechách přinesl některé zajímavé aspekty- např. teze, že importovaná jemná keramika se vyskytuje na sídlištích v každé době v určitém zastoupení a odráží spíše sociální statut části obyvatel sídliště než-li nějaký diachronní vývoj (SALAČ 2002).

Všechny shora uvedené komodity jsou typické pro období laténské, kdy je možno předpokládat vyšší míru specializace- k době římské by se mělo asi přistupovat minimalisticky, ale například je jasné, že se muselo obchodovat solí.

3.1. Výroba železa a jiných kovů

Železářské hutnické pece se jednak zásluhou svého významu, ale i díky často nalézaným pozůstatkům, staly nejlépe poznanými výrobní objekty doby římské v Čechách. Výroba železných předmětů vyžadovala více činností a samotná tavba železné rudy byla pouze vyvrcholením první fáze výroby- získání surového železa. Během první fáze byla zapotřebí kromě vytěžení potřebného množství rudy i výroba nebo sehnání paliva. Druhá fáze výroby železa, respektive jeho kovářské zpracování, vyžadovala typické kovářské potřeby- kovadlinou počínaje a vyhřívacími výhněmi konče. Celý operační řetězec „od železné rudy až k hotovému výrobku“ je poměrně složitou a energeticky nákladnou činností⁶⁶.

3.1.1. Vývoj hutnění železa v pravěkých Čechách

Pokud se zaměříme na výrobu železa v Čechách na základě stálých výrobních zařízení, pak zjistíme, že pro období halštatu (C, D) zatím nemáme přesvědčivé důkazy. Doklady z počátku doby laténské svědčí o tom, že tehdy bylo železo- stále ještě v malém množství- vyráběno v otevřených výhních s dmychadlem. Redukce rudy probíhala v dřevěném uhlí při teplotě kolem 1200 - 1300 °C v místech, kam nezasahoval vhněný vzduch. Při této výrobní technologii byla vytavena malá železná houba, která navíc nadále ztrácela na hmotnosti při dalších tepelných zpracováních (např. překování). Pro toto období se nadále předpokládá import železa (? z jihu) a to v podobě dvojhrotých hřiven s prohnutými rohy⁶⁷ (PLEINER 1984).

K dalšímu rozšíření výroby železa došlo během keltské expanze v 4. a 3. stol. př. Kr. Železo bylo vyráběno v pecích se zahlobenou nístějí a nízkou válcovitou nebo kónickou šachtou⁶⁸, která vyčnívala 60 - 80 cm nad okolní terén. Pece byly opatřeny kotlovitou nístějí v průměru okolo 35 cm, jež byla zahlobená asi 45 - 50 cm pod úroveň terénu. U paty nadzemní šachty byla zasunuta dyznová cihla s otvorem o průměru 2 - 3 cm, kam byla nasunuta výfučna od měchu. Nad dmychadlem probíhal metalurgický proces. Nístěj pod dmychadlem sloužila jako recipient strusky. Od 2. pol. 2. stol. př. Kr. byly tyto hutnické pece běžné v Čechách a horním Povislí. Z doby

⁶⁶ Existuje změřitelná/zjistitelná hranice náročnosti operačního řetězce? Od jaké *komplexnostní bariéry* si výroba žádá užší specializaci? A vyvolává tím změnu společenské struktury?

⁶⁷ lokality: 1, Králová (Litovelsko)- krevel šternbersko-rýmařovského typu (pozdně halštat. ker.) - výheň o hloubce max. 30 cm; 2, Praha, Hloubětín- dýmařská struska- plankonvexní tvar. (ker. halšt./latén.); 3, Byčí skála (Blanensko)- nástroje- doklady raného evropského kovářství.

⁶⁸ Šachta byla vytvarována ze žáruvzdorné hlíny, anebo byla vydlabána do podloží a opatřena výmazem.

laténské je známo okolo desíti dílen s tavicími pecemi (VENCLOVÁ 2004). Většinou byly umístěny na okrajích otevřených sídlišť. Typické jsou výše popsané nístějové pece⁶⁹, ale zřejmě stále existovaly i otevřené výhňe. Pozůstatky mělkých pecí mohou být navíc často zaměněny nebo nerozpoznány (VENCLOVÁ 2001, 133 - 135). Výsledkem dýmařského procesu v pecích se zahluobenou nístějí bylo poměrně jakostní železo.

3.1.2. Technologie výroby (tzv. dýmařského procesu)

Základním principem výroby železa je redukce oxidů železa dřevěným uhlím za poměrně nízkých teplot (1300 – 1350 °C) na houbovitě železo, které je již pro menší obsah uhlíku kujné. Železo získané z dýmařské pece bylo potřeba nadále zpracovávat, aby bylo dosaženo kvalitního materiálu, který se hodil ke kování konečných výrobků.

Základem byl již sám výběr kvalitní železné rudy (ideálně kolem 80% Fe₂O₃ a 10% SiO₂). Ruda byla drcena na hráškové zrno (průměr několika milimetrů) a poté předpražována na otevřených ohništích⁷⁰ - aby byla pórovitější a ztratila vlhkost. Analýzy dřevěného uhlí ukázaly, že často bylo užíváno především borové (zlomky 1 - 2 cm veliké). Vsázka v poměru zhruba 1:1 byla vložena do rozehřáté pece (několik hodin před vlastní tavbou již byla pec rozehřívána dřevěným uhlím). Došlo k zapálení vsádky- a poté musel být pomocí měchů zabezpečen přívod asi 200 - 300 dm³ vzduchu za minutu. Přes kychtu se přidávaly další vsádky, když zásyp v šachtě poklesl. Při spalování dřevěného uhlí vznikal oxid uhličitý a uhelnatý, který sloužil jako hlavní redukovadlo. Odnímal rudě kyslík a převáděl ji přes stádia oxidu železičitého a oxidu železnatého až nakonec uvolňoval železo. Struska se svým asi pětiovým podílem křemičité složky a vysokým obsahem oxidu železnatého (i přes 50 procent) byla za teplot okolo 1300° C dobře tekutá a v pecích se zahluobenou nístějí protékala póry železné houby, jež se spékala při stěnách poblíž ústí dmychadel. Zde struska propálila ucpávku ze syrového proutí nebo slámy a utuhla v těžký blok kolem 20-50 kg. Určité druhy železných rud- např. bez fosforu se zvýšeným podílem manganu- a vhodné vedení dýmařského procesu⁷¹ vytvářely předpoklady pro získání výrazněji nauhličené primární oceli. Po čtyřech až dvanácti hodinách nebylo již možno v tavbě pokračovat.

⁶⁹ Lokality: 1, hutě na Novostrašecku- 1969 v trati u Pilského rybníka- 19 redukčních pecí a ústřední vyhřívací výheň. (ml. latén.); 2, Chýně u Unhoště- pece se zahluobenou nístějí, hl. 48-52 cm. pr. cca. 30 cm, výška šachty cca. 60 cm; 3, Kostomlaty (Nymbursko)- zahluobené nístěje- šachty z hlinito-písčitého podloží; h nístějí- 24 cm; pr. šachet v hrdle nístějí 36 cm; 4, sídliště u oppida Stradonice (Berounsko)- zahluobené nístěje pecí; 5, Podbořany- jedna výborně zachovaná- nízká slabě zaklenutá šachta (v. 40 cm), kotlovitá nístěj o hloubce 50 cm; 6, Vyklice (Ústecko)- 1898- snad kupolovitá pec (podobná milíři).

⁷⁰ Někdy mohly být kusy rudy nejprve krátce praženy, aby je bylo možno snadněji drtit.

⁷¹ Vhodným vedením procesu k získání primární oceli je míněno přidání většího podílu dřevěného uhlí do vsázky a přiměřené vhánění vzduchu, který jinak oduhličuje vznikající železo.

Žhnoucí houba byla odsekána od bloku strusky a postoupena dalšímu zpracování. Houba byla nahřívána, aby bylo možno zbavit ji strusky, která ji celou prostupovala. To se odehrávalo v otevřených výhních za teplot přesahujících i 1200 °C. Konglomerát (asi 10 -12 kg) byl dřevěnou palicí prokovan, přičemž se struska vytěšňovala a železo se svařovalo v poněkud homogennější a kompaktnější lupu. Stále však obsahovala nezanedbatelné množství strusky. Při opakovaném ohřevu navíc vznikaly na povrchu lupy okuje (oxid železnato-železitý), jež bylo třeba odstraňovat. Při tomto zpracování houby na lupu a později na konečný výrobek došlo k redukci množství železa získaného z jedné vsázky na 3 - 5 kg. Z toho vyplývá, že produkce železa byla velmi pracná a její produktivita byla nízká (PLEINER 1984, 2000).

3.1.3. Hutnění železa v době římské

Na rozdíl od doby laténské bylo pro dobu římskou zaznamenáno mnoho výrobních okrsků s pozůstatky dýmařských pecí, a to na rozsáhlém území tehdejší sídelní oblasti. K nístějovým pecím starší doby římské později přibýly později i šachtové pece umožňující odpich strusky. Pece byly často umístěny v zahloubených objektech. Někdy tvořily celé baterie více než deseti pecí. Tyto dílny asi často stály v blízkosti obytných zón. I přesto, že většina nálezů pochází z vykopávek, nejsou bezpečně datovány. Často se totiž mezi nálezy z doby římské vyskytují i nálezy laténské. Většina těchto dílen je však v blízkosti římských sídlišť.

Hutnictví železa v době římské navazuje na laténské a často se uvažovalo o jeho pokračování v linii keltských rodin, které zůstaly na území Čech. Přeci jen však došlo k jistému omezení kovářských dovedností. Železo bylo taveno v nístějových pecích na každém větším sídlišti. Výroba byla zřejmě provozována rodinou, která zásobovala ostatní obyvatele sídliště základními nástroji a zbraněmi (PLEINER 1984).

3.1.4. Pece s hlubokou nístějí

Pro oblast Pražské kotliny jsou charakteristické pece s úzkými šachtami a hlubokými nístějemi, které jsou lehce odkloněny od svislé osy. Často se vyskytují ve výrobních jámách. Průměr nístějí se pohybuje mezi 35 - 50 cm a hloubka okolo 28 - 35 cm. V jihozápadním a východním sousedství Prahy se vyskytují železárny v chatách se zahloubenou podlahou. V severozápadních Čechách (včetně severního cípu Pražské kotliny) se již od nejstarší doby římské vyskytují pece na volném prostranství, někdy asi před chatou hutníka. Prístřešky nebyly zjištěny, ale mohly existovat. Pece vycházely z laténských, ale odlišovaly se např. nístějí ve tvaru komolého kužele, kdy dno bylo široké a ploché a stěny se směrem nahoru zužovaly. V okolí Slaného (Dřetovice, Kadaň-Jezerka) byly nalézány pece s horním průměrem nístěje cca. 35 cm, dolním průměrem 50 cm a hloubkou 47 cm. Šachty těchto pecí byly také asi o něco

vyšší. V Praze Pobabě (pec IX) byla objevená šachta zachovaná do výšky 80 cm. Analogie v severozápadním Německu ukazují šachty až 1 m vysoké a v mladší době římské dokonce existovaly šachty nasazovací a přenosné (Scharmbeck u Hamburгу). Pece doby římské měly větší kapacitu než laténské pece (čistý výnos mohl být asi 10 kg železa). V Čechách je v době římské převaha pecí se zahloubenou nístějí⁷², které se vyvinuly z keltských předloh anebo ve dvojí variantě vzešly z typu předkeltského a předgermánského (PLEINER 1984).

3.1.5. Nízké šachtové pece s plochou miskovitou nístějí

Vedle těchto existovaly i nízké šachtové pece⁷³ s plochou miskovitou nístějí, z níž se struska vypouštěla ven (tzv. odpíchnutí). Tyto pece častěji sloužily k několika tavbám a byly tudíž opravovány. Nadále však pokračovala *vesnická malovýroba*- malý počet pecí, které jsou navíc užívány v poměrně dlouhém časovém úseku. Tyto pece mohou být odvozené od podobných pecí v Noriku a Raetii z 3. - 4. stol. Jistý vliv bývá přičítán i oblasti okolo Populonie v Itálii (PLEINER 2000).

3.1.6. Výroba v hutnických centrech na území Svobodné Germánie

Na Slovensku nejsou nalézány v době římské pozůstatky hutí u téměř každého sídliště, jak je tomu obvykle v Čechách. Vedle samozásobitelských center jakými byli právě Čechy, ležely na území Svobodné Germánie taktéž produktivnější centra. Jedná se např. o železářny v zázemí Markomanů a Kvádů nad Dunajským ohbím. Připisovány jsou keltskému etniku *Cotini* (TACITUS, Ger. 43- *Cotini, quo magis pudeat, et ferrum effodiunt*). Zřejmě byly v nějakém politicky podřízeném postavení ke germánským kmenům a k Sarmatům, kterým platili tributy. V této souvislosti je třeba zmínit především Varín východně od Žiliny. V této oblasti těžby hematitu byly objeveny

⁷² Lokality: Praha- Jinonice, Stodůlky, Dolní Počernice, Tuklaty (Český Brod), Praha- Dubeč, Kyjice, Ořech u Prahy; dílny s pecemi na volném prostranství pocházejí z Roztoky u Prahy, Velkých Žernosek (okr. Litoměřice), Přítluk (jižní Morava) a Mlékojed u Neratovic, které zůstávají stále nevyhodnoceny. Další nálezy pocházejí z Prahy Pobaby, Klobouk u Slaného, Dřetovic, Buštěhradu, Čočovic a Chotěnic u Žatce. V Kadani- Jezerce bylo objeveno rozsáhlé hutiště 160 x 50 m- 33 zbytků nístějí pecí (3 nepravidelné skupiny); západní část- menší nístěje (průměr 25 – 35 cm); jinde průměr 50 cm a více; dále odtud pochází jáma na pálení dřevěného uhlí (100 x 110 cm; hl. 100 cm); 3 vyhřívačky (obdélný půdorys- 2 x 1 m); Magnetometrický výzkum a následný výkop byl proveden v Sudicích (severně od Brna; Drah. vrchovina). Zde byla objevena tři souvislá pole (73, 17 a 41 pecí) nepravidelně rozestých pecních nístějí z mladší doby římské.

⁷³ Lokality: např. v Loděnici (okr. Beroun)- válcovitá šachta lepená z prstenců žáruvzdorné hlíny, vysoká 70 cm (d. 25 cm); v šachtě byl umístěn otvor pro ústí měchu a oproti němu níže byl situován otvor struskové výpusti. Podobné pece pocházejí i z Prahy Pobaby (VII)- odpich strusky uzavíraný kamenem; kónická šachta (výška 70 a 90 cm; průměr nístějové části 30 – 50 cm; průměr kychty 19 cm); síla stěn u země až 30 cm- směrem ke kychtě jen 15 cm; tamtéž (VIII)- podobná pec opřená o stěnu jámy; Labská Chrčice (východní Čechy); často opravovaná pec z Církvice (Čáslavko)- pec s dvěma otvory nad sebou; Tuchlovice (okr. Kladno)- pece s plochou nístějí, poblíž 6 podlouhlých vyhřívaček- z mladší doby římské.

velké haldy strusky (10 – 20 m v průměru)⁷⁴. Samotné pece byly asi úmyslně zničeny, ale i tak byly objeveny fragmenty pecí a odpíchnuté strusky, které umožnily rekonstruovat rozměrné šachtové pece (i přes metr vysoké) postavené z bloků hlíny. Tyto se značně odlišují od nístějových pecí okolních Germánů. Keramické nálezy z okolí náleží Púchovské kultuře (1. - 2. stol. po Kr.). Decentralizovaná germánská výroba se postupně v oblasti *Germaniae Liberae* začala koncentrovat do několika regionů. Zde byly konstruovány ještě větší nístějové pece, které však sloužily pouze na jedno použití. Jedná se o extenzivní způsob výroby, při němž vznikají pole desítek až stovek nístěj vyplněných bloky strusky, které byly ponechány v původní poloze. Takovéto lokality najdeme na území Německa a především v Polsku s největší koncentrací v horách Sv. kříže východně od Kielce, kde bylo na území 600 km² objeveno přes 6000 hutí s minimálně 300 000 pecemi⁷⁵. Na Moravě takovéto způsob výroby reprezentují hutě ze Sudic v Boskovické brázdě z ml. doby římské (PLEINER 2000).

Množství nálezů strusky, která v nístějových pecích zůstávala přímo na místě výroby (tj. odpadní zóna je totožná s výrobní zónou), může pomoci odhalit počet taveb a předpokládané množství vytaveného želez⁷⁶. Struska mohla být jednak odstraněna⁷⁷ z nístěje nebo odpíchnuta, kdy zůstala někde v blízkosti tavby. Velmi často však zůstala přímo na dně nístěje *in situ* a pec již nebyla znovu použita⁷⁸. Pokud by tavba byla prováděna v otevřených výhních, pak lze nálezy strusky nejčastěji objevit přímo na dnešním povrchu nebo v ornici⁷⁹. Jelikož se struska často dostává do ornice a na povrch, je pak téměř ideálním artefaktem ke studiu výroby železa nedestruktivními metodami za pomoci sběrů (tradičních i analytických). N. Venclová (2004) srovnáním destruktivních a nedestruktivních metod dospěla k názoru, že prvně jmenované nemusí přinášet více poznatků než druhé. Sběr strusky je totiž důležitým pramenem pro

⁷⁴ Pro více informací viz PLEINER, Radomír. 1985: The bloomeries of the Romano-Barbarian period at Varín, North Slovakia. *Archeologické rozhledy* 37 (1985), 467 nn.; PIETA - MORAVČÍK. Železiarské objekty z doby rímskej a stredoveké dechtárske jamy vo Varíne. *Archeologické výskumy a nálezy na Slovensku* 1982, Nitra 1983, 205 - 208.

⁷⁵ Mezi další centra koncentrované výroby patřilo okolí Mukačeva na západní Ukrajině, Spišské Tomášovce na Slovensku, Novoklinove ve východních Karpatech, revíry východně od Varšavy a v polském Slezsku a západní polovina Jutského poloostrova (Drengsted).

⁷⁶ Struska může chemickou a morfologickou analýzou přispět k poznání technologie výroby včetně identifikace použité železné rudě; vedle toho je však zapotřebí věnovat i pozornost funkci strusky v archeologickém kontextu srov. NEÚSTUPNÝ – VENCLOVÁ 2000. Surveying prehistoric industrial activities: the case of iron production. In: BINTLIFF, J. – KUNA, M. – VENCLOVÁ, N. (eds.). *Future of surface artefact survey in Europe*. Sheffield: Sheffield University Press, 2000, 93-104.

⁷⁷ Důkazy pro znovu užití pece jsou jednak nálezy odstraněných bloků strusky, ale i viditelná vyspravení žáruvzdorné obezdívky.

⁷⁸ Pro zachování strusky v archeologickém kontextu je důležité, že tyto pece stály často v mírně zahloubených jámách.

⁷⁹ viz Venclová 2001, 96 -7, kde je analyzován poměr mezi nálezy strusky ve výhni a mimo ni.

poznání i takových výhní, které nebyly zahloubené a tudíž se do dnešní doby nedochovaly.

Pro dobu římskou (s velkým počtem zahloubených nístějových pecí) je toto zjištění také důležité. Konvenční archeologické výzkumy germánských sídlišť (ve větším měřítku probíhající na území Čech až po druhé světové válce⁸⁰) tak vedly především k odkryvu zahloubených dílen a objektů a při množství těchto dat začaly být přehlíženy jiné výrobní aktivity nedoložené právě exkavací (VENCLOVÁ 2004). Jako příklad možno uvést i chybějící důkazy o zpracování barevných kovů na území Barbarika. Nové poznatky přináší např. i průzkumy v Polabí, kde je pomocí detektorů na kovy nalézáno velké množství římských mincí a provincionálních kování přímo na otevřených germánských sídlištích⁸¹. Tyto nálezy byly dříve známy pouze z výbav žárových hrobů na pohřebištích jako Dobřichov- Pičhora a Třebusice (DROBERJAR 2006a). Donedávna nám unikala významná část archeologických nálezů z germánských sídlišť, neboť se tyto artefakty vyskytují rozptýlena ve svrchních vrstvách ornice a podorničí⁸². Jelikož tyto nálezy donedávna unikaly naší pozornosti, je třeba k analýze germánských sídlišť přistupovat s velkou opatrností- podíl *archeologie nenalézaného* může značně zkreslit naši představu o germánském osídlení a jeho vnějších vztazích.

3.1.7. Výroba železa mimo Barbarikum

Výroba železa na území *Imperii Romani* se během 1. – 2. stol. po Kr. postupně přemístila z oblasti Apeninského poloostrova do provincií⁸³. V provinciích výroba často navazovala na starší (většinou laténské) výrobní způsoby, ale byly i oblasti, kde byla založena nová výrobní tradice až v době římské. Podle epigrafických a literárních pramenů byla výroba železa řízena římskými důstojníky⁸⁴ (respektive vyššími úředníky⁸⁵). V této souvislosti stojí za zmínku úvahy o Augustově politice přičlenění vazalského království Norického a pozdější Claudiova anexe tohoto území k římské říši právě z důvodu ovládnutí místních ložisek kvalitního manganového limonitu. Kvalitní norická ocel se stala pověstnou již v laténském období (WILKES 2000). Stejný význam měla později i oblast Dákie, dobytá Trajanem a silně romanizovaná během relativně

⁸⁰ A nutno dodat, že co do kvality, sběru a analýze dat probíhaly na poměrně vysoké úrovni.

⁸¹ Ústní sdělení E. Droberjara, podzim 2006. O charakteru těchto výzkumů mi není nic bližšího známo a zatím jsem neviděl ani publikaci výsledků (více viz následující poznámku).

⁸² Ústní informace Eduarda Droberjara: v Polabí ve Středních Čechách je v poslední době nedestruktivními metodami- sběry a výzkumy s detektory nalézána vysoká koncentrace sídlišť doby římské s častými nálezy římských mincí (i Ag) a drobných kování (opasky, záštity apod.)

⁸³ Obdobně jako např. výroba skla a terry sigillaty.

⁸⁴ Nálezy pálené terakoty s kolkem britské flotily *Classis Britannica* vedou k předpokladu, že se tato jednotka starala o výrobu železa ve Wealden srov. PLEINER 2000, 44.

⁸⁵ např. *procuratores ferrariarum*; některé hutě byly pronajaty soukromníkům zvaným *conductores ferrarium* srov. PLEINER 2000, 41.

krátké doby⁸⁶. Oblast západní Bosny byla dobytá v Augustovském období spíše z politických důvodů, ale i tady se rozvinula velkovýroba železa (tentýž).

Mezi oblastmi s rozvinutou výrobou železa v do té doby nevídaném měřítku patří především oblasti dnešního Španělska, Francie a jižní Belgie. Velké železářny produkovaly tuny železa a v těchto oblastech byly objeveny rozměrné haldy strusky (i několik tun) tvořící výrazné krajinné reliéfy. Mnohé z těchto hald byly sekundárně zužitkovány při výrobě železa v novověku. V Británii se ve velkém měřítku rozvíjí výroba železa ihned po římském dobytí roku 43 po Kr. I zde výroba často navazuje na starší laténské výrobní areály (PLEINER 2000).

3.1.8. Odlévání barevných kovů

Pro starší dobu římskou nejsou z Čech známy pozůstatky svědčící o výrobě barevných kovů. Zajímavým nálezem je kadlub k odlévání přezek nalezený v hrobě 320 v Třebusicích, který svědčí o germánské výrobě (odlívání) předmětů z aurichalku (římské mosazi) (DROBERJAR 2006b). Na základě tohoto nálezu E. Droberjar (tamtéž) postuluje názor, že aurichalkem jako surovinou muselo být v té době mezi Svobodnou Germánií a římskými provinciemi obchodováno. Způsob získání materiálu zůstane asi i nadále nejasný, ale zajímavým dokladem je jistě extenzivní plundrování opuštěné polohy na Hradisku Mušově (katastr Pasohlávek) na jižní Moravě v době po Markomanských válkách. Přímo na Burgstallu, ale především na blízkých otevřených sídlišťích po Hradiskem, fungovaly dílny, jež zužitkovávaly římský materiál zanechaný zde římskými jednotkami⁸⁷. Stejným způsobem mohlo germánské obyvatelstvo recyklovat i vzácné suroviny po keltském obyvatelstvu (elitě) při příchodu na území dříve osídlené Kelty, popř. bronzové předměty římské provenience.

Doklady o odlévání barevných kovů jsou skrovné asi i z důvodu menší náročnosti na nemovitá zařízení k tomu potřebná. Rozdrcená ruda byla zahřívána v tyglíku na tavicí teplotu. Jako paliva bylo užíváno dřevěného uhlí a teplota byla zvyšována pomocí vzduchu vháněného měchy. Roztavený kov byl odlit do připravených forem. Složitost procesu je způsobena především různými tavnými body jednotlivých surovin, kdy např. při výrobě bronzu se měď a cín musí zahřívát zvlášť, neboť jinak by se cín odpařil. Následné žíhání zajišťuje homogenizaci kovů a jejich slitin. Užíváno bylo např. jako příprava na kování nebo k opravě poškozených plechů apod. Jednoduché pece na žíhání a tavení kovů na území římských provincií sestávaly z kulatého topeniště (pr. 0,4 - 0,6 m), do kterého byl přiváděn vzduch 0,15 – 0,25 m

⁸⁶ Bohužel o výrobě železa v Dákii máme svou povahou spíše nepřímé prameny, a tak o celkovém charakteru můžeme jen těžko říci více.

⁸⁷ Příspěvek B. Komoroczyho na 3. protohistorické konferenci v Mikulově v listopadu 2007, v tisku ?

širokým kanálkem (sloužil i k obsluze/prohrabávání ohně). Topeniště bylo obestavěno pravoúhlou konstrukcí z lomového vápence (1,2 x 1,2 m) spojeného hliněným pojivem. Dvojité pece (1,1 x 2,2 m) byly stejně konstruované, ale sestávaly se ze dvou sousedících topenišť. Občas byly nalezeny pozůstatky vnitřního i vnějšího jílovitého výmazu konstrukce (cca. 1 – 3 cm mocný). Hlína pod topeništěm bývá silně červeně propálena až do hloubky 0,3 m. (FILGIS 1991).

3.2. Výroba keramiky

Výroba keramiky je jednodušší než výroba železných předmětů, ale i zde je potřeba získat vhodný materiál a připravit jej, než začne samotná produkce. Vhodné hliníky se asi vyskytovaly v blízkosti sídlišť a zvláštní péče tedy byla spíše věnována zisku vhodného ostřiva, popř. barviva a zajištění otopu pro výpal.

I pro germánskou výrobu keramiky předpokládáme různé techniky modelace nádob- vtlačování, proužkování atd. Pro starší dobu římskou zatím chybí důkazy o točení keramiky na kruhu, ale jeden fragment z Roztok by mohl svědčit o běžném jevu, kdy je část nádoby vytočená na kruhu a zbytek domodelován v ruce.

Pro studium výroby keramiky je důležité porozumět vztahu mezi keramickým materiálem (těstem), způsobem tváření a vypalování. Např. jemné zboží je velmi složité vypalovat v otevřeném ohni nebo jámě, takže se předpokládá existence složitějších zařízení.

Vytvarovanou nádobu je před výpalem potřeba řádně vysušit, ale i tak v hmotě zůstává 3 - 5 % vody. Při výpalu v teplotách okolo 100 °C se tato zbylá voda přeměňuje v páru a může nádobu roztrhnout, anebo způsobit její popraskání. Tomu lze zabránit pouze postupným zahříváním/vypalováním. Při vypalování v otevřené výhni (teplota 650 – 900 °C) dochází k rychlému ohřevu a rychlému zchladnutí keramické hmoty, která je navíc v přímém kontaktu s otopem.

Hliněné těsto se přeměňuje v keramiku (v závislosti na specifických vlastnostech této hmoty) při teplotách okolo 550 – 600°C. Těchto teplot lze snadno dosáhnout i v otevřených výhních a takovéto vypalování navíc trvá poměrně krátkou dobu ve srovnání s vypalováním v peci. Pokud slouží jako palivo dřevo, tak trvá výpal asi 1 hodinu. Při vypalování musí hmota překonat prvotní fázi odstranění vlhkosti. Výhodou pece je možnost teplotu postupně regulovat, což není umožněno při otevřeném vypalování. Proto je potřeba do keramické hmoty přidat ostřivo, jež umožňuje unikání páry z hliněné hmoty, aniž by došlo k defektům na nádobě. Ostřivo navíc pomáhá i rychlejšímu schnutí a větší plasticitě vytvarovaných nádob před výpalem. Zvláště kulaté příměsi, přestože dobře fungují při výrobě, oslabují po vypálení nádobu, neboť se špatně přimykají ke keramické hmotě. Naplavená hlína, která

obsahuje vhodné příměsi, má dobré vlastnosti pro výrobu keramiky díky své větší plasticitě.

Po částečném vysušení bývají k nádobám přidána ouška a jiné apliky a je provedena úprava povrchu- leštění⁸⁸, hlazení apod. V této fázi je aplikována i výzdoba- hřebenování, šňurování, nehtování, rytí aj. Až poté nastalo konečné vysoušení.

Identifikace místa výroby (tváření) hliněných nádob je obzvláště složitá. Mohou o ní vypovídat dochované nástroje, ale ty většinou byly z organických materiálů a kostí. Sezónnost výroby se dokazuje jen složitě (např. podle otisků obilek se usuzuje na počátek podzimu resp. období po sklizni). Jistě mohla být keramika vyráběna i celoročně podle aktuální potřeby, ale upřednostňována byla období relativní klimatické stability a menší vlhkosti vzduchu. Jak byla keramika vypálena (v peci, v jámě, v otevřeném ohništi) lze určit i na základě analýzy samotné keramiky. Skrvnitá se zbytky očouzení a černou oblastí na lomu střepu- značící nedokonalé spálení uhlíkatých částí hmoty- svědčí o krátké době výpalu v otevřeném ohni. Tato keramika mohla být vypalována i v ohništi, které sloužilo k přípravě pokrmů apod. Existují hojné etnografické paralely, že u těchto ohnišť je často vysušována keramika před vlastním vypalováním. Tenký černý pruh na lomu střepu- jaký známě např. z laténské keramiky- svědčí o vypalování v peci za vysokých teplot (GIBBON – WOODS 1990).

3.2.1. Pece na vypalování keramiky

Jelikož pro poznání výroby keramiky ve starší době římské chybí přímé důkazy v podobě objevených výrobních objektů (nepočítáme-li roztocké objekty, které jsou předmětem této diplomové práce) a předmětů, musíme se v poznávání keramické výroby soustředit i na svědectví samotné keramiky a na předpokládaný vývoj výroby keramiky v mladším pravěku.

Keramika mohla být jednak vypalována v ohništích anebo ve speciálních pecích. Existuje několik základních stavebních typů: 1, milířovité 2, jednokomorové jámové 3, dvoukomorové jámové s plochou klenbou 4, zahloubené komorové pece římského typu 5, přízemní pece s dvojitým topeništěm (HINGST 1974, 94).

Milířovité pece se vyznačují tím, že výrobky k vypálení jsou v přímém kontaktu s palivem. Jedná se o kotlovité jámy (průměr 1,2 – 1,5 m; hloubka 0,5 – 0,9 m) vyložené izolační vrstvou kamenů. Po stranách jsou dva až tři větrací kanály. Milířovitá pec byla překryta samonosnou hliněnou kupolí postavenou na kuláčové konstrukci. I tyto pece mohly sloužit k několikanásobnému užití. U složitějších pecí, než jsou

⁸⁸ Různé metody leštění lze odhalit pomocí rentgenů keramiky- např. leštění pomocí kamene, ruky, dřeva aj.

milířovitě, došlo k oddělení topeniště a vypalovacího prostoru (buď horizontálnímu anebo vertikálnímu).

Jednoprostorové jámové pece jsou podobné milířovitým, ale odlišují se technikou výpalu (vypalovací prostor je umístěn jinde (výše) než topeniště). Vypalovací komora má formu oválné jámy (délka 1,7 – 3,1 m; šířka 1,6 – 2,2 m; hloubka 0,8 – 0,9 m). Většinou na dně leží několik vypálených vrstev včetně částečného zásypu někdejších částí kupolí. Pod vypálenými vrstvami leží často vrstva kamenů nebo keramických střepů. Sázeční otvor je na jedné z užších stran. Vypalovací prostor, který zaujímá většinu jámy, má poměrně strmé stěny a je překrytý hliněnou kupolí. V ní je umístěn- naproti sázečnímu otvoru- komín na odvod kouře. Dno jámy se svažuje směrem k topeništi.

Dvoukomorové pece jsou dlouhé cca. 2,5 – 4,3 m, jejich šířka se pohybuje mezi 1,4 – 2,1 m a hloubka je podobná jako u jednoprostorových pecí. Před vypalovací komorou stála- někdy oddělena hliněnou podezdívkou- pracovní jáma resp. Topeniště, které bylo částečně také překryto kupolí (HINGST 1974).

V době laténské bylo využíváno nové zařízení na vypalování keramiky- vertikální pec- které vzniklo snad inspirací řeckým způsobem výroby. Při přechodu mezi laténskou kulturou a kulturou doby římské dochází na některých místech k udržení těchto výrobních zařízení. Vedle jiných oblastí je to především v jihovýchodní Evropě ve Valašsko-moldavské oblasti. Jinde, kde převládá podíl germánských etnik, dochází spíše k užití jednodušších výrobních metod. Mezi takovéto se může počítat vypalování v otevřených ohništích a jednoduchých jámách (podobný princip jako milíře) (PEŠKAŘ 1988). Tyto objekty jsou pak těžko identifikovatelné, neboť jejich stav zachování většinou nedovoluje poznat konkrétní výrobní funkci. Příkladem mohou být i jámové pece na pálení vápna, které mohou být snadno zaměněny za milíře k výrobě dřevěného uhlí.

V jastorfském prostředí, kde bylo keramické zboží robeno volně rukou, se vyskytovaly horizontální pece jako např. 2,5 m dlouhá pec s dvěma prostory za sebou z Falkensee (BEHM 1941, 220 nn.; SEYER 1979, 146). V laténském prostředí existovaly o něco složitější vertikální typy pecí. Komora pece je uvnitř rozdělena vodorovným perforovaným roštěm (HENNING 1978, 454). Takovéto pece z pozdně laténské doby se vyskytují od Galie po Moldavsko (DUHAMEL 1979, 59nn.; PRINC - SKRUŽNÝ 1977, 172-177). Jsou jimi ovlivněny i pece sousedících kultur- např. púchovské na Slovensku (PIETA 1982, 130) a jižních skupin jastorfské kultury v Posáli, Dolním Sasku a středním Polabí (HINGST 1974).

3.2.2. Pece na vypalování keramiky v době římské

Pro dobu římskou jsou typická jednoduchá vypalovací zařízení a jednoduchá v ruce robená keramika. Většinou se jedná o jednoduché jámové nebo jedno-
dvojkomorové jámové pece (HINGST 1974, 94). Dosud chybějící evidenci keramických pecí z Čech může ilustrovat přehled těchto objektů na Moravě. Typické při tom je, že první dochované pece z Moravy známe až ze stupně B2. Nejlepší přehled pecí na pálení keramiky na území Moravy podal Ivan Peškař (1988). Od té doby došlo k několika významným objevům např. pec v Tvarožné (okr. Brno-venkov), která je významná především téměř bezvadným zachováním klenby vypalovací komory (MIKULKOVÁ 1996). Tato pec pochází nejspíše ze stupně B2 (tamtáž, 181).

Dvě základní skupiny germánských pecí na vypalování keramiky je možné stanovit následovně.

1, Horizontální pece s jednoprostorovou vypalovací komorou- lokality: Křižanovice, Brno-Šlapanice, Luleč, Kunovice + Velusa (Pováží). Tyto pece se skládají z předpecní jámy, kde bylo umístěno i ohniště, dlouhého topného kanálu a nečleněné vypalovací komory. Tyto výrobní objekty jsou obvykle vydlabané do kompaktní půdní vrstvy hluboko pod úroveň terénu. Jako palivo sloužilo především dubové a občas bukové dřevo. Topný kanál (tunel) bývá širší u předpecní jámy, kde bylo umístěno ohniště. Tyto pece Henning označil jako variantu D (1977, 193, Abb. 8). Podle Peškaře (1988, 161) se jedná o pece typické pro kvádkou sídelní oblast, kde se používaly především na vypalování jednoduché v ruce tvarované keramiky. Datovány jsou především do stupňů B2 a C1, než byla rozšířena keramika vytáčená na kruhu, která zřejmě byla častěji vypalována ve vertikálních pecích.

2, Inovativnější skupinou jsou vertikální pece s vypalovací komorou dělenou roštěm. Náročný výrobní proces při vypalování keramiky v těchto pecích (keramika je často točená na kruhu) naznačuje složitější organizaci výroby a pokročilejší specializaci dotyčné společnosti. Peškař pro oblast Moravy a západního Slovenska, kde byly nalezeny horizontální pece, proto předpokládá určitou míru specializace (1988).

Na rozdíl od území Moravy je v Čechách identifikován jako pec na pálení keramiky zatím jen jeden vypalovací objekt. Jedná se o pec objevenou v Mutějovicích (okr. Rakovník) a pocházející z mladší doby římské (FRIDRICH 1964). Tento nález je ovšem jen fragmentární, jelikož pochází ze záchranného výzkumu, při kterém byla nalezena část maznicové kry s pozůstatky otvorů roštu a snad i zbytky kopule vypalovací komory. Fridrich předpokládá, že tato pec zanikla náhle kvůli povodni, jelikož zde byly nalezeny velké kusy nádob vypálených přímo v peci. Jejich datace je nejistá, ale pravděpodobně pochází až ze 4. - 6. stol. po Kr. (tentýž).

Při výzkumu pískovny pana Hulíka (u Kolína; za někdejší továrnou na výrobu droždí) byla mimo jiných sídlištních a odpadových jam nalezena i pec půlkruhového tvaru. Byla postavena z hlíny a ztužovaná menšími kameny. Stěny pícky byly opatřeny svislými válcovitými průduchy podél celé výšky stěn až k ploché stříšce. Dvořák ji datuje do 2. a 3. stol. a podle všeho se počítalo s jejím vystavením v kolínském muzeu (DVOŘÁK 1936, 92).

3.3. Výroba vápna

Popis pravěkých pecí na vápno přinesl ve čtyřicátých letech R. Hoffmann (1941). K jejich hlubšímu poznání přispěly výzkumy v 2. pol. 20. stol. v Německu, které nedávno shrul K. Uschmann (2006a). Vedle jiných, níže popsaných znaků, budiž zdůrazněno, že rozlišení pecí na výrobu vápna od ostatních objektů bylo umožněno především na základě nálezů vápenitých vrstev ve výplni těchto výrobních objektů. Přitom se jedná víceméně o tenké vrstvy, které mohou být při rychle nebo nedbale vedených výzkumech snadno zničeny a přehlédnuty.

Pece na pálení vápna byly jámy buď kruhového anebo oválného půdorysu (d: cca. 220 -250 cm, š: cca. 130 - 160 cm; dd: cca. 130 – 150 cm, šd: cca. 120 - 140 cm; h: cca. 100 cm) Spodek jámy byl vyložen kameny a prostor mezi nimi byl vymazán jílem. Stěny byly zpevněny kamennými věnci, kterých bylo v jámě většinou pět až sedm. Obvykle bylo užito několik set kamenů různé velikosti. Tyto oválné zahloubené pece byly dříve označovány jako pece na chleba a jejich vápenaté výplni nebyla věnována patřičná pozornost (USCHMANN 2006b). Těleso pece tvoří oválná jáma zahloubená do podloží. Tyto pece nemají předpecní prostor ani otvory pro nakládání či příkládání paliva. Vykopaná jáma se přibližně do úrovně okolního terénu zarovná palivem. Nad úroveň okolního terénu bylo dál do výše kladeno ve vrstvách promíchané palivo s vápencem (CaCO_3). Vytvořená hromada byla obložena kusy vápence a omazána hlínou a na závěr obložena drny (BUREŠ 1989).

3.3.1. Rekonstrukce výrobního procesu pálení vápna (=kalcinace)

Při výrobě vápna je výchozí látkou vždy CaCO_3 . Luční vápno, jež se vyskytuje v přírodě a bylo užíváno v těchto pecích, obsahuje nečistoty (různé příměsi).



Musí se udát dva vzájemně opačné přesuny- teplo musí vniknout do vápence, zatímco oxid uhličitý musí opustit pevnou látku. V laboratorních podmínkách je na to potřeba energie 178,1 kJ/mol. Ve skutečnosti je potřeba dodat více energie, protože se musí uvolnit a odpařit voda vázaná ve vápenci. K zajištění přeměny je potřeba teploty 908°C při tlaku 1,013 baru. Z výchozích 100 g suroviny dostaneme cca. 56 g páleného vápna a 44 g oxidu uhlíku. Ztráta objemu činí přibližně 10 – 15 %. Unikající oxidy

uhlíku zanechávají v surovině pukliny a póry a ty jsou důležité z hlediska dalšího zpracování, neboť usnadňují hašení vápna. Jak dlouho výrobní proces probíhá záleží na velikosti kousků vápence. Při nedostatečně dlouhém výpalu se může stát, že je vypálena jen vnější část kusu vápence a jeho jádro zůstává nevypálené. Při tepelném rozkladu CaCO_3 vzniká meziprodukt tzv. pálené vápno (CaO). Krystalizuje jako solná mřížka a tvoří kulovité nebo vajíčkovité krystaly. Důležitou vlastností CaO je snaha vázat se na vodu a vytvářet hydroxid vápenatý. Jedná se o hydrataci, kdy $\text{CaO} + \text{H}_2\text{O} \rightarrow \text{Ca(OH)}_2$ (hašení vápna). Charakteristický je výdej tepla při hašení vápna (exotermní reakce). Jak rychle stoupne teplota záleží hlavně na kvalitě vypálení vápna. Na vyhašení 1 kg CaO je potřeba asi 700 g vody. Vlastnosti vápna lze při hašení ovlivnit množstvím přidané vody. Při mokré variantě hašení (asi 4 – 5 x více vody) vzniká kašovitá hmota, zatímco při suché hydrataci (poměr vody a CaO je asi 1:2) vzniká prachovitá hmota. Oba způsoby hašení mohli využívat i Germáni. Při mokré hydrataci je důležitý způsob přívodu vody. Nejlepší výsledky jsou dosaženy při teplotě hašení od 80 - 140°C, kdy vzniká hustá kaše a při přidávání další vody vzniká látka mléčné konzistence. Při hydrataci se nečistoty a špatně vypálené kousky usazují na dně. Po suché hydrataci se dá prášek lépe transportovat i uskladnit a přidáním vody se dá později dosáhnout potřebné kašovité konzistence. Během zpracování/používání hašeného vápna dochází ke karbonizaci: $\text{Ca(OH)}_2 + \text{CO}_2 \rightarrow \text{CaCO}_3 + \text{H}_2\text{O}$. Hydroxid vápenatý začíná při styku se vzduchem ihned přijímat oxid uhličitý. Při tom se uvolňuje voda (např. při bílení stěn v interiéru se znatelně zvýší vlhkost vzduchu). Touto oxidací získává vápno stabilní - neměnný stav.

Proces pálení vápna mohly ovlivnit různé příměsi a nečistoty. Proto předpokládáme, že dobré výsledky při vypalování vápna byly zaručeny především díky zkušenostem obsluhy vypalovacích zařízení (rozdíly v zápachu, barvě kouře, paliva aj.) (USCHMANN 2006a).

Samotnému vypalování vápna předcházela výběr vhodného místa zpracování, příprava materiálu (sběr stavebního materiálu, topiva a rekognoskace zdrojů hlíny (jílu) a vápna a jejich následná těžba). Poté byly důkladně zpracovány všechny suroviny. Pece byly často stavěny na písčítých svazích, kde byly nejprve vyhloubeny potřebné jámy, jejichž stěny byly následně obloženy řadami kamenů (oblázky velikosti pomela, v případě nedostatku kamene mohly být rozděleny na půlky; používány byly i vyřazené mlýnské kameny). Do takto vyloženého vypalovacího prostoru bylo naskládáno dřevěné uhlí a vápenec. Nejprve vrstva vápence- a dále byly vrstvy vápence střídané palivem. Nad vypalovacím prostorem mohla být zbudována dřevěná klenba na podpěrné dřevěné konstrukci, anebo byla vsázka překryta vrstvou kuláčů. Toto uzavření vsázky bylo poté zamazáno tenkou jílovitou vrstvou a kromě otvoru pro komín

či více kominů, byl ponechán i minimálně jeden částečně zahloubený otvor pro přidávání paliva. V závislosti na velikosti zařízení mohl proces trvat několik hodin až dní (USCHMANN 2006a). Zůstává otázkou, jestli musel být uměle vháněn vzduch, aby bylo dosaženo teploty kolem 900°C? Potřeba je rovnoměrný, střední, dobře říditelný oheň, kterého lze dosáhnout i bez použití měchů. Vhodným palivem bylo měkké, světlé dřevo, které vytváří dlouhé plameny a umožňuje lepší řízení výpalu. Při rychlém zahřívání by mohlo dojít k náhlým únikům par a plynů, což by asi vedlo ke zřícení celé konstrukce (USCHMANN 2006a).

Po skončení vypalování byla odstraněna svrchní vrstva a vypálené vápno bylo přemístěno zřejmě dřevěnými tyčemi apod. do speciálních nádob (nejspíše dřevěné džbery, pytle, košíky). Při této činnosti hrozilo nebezpečí popálení.

Vápno bývá v pecích nalezeno většinou ve formě světlé bělavé vrstvy. Někdy bylo testováno roztokem kyseliny chlorovodíkové, kdy silné pění dosvědčuje přítomnosti vápníku (USCHMANN 2006a). Bohužel vápník může být obsažen i v popelovitých vrstvách a tato levná a rychlá zkouška odhalí jeho přítomnost, ale ne původ.

3.3.2. Uložení a použití vápna

Vypálené vápno muselo být uskladněno v dobře uzavřeném prostoru/nádobě, aby se k němu nedostala vlhkost). Toho mohlo být dosaženo i uložením mezi dvě vrstvy již rozloženého vápna. Otázkou zůstává použití vápna v době římské, neboť přímých dokladů není mnoho. Nicméně se předpokládá, že mohlo být užíváno např. jako omítka a na zamazání spár mezi trámy. Vybílené domy mají poměrně velkou světlost, kterou lze ocenit při práci v interiéru. Existují i důkazy pro vybílení zásobních jam z mladší doby předřímské (USCHMANN 2006a).

Další užití vápno skýtalo při různých řemeslných činnostech, jakou je třeba zpracování kožešin a kůží. Tato činnost musela být poměrně hojná a možná to byl i jeden z obchodních artiklů, kterým mohli Germáni obchodovat s provinciemi⁸⁹. Jedním z prvních kroků potřebných k vyčištění kůže po porážce dobytka bylo odstranění chlupů. Nejprve byly kůže několik dní máchány v čisté vodě (čištění a změknutí), aby poté byly sejmuty zbytky masa a tuku. K odstranění chlupů musely kůže pozvolna tlít na teplém a vlhkém místě; tento proces se dal uspišit louhováním díky přidání vápna. Louhování probíhalo tak, že měkké kůže byly dány do jámy, přidalo se čerstvé vápenné mléko (bobtnající luh) a po několik dní byly kůže vystaveny působení starého zahnilého luhu. Po dalším máchání v čerstvé vodě mohly být snadno mechanicky odděleny *epidermis* a *subcutis*. Nakonec byly odstraněny poslední zbytky masa a tuku a smyty zbytky

⁸⁹ Jen spotřeba kůží římskou armádou umístěnou na limitu musela být enormní.

vápna. Kůže tak byla připravená k vyčinění. Areály na zpracování kůže se těžko dokládají, ale obecně lze charakterizovat jako místa, kde se nacházelo množství jam nebo kádí, a které bylo velmi náročné na spotřebu vody. Navíc je nutno připomenout velký zápach, který tato zařízení vydávají a proto se nacházela poměrně daleko od obytné zóny (USCHMANN 2006a). Na kraji sídliště ve Flögeln byl objeven púdorys stavby, která kdysi stála vedle potoka. V prostoru stavby bylo objeveno několik vanovitých jam na louhování kůží a zakulacená žebra na vydělávání kůží (ZIMMERMANN 1978, 144nn.).

Vápno mohlo být užito i při výrobě keramiky (plnění ryté výzdoby) a existují i doklady o přidávání vápna do hrncířské hlíny při výrobě točené keramiky. Známo je to z analýz ostřiva. Vápno umožňovalo lepší slynutí keramiky za nižší teploty. Hašené vápno lze použít i na výrobu tmelu a klišu (USCHMANN 2006a).

3.3.3. Katalog pecí na pálení vápna v Čechách

Droberjar (2002, 235) uvádí odkazy na lokality starší doby římské na levém břehu Labe, kde byly při výzkumech v padesátých a šedesátých letech nalezeny pece na pálení vápna. Obříství a Brozánky (V1 a V2) jsou od sebe vzdáleny několik kilometrů vzdušnou čarou (ca. 7-8 km), ale ve skutečnosti zde v dnešní době neexistuje žádná přímá komunikace, neboť Brozánky leží již za soutokem Labe a Vltavy naproti Mělníku. Tyto dvě pece také nejvíce připomínají nálezy z Německa. Ostatní pece, ač občas uváděny jako pece na pálení vápna, mohly plnit rozdílné funkce V3 – V4 mohou být pece na pálení keramiky a podle Pleinera se jedná o milíře (2000). V5 mohla plnit funkci vyhřívací plochy anebo být pozůstatkem milíře. Pec na pálení vápna objevená v Slepoticích (BEKOVÁ 2006) není dosud řádně publikována a proto byla zatím vynechána z tohoto malého přehledu.

V1. Obříství (okr. Mělník)

Záchranný výzkum (21. srpna 1959) při rozšiřování silnice Praha – Mělník; osada Na Štěpáně mezi Obříství a Neratovicemi – Libiší; zachováno jen 40 – 50 cm původní šířky objektu.

výplň: v horní části objektu: mazanice (1. strana: ploché nebo prohnuté, 2. strana: otisky kulatiny, někdy trámku a prken) střídající se s tmavě hnědou hlínou, spodní část; severní polovina: šedobílé, bílé až žlutavě šedé vrstvy prokládané hnědočernou hlínou; jižní polovina: hnědočerná hlína, vypálený písek a černé uhlíkové vrstvičky; na dně: černá uhlíková vrstva (5 – 7 cm)

popis: oválná nebo kruhová jáma zapuštěná do štěrkopískové terasy; vrchní kónická část se zužovala směrem nahoru, spodní jáma byla mísovitá. Stěny v severní části objektu byly vypálené do červena

d: max. doch. 210 cm

š: doch. 50 cm

h: 175 cm od povrchu vozovky, 110 cm (samotný objekt)

nálezy: atypické střípky (datace do starší doby římské na základě keramiky z asi 5 m vzdálené mělké jámy)

vztah k okolí: mnohé sídlištní nálezy starší doby římské včetně dokladů železářské výroby

lit.: ZÁPOTOCKÝ 1962

V2. Brozánky (okr. Mělník)

Záchranný výzkum (říjen 1963); jižní konec obce u silnice k Hořínu; základy provozní budovy melioračního družstva; leží na levém břehu Labe (1 km pod ústím Vltavy), těsně při hranici inundačního území Labe (cca. 200 m od jeho starého ramene). Přibližně polovina objektu byla zničena při stavebních pracích

výplň: tmavohnědá hlína, písek, písčité hlína barvy růžové až červené, v Z části spodní části výplně ležela souvislá vrstva ostrohranných kamenů⁹⁰ (žula), a pod nimi pevná bělošedá vápnitá krusta (10 – 15 cm), pod kterou ležela vrstva dřevěného uhlí a popela s čockami a vrstvičkami písku a hlíny (5 – 15 cm). V ústí byly dva větší kameny místní druhohorní křídové opuky

popis: oválná (?) vypalovací jáma skládající se z dvou větších částí: kónické jámy zaříznuté do vypálené spraše a mísovité jámy zaříznuté do podložního písku; největší průměr měla v hloubce 100 – 110 cm od povrchu (vrchol mísovité jámy), dále nahoru se jáma značně zužovala. Stěny jámy (především horní část zahloubená ve spraši, ale i spodní část) byly značně vypálené do červené cihlové barvy. Dno bylo také vypálené.

d: doch. 230 cm (asi odpovídá delší ose)

š: doch. 80 cm, předpokl. 180 cm

h: 105 cm

nálezy: na povrchu vápenité vrstvy, pod kameny: nezdobená hlazená nádoba (jeden typický střep ze starší doby římské), v hlinité výplni- další dva typické okraje ze starší doby římské a střep zdobený kroužky, a další atypické střepy; v nadloží: zv. kosti, několik drobných hrudek lehké pórovité žel. strusky

vztah k okolí: sídliště asi západně a jižně odsud, žár. hrob ze starší domy římské (M Mělník), sídlištní materiál dříve objevený, nemohl být přesně lokalizován

lit.: SKLENÁŘ 1965

⁹⁰ Žula pochází asi ze středního toku Vltavy; v několika případech byly kameny přepálené (SKLENÁŘ 1965, 93 - 94).

V3. Bubeneč (hl. m. Praha)

Záchranný výzkum (červenec 1986); Ulice Terronská před č.p. 1024; dříve: A.A. Ždanova; stavba plynovodní přípojky; n.v.: cca. 209 m.n.m; asi 250 m od zaniklého Dejvického potoka a 750 m od vltavského plavebního průplav; menší část objektu porušena výkopem

výplň: černošedá humózní hlína s bílými peckami zvětralých vápnitých kongrecí a červenými kousky mazanice. Spodní část této vrstvy tvořily přemístěné okrové spraše. Ve výplni byl navíc objeven cca. 20 x 40 m blok křemité břidlice a 35 x 20 cm blok železitého pískovce. Nade dnem se dochovaly bělošedé uloženiny kompaktního vápna v mocnosti asi 10 – 20 cm (původně se jednalo o pálené vápno- oxid uhličitý (CaO), které se okolním vlivem přeměnilo na CaCO₃)

popis: oválný⁹¹ objekt byl zahlouben do sprašového podloží; nadloží asi 30 cm. V profilu kotlovitá jáma se svislými stěnami; dno i stěny do červena vypáleny (propálená podložní spraš; mocnost propálení 5-10 cm; především ve spodních dvou třetinách objektu); obě kratší strany- slabší výpal, a proto byly více poškozeny kořeny prorůstajících stromů (západní hrana byla značně poškozená); dno nerovné- stoupající směrem na západ

d: 230 - 240 cm

š: dochovaná 100 cm

h: 120 cm od dn. povrchu, 100 cm vlastní jáma

nález: kámen- drtidlo(?), těrka, dvě skupiny keramických nálezů: 1. tenkostěnná z jemné plavené hlíny s hlazeným až leštěným povrchem různých odstínů. 2. tlustostěnná z hrubého ostřenému materiálu s hrubým povrchem různých odstínů z horizontu LtD/dŘ-A

vztah k okolí: pec na rohu Čínské ul. a Ve Struhách (viz V4)

lit.: BUREŠ 1989

V4. Bubeneč (hl.m. Praha)

Nálezu pece na vápno se podobá i jiná zahloubená pec nalezená v roce 1949 v Bubenci na rohu ulic Čínská (dříve Arraská) a Ve Struhách. Tato pec obsahovala ve výplni obsahovala pozdně laténskou keramiku

výplň: na dně pece ležela asi 30 cm mocná vrstva tmavá popelovitá vrstva s drobnými zbytky dř. uhlí; nad ní ležely velké kusy mazanice; zbytek zásypu byl vyplněn šedavou splavenou hlínou

⁹¹ vanovitý podle Bureše.

popis: oválná (?) jáma se svislými stěnami a mísovitým dnem; stěny- zahloubené ve štěrkopískovém podloží- nebyly opatřeny výmazem; propálení stěn v mocnosti 5 – 8 cm

d: ?

š: est. 80 cm

h: 145 cm vlastní jáma, 180 cm od dn. povrchu

nález: pozdně laténská keramika

vztah k okolí: viz V3. navíc poblíž měla být nalezena podobná pec ještě v roce 1950.

lit.: NOVOTNÝ 1952. Jelikož zde nebylo nalezeno vápno, muže se jednat i jámovou pec na vypalování keramiky či zuhelnňování dřeva (PLEINER 1958)

V5. Ořech u Prahy (okr. Praha - západ)

Obj. 62 z Ořechu ležel na západním okraji zkoumané plochy ve svahu; výzkum proběhl v rámci předstihového výzkumu v letech 1977 – 1980 při stavbě dálničního přivaděče v poloze U kamene a Prsníče na břehu bezejmenné vodoteče, která se vlévá do Dalejského potoka

výplň: množství vápence, pod níž ležely vrstvy mazanice a uhlíků (zbytky dř. uhlí).

popis: vanovitý oválný objekt

d: 125 cm

š: 55 cm

h: doch. 25 – 35 cm

vztah k okolí: vzdálen několik desítek metrů od hutnických dílen datavoných do dŘ-A – B2; v západní části lokality se nacházelo nejmladší osídlení ze sklonku dŘ-B2

lit.: MOTYKOVÁ – PLEINER 1987, 375 – 376

3.3.4. Pece na pálení vápna v římských provinciích

Pálení vápna bylo asi častější činností na území provincií, jak ukazuje např. výrobní areál z Bad Wimpfen (Krs. Heilbronn). Zdejší *vicus* byl založen u domitiánovského kastelu naproti soutoku Jagstu a Neckaru a vrchol vývoje sídliště spadá do severovské epochy na počátku 3. stol. po Kr. Místo bylo římskými občany opuštěno po pádu limitu (kolem r. 260 po Kr.). Civilní sídliště se vytvořilo podél východní příjezdové cesty do kastelu. Stály zde domy se sedlovou střechou orientované kratšími stranami (ca. 8 – 10 m) do ulice. Délka staveb byla 20 – 30 m. V těchto domech byly nalezeny pozůstatky někdejších dílen. Zatímco pece na tavení kovů stály v interiérech budov, pece na pálení vápna byly umístěny na svažitém břehu Starého Neckaru nebo nedaleko od něj. Vápenec i palivo sem mohlo být přiváženo po řece. Jednalo se o vysoké kuželovité stavby s průměrem od 2,5 do 4,5 m. Na jeden

výpal mohly pojmout více než 10 m³ vápence. Šachta pece se skládala z lomového vápence poskládaného pomocí hlíněného pojiva. Během každého výpalu ztratila pec své jádro a částečně se zřítla (asi již během procesu vypalování). Na místě zůstal nepřepálený vápenec, který mohl být zužitkován při nové stavbě anebo pálení (FILGIS 1991).

3.4. Ostatní výrobní aktivity

Na sídlišťích doby římské probíhala i celá řada dalších výrobních aktivit. V této diplomové práci jim není věnována pozornost, neboť v Roztokách nebyly objeveny žádné nálezy, jež by o těchto výrobních činnostech vypovídaly. Důležitou činností, která zajišťovalo palivo minimálně pro hutnění žela bylo pálení dřevěného uhlí v milířovitých pecích. Podle analogií v Osterröfeld se milíře archeologicky projevují jako obdélné nebo oválné středně veliké, poměrně mělké (několik desítek cm) jámy, v kterých jsou často nalezeny i zbytky dřevěného uhlí (JÖNS 1993). Je jasné, že jsou pak snadno zaměnitelné za vyhřívací plochy, jak je známe z Pleinerova popisu (2000).

Samotnou kapitolou je pak samotné opatřování dřeva a jeho následná úprava za pomoci speciálních nástrojů. V tomto ohledu nám pomáhají vedle nálezů dřevěných uhlíků, popř. přímo dochovaných dřevěných konstrukcí, hlavně otisky mazanice. Se zpracováním dřeva souvisí i získávání dehtu, který se snad vyráběl v trychtýřovitých pecích⁹².

Většinu času spotřebovala asi zemědělská výroba, s kterou souvisí kromě chovu zvířete a pěstování plodin i jejich následné zpracování. V této oblasti jsou nejlépe archeologicky zachytitelné pece na pečení chleba a mlýnky k přípravě mouky.

Pozornost by měla být věnována i výrobě a zpracování textílií. Nemělo by se zapomínat ani na zpracování dalších pomíjivých materiálů, z nichž vyrobené produkty mohly hrát důležitou funkci v životě jedinců i celé společnosti, ale nejsou pro svou *neviditelnost* archeology registrovány.

3.5. Výrobní zóny

Výrobní okrsky jsou součástí sídlištních okrsků (spolu s zónami obytnými, skladovacími, odpadními a rituálními). Zvláštním příkladem je zóna výrobního odpadu, která bývá obvykle i zónou výrobní. Výrobní aktivity dosvědčují nejen stálá výrobní zařízení jako výhně, pece, lomy, doly, nálezy vytěžených surovin a výrobního odpadu, ale i přenosná výstroj a nářadí, polotovary a konečné výrobky. Druhá skupina ovšem

⁹² Měl jsem možnost pouze krátkého studia v BRZEZIŃSKI, Wojciech; PIOTROWSKI, Wojciech. (eds.). 1997: *Proceedings of the first International Symposium on Wood Tar and Pitch*, Warsaw, 221-228.

nemusí přímo dosvědčovat výrobní aktivitu na místě, a může svědčit i o obchodu nebo kořisti (VENCLOVÁ 2004).

Rozlišení jednotlivých prvků produkce záleží na mnoha faktorech jako je stav dochování místa dobývání suroviny (které je často zničeno pozdější těžbou). Některé zdroje suroviny byly v dávnověku celé vytěženy (povrchová ložiska kovů). Jindy byl odpad ještě sekundárně zpracován (tavba antické strusky v novověké Francii, přetavba středověké strusky v raném novověku v Krušných horách⁹³).

Vztah mezi produkční a obytnou zónou je značně proměnlivý a záleží na více okolnostech. Umístění výrobního okrsku bylo podmíněno technickými požadavky: přístup k surovině, množství potřebné suroviny, příhodné podmínky pro výrobu např. dostatek vody, paliva apod. jistou měrou bylo umístění ovlivněno i socioekonomickými vztahy (např. kontrola výroby a distribuce). Vedle produkčních zón na území sídlišť nebo jeho okrajích, jistě existovaly i odloučené výrobní zóny (rozuměj min. 1 km od sídliště)- např. lomy, doly, nebo „tábory“ na tavbu železné rudy (VENCLOVÁ 2004; MOTYKOVÁ – PLEINER 1987). Výrobní okrsky také mohly sloužit několika komunitám a vztahovaly se pak k vícero sídlištím. Tento jev lze je velmi těžko přímo archeologicky doložit⁹⁴, ale lze jej předpokládat a rekonstruovat pomocí teoretických modelů⁹⁵.

Specializaci výroby (kdy výrobek neslouží pouze původní domácnosti) lze rozdělit podle rozsahu, intenzity a sdružování výroby, počtu výrobců (řemeslníků), množství, různosti a distribuce výrobku a kontroly výroby. Specializovaná výroba nevyžaduje pouze zvládnutí technických požadavků (velkovýroby), ale i značnou organizační schopnost zajistit surovinu nebo materiál a posléze i odbyt a distribuci výrobku. Čas a lidské zdroje potřebné k výrobě lze zpětně rekonstruovat jen s největšími obtížemi- většinou neznáme ani počet výrobků, ani množství odpadu, počet dílen apod. Kvůli tomu nejsme ani schopni určit množství suroviny původně potřebné k výrobě.

Kontrola přístupu k surovinám reflektuje důležitost (cennost) těchto surovin: od volného přístupu k hlíně potřebné k výrobě keramiky až po monopolně chráněný přístup k některým kovům (např. norická ocel). Jednotliví výrobci (od jednotlivců přes rodiny až ke komunitám) mohli působit jednak jako potulní (kočovní) nebo jako usazení řemeslníci. Jejich společenské postavení pak bylo závislé i na míře jejich specializace (a samozřejmě na přidané hodnotě, kterou dokázali přidat svým výrobkům)⁹⁶. Vyšší míra organizace většinou vede k zvýšení standardní kvality.

⁹³ Výroba železa ze strusky je známa až z raného novověku (Venclová 2004, 322).

⁹⁴ Stejně jako socioekonomické vazby mezi výrobní a obytnou zónou (viz výše).

⁹⁵ Více např. VENCLOVÁ 2001.

⁹⁶ Předpokládaný rozdíl mezi dvorním a venkovským řemeslníkem.

Společenské vztahy se mimo jiné odrážejí i na kontrole specializované výroby: výroba, která je rozptýlena na velkém počtu sídlišť je charakteristická pro decentralizovaný systém, kde kontrola byla v rukou jednotlivých komunit (resp. představitelů jejich elity se značně omezenou mocí). Na druhou stranu koncentrace výrobních zón na několika místech s vyšším postavením napovídá o centralizovaném systému, kde jsou řemeslníci přímo spojeni s tehdejší elitou (VENCLOVÁ 2004).

Závěr

Předstihový výzkum lokality Roztoky, Pod hájem v letech 1980 – 1983 odkryl pozůstatky sídlištní komponenty časné a starší doby římské (dŘ-A, B1). Osídlení během dŘ-B2 je možné, ale nebylo jednoznačně prokázáno. V rámci komponenty je možné odlišit starší výplň sídlištních jam, polozemnice a jámové pece a relativně mladší výplň komorových pecí (stále v rámci stupně B1). S polohou Pod hájem souvisí i blízké nálezy horizontální komorové pece a železářských nístějových pecí v poloze Na kovárně.

Jámová pec je svou výplní a kolmými stěnami podobná peci z Podbaby (NOVOTNÝ 1952) a pecím z Mlékojed⁹⁷. Funkce těchto pecí není jasná, ale může se jednat i o pece na vypalování keramiky (tzv. milířovité pece- HINGST 1974). Typické je překrytí pomocí konstrukce z vodorovně (nebo mírně šikmo) přeložených kuláčů omazaných hlínou. Tato pec obsahovala keramiku typickou pro plaňanskou skupinu.

Další skupinu pyrotechnologických zařízení tvořily horizontální komorové pece. I když byly odlišeny zhruba tři skupiny (kap. 2.4.) je dobré zde připomenout, že se všechny pece vzájemně lišily. Z toho vyplývá, že obyvatelé sídliště nepoužívaly jednu a tu samou konstrukci, ale zkoušely (?) různé varianty téhož principu, kdy jsou topeniště a vypalovací prostor odděleny různě dlouhým topným kanálem. Obě části jsou umístěny zhruba na stejné úrovni, s tím, že topeniště bývá obvykle o něco níže. Zřejmě tím bylo dosaženo komínového efektu a nebylo potřeba do zařízení uměle vhnát vzduch pomocí měchů. Oddělení topeniště a vypalovacího prostoru navíc asi umožňovalo lepší kontrolu vypalovacího procesu. Vypalovací komory pecí jsou různě veliké a různé konstrukce. Vedle komory částečně vydlabené v podloží a částečně postavené z pletiva omazaného hlínou (obj. 568) byla objevena i komora, jejíž spodní část je postavena z velký kusů lomového kamene. V horizontálních pecích byla asi vypalována keramika jemné třídy. Analogické jsou pece na vypalování keramiky z Moravy, pocházející ze starší doby římské dŘ-B2 (MIKULKOVÁ 1996, PEŠKAŘ 1988). Je možné, že znalost konstrukce těchto pecí si na Moravu germánské obyvatelstvo přineslo právě z Čech.

Složitá stratigrafie uvnitř některých objektů asi svědčí o vícenásobném užití. Zůstává otázkou, zda některé pece mohly postupně plnit i různé funkce, jak se dělo na některých německých lokalitách (USCHMANN 2006a). V tomto kontextu je zajímavá pec 786/805 s náznakem kulaté komory na straně jedné a topeniště na straně druhé, v které byl objeven odpad typický pro hutnění železa (železná struska a dyznová cihla).

⁹⁷ Ústní sdělení K. Motykové.

V pecích 764.II a 830 byly ve svrchních částech výplně rituálně pohřbeny dvojice psů, což je obvyklé i na jiných lokalitách nejen v Čechách, ale i na Moravě (MIKULKOVÁ 1996).

Původně se uvažovalo, že některé pece mohly sloužit na pálení vápna. Tuto možnost naznačovaly především vápenaté vrstvy ve výplni objektů. První analýzy chemického složení (kap. 2.4.) ale vypovídají o tom, že tyto vápenaté krusty jsou spíše transformované uloženy popela. Tomu ostatně napovídá i to, že se vyskytují v zařízeních, v nichž se vápno vypalovat nemohlo (např. obj. 568). Jednoduchý test kyselinou chlorovodíkovou na přítomnost vápna (BUREŠ 1989) proto není dostatečným důkazem pro určení objektu jako pece na pálení vápna. Srovnáním s typologií takovýchto objektů v Německu se v oblasti soutoku Labe a Vltavy pece na pálení vápna přeci jen vyskytují (Brožánky a Obříství v kap. 3.3.), jámová pec z Roztok je ale jiným druhem vypalovacího zařízení. a není nemožné, že sloužila k vypalování keramiky. Ostatně jediný materiál, který se z ní dá datovat, patří do časně doby římské (dŘ-A), a je tak relativně starším vypalovacím objektem v Roztokách⁹⁸. Ve všech komorových pecích se nachází materiál mladší.

Funkce ostatních vypalovacích zařízení není nadále jasná (obj. 722, 746). Obj. 745 byl snad vyhřívací plochou k úpravě železné rudy anebo vytavené železné houby.

Z hlediska prostorového umístění objektů je na první pohled evidentní, že se pyrotechnologická zařízení seskupovala do baterií a stála mimo obytnou zónu. Současná analýza ani neprokázala ani nevyvrátila současnost sídelní zóny reprezentované obj. (92.II, 258.III, 263.II, 298.II, 529) a výrobních zón v podobě baterií pecí. Vzhledem k celkově velkému rozsahu římského osídlení v rámci roztockého sídelního areálu je možné, že sídelní zóna ležela mimo oblast vlastního výzkumu.

Naše poznání zdejšího osídlení bude jistě obohaceno novými, dosud nezpracovanými nálezy z posledních let a spousta informací je skryta i v zatím neanalyzovaných nálezech ze sběrů a náhodných nálezů v okolí.

Pro budoucí zhodnocení starořímské komponenty v Roztokách bude klíčová i analýza sídliště v Mlékojedech, které bylo odkryté při záchranném výzkumu Karly Motykové v letech 1972 – 1976. Sídliště se rozprostírá na ploše 200 x 500 m. Nebyly rozlišeny jeho jednotlivé fáze, ale určitě se jedná o sídliště osídlené v období časně a starší doby římské (dŘ-A a dŘ-B1). Podle encyklopedie E. Droberjara (2002) se tu našlo 40 zahloubených různě velikých polozemnic. Vyskytovaly se tu často polozemnice se šestiúhelníkovým rozmístěním kúlů s vchody orientovanými k jihu. Mezi další nemovitými nálezy jsou uvedeny 2 žlaby, 15 železářských pecí se

⁹⁸ Samozřejmě, že datace na základě nálezu tří fragmentů keramiky může být ošidná.

zahlobenou nístějí, 15 ohnišť nebo domácích pecí, 5 velkých pecí obložených kameny, 115 jam různého charakteru, 9 zásobních jam a kúlové jamky (DROBERJAR 2002). Tento popis neodpovídá výčtům objektů, jež byly publikovány v rámci Výzkumů v Čechách, kde jsou zdůrazněny nálezy oválných pecí (MOTYKOVÁ 1975a, 1975b, 1976, 1977, 1978, MOTYKOVÁ – ČIŽMÁŘ 1981)⁹⁹. Navíc je zde uveden nález 8 keramických pecí (MOTYKOVÁ 1978). Už při výzkumu bylo evidentní, že pece se nacházely na okraji sídelní plochy. Tento výzkum je zajímavý i tím, že se v okolí nacházejí další lokality z doby římské a asi 200 m od sídliště bylo na katastru obce Tišice zkoumáno starořímské pohřebiště (výzkum v letech 1954 – 1955)¹⁰⁰. Ideálně tak může být analyzována i sídlištní i pohřební komponenta.

Zpracování výzkumu přineslo několik užitečných poznatků týkajících se metodiky terénního výzkumu výrobních aktivit. Výpovědní hodnota mnoha artefaktů je přímo odvislá od jejich uložení (tj. výsledku transformace). Pro součásti (zlomky mazanice, kameny) nemovitých artefaktů (např. pecí) je velmi důležité zaznamenat prostorové rozložení jednotlivých výrazných typů v daném kontextu. Jedná se o velmi časově náročnou činnost, neboť by bylo záhodno výplň pecí odebírat podle logických vrstev a detailně označovat jednotlivé zlomky (např. větší 10 cm) včetně jejich přesné polohy a orientace (nejlépe s pomocí totální stanice). Jen takovýto přístup může přinést více informací o konstrukci těchto zařízení. Následné zpracování v laboratoři již mnohé neodhalí a poskytne pouze deskripci jednotlivých nálezů. Takováto deskripce může mít výrazně vyšší výpovědní hodnotu až po srovnání s deskripcí provedenou na detailně zkoumaném výrobním zařízení *in situ*. I nálezy střepů ve výplni mohou ztratit část své výpovědní hodnoty, když není zaznamenána jejich původní poloha (mohly např. tvořit dláždění topeniště).

Na počátku této práce stála především snaha publikovat nálezy z výzkumu z 80. tých let. Nepovažoval jsem za vhodné, klást si otázky, aniž bych znal základní charakter výroby a materiální kultury Germánů ve starší době římské na území Čech. Keramika z objektů poukazuje na dataci sídliště do dŘ-A a B1. Období dŘ-B1 je spojováno s tzv. Marobudovou říší a v této souvislosti jsou postulovány různé hypotézy o fungování a charakteru tohoto útvaru. Podle Motykové – Šneidrové (1967, 3) byla Marobudova říše vnímána jako hrozba pro Římskou říši a to mimo jiné i kvůli své hospodářské moci. Tato hospodářská moc ale není nikde specifikována a není jasné,

⁹⁹ Čj. 6831/72 (ARUP), Čj. 3849/73 (ARUP), Čj. 4278/73 (ARUP), 4775/73 (ARUP), 2478/74 (ARUP), 4505/74 (ARUP), 7513/74 (ARUP), 9138/74 (ARUP), 3325/75 (ARUP), 7068/75 (ARUP), 8772/75 (ARUP), 1856/76 (ARUP), 3433/76 (ARUP).

¹⁰⁰ publ. v Památkách archeologických 1963, 343 - 437

co by si pod ní měl člověk představit¹⁰¹. Celkový obraz hospodářství doby římské zatím vypovídá spíše o poměrně velké soběstačnosti jednotlivých sídlišť a příliš nejsou známy ani nadregionální vztahy. Na rozdíl od koncentrované velkovýroby mnohdy velmi kvalitního železa na území římské říše, byla výroba na území Čech rozptýlena do jednotlivých sídlišť a to samé platí asi o dalších výrobních aktivitách.

Můžeme předpokládat, že (germánské) obyvatelstvo Čech žilo ukotveno ve specifickém „prehistorickém uspořádání společnosti“¹⁰², kterému bylo cizí jak naše, tak i antické (římské) pojetí světa (srov. KUNA 1995, 50). Budoucí souhrnné zpracování výrobní problematiky doby římské by s tím mělo počítat.

Tato práce je nakročením k řádnému studiu hospodářství doby římské. Autor se na základě materiálu z roztockého sídliště seznámil s materiální kulturou na sídlištích starší doby římské a získal základní představu o podobě nemovitých výrobních zařízení a problematice pravěkých výrobních aktivit a výrobních areálů.

¹⁰¹ Písemné prameny tvoří bezesporu velmi cenný zdroj poznání raně dějinných kultur. Jejich studium vyžaduje odlišnou metodu, než je archeologická. Nesmíme zapomínat, že naše poznání raně dějinných období mnohdy pochází od nejstarších badatelů v počátku novověku. Antické literární prameny tehdy byly nejpřístupnějším (a nejpřirozenějším) zdrojem informací. Mnohá pozdější zjištění a výzkumy byly zaměřeny na dokazování „pravdivosti“ těchto pramenů a nastolily tak i zaměření (rámec) celého výzkumu (otázky a řešení).

¹⁰² mající odlišné prehistorické smýšlení (*mentalité*; Studium římsko – germánských vztahů je tím zajímavější, že se zde odehrává synchronní střet historické a ahistorické (prehistorické) společnosti. Rozdíly mezi jednotlivými společenstvími nezabraňovaly vzájemným stykům (např. obchodním).

5. Použitá literatura a prameny

- BEHM, G. 1941: Die germanischen Töpferöfen von Falkensee Kr. Osthavelland. *Nachrichten für Deutschen Vorgeschichte* 17 (1941), 210 – 229.
- BEKOVÁ, Martina. Sídliště z počátku doby římské ve Slepoticích, okr. Pardubice. In: DROBERJAR, Eduard. – LUTOVSKÝ, Michal. (eds.) *Archeologie barbarů 2005*. Praha, 361- 364.
- BUREŠ, Michal. 1989: Pec na pálení vápna laténsko-římského horizontu v Bubenči. *Archeologica Pragensia* 10 (1989). 63-76.
- DOBIÁŠ, Josef. 1964: *Dějiny československého území před vystoupením Slovanů*. Praha: Nakl. čs. akademie věd.
- DROBERJAR, Eduard. 1997: *Studien zu den Germanischen Siedlungen der Älteren Römischen Kaiserzeit in Mähren. Fontes Archaeologici Pragenses* 21. Praha: Národní muzeum.
- DROBERJAR, Eduard 1999a: *Dobřichov-Piňhora. Ein Branngräberfeld der älteren römischen Kaiserzeit in Böhmen (Ein Beitrag zur Kenntnis des Marbod-Reichs)*. Fontes Archaeologici Pragenses 23. Praha.
- DROBERJAR, Eduard 1999b: Od plaňanských pohárů k vinařické skupině (kulturní a chronologické vztahy na území Čech v době římské a v časně době stěhování národů). *Sborník Národního muzea v Praze řada A- historie* 53/1 - 2, 1–58.
- DROBERJAR, Eduard. 2002: *Encyklopedie římské a germánské archeologie v Čechách a na Moravě*. Praha: Libri.
- DROBERJAR, Eduard. 2006a: *Plaňanská skupina Grossromstedské kultury*. In: DROBERJAR, Eduard. – LUTOVSKÝ, Michal. (eds.) *Archeologie barbarů 2005*. Praha, 11- 90.
- DROBERJAR, Eduard. 2006b: Hornolabští Svěbové – Markomani. K problematice dalšího vývoje großromstedské kultury ve stupni Eggerts B1 (Zeitgruppe 3) v Čechách (dobřichovská skupina). *Archeologie ve Středních Čechách* 10/2 (2006). Praha, 599 – 712.
- DUHAMEL, P. Morphologie et évolution des fours céramiques en Europe Occidentale-protohistoire, monde celtique et Gaule romaine. *Acta Praehist. et Archaeologica* 9/10, 46 – 76.
- DVOŘÁK, František. 1936: *Pravěk Kolínska a Kouřimska. Soupis archeologických památek*, Kolín.
- FILGIS, Meinrad N. 1991: Baubefunde von Metallhandwerken und Kalkbrennern im Römischen Wimpfen, Krs. Heilbronn. In: *Bautechnik der Antike*, 47- 52.
- FRIDRICH, Jan. 1964: Mladořímská keramická pec z Mutějovic u Rakovníka. *Archeologické rozhledy* 16 (1964). 589 – 593.
- GIBSON, Alex – WOODS, Ann. 1990: *Prehistoric Pottery for the Archaeologists*. Leicester: University Press.

GOJDA, Martin – KUNA, Martin. 1985: Časně slovanský sídelní areál v Roztokách (okr. Praha-Západ). Stav výzkumu a jeho perspektivy, *Archeologické rozhledy* 37/2 (1985), 152 - 169.

GOJDA, Martin – KUNA, Martin. 1987: Roztoky, okr. Praha – západ. In: *Výzkumy v Čechách 1984 – 85*. 183.

HENNING, J. 1977: Entwicklungstendenzen der Keramikproduktion an der mittleren und unterem Donau im 1. Jahrtausend u. Z. *Zeitschrift für Archäologie* 11, 181 – 206.

HENNING, J. 1978: Zur Frage der technologischen Traditionen der spätkaiserzeitlichen Töpferwerkstätten in Karpatenraum. *EAZ* 19, 445 – 460.

HINGST, H. 1974: Töpferöfen aus vorgeschichtlichen Siedlungen in Schleswig-Holstein. *Offa* 31 (1974). 68 – 107.

HOFFMANN, R. 1941: Vorgeschichtliche Kalköfen, Eisenschmelzen, Holzengruben. *Mannus* 33 (1941), 561 – 573.

JANČO, Milan. 1999. Germánský žiarový hrob z Roztok u Prahy. *Archeologie ve středních Čechách* 3/1 (1999), 169-174.

JANČO, Milan. 2000. Dva germánske kostrové hroby z Roztok u Prahy. In: PAVLŮ, Ivan (ed.). *In Memoriam Jan Rulf (Památky archeologické - Supplementum 13)*, Praha: 2000, 136-142.

JÖNS, Hans. 1993: Ausgrabungen in Osterrönfeld. Ein Fundplatz der Stein-, Bronze- und Eisenzeit im Kreis Rendsburg-Eckernförde. Bonn.

KUNA, Martin. 1984: Roztoky, okr. Praha – západ. *Výzkumy v Čechách 1980 – 81*, 111 – 112.

KUNA, Martin. 1985: Roztoky, okr. Praha – západ. *Výzkumy v Čechách 1982 – 83*, 159 – 160.

KUNA, Martin. 1991: Archeologický výzkum neolitického sídliště v Roztokách 1980 - 1985. Historie výzkumu, popis lokality a sídlištních objektů. *Muzeum a současnost* 10/1, 23 - 51.

KUNA, Martin. 1995: Pre-historic Prehistory. In: KUNA, Martin – VENCLOVÁ, Natalie (eds.). *Whither Archaeology? Papers in honour of Evžen Neústupný*. Praha. 43 - 51.

KUNA, Martin. 2002: Intruze jako doklad „nenalezených“ fází pravěkého osídlení. In: NEÚSTUPNÝ, Evžen (ed.). *Archeologie nenalezaného. Sborník přátel, kolegů a žáků k životnímu jubileu Slavomila Vencla*. Dobrá Voda u Pelhřimova, 119 - 132.

KUNA, Martin - PROFANTOVÁ, Nad'a et alii. 2005: *Počátky raného středověku v Čechách: Archeologický výzkum sídlištní aglomerace kultury pražského typu v Roztokách*. Praha: Archeologický ústav AV ČR.

KUNA, Martin - SANKOT, Pavel. 1982: *Archeologický výzkum v Roztokách 1980 – 1982: průvodce výstavou v SM Roztoky*, Praha.

MIKULKOVÁ, Blanka. Hrnčířská pec z doby římské z Tvarožné, okr. Brno-venkov. *Pravěk NŘ* 6, (1996), 175-186.

- MOTYKOVÁ, Karla. 1975a: Mlékojedy, o. Neratovice, okr. Mělník In: *Výzkumy v Čechách 1972*. Praha: Archeologický ústav ČSAV v Praze, 111 – 112.
- MOTYKOVÁ, Karla. 1975b: Mlékojedy, o. Neratovice, okr. Mělník In: *Výzkumy v Čechách 1973*. Praha: Archeologický ústav ČSAV v Praze, 99 – 100.
- MOTYKOVÁ, Karla. 1976: Die ältere Römische Kaiserzeit in Böhmen im Lichte der neueren historisch-archäologischen Forschung. In: H. TEMPORINI – W. HAASE: *Aufstieg und Niedergang der römischen Welt. Geschichte und Kultur Roms im Spiegel der neueren Forschung. II. Principat*. Berlin – New York, 143–199.
- MOTYKOVÁ, Karla. 1977: Mlékojedy, o. Neratovice, okr. Mělník In: *Výzkumy v Čechách 1974*. Praha: Archeologický ústav ČSAV v Praze, 120 – 121.
- MOTYKOVÁ, Karla. 1978: Mlékojedy, o. Neratovice, okr. Mělník In: *Výzkumy v Čechách 1975*. Praha: Archeologický ústav ČSAV v Praze, 53 – 54.
- MOTYKOVÁ, Karla. 1981: Sídlní objekt s doklady výroby hracích kostek z doby římské u Hoštic. *Archeologické rozhledy 33 (1981)*, 504 – 518.
- MOTYKOVÁ, Karla – ČIŽMÁŘ, M. 1981: Mlékojedy, o. Neratovice, okr. Mělník In: *Výzkumy v Čechách 1976 - 77*. Praha: Archeologický ústav ČSAV v Praze, 86.
- MOTYKOVÁ, Karla – PLEINER, Radomír. Die Römerzeitliche Siedlung mit Eisenhütten in Ořech bei Prag. *Památky archeologické 78 (1987)*, 371 – 448.
- MOTYKOVÁ, Karla – SEDLÁČKOVÁ, Hedvika. 1974: Nálezy ze sídliště doby římské u Třebestovic- Sadské. *Archeologické rozhledy 26 (1974)*, 225 – 233.
- MOTYKOVÁ - ŠNEIDROVÁ, Karla. 1963: *Die Anfänge der römischen Kaiserzeit in Böhmen*. Fontes Archaeologici Pragenses 6. Praha: NM.
- MOTYKOVÁ - ŠNEIDROVÁ, Karla. 1965: Zur Chronologie der ältesten Römischen Kaiserzeit in Böhmen. *Berliner Jahrbuch für Vor- und Frühgeschichte 5*, 103–174.
- MOTYKOVÁ - ŠNEIDROVÁ, Karla. 1967: Weiterentwicklung und Ausklang der älteren römischen Kaiserzeit in Böhmen. *Fontes Archaeologici Pragenses 11*. Praha: NM.
- MOTYKOVÁ - ŠNEIDROVÁ, Karla. 1970: Nově objevené sídliště ze starší doby římské u Tuchlovic. *Památky archeologické 61/1 (1970)*, 236 – 260.
- NEÚSTUPNÝ, Evžen. 2007: *Metoda archeologie*. Plzeň: Aleš Čeněk.
- NEÚSTUPNÝ, Evžen – VENCLOVÁ, Natalie. 2000: Surveying prehistoric industrial activities: the case of iron production. In: BINTLIFF, J. – KUNA, M. – VENCLOVÁ, N. (eds.). *Future of surface artefact survey in Europe*. Sheffield: Sheffield University Press, 2000, 93-104.
- NOVOTNÝ, B. 1952: Laténská pec z Prahy-Bubenče. *Archeologické rozhledy 4 (1952)*, 275 -278.
- PEŠKAŘ, Ivan. 1978: Starší doba římská na Moravě. *Zprávy ČSSA 20/3*, 55 – 72.

PEŠKAŘ, Ivan. 1988: Hrnčířské pece z doby římské na Moravě. *Památky archeologické* 79 (1988), 106-169.

PLEINER, Radomír. 1958: *Základy Slovanského železářského hutnictví v českých zemích*, Praha.

PIETA, Karol. 1982: *Die Púchov Kultur*. Nitra.

PLEINER, Radomír. 1959. Osada s železárnami z mladší doby římské v Tuchlovicích. *Památky archeologické* 50/1 (1959), 158 – 196.

PLEINER, Radomír 1984. Hutnictví železa v českých zemích a na Slovensku v době předfeudální a raně feudální. In: PLEINER, Radomír - KOŘAN, Jan - KUČERA, Matuš - VOZÁR, Jozef. *Dějiny hutnictví železa v Československu 1: Od nejstarších dob do průmyslové revoluce*. Praha: Academia, 13-33.

PLEINER, Radimír. 2000: *Iron in archaeology: the European bloomery smelters*, Praha: Archeologický ústav.

PRINC, M. - SKRUŽNÝ, L. Laténská hrnčířská pec. *Památky archeologické* 68 (1977).164 – 192.

RYBOVÁ, Alena. 1956: Horizont plaňanského typu v sídlištních nálezech v Čechách. *Archeologické rozhledy* 8 (1956), 206 – 236.

RYBOVÁ, Alena. 1974: Další nálezy z počátku doby římské ve východních Čechách. *Archeologické rozhledy* 26 (1974), 481 – 503.

SANKOT, Pavel. 1991: Historie archeologických výzkumů v Roztokách u Prahy. *Muzeum a současnost* 10/1, 7 – 21.

SAKAŘ, Vladimír. 1970: *Roman imports in Bohemia*. Fontes Archaeologici Pragenses. Praha: Národní muzeum.

SALAČ, Vladimír 1994: Investigations of the Romano-Germanic period in Bohemia: 1970 – 1993. In: *Památky archeologické, Supplementum 1: 25 years od archaeological research in Bohemia*, Praha.

SALAČ, Vladimír. 2002: Zentralorte und Fernkontakte. In: LANG, A. – SALAČ. V. *Fernkontakte in der Eisenzeit*. Praha: Archeologický ústav AV ČR.

SALAČ, Vladimír. 2006: Kdy začíná doba římská? In: DROBERJAR, E. – LUTOVSKÝ, M. (eds.). *Archeologie Barbarů 2005*, Praha.

SEYER, H. 1979: Erzeugung der Gebrauchsgüter. In: *Die Germanen. Ein Handbuch* 1. Berlin. 132 – 155.

SKLENÁŘ, Karel. 1965: Pec na pálení vápna ze starší doby římské v Brozánkách. *Archeologické rozhledy* 17 (1965), 93-6.

SKLENÁŘ, Karel. 1998: *Archeologický slovník- část 3. Keramika a sklo*. Praha: Národní muzeum.

SMRŽ. Zdeněk. 1987: Vývoj a struktura osídlení v mikroregionu Lužického potoka. *Archeologické rozhledy* 39 (1987), 487 – 503.

USCHMANN, Kay-Uwe. 2006a: *Kalkbrennöfen der Eisen und Römischen Kaiserzeit zwischen Weser und Weichsel*. Berliner Archäologische Forschungen Bd. 3.

USCHMANN, Kay-Uwe. 2006b: Die Gehöfte von Briesnig 68 an der Hornoer Höhe, Lkr. Spree-Neiße. *EAZ 47/1 (2006)*, 19-43.

VAŘEKA, Pavel. 2005. Mazanice. In: KUNA, Martin - PROFANTOVÁ, Naďa et alii. *Počátky raného středověku v Čechách: Archeologický výzkum sídlištní aglomerace kultury pražského typu v Roztokách*. Praha: Archeologický ústav AV ČR, 250 – 258.

VENCL, Slavomil – VENCLOVÁ, Natalie – ZADÁK, Jan. 1976: Osídlení z doby římské v Dubči a okolí. *Archeologické rozhledy 28 (1976)*, 247-278, 359.

VENCLOVÁ, Natalie. 1975: Sídliště laténsko-římského horizontu v Běchovicích. *Archeologické rozhledy 27 (1975)*, 400-428, 479.

VENCLOVÁ, Natalie. 2001: Výroba a sídla v době laténské. Projekt Loděnice. Praha: Archeologický ústav AV ČR.

VENCLOVÁ, Natalie – KŘIVÁNEK, Roman. 2004: Production areas and industrial zones. In: GOJDA, Martin (ed.). *Ancient Landscape, Settlement Dynamics and Non-Destructive Archaeology. Czech Research Project 1997-2002*. Praha: Archeologický ústav AV ČR, 317 – 340.

WALDHAUSER, Jiří 1992: Zum Bevölkerungswechsel von Kelten und Elbgermanen in Böhmen nach Siedlungsstrukturveränderungen in der Mikro-, Mezzo- und Makroebene während der Endlatène- und frühen Kaiserzeit. In: *Beiträge zur keltisch-germanischen Besiedlung im Mittelgebirgsraum*. Weimar, 162–183.

WILKES, J.J. 2000: The Danube Province. In: *Cambridge Ancient history, XI Cambridge*, 577-600.

VOJTĚCHOVSKÁ, Ivana – SMÍŠEK, Kamil. 1999. Velké přílepy, okr. Praha-západ: Germánské osídlení horního toku Podmoránského potoka, *Archeologie ve středních Čechách 3/1 (1999)*, 175-192.

ZÁPOTOCKÝ, Milan. 1962: Pec na pálení vápna na starořímském sídlišti u Obříství. *Archeologické rozhledy 15 (1962)*, 630-635.

ZIMMERMANN, W. H. 1978: Economy of the roman Iron Age settlement at Flögeln, Kr. Cuxhaven, BAR 48.

TACITUS, Publius Cornelius. *Germania*.

6. Obrazové přílohy a tabulky

Seznam tabulek:

Tabulka 1

Seznam sídlištních objektů.

Tabulka 2

Mazanice z obj. 782

Seznam vyobrazení:

Tab. I

Obr. 1. Celkový pohled na lokalitu, foceno M. Kunou v roce 1980 (?).

Obr. 2. Zjednodušený topografický plán lokality.

Tab. II

Obr. 3. GIS plán polohy měřírna (1:760). Zpracováno v softwaru IDRISI Oddělením prostorové archeologie Ar. ústavu AV ČR, Praha.

Tab. III

Obr. 4. GIS plán ukazující relativní výškové polohy naleziště a okolí spolu s doplněnými údaji o nalezišti Na Kovárně, výzkumu N. Profantové a objekty 671, 661. Zpracováno v softwaru IDRISI Oddělením prostorové archeologie Ar. ústavu AV ČR, Praha.

Tab. IV

Obr. 5. Objekt 92.II, půdorys a řezy (1:25).

Tab. V

Obr. 6. Objekt 92.II, foto.

Obr. 7. Objekt 92.II, foto.

Tab. VI

Obr. 8. Objekt 258.III, půdorys a řezy (1:20).

Tab. VII

Obr. 9. Objekt 263.II. Půdorys a řezy (1:)

Tab. VIII

Obr. 10. Objekt 263.II. foto.

Obr. 11. Objekt 263.II. foto.

Tab. IX

Obr. 12. Objekt 298.II, půdorys a řezy (1:20).

Obr. 13. Objekt 298.II, foto.

Tab. X

Obr. 14. Objekt 528, půdorys a řez (1:20).

Obr. 15. Objekt 529, půdorys a řez (1:20).

Tab. XI

Obr. 16. Objekt 568, půdorys a příčné řezy (1:20).

Tab. XII

Obr. 17. Objekt 568, podélné řezy (1:20).

Tab. XIII

Obr. 18. Pec 568, foto.

Obr. 19. Pec 568, foto.

Obr. 20. Pec 568, foto.

Obr. 21. Objekt 661, řez (1:20).

Tab. XIV

Obr. 22. Objekt 671, půdorys a řez (1:20).

Obr. 23. Objekt 722, půdorys a řez (1:20).

Obr. 24. Objekt 746, půdorys a řez (1:20).

Tab. XV

Obr. 25. Objekt 745, půdorys a řez (1:20).

Obr. 26. Objekt 745, foto.

Tab. XVI

Obr. 27. Objekt 764, půdorys a řezy

Tab. XVII

Obr. 28. Objekt 764, foto.

Obr. 29. Objekt 764, foto.

Obr. 30. Objekt 764, celkový půdorys včetně neolitického hliníku.

Tab. XVIII

Obr. 31. Objekt 782, půdorys a řez (1:20).

Obr. 32. Objekt 782, foto.

Tab. XIX

Obr. 33. Objekt 782, foto- detail mazanice ve výplni.

Obr. 34. Objekt 786, foto.

Obr. 35. Objekt 786, foto.

Tab. XX

Obr. 36. Objekt 786, půdorys a řez (1:20).

Tab. XXI

Obr. 37. Objekt 811, půdorys a řez (1:25).

Tab. XXII

Obr. 38. Objekt 811, foto.

Obr. 39. Objekt 811, foto.

Obr. 40. Objekt 811, foto.

Tab. XXIII

Obr. 41. Pec 811, foto- řez topným kanálem.

Obr. 42. Pec 830, foto- řez.

Tab. XXIV

Obr. 43. Pec 830, foto.

Obr. 44. Pec 830, foto.

Obr. 45. Pec 830, foto.

Tab. XXV

Obr. 46. Pec 830, půdorysy a řez (1:25).

Tab. XXVI

Obr. 47. Pec 838, půdorys a řez (1:25).

Tab. XXVII

Obr. 48. Pec 838, foto.

Obr. 49. Pec 838, foto.

Obr. 50. Pec 764, foto- pohřeb psa.

Tab. XXVIII

Obr. 51. Pec 764, foto- pohřeb psa

Obr. 52. Pec 830, foto- pohřeb psa

Obr. 53. Pec 830, foto- pohřeb psa

Tab. XXIX

Obr. 54. Legenda

Tab. XXX

Obr. 55. Keramika- obj. 92.

Tab. XXXI

Obr. 56. Keramika- obj. 92.

Tab. XXXII

Obr. 57. Keramika- obj. 92.

Tab. XXXIII

Obr. 58. Keramika- obj. 92.

Obr. 59. Keramika- obj. 258.

Tab. XXXIV

Obr. 60. Keramika- obj. 258.

Obr. 61. Keramika- obj. 258.

Obr. 62. Keramika- obj. 263.

Tab. XXXV

Obr. 63. Keramika- obj. 263.

Tab. XXXVI

Obr. 64. Keramika- obj. 263.

Obr. 65. Keramika- obj. 263.

Tab. XXXVII

Obr. 66. Keramika- obj. 263.

Obr. 67. Keramika- obj. 263.

Tab. XXXVIII

Obr. 68. Keramika- obj. 263.

Tab. XXXIX

Obr. 69. Keramika- obj. 263.

Tab. XL

Obr. 70. Keramika- obj. 263.

Obr. 71. Keramika- obj. 263.

Obr. 72. Keramika- obj. 263.

Tab. XLI

Obr. 73. Keramika- obj. 263.

Tab. XLII

Obr. 74. Keramika- obj. 263.

Tab. XLIII

Obr. 75. Keramika- obj. 263.

Tab. XLIV

Obr. 76. Keramika- obj. 263- ukázky drsnění.

Tab. XLV

Obr. 77. Keramika- obj. 263.

Obr. 78. Keramika- obj. 263.

Tab. XLVI

Obr. 79. Keramika- obj. 263.

Obr. 80. Keramika- obj. 298.

Tab. XLVII

Obr. 81. Keramika- obj. 298.

Obr. 82. Keramika- obj. 529.

Tab. XLVIII

Obr. 83. Keramika- obj. 529.

Obr. 84. Keramika- obj. 529.

Obr. 85. Keramika- obj. 568.

Tab. XLIX

Obr. 86. Keramika- obj. 568.

Obr. 87. Keramika- obj. 568.

Tab. L

Obr. 88. Keramika- obj. 568.

Obr. 89. Keramika- obj. 661.

Obr. 90. Keramika- obj. 671.

Obr. 91. Keramika- obj. 745.

Tab. LI

Obr. 92. Keramika- obj. 764.

Tab. LII

Obr. 93. Keramika- obj. 764.

Tab. LIII

Obr. 94. Keramika- obj. 771.

Obr. 95. Keramika- obj. 782.

Obr. 96. Keramika- obj. 786/805.

Tab. LIV

Obr. 97. Keramika- obj. 786/805.

Obr. 98. Keramika- obj. 811.

Tab. LV

Obr. 99. Keramika- obj. 811.

Obr. 100. Keramika- obj. 830.

Tab. LVI

Obr. 101. Keramika- obj. 830.

Tab. LVII

Obr. 102. Keramika- obj. 838.

Obr. 103. Kameny z obj. 263, 568.

Tab. LVIII

Obr. 104. Mazanice z obj. 782, 568.

Tabulka 1

Roztoky, Pod Hájem, ARÚ 43 (1980 - 85), sídlištní objekty - doba římská

číslo obj.	sonda	rok výzkumu	typ/tvar	funkce	D	Š	H	Hr	Dd	Sd	V	Vr	stěny	výpň	dno	datace	narušení	Obr.	Foto
92.II	I	1980	I A 2	jama	195	191	88	88	118	115	1689	1689	2	8	4	dŘ-A	neolit-obj. 92	IV: 5	V. 6 - 7
258.III	III	1982	I A 4	jama / obilnice	166	163	47	47	184	184	1122	1122	4	1	7	dŘ-A	neolit-obj. 258	VI: 8	-
263.II	III	1981-2	II C 8	polozemnice / dílna	424	266	85	85	329	250	6736	6736	2	1	2	dŘ-A	štitary 263 I. (?) 263 III	VII: 9	VIII: 10 - 11
298.II	III	1981	I A	jama	195	175	82	82	154	154	1855	1855	2	1	5	dŘ-A	neolit (?) - obj. 298	IX: 12	IX: 13
528	III	1981	I A 4	jama	152	140	123	123	125	125	1777	1777	1	7	2	-	-	X: 14	-
529	III	1981	I A 4	jama	145	137	128	128	138	128	1887	1887	1, 2	3	2	dŘ-A	-	X: 15	-
568	III	1982	IV C 16	komorová pec	407	118	90	90	368	152	4824	4824	5	5	4	dŘ-B1	neolit. sz roh chaty I - II	XI: 16, XII: 17	XIII: 18 - 20
661	pp pro vodc	1983	I A 5	jama	80	130	37	-	-	-	-	-	5	1, 8	2	dŘ	-	XIII: 21	-
671	pp pro vodc	1983	II A 5	jama	120	88	39	-	116	86	325	-	2	1	1	dŘ	-	XIV: 22	-
722	V	1983	II A 16	jámová pec ?	127	82	28	38	82	72	182	248	3	0	2	dŘ	-	XIV: 23	-
745	V	1983	III A 16	výhřivací plocha	207	88	43	53	138	82	564	695	1	0	5	dŘ	-	XV: 25	XV: 26
746	V	1983	II A 16	jama / pec	148	87	28	38	144	81	291	395	2	0	4	-	-	XIV: 24	-
764.II	VII	1983	II B 16	komorová pec	364	125	95	110	311	95	3746	4338	5	8	1, 4	dŘ-B1	neolitický hlíník-obj. 764	XVI: 27, XVII: 30	XVII: 28 - 29, XXVII: 50, XXVIII: 51
771	VII	1983	-	soušlemi / průkop	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	dŘ	štitary-obj. 770	-	-
782	VII	1983	II A 16	jámová pec	197	123	72	82	186	116	1368	1558	2	0	4	dŘ-B1	-	XVIII: 31	XVIII: 32, XIX: 33
786/805	VIII	1983	II B 16	komorová pec	352	210	102	122	352	126	5427	6491	2	0	5	dŘ-B1-2	je obj. 805 nějak pozdější zásah?	XX: 36	XIX: 34 - 35
811	VII	1983	III C 16	komorová pec	550	164	67	87	512	116	5931	7702	3, 5	8, 6	5	dŘ-B1	-	XXI: 37	XXII: 38 - 40, XXIII: 41
830	VII	1983	III C 16	komorová pec	498	160	120	140	308	92	6724	7845	1	8, 6	4	dŘ-B1	štitary-obj. 831	XXV: 46	XXIII: 42, XXIV: 43 - 45
838	VII	1983	III C 16	komorová pec	383	153	63	83	366	135	3327	4383	1	5, 8	2	dŘ-B1	štitary-obj. 831	XXVI: 47	XXVII: 48 - 49

Všechny údaje v tabulce jsou uvedeny v cm, popř. dm³

Kurzovou - odhadovaný rozměr (est)

Výpočet objemu objektu byl stanoven na základě vzorce: $1/3 \cdot \pi \cdot h \cdot [(d + š)/4]^2 + ((d + š) \cdot (dd + sd)/16) + ((dd + sd)/4)^2$ **Použitá zkratky**

D- délka
Š- šířka
H- hloubka
Hr- rekonstruovaná původní hloubka
Dd- délka dna
Sd- šířka dna
V- objem prokopáný
Vr- objem odhadovaný na základě Hr

Hr (pro jednotlivé sektory)

I, II, III- 0 cm
V- 10 cm
VII, I- 10 cm
VII st- 15 cm
VII s- 20 cm
VIII- 20 cm
XII- 30 cm

Velikost

I- kruhový, nepravidelné kruhový (D.Š ≤ 1.15)
II- oválný, nepravidelné oválný (D.Š = 1.16 - 2)
III- protáhlý, nepravidelné protáhlý (D.Š = 2.01 - 3.5)
IV- úzký (D.Š ≥ 3.5)

A- malý (D ≤ 250 cm)
B- střední (D = 251 - 400 cm)
C- velký (D ≥ 401 cm)

Tvar

0- jámy/objekty nezahlobené do podloží, tj. shluky keramiky a mazanice v podomírní vrstvě
1- malé nepravidelné kruhové až oválné jámy (I A, II A) s nerovným dnem
2- malé nepravidelné kruhové až oválné jámy (I A, II A) s nepravidelně rovným až nerovným dnem s kúlovými jamkami
3- malé nepravidelné kruhové až oválné jámy (I A, II A) s misovitým dnem
4- malé kruhové či nepravidelné kruhové (I A) s rovným až nepravidelně rovným dnem (i zborcené jámy, jež měly původně tyto překř.)
5- malé jámy blíže neurčitelné
6- střední nepravidelné kruhové až oválné jámy (I B, II B) s nerovným dnem
7- střední nepravidelné kruhové až oválné jámy (I B, II B) s nepravidelně rovným dnem s kúlovými jamkami
8- velké nepravidelné oválné jámy (II C) s nerovným nebo nepravidelně rovným dnem
9- velké protáhlé jámy s nerovným nebo nepravidelně rovným dnem
10- velké oválné až protáhlé jámy s misovitým dnem
11- velmi rozměrný objekt (násobek D a Š je větší než 25)
12- střední a velké jámy neurčeného tvaru
13- úzké jámy, hluboké do 50 cm
14- úzké jámy, hluboké nad 50 cm, s trojitým dnem
15- zahlobená vypalovací zařízení- s dlažbou na dně
16- zahlobená vypalovací zařízení- pece

Stěny

1 šikmé
2 svislé, rozdíli mezi horní a spodní hranou < 10 cm
3 šikmé v kombinaci se svislými
4 kónické
5 kónické v kombinaci se svislými nebo šikmými
0 neurčené - destruované, nebo H < 30 cm

Výpň

1 homogenní hnědá/černá
2 přirozené zvrstvená, tj. světlejší se spráší dole, tmavší nahoře
3 homogenní hnědá/černohnědá, podél stěn sprašové nebo promíšené jazyky
4 homogenní hnědá/černohnědá, podél stěn sprašové nebo promíšené jazyky v kombinaci s výraznými tmavými popel/maz. mezivrstvami u dna
5 výrazně tmavé, popelovité nebo mazanícové vrstvy u dna, zbytek homogenní hnědá/černá
6 výrazně tmavé, popelovité nebo mazanícové vrstvy u dna, zbytek hnědá se zrnky nebo ččkami spraše, příp. sprašovými mezivrstvami
7 nehomogenní hnědá, tj. se zrnky nebo ččkami spraše, příp. sprašovými mezivrstvami
8 nehomogenní hnědá, tj. se zrnky spraše příp. černé (? příp. mazanice)
9 nehomogenní hnědá, u dna přirozené zvrstvení nebo sprašové sesuvy
0 neurčené, i všechny H < 30 cm, jiné

Dno

1 rovné
2 nepravidelné rovné
3 rovné nebo nepravidelné rovné s kúlovými jamkami
4 nerovné
5 misovité
6 hroité
0 neurčité

Tabulka 2

Mazanice z objektu 782

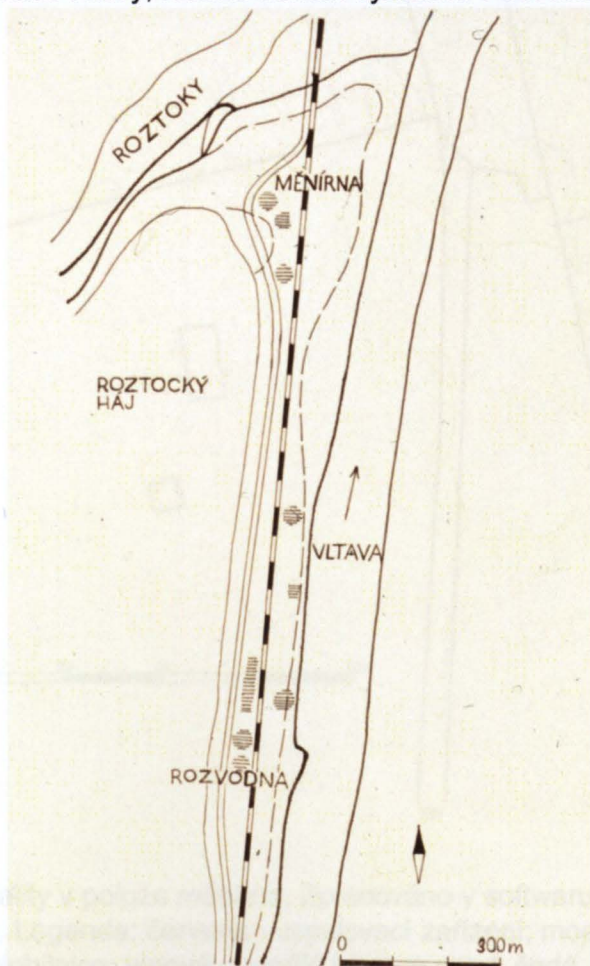
strana A

strana B

Pořad. číslo	Objekt	Bedna	Označení kresby (tab. LVIII)	Rozměry (cm)	Barva materiálu	Materiál/homogenost	Výpal/ křehkost	Otisk	Pr. nebo šířka otisku (cm)	Úprava povrchu	Tvar	Barva	Poznámka 1	Poznámka 2
1	782	R4. 7	a	28 x 22 x 10	sv. cihlové oranžová	středně kompaktní (2)	střední (2)	A (3 x)	14; 12; 11	hlazený (2), občasné otisky slá	nerovnoměrné rovny	krémové oranžová	patří ke zlomku c.	
2	782	R4. 7	b	24 x 21 x 6,5	sv. cihlové oranžová	středně kompaktní (2)	střední (2)	A (3 x)	14; 12; 11	hlazený (2), občasné otisky slá	nerovnoměrné rovny	krémové oranžová		
3	782	R4. 7	c	17 x 13 x 7	tm. cihlové oranžová, sv. písková barva	velmi i středně kompaktní (3, 2)	slabý i střední (3)	A (2 x), F (1)	10 (?); 10	hlazený (2), občasné otisky slá	nerovnoměrné rovny	krémové oranžová	patří ke zlomku a.	dva různé druhy materiálu: 1. tvrdý bez příměsí tvořící jádro a 2. měkčí s organickými
4	782	R4. 7	d	13 x 12 x 6,5	sv. cihlové oranžová	středně kompaktní (2)	střední (2)	A (2 x)	12; (?)	hlazený (2), občasné otisky slá	nerovnoměrné rovny	krémové oranžová		viditelné přístřipnutí kůlu
5	782	R4. 7	e	28 x 19 x 7,5	sv. cihlové oranžová	středně kompaktní (2)	střední (2)	A (3 x)	10 (?); 14; (?)	hlazený (2), občasné otisky slámy, mělký důlek (pr. 3 cm)	nerovnoměrné rovny	krémové oranžová		otisk na pravé straně zlomku je asi od zaštipnutého konce kůlu, který byl kořný na
6	782	R4. 7	f	13 x 10,5 x 5	sv. cihlové oranžová	středně kompaktní (2)	střední (2)	A (2 x)	14; 7 (?)	hlazený (2), občasné otisky slámy, nálep	nerovnoměrné rovny	krémové oranžová		
7	782	R4. 7	g	13 x 13 x 6	sv. cihlové oranžová	středně kompaktní (2)	střední (2)	A (2 x)	16 (?); 9	hlazený (2), občasné otisky slá	mírně konkávní	krémové oranžová		
8	782	R4. 7	h	21 x 26 x 10	sv. cihlové oranžová	středně kompaktní (2)	střední (2)	A (3 x)	15; 15 (?); 12	hlazený (2), občasné otisky slá	mírně konkávní	krémové oranžová		střední otisk kůlu je značně nepravidelný (stopy štípání), váp. krusta na zlomech
9	782	R4. 7		12 x 11 x 3,5	sv. písková	málo kompaktní (1)	slabý (1)	A	(?)	hlazený (2), občasné otisky slá	nerovnoměrné rovny	písková	složeno ze 3 malých kousků	
10	782	R4. 7		8 x 5 x 3,5 4 ks malé (< 6 cm)	sv. cihlové oranžová	středně kompaktní (2)	střední (2)	E		hlazený (2), občasné otisky slámy		krémové oranžová		
11	782	R4. 7			sv. cihlové oranžová	středně kompaktní (2)	střední (2)	E						
12	782	R4. 8	ch	34 x 28 x 9,5	sv. cihlové oranžová	středně kompaktní (2)	střední (2)	A (4 x)	(?); 13; 12; 16 (?)	hlazený (2), občasné otisky slá	nerovnoměrné rovny	krémové oranžová	složeno z 2 velkých a 2 malých zlomků	otisk nalevo- přístřipnutí kulatina, jirňak na straně A dobře patrné stopy po suchích
13	782	R4. 8	i	13 x 13 x 9	sv. písková barva	středně kompaktní (2)	střední (2)	A (2 x), F (1)	11; 11	hlazený (2), občasné otisky slá	nerovnoměrné rovny	krémové oranžová		
14	782	R4. 8	j	16 x 14 x 7,5	sv. oranžová	středně kompaktní (2)	střední (1), slabý i	A (2 x), F (1)	11; 10	hlazený (2), občasné otisky slá	nerovnoměrné rovny	krémové oranžová		levý otisk kůlu obsahoval malý suku
15	782	R4. 8	k	10 x 9 x 5	sv. oranžová	středně kompaktní (2)	střední (2)	A, F (1)	12	hlazený (2), občasné otisky slá	nerovnoměrné rovny	krémové oranžová		
16	782	R4. 8	l	24 x 22 x 8,5	sv. oranžová	středně kompaktní (2)	střední (2)	A (3 - 4 x)	(?); 11; (4); 11	hlazený (2), občasné otisky slá	mírně konkávní	krémové oranžová		střední otisk- jedná se o kořen dvou větví (?) na otisku kůlu- jakoby kůra (? buku), jinak neznámý účel- ze všech stran obklopeno
17	782	R4. 8	m	13 x 8 x 6	sv. oranžová	středně kompaktní (2)	střední (2)	A, B, A, B	14; 3; 5; 4; 5				složeno z 2 velkých zlomků	vícenásobně přepáleno (?), kůl napravo zřejmě nebyl zcela obalen hlínou
18	782	R4. 8	n	14 x 13 x 5,5 3 ks malé (< 6 cm)	hnědá - oranžová	málo kompaktní (1)	slabý (1)	A (3x)	11; 10; 7	hlazený (2), občasné otisky slá	nerovnoměrné rovny	hnědošedá		
19	782	R4. 8			sv. cihlové oranžová	středně kompaktní (2)	střední (2)	E						
20	782	R4. 9	o	24 x 13 x 6,5	sv. oranžová	středně kompaktní (2)	střední (2)	A (2 x)	13; 12	hlazený (2), občasné otisky slá	nerovnoměrné rovny	krémové oranžová		
21	782	R4. 9	p	12 x 10 x 5,5	sv. oranžová	středně kompaktní (2)	střední (2)	A, B (?)	8; 5	hlazený (2), občasné otisky slá	nerovnoměrné rovny	krémové oranžová	složeno z 2 středních zlomků	váp. krusta vyloučená z hlíny (?)- na zlomech
22	782	R4. 9	q	16 x 11 x 8,5	sv. oranžová	středně kompaktní (2)	střední (2)	A (2 x)	16 (?); 18	hlazený (2), občasné otisky slá	mírně konkávní	krémové oranžová		váp. krusta vyloučená z hlíny (?)- na zlomech
23	782	R4. 9	r	13 x 10 x 5,5	sv. oranžová	středně kompaktní (2)	střední (2)	A (2 x)	(?); 13 (?); F1	hlazený (2), občasné otisky slá	nerovnoměrné rovny	krémové oranžová		váp. krusta vyloučená z hlíny (?)- na zlomech
24	782	R4. 9	s	25 x 20 x 8	sv. oranžová	středně kompaktní (2)	střední (2)	A (3 x)	(?); 11,5; 18; F1	hlazený (2), občasné otisky slá	rovny, nalevo mírně	krémové oranžová		otisk nalevo- buď trám (d š. 3 cm) anebo velmi nepravidelný kůl (popř. větev
25	782	R4. 9	t	22 x 15 x 6,5	sv. oranžová	středně kompaktní (2)	střední (2)	A (2 x)	9 (?); 11; F1	hlazený (2), občasné otisky slá	mírně konkávní	krémové oranžová		
26	782	R4. 9	u	54 x 24 x 8,5 -9	sv. oranžová	středně kompaktní (2)	střední (2)	A (3 x)	12 - 13; 11; 13 - 14 (?)	hlazený (2), občasné otisky slá	nerovnoměrné rovny	krémové oranžová	složeno z 5 velkých zlomků	



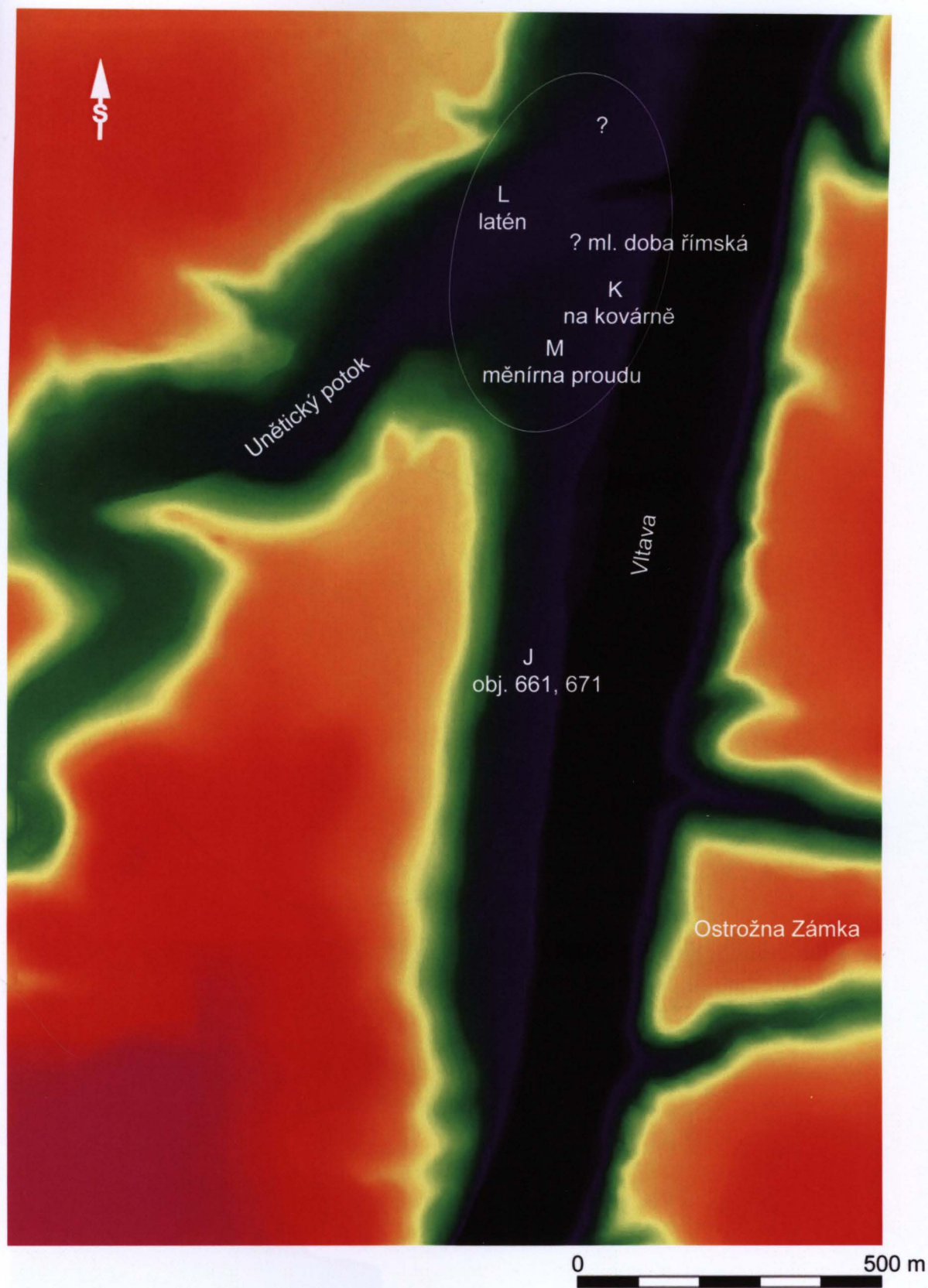
Obr. 1. Celkový pohled na archeologickou lokalitu "Pod hájem" od jihovýchodu z ostrožny Zámka na pravém břehu Vltavy; foceno během výzkumu v 80. letech.



Obr. 2. Zjedodušený topografický plán lokality s vyznačením žel. tratě a hlavních sond výzkumu. Většina památek popisovaných v této dipl. práci ležela na místě měnirny.

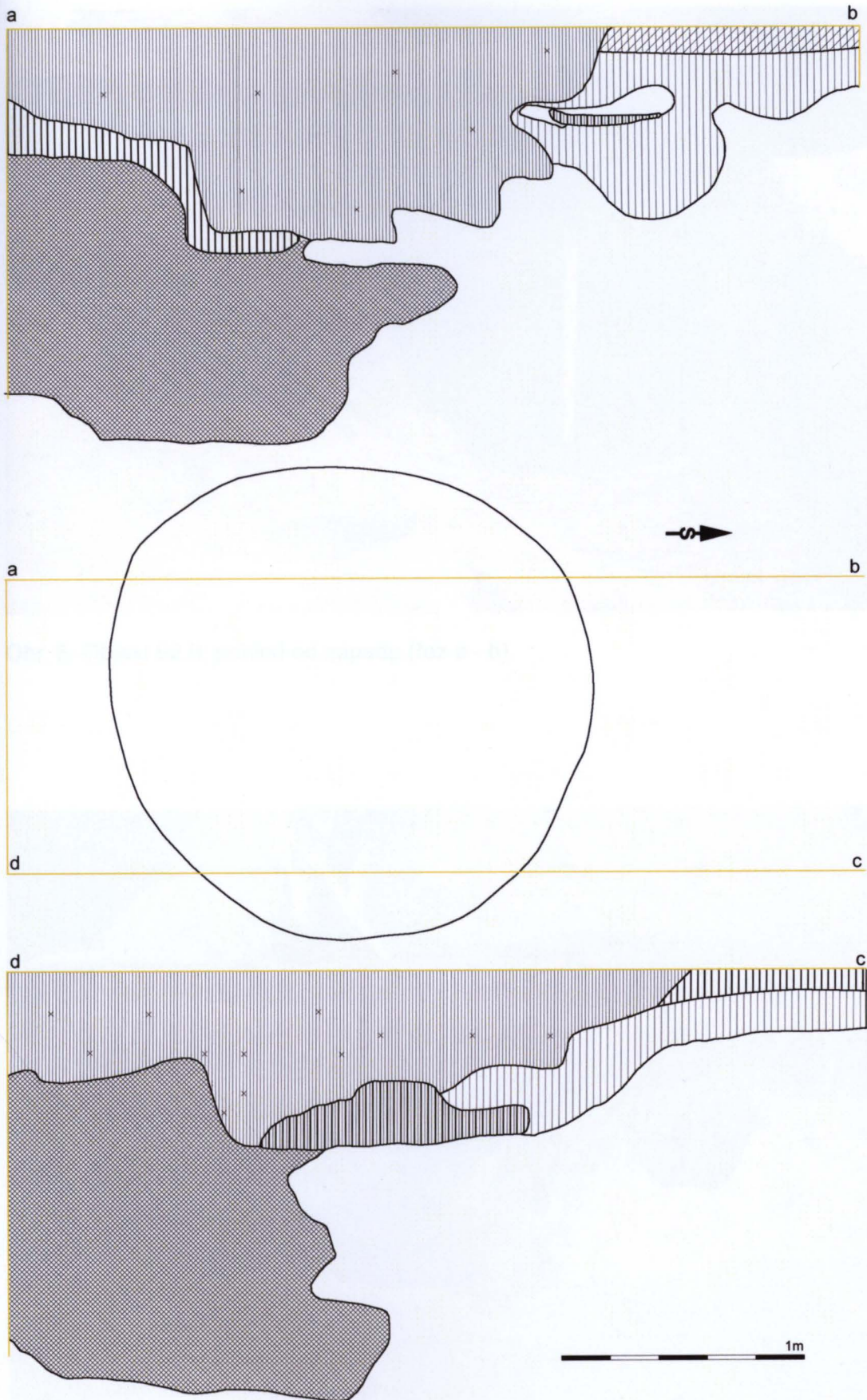


Obr. 3. GIS plán lokality v poloze měnírna. Zpracováno v softwaru IDRISI; upraveno v Adobe Photoshop. Legenda: červená - vypalovací zařízení; modrá - polozemnice/dílňa; žlutá - sídlištní jámy/obilnice; vínová - umělé hranice sond; šedá - ostatní pravěké a raně středověké objekty (cca. 1:760).

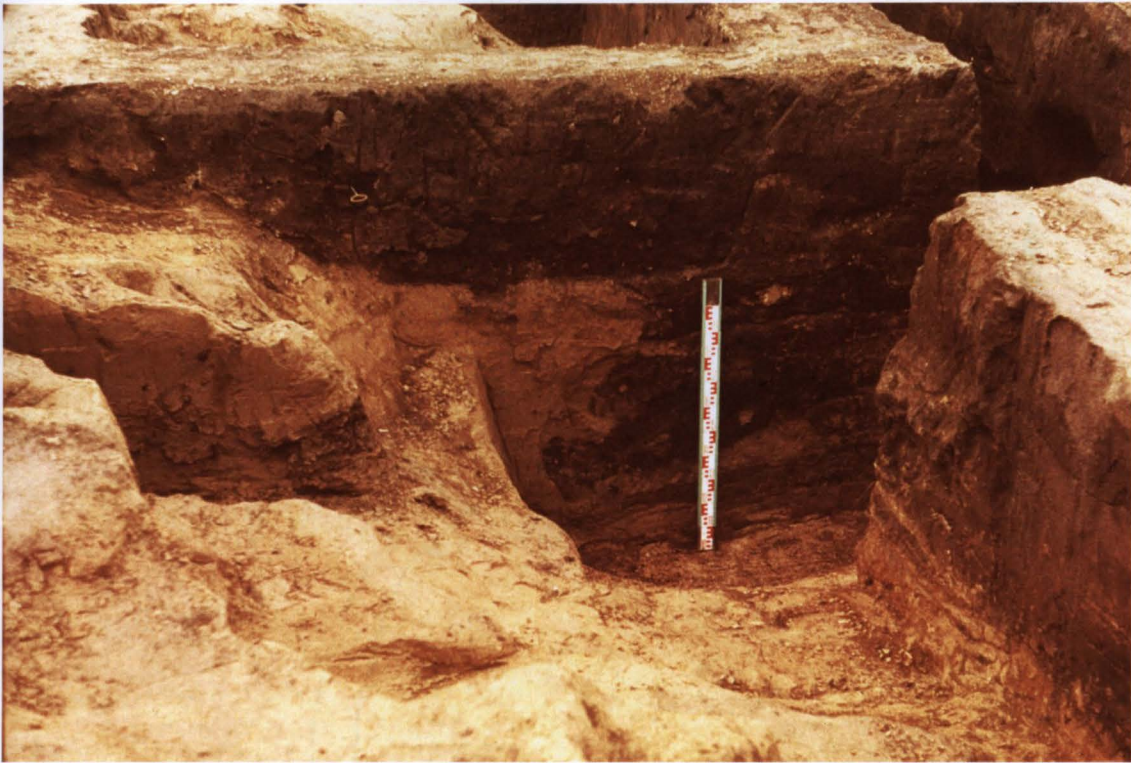


Obr. 4. Schématický plán hlavních částí sídlištní komponenty doby římské (M- v oblasti dnešní měnírny proudu- detail viz na tab. II: obr. 3; K- poloha Na kovárně- nálezy dýmařských pecí na hutnění železa). L- nálezy z pozdního laténu (výzkum N. Profantové, datace P. Sankot). J- přibližné umístění objektů (661, 671) z doby římské.

Obr. 5. Celostátní mapy sídlištní komponenty doby římské (1-25).



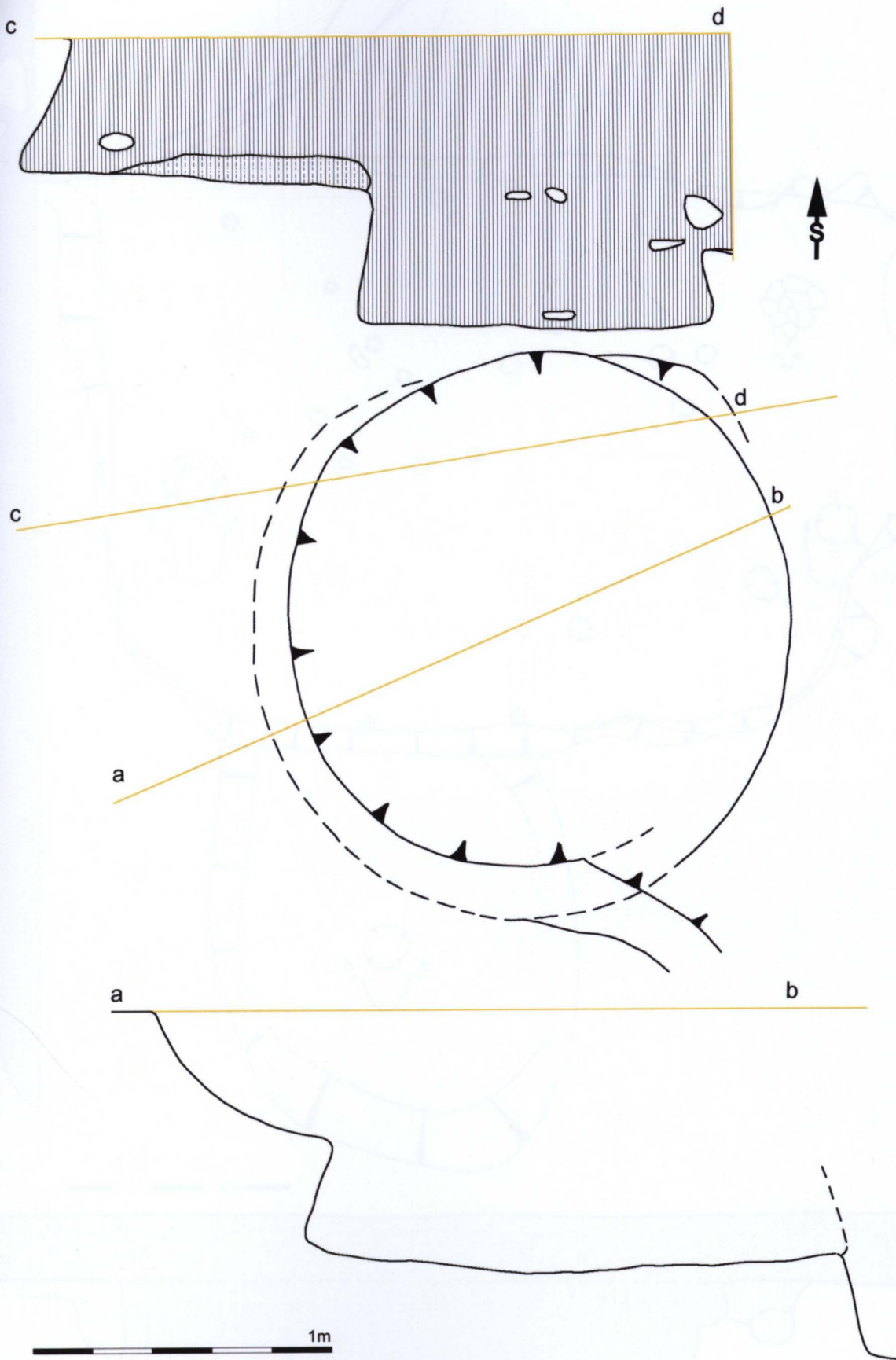
Obr. 5. Objekt 92.II; půdorys (horní hrana) a řezy (1:25).



Obr. 6. Objekt 92.II; pohled od západu (řez a - b).

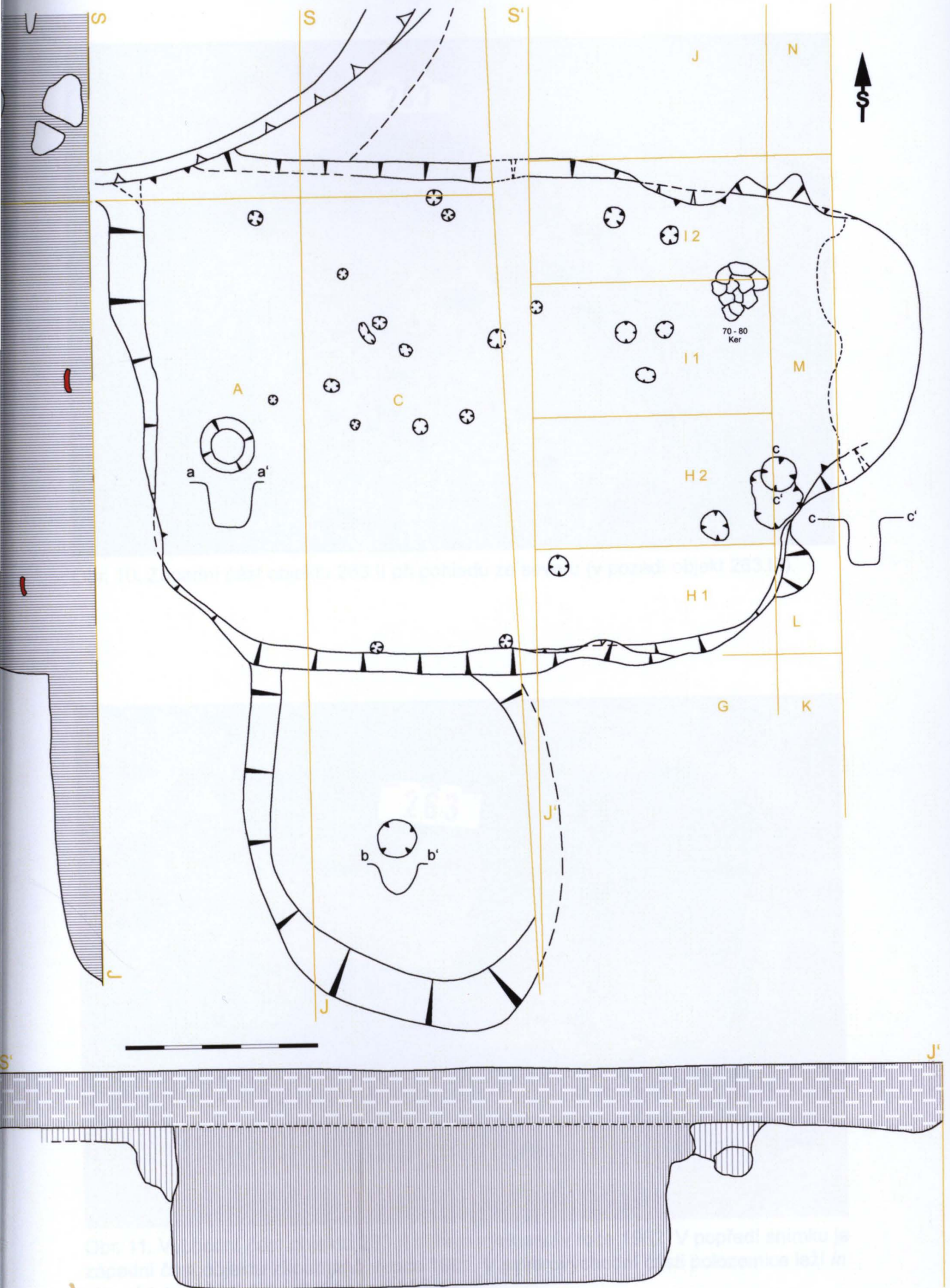


Obr. 7. Objekt 92.II; pohled od východu (řez c - d).



Obr. 8. Objekt 258.III; půdorys a řezy (1:20).

VII



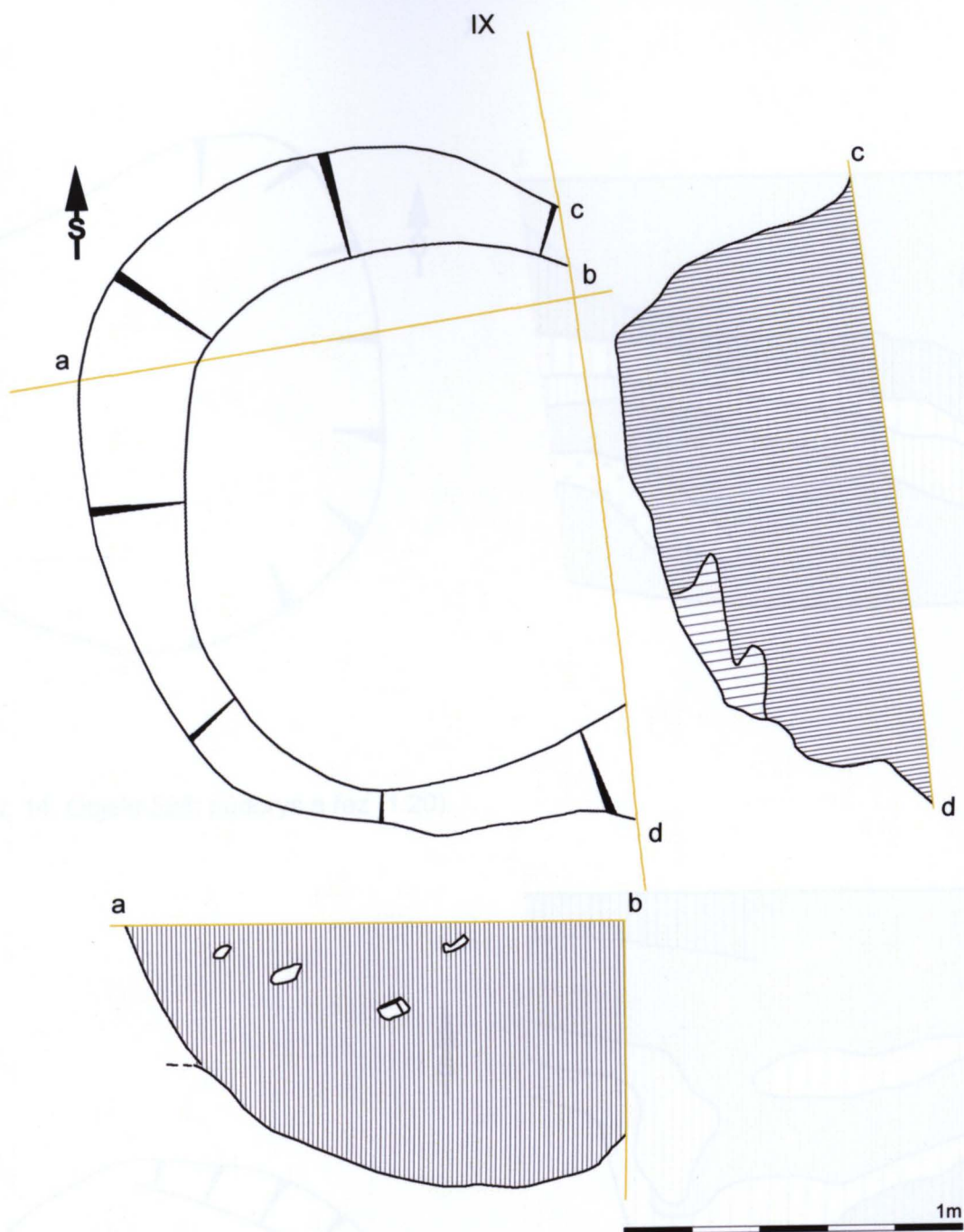
Obr. 9. Polozemnice 263.II. Půdorys a řezy (v měřítku 1:27).



Obr. 10. Západní část objektu 263.II při pohledu ze severu (v pozadí objekt 263.III).



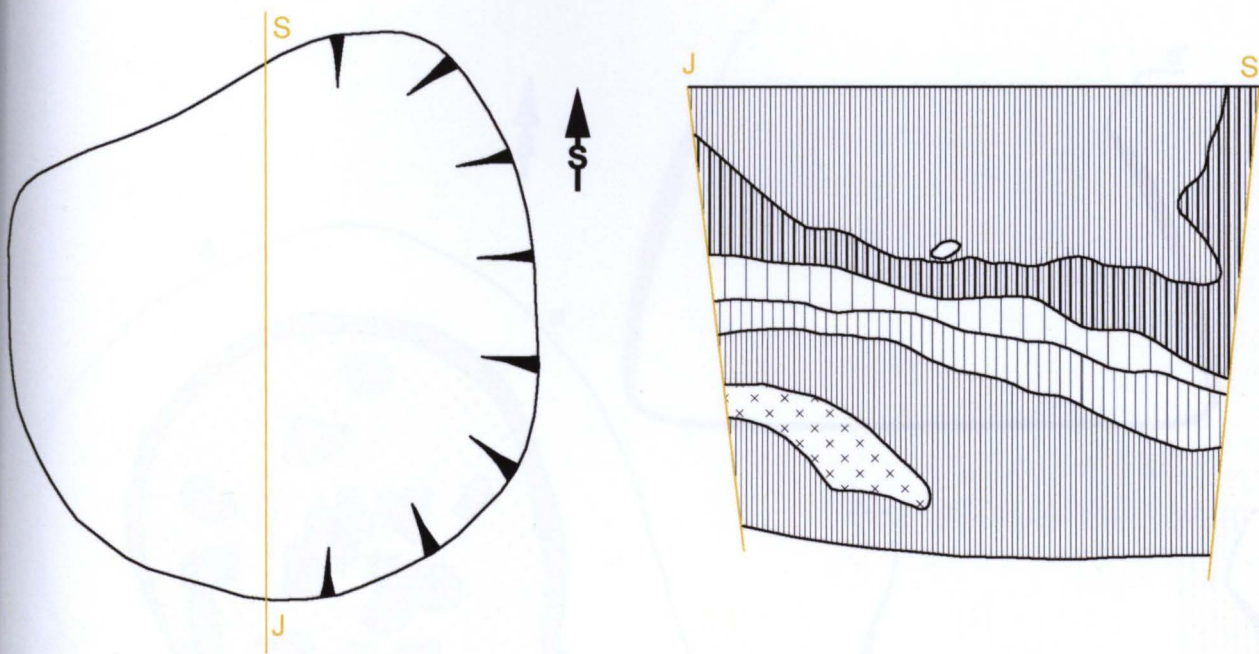
Obr. 11. Východní část objektu 263.II během výzkumu v roce 1982. V popředí snímku je západní část objektu zkoumaná v roce 1981. V severovýchodní části polozemice leží *in situ* nádoba 263.II.2.4.r. Pohled ze západu.



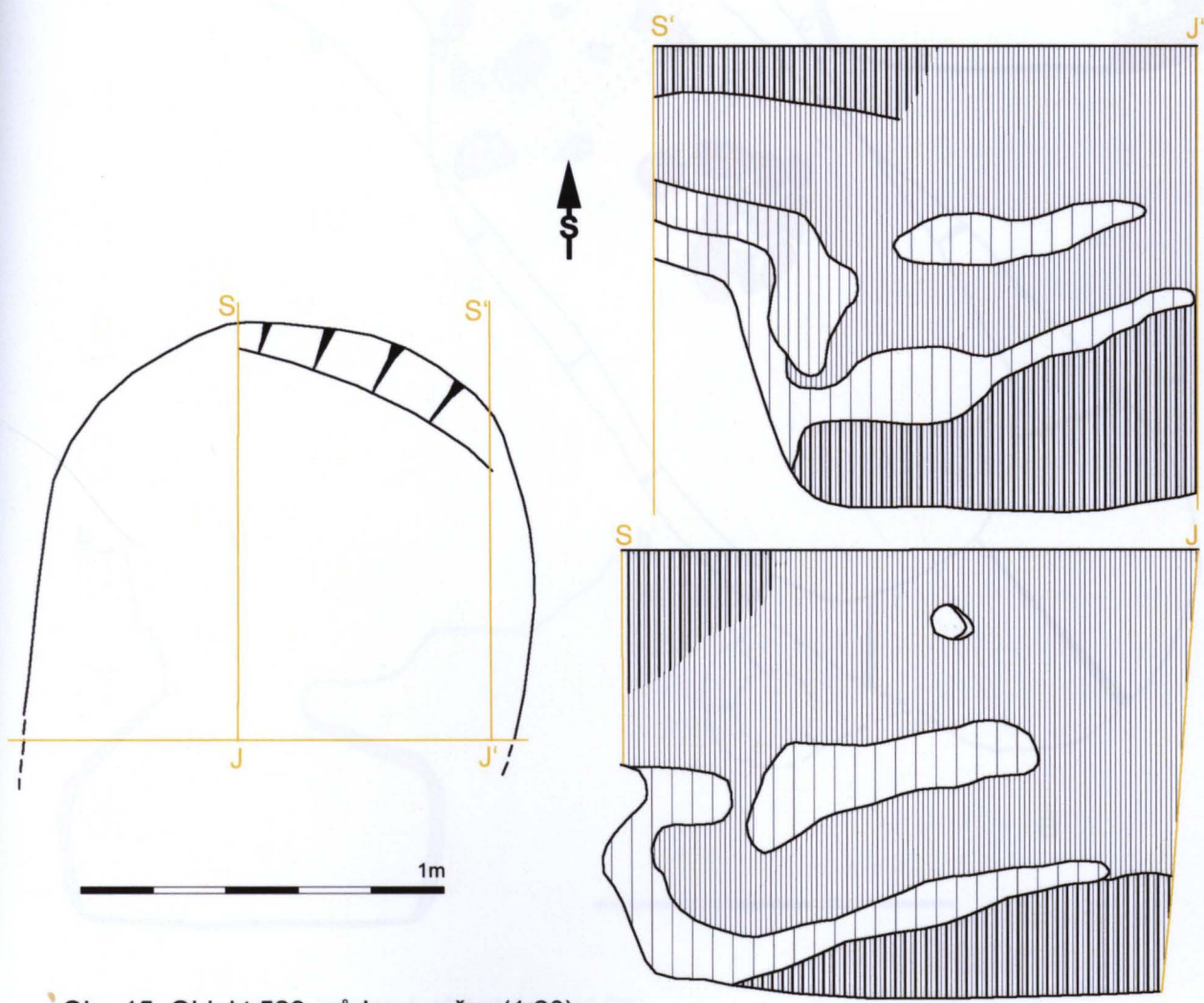
Obr. 12. Objekt 298.II; půdorys a řezy (1:20).



Obr. 13. Objekt 298.II; foceno od západu.



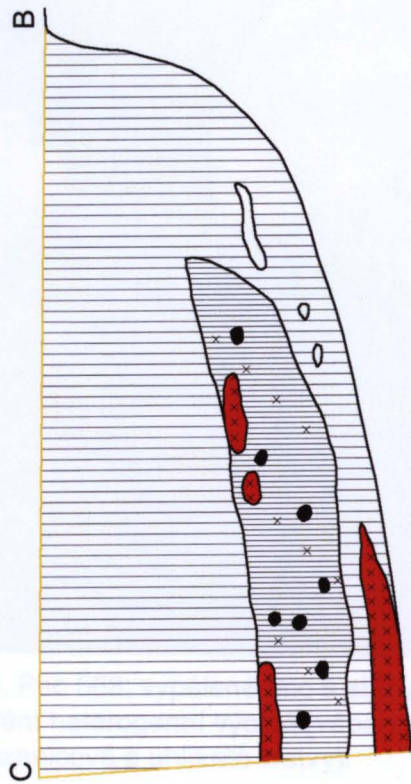
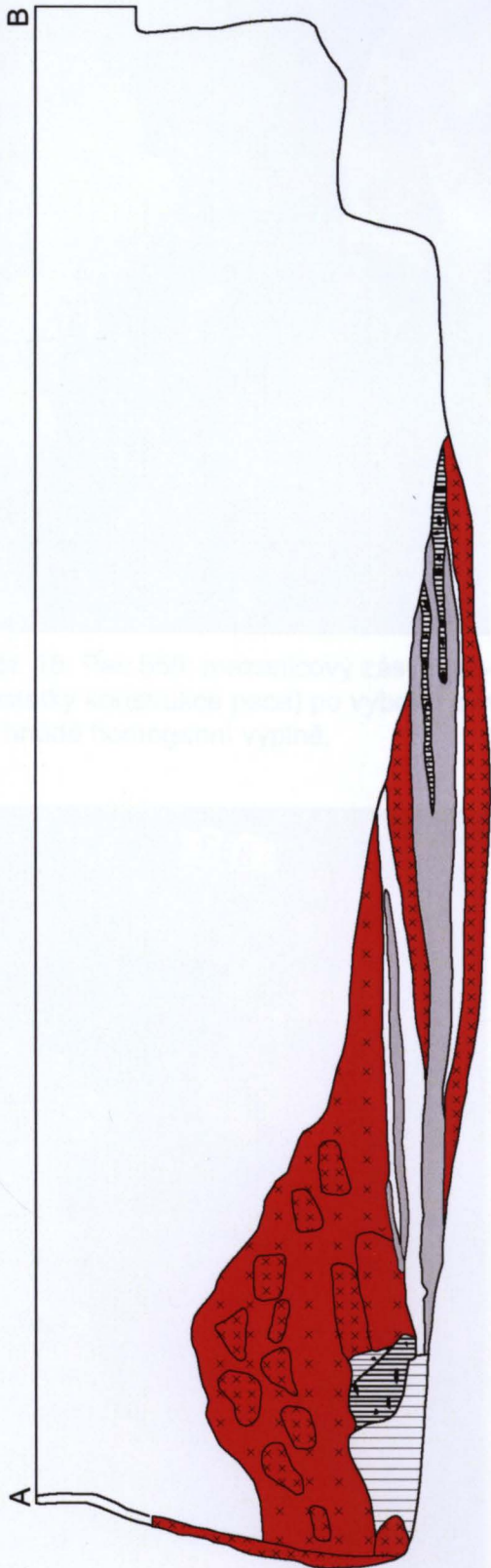
Obr. 14. Objekt 528; půdorys a řez (1:20).



Obr. 15. Objekt 529; půdorys a řez (1:20).



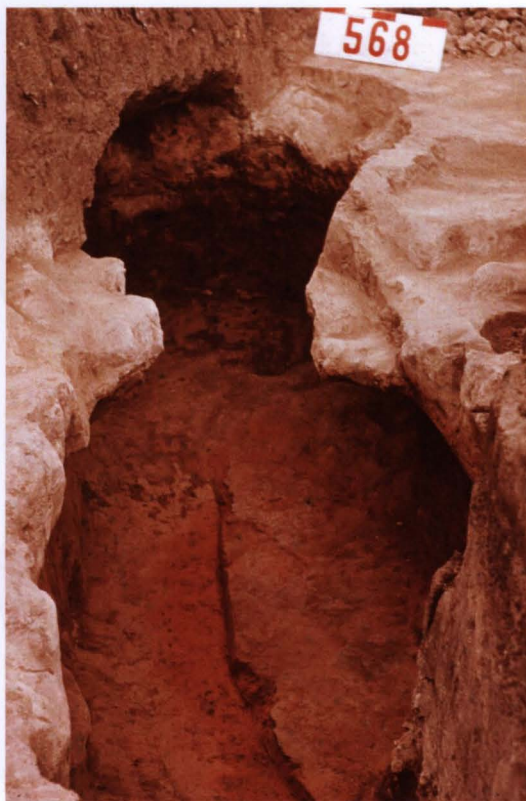
Obr. 16. Pec 568; půdorys a příčné řezy (1:20).



• Obr. 17. Pec 568; podélné řezy (1:20).



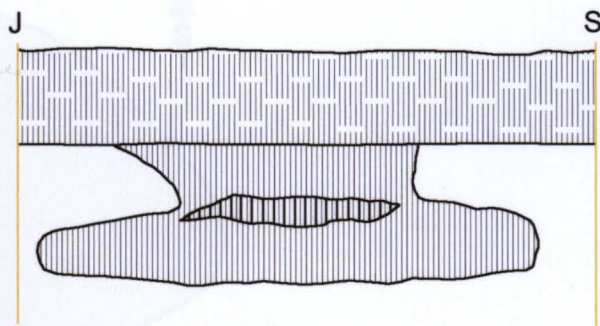
Obr. 18. Pec 568; mazanicový zásyp (po zůstatky konstrukce pece) po vybrání svrchní hnědé homogenní výplně.



Obr. 19. Pec 568; vypálené dno a stěny pece po vybrání heterogenní výplně (vápenatá krušta, mazanicové a uhlíkaté vrstvy).

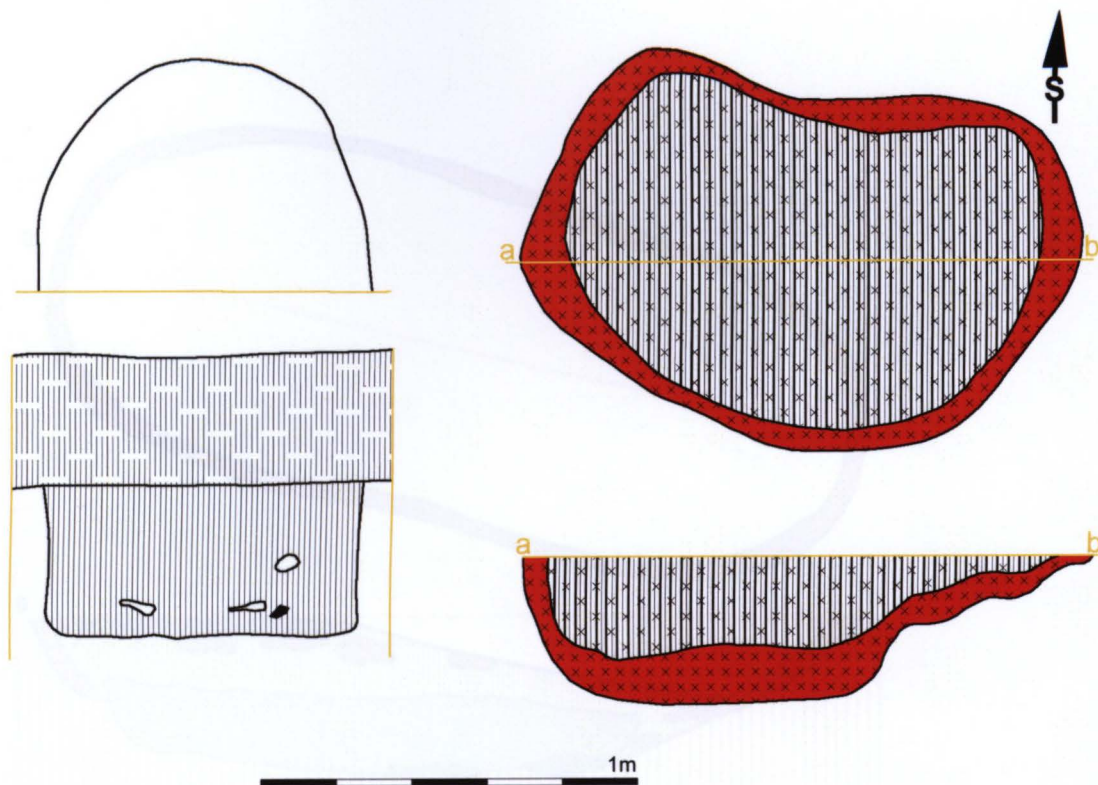


Obr. 20. Pec 568; celkový pohled včetně části předpeční jámy a kúlové jamky; (obr. 18 - 20 foceny od jihovýchodu).



Obr. 21. Objekt 661; řez (ve výkopu pro vodovod).

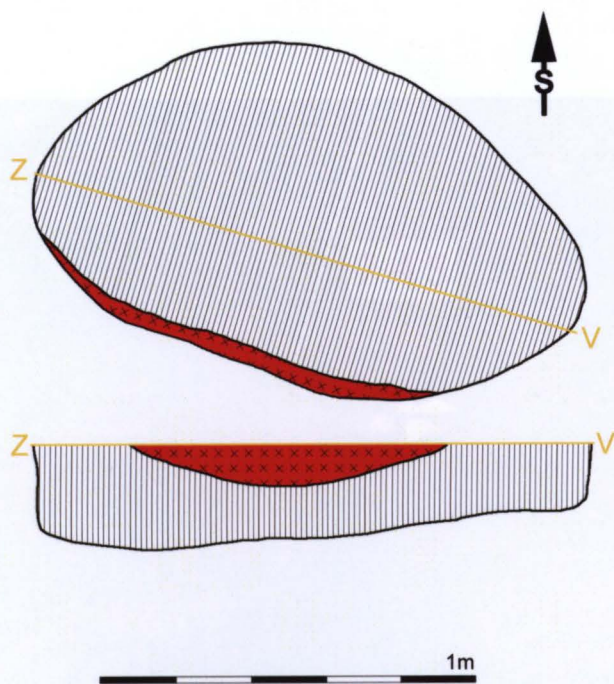




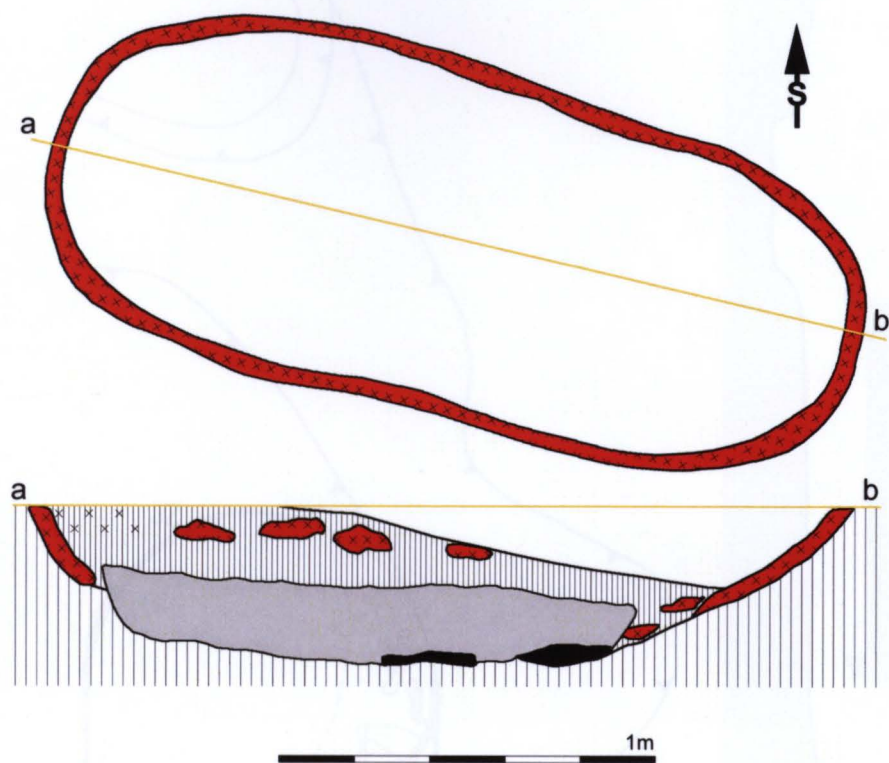
Obr. 22. Objekt 671; půdorys a řez
(průkop pro vodovod, 1:20).

Obr. 23. Objekt 722; půdorys a řez (1:20).

Obr. 24. Objekt 746; půdorys a řez (1:20).



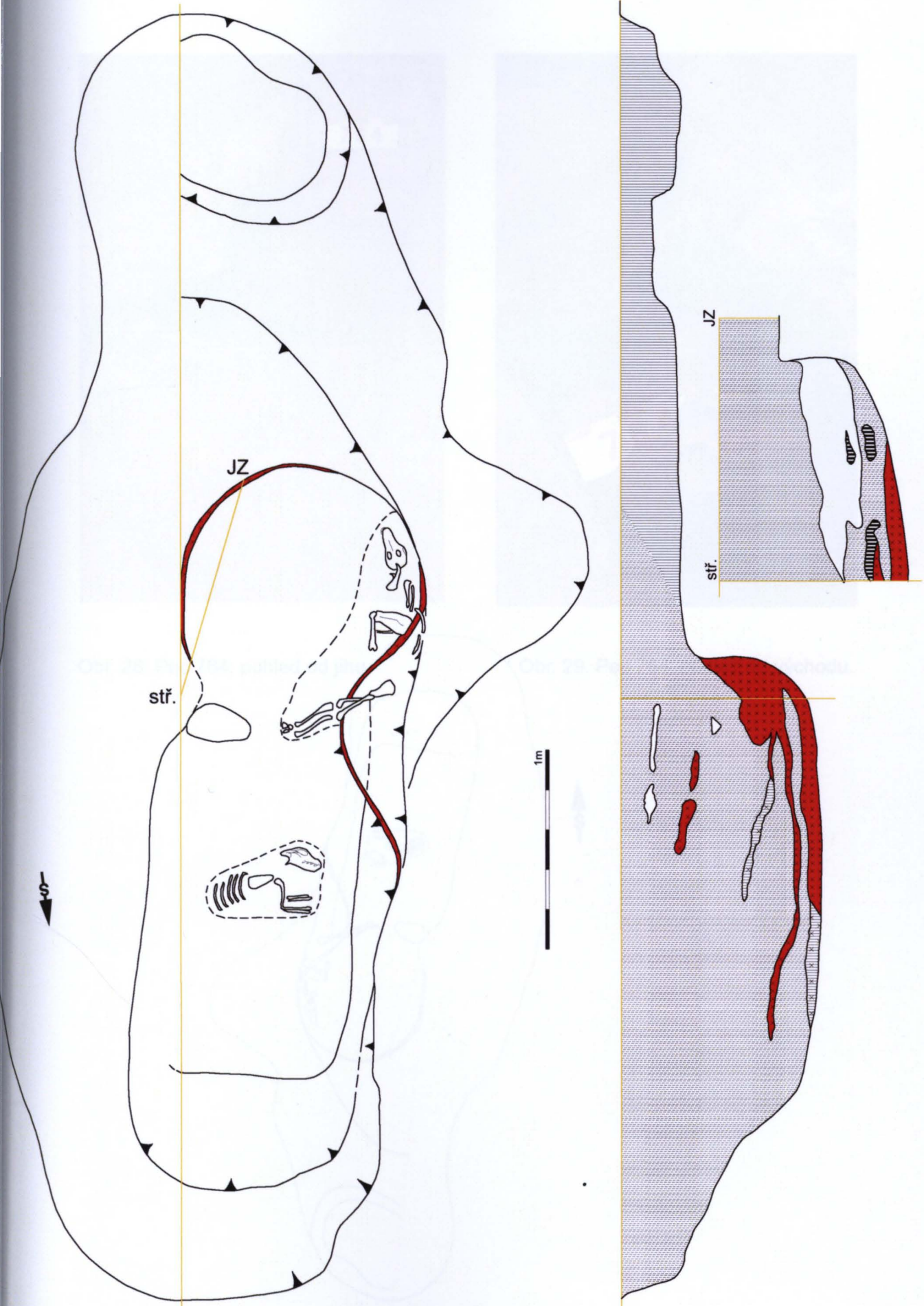
Obr. 24. Objekt 746; půdorys a řez (1:20).



Obr. 25. Objekt 745; půdorys a řez (1:20).



Obr. 26. Objekt 745.

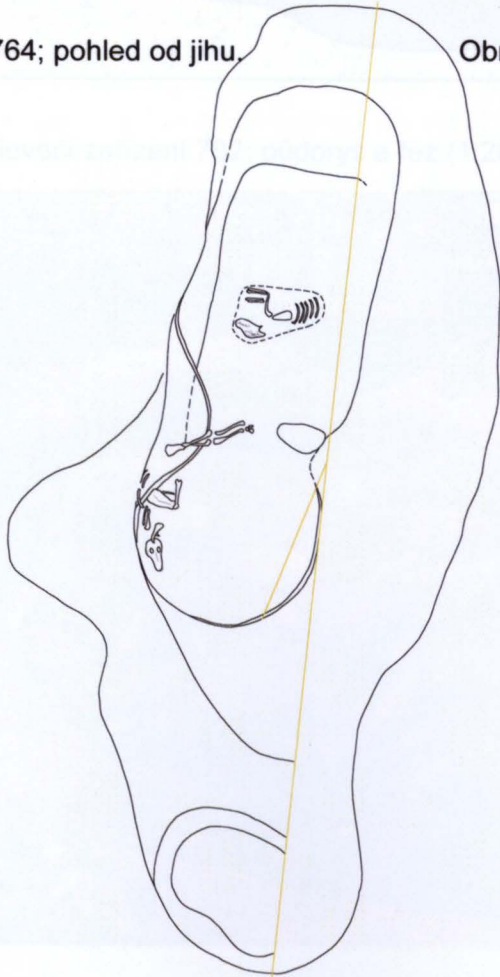


Obr. 27. Pec 764.II; půdorys a řezy (1:26).

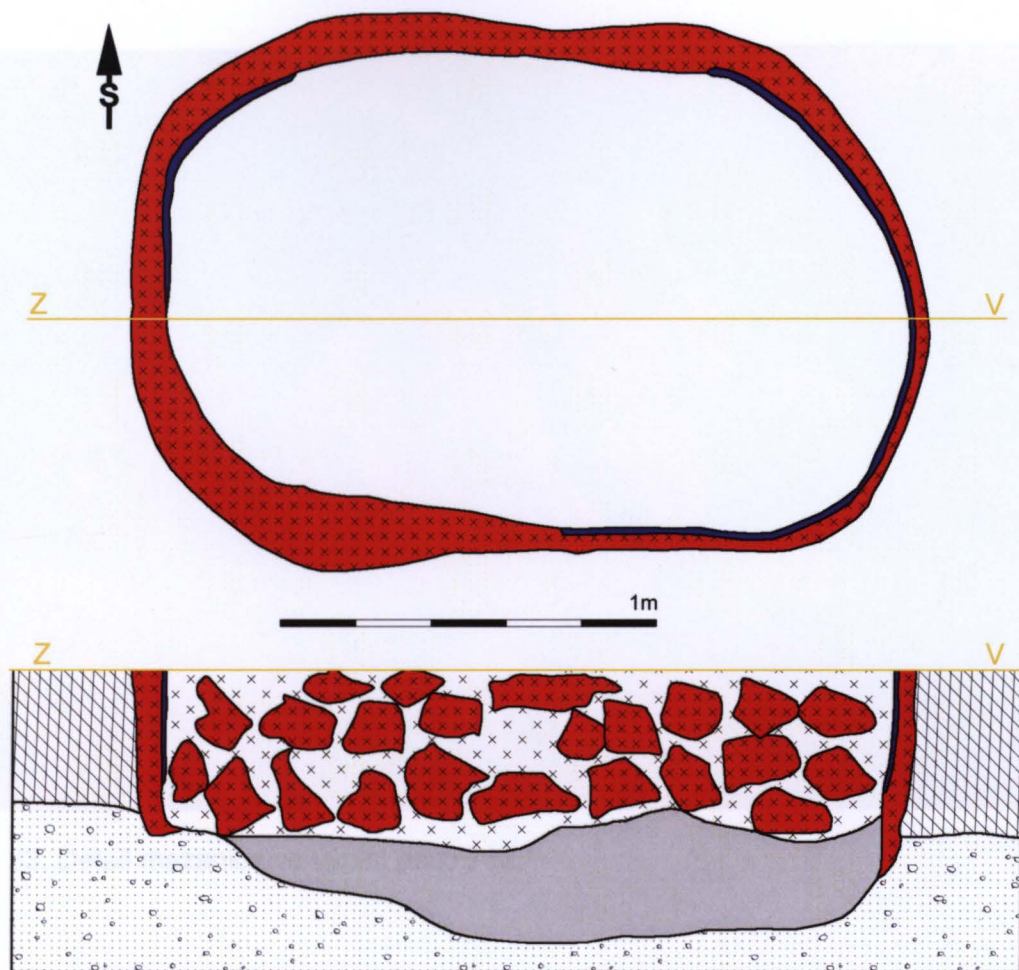


Obr. 28. Pec 764; pohled od jihu.

Obr. 29. Pec 764; pohled od východu.



Obr. 30. Pec 764; orientace pece a její umístění v neolitickém hliníku.



Obr. 31. Vypalovací zařízení 782; půdorys a řez (1:20).



Obr. 32. Vypalovací zařízení 782.



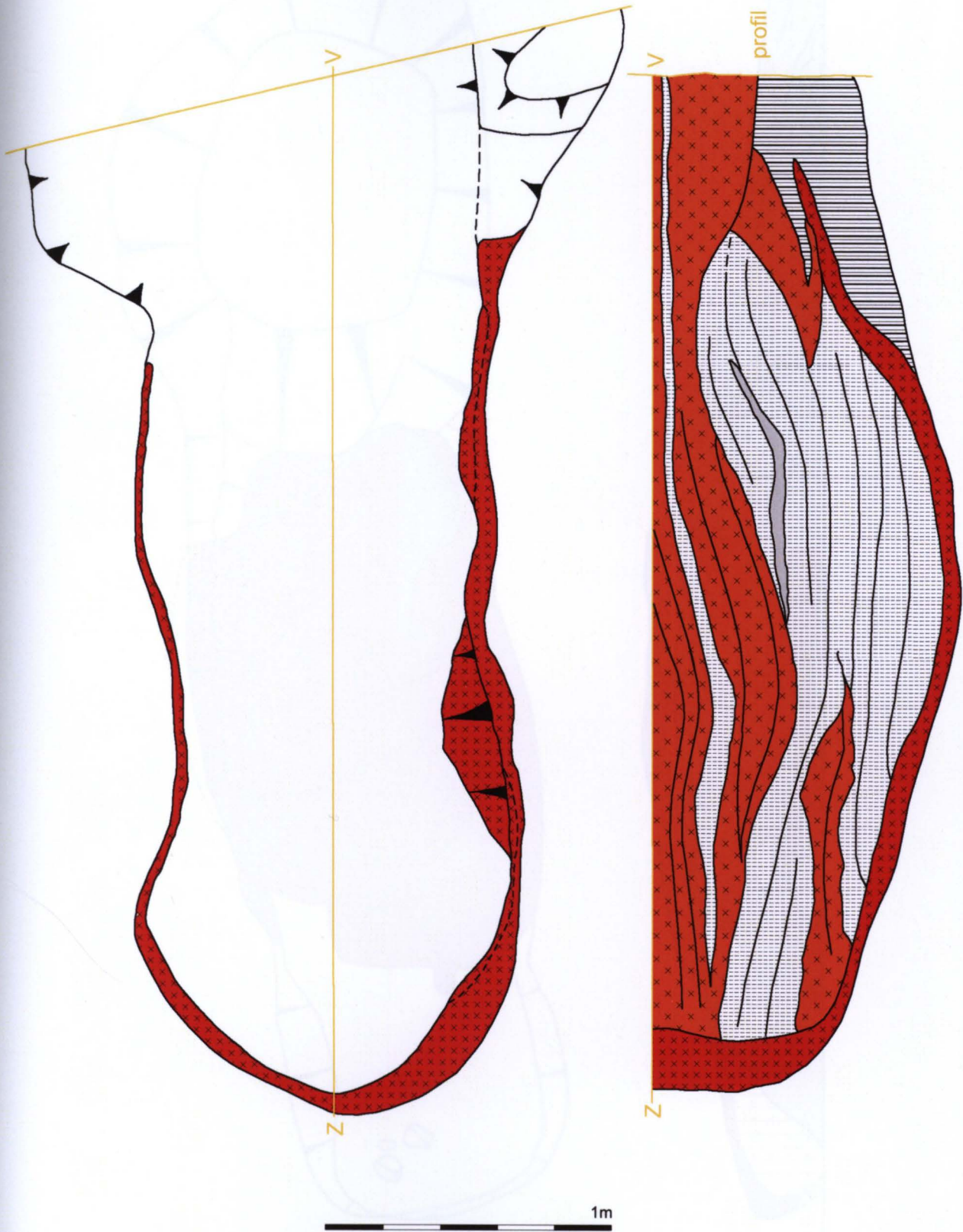
Obr. 33. Detail mazanice ve výplni pece 782.



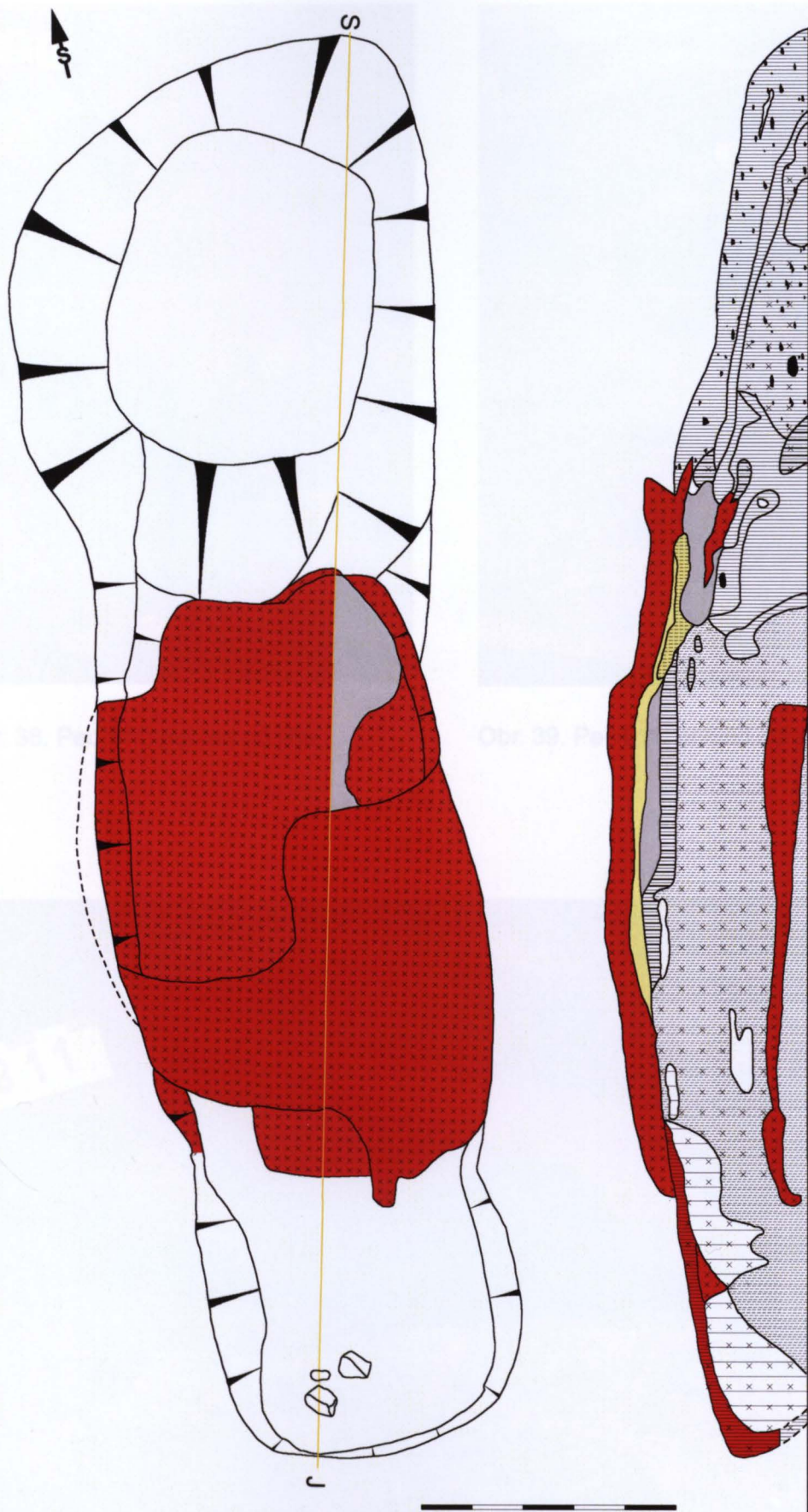
Obr. 34. Objekt 786/805, pohled přibližně od SZ.



Obr. 35. Detail předchozího- řez objektem.



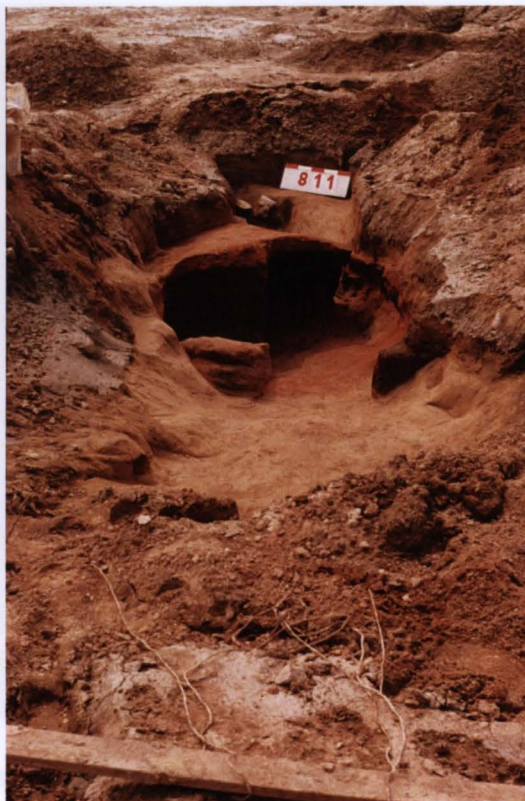
Obr. 36. Pec 786/805; půdorys a řez (1:20).



Obr. 37. Objekt 811; půdorys a řez (1:25).



Obr. 38. Pec 811; pohled od jihu.



Obr. 39. Pec 811; pohled od severovýchodu.



Obr. 40. Pec 811; pohled od západu.



Obr. 41. Pec 811; řez topným kanálem vydlabaným ve sprašovém podloží.

Obr. 41. Pec 811; řez topným kanálem vydlabaným ve sprašovém podloží.

Obr. 41. Pec 811; řez topným kanálem vydlabaným ve sprašovém podloží.



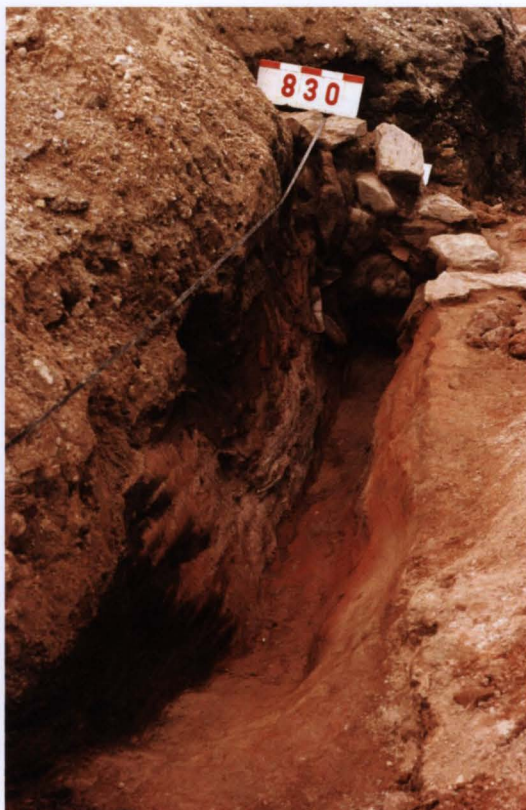
Obr. 42. Pec 830; řez. foto od severu.

Obr. 42. Pec 830; řez. foto od severu.

Obr. 42. Pec 830; řez. foto od severu.



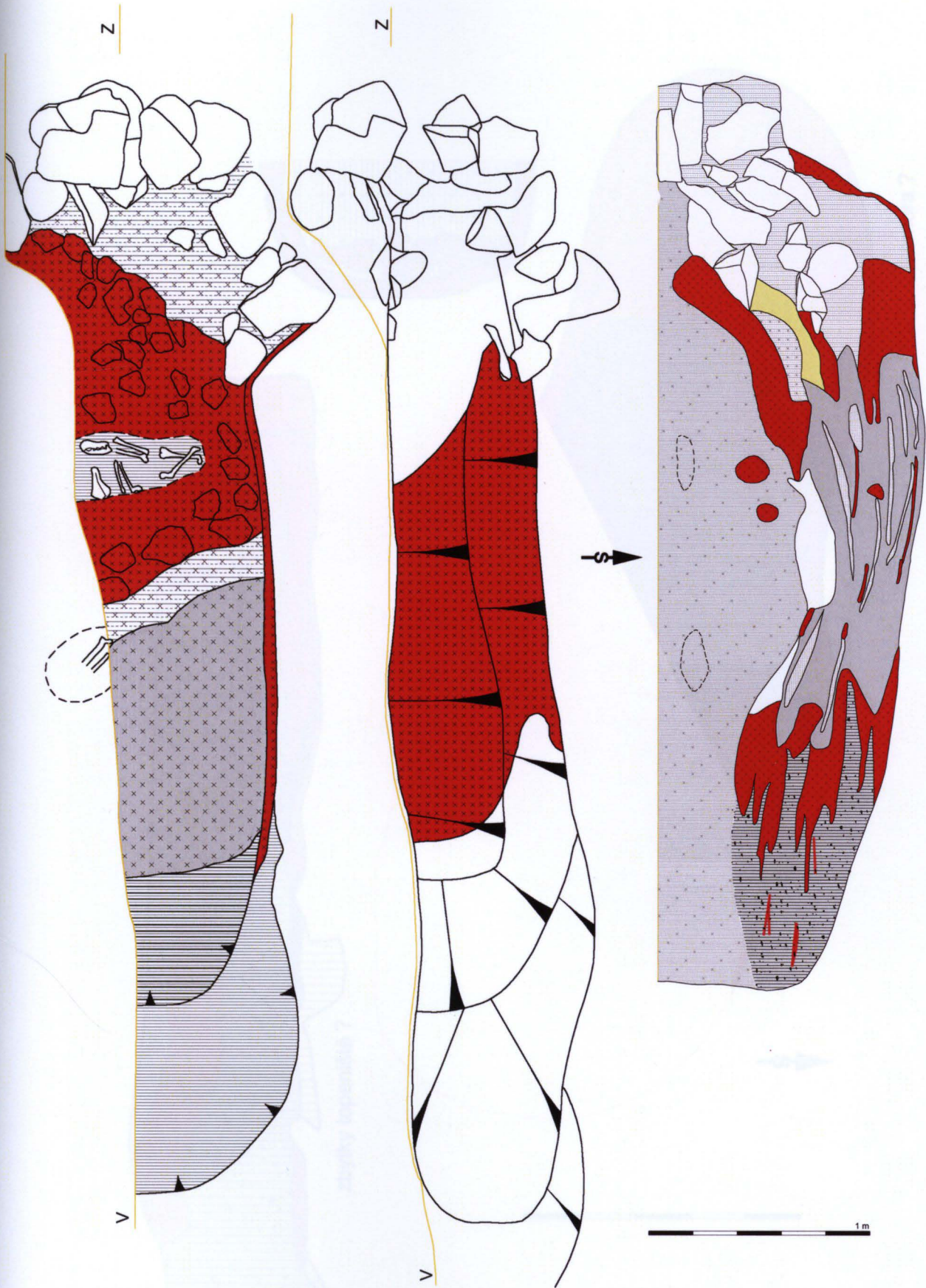
Obr. 43. Pec 830; pohled od východu.



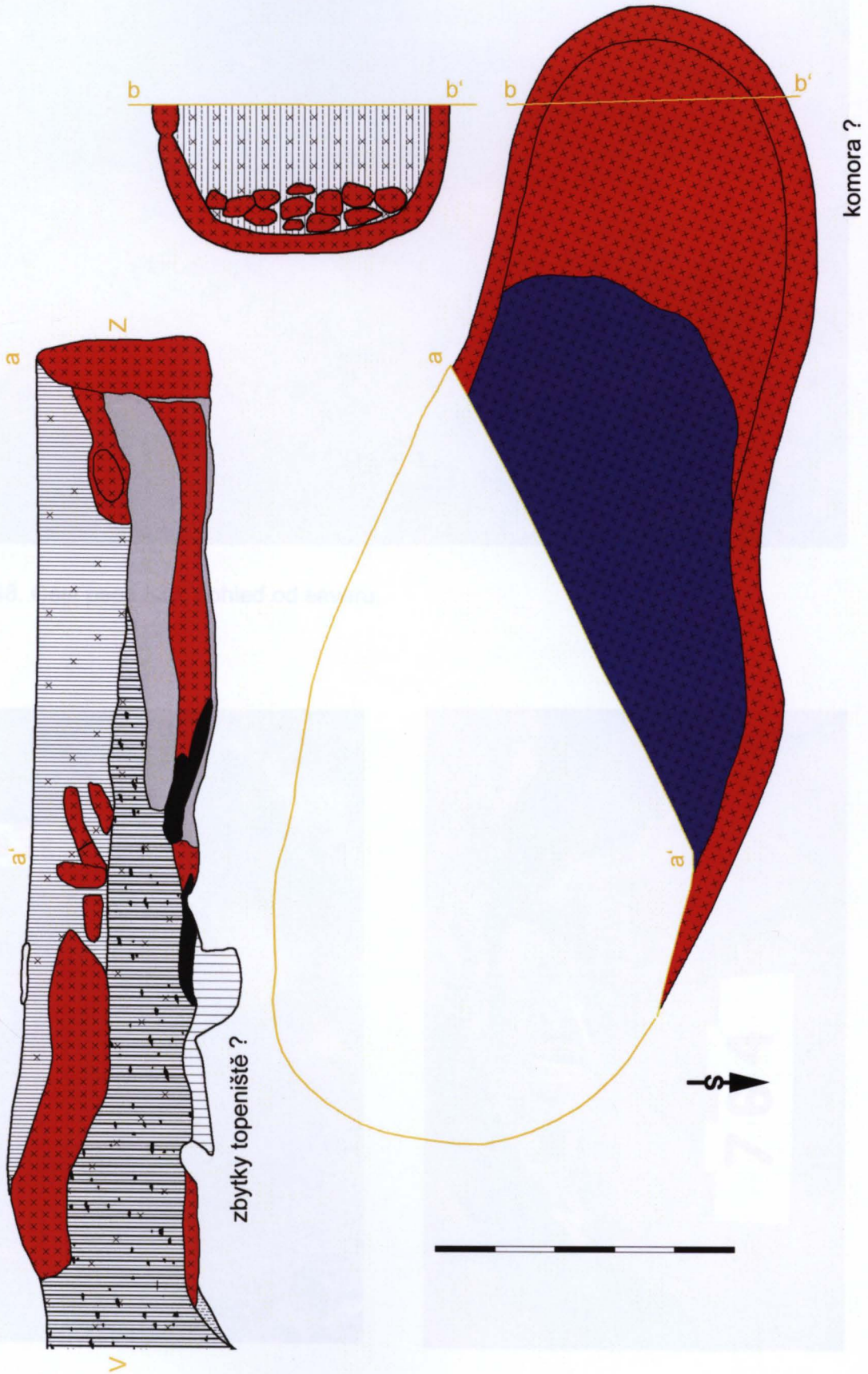
Obr. 44. Pec 830, celkový pohled na řez objektem, foceno od východu.



Obr. 45. Pec 830; foceno od severu.



• Obr. 46. Pec 830; půdorys a řez (1:25).



Obr. 47. Pec 838; půdorys a řez (1:20).

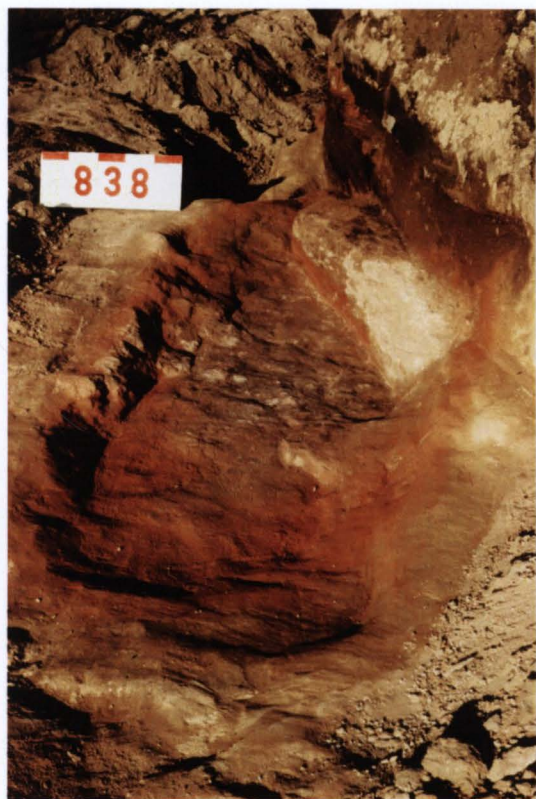
Obr. 50. Pohled psa v peci 784



Obr. 48. Část pece 838; pohled od severu.

Obr. 49. Pohřeb psa v peci 764.

Obr. 50. Pohřeb psa v peci 838.



Obr. 49. Dno pece 838; pohled od západu.



Obr. 50. Pohřeb psa v peci 764.



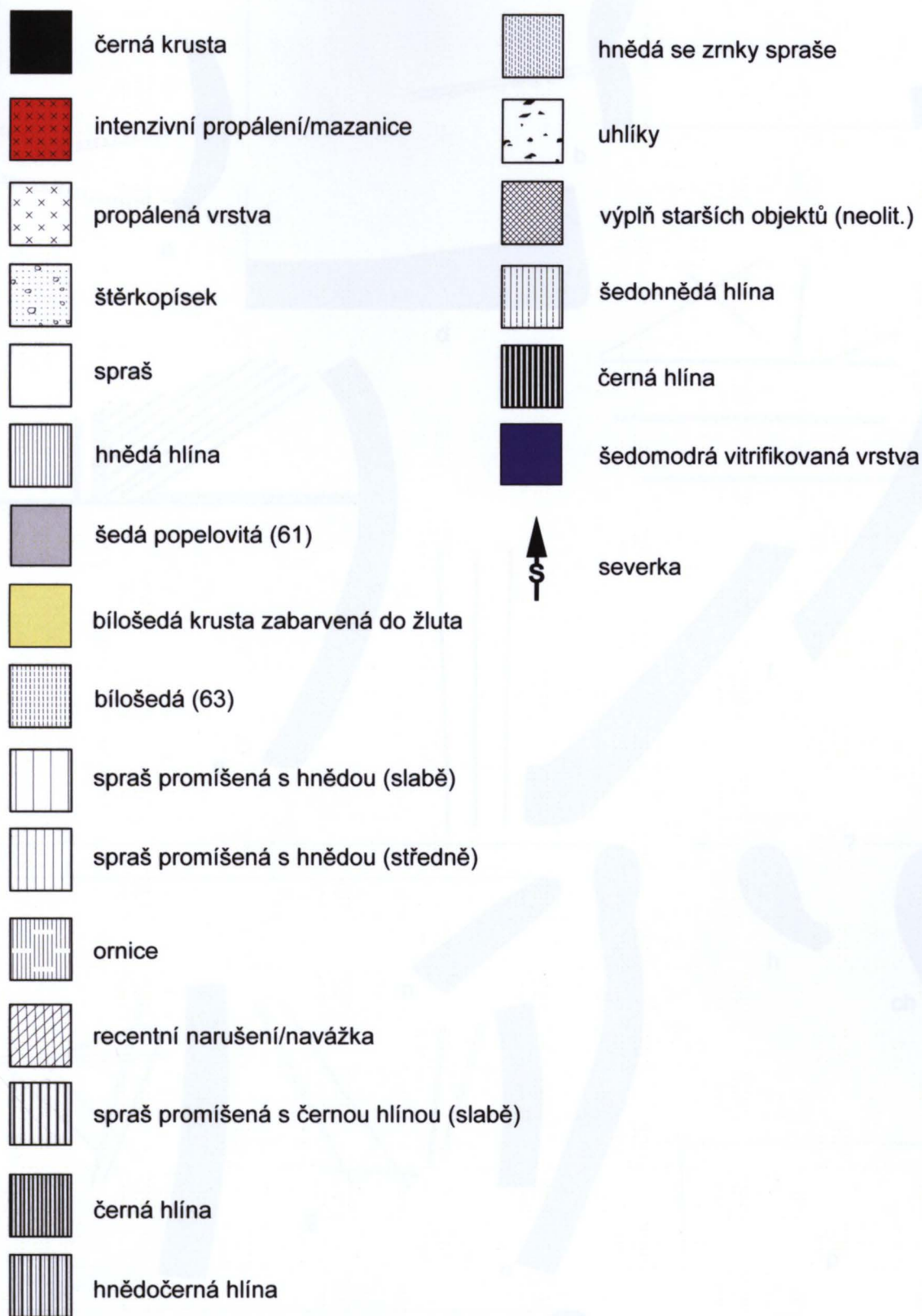
Obr. 51. Pohřeb psa v peci 764.



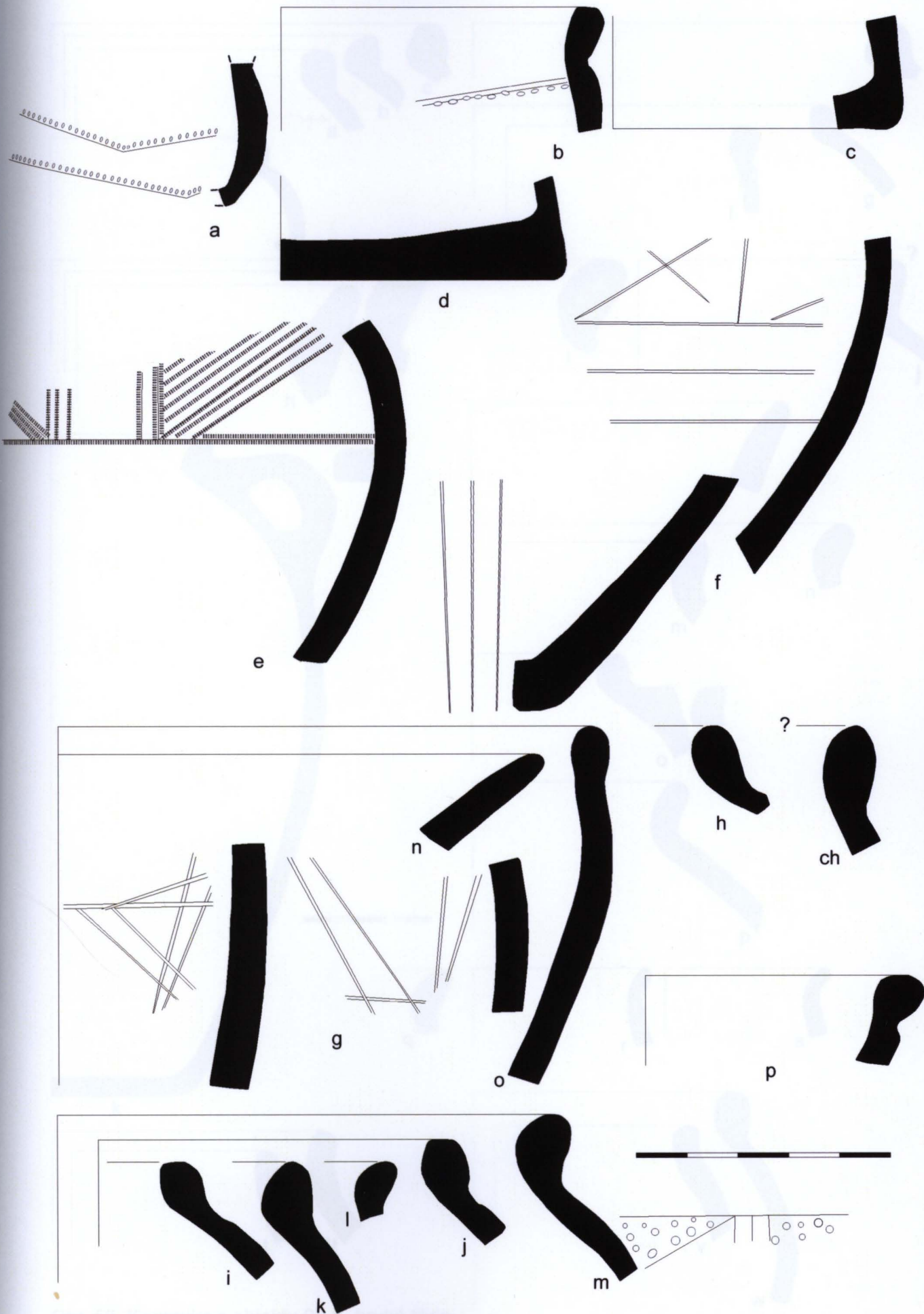
Obr. 52. Pohřeb psa v peci 830.



Obr. 53. Pohřeb psa v peci 830 (detail obr. 52).



Obr. 54. Legenda- kresebná dokumentace objektů.



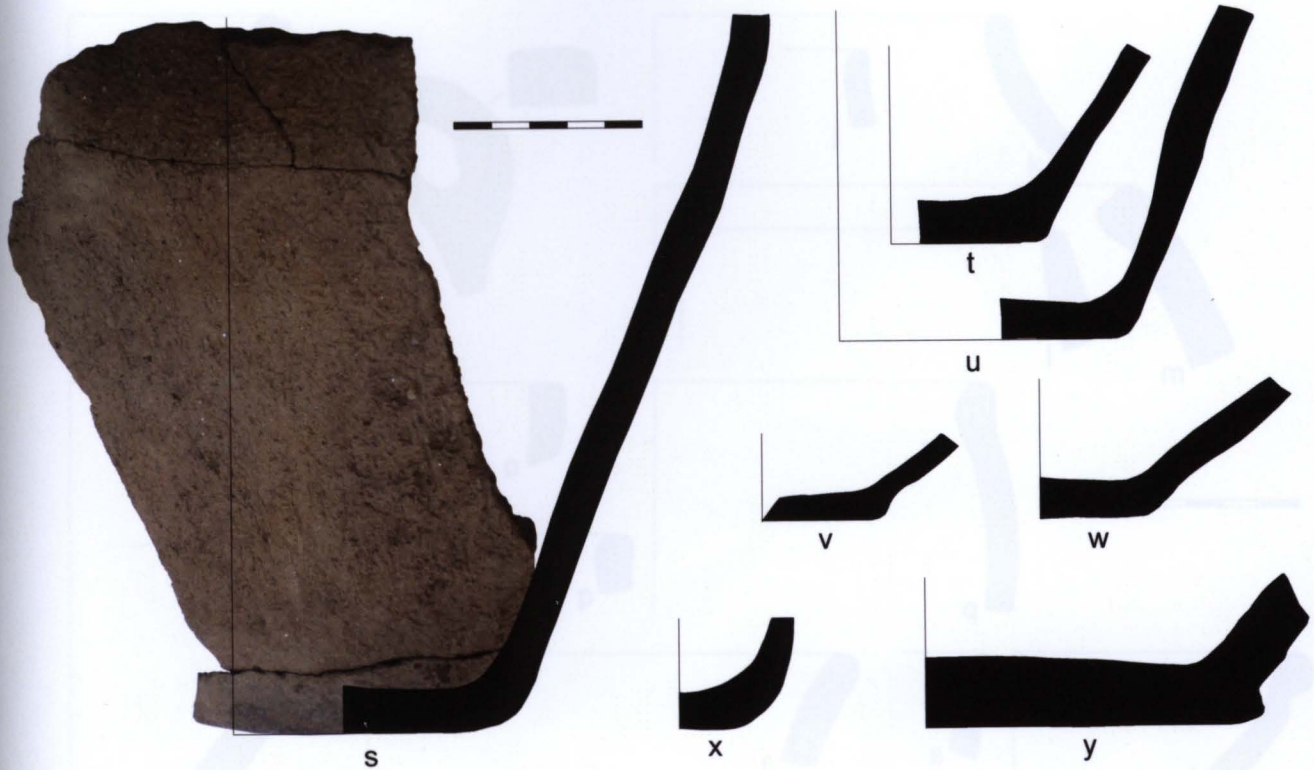
Obr. 55. Keramika z objektu 92.II- jemná třída.



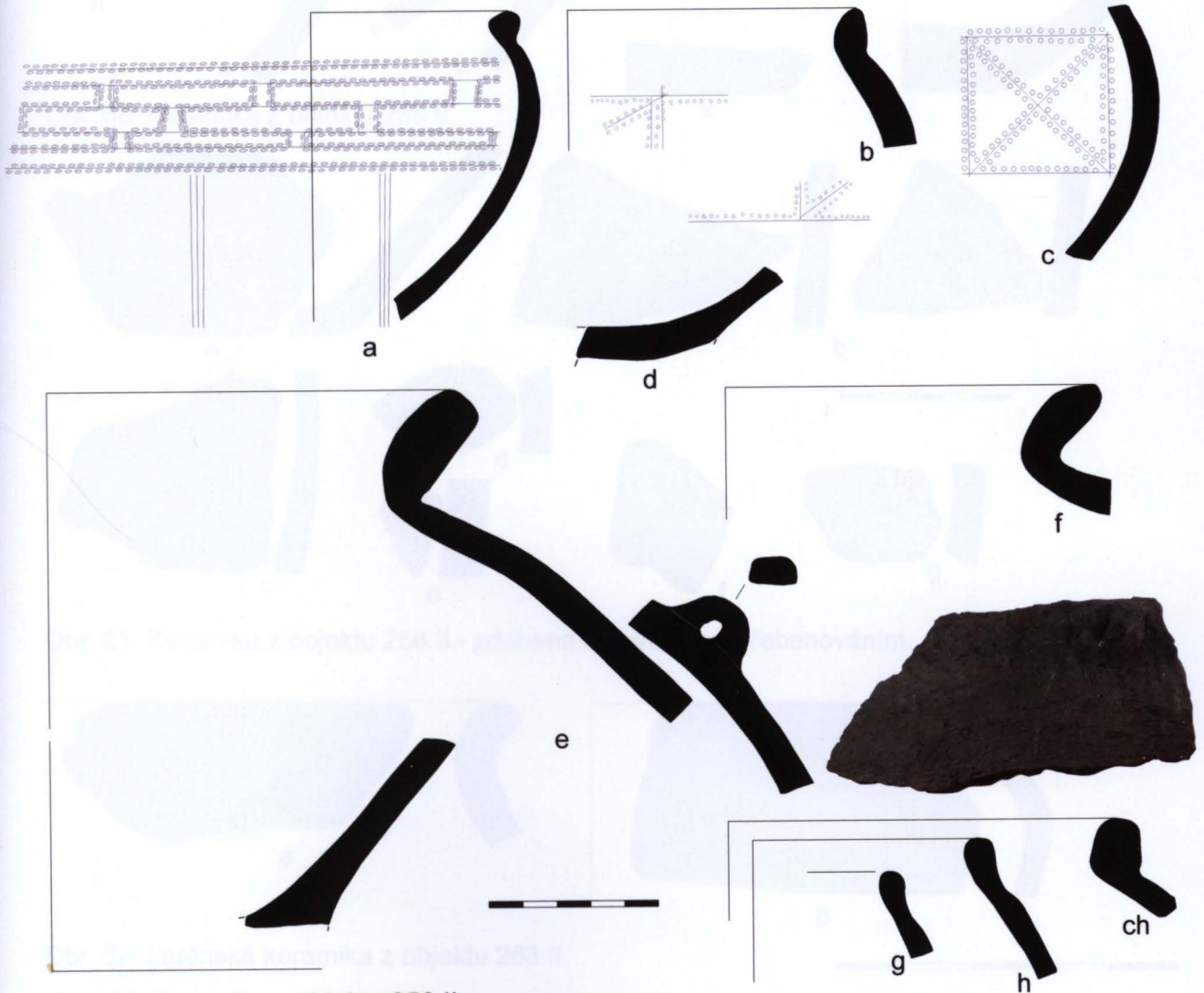
Obr. 56. Keramika z objektu 92.II- hrubá třída.



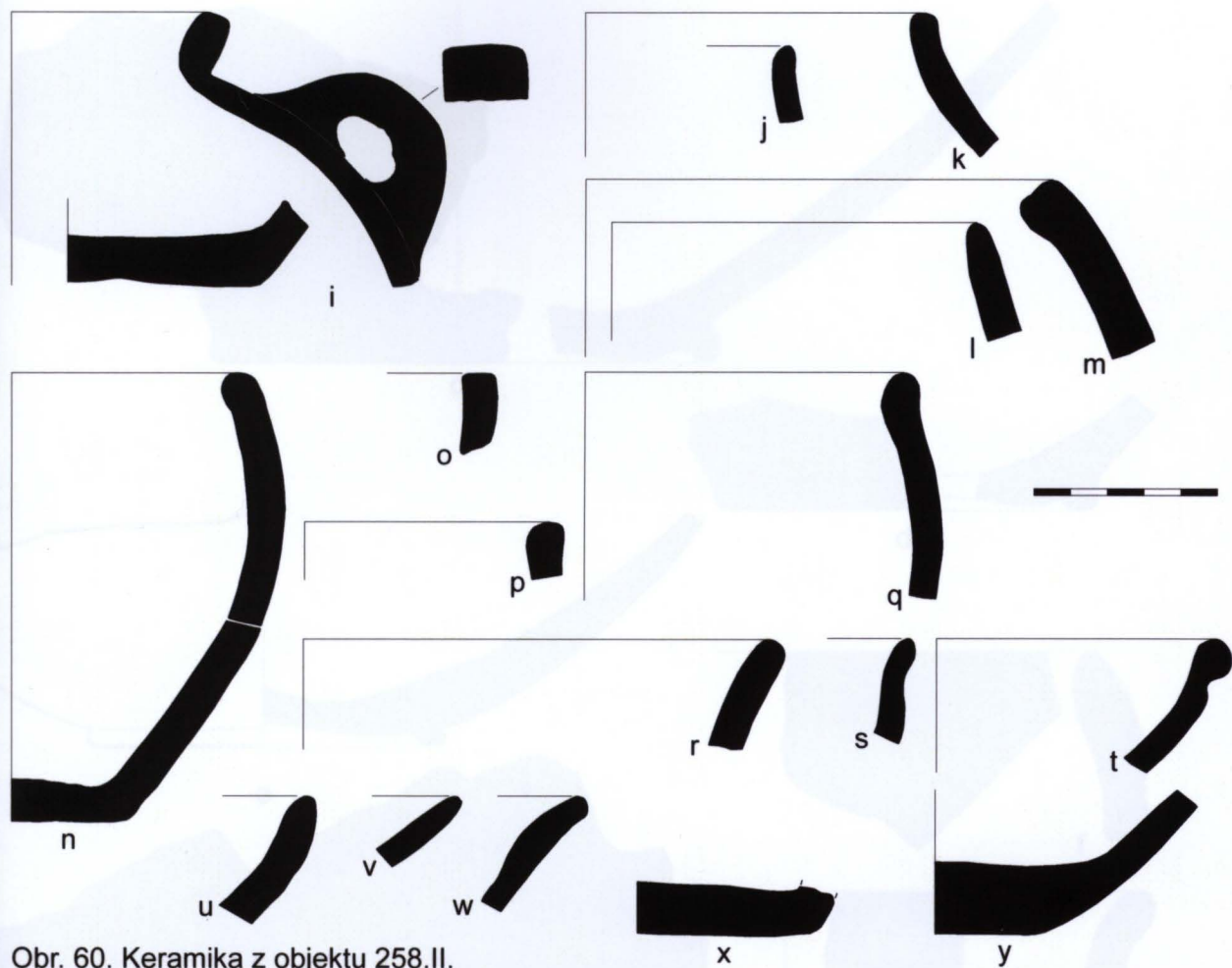
Obr. 57. Keramika z obj. 92.II- hrubá třída.



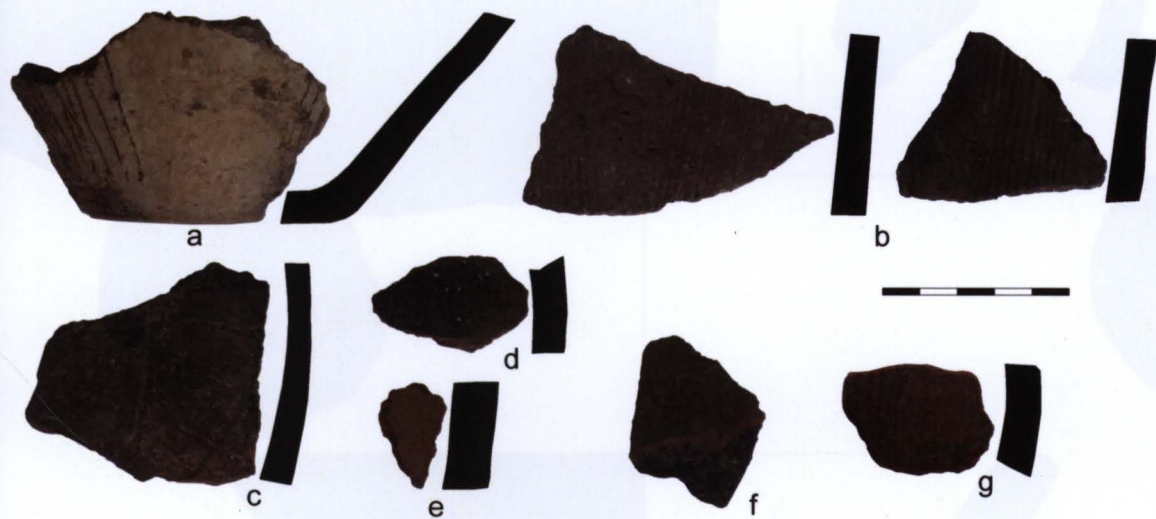
Obr. 58. Keramika z objektu 92.II.



Obr. 59. Keramika z objektu 258.II.



Obr. 60. Keramika z objektu 258.II.



Obr. 61. Keramika z objektu 258.II.- zdobená rýhováním a hřebenováním.



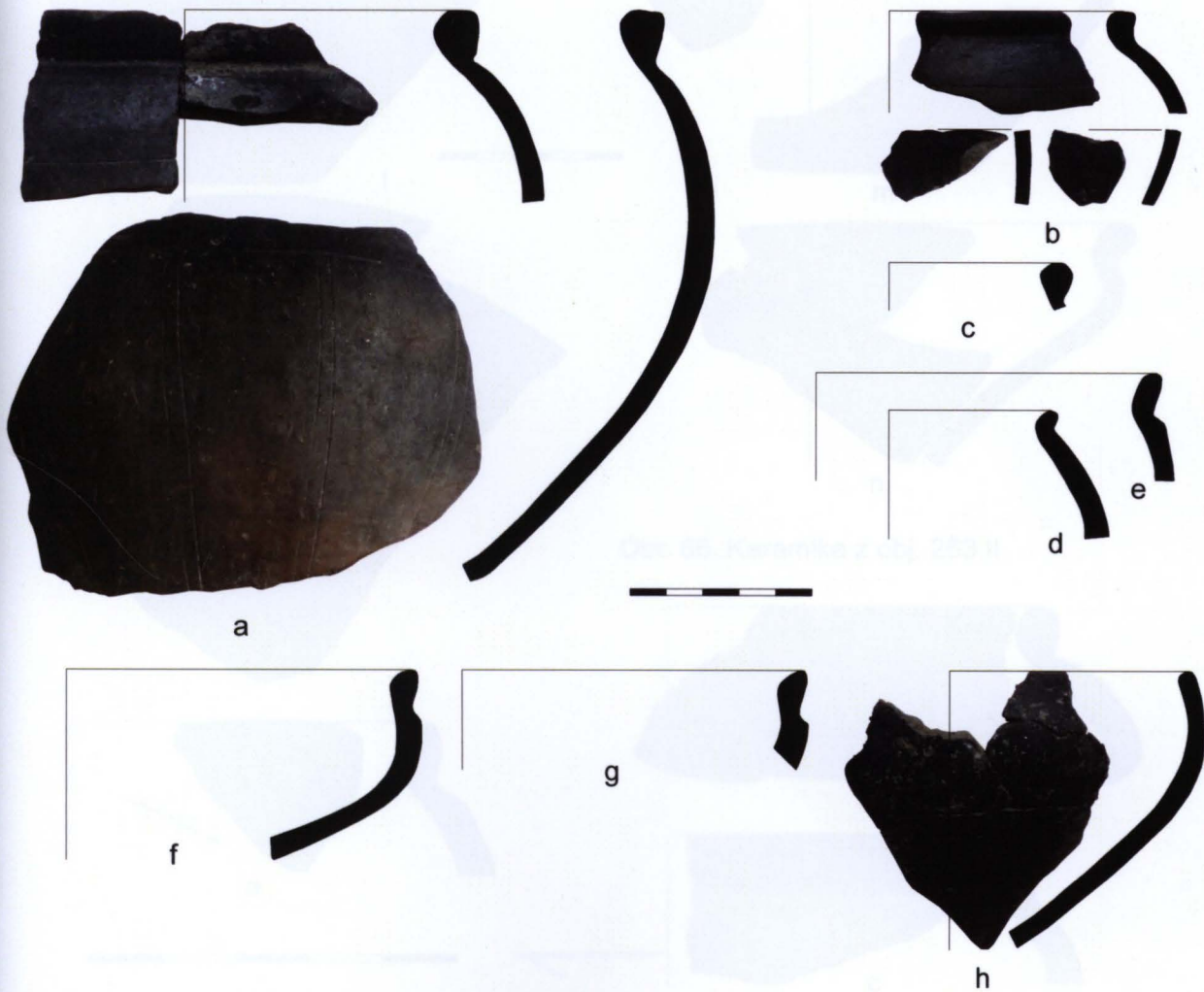
Obr. 62. Laténská keramika z objektu 263.II.



Obr. 63. Laténská keramika z objektu 263.II.- točená na kruhu i robená v ruce.



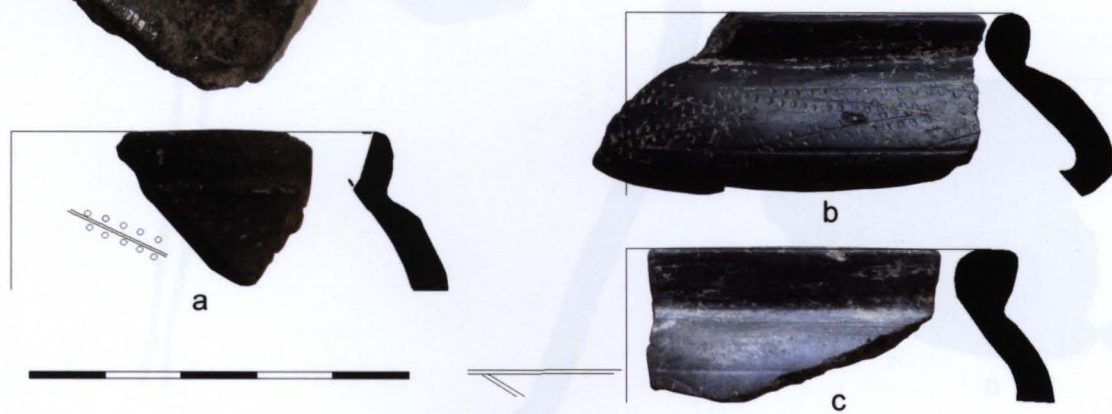
Obr. 64. Keramika z objektu 263.II.



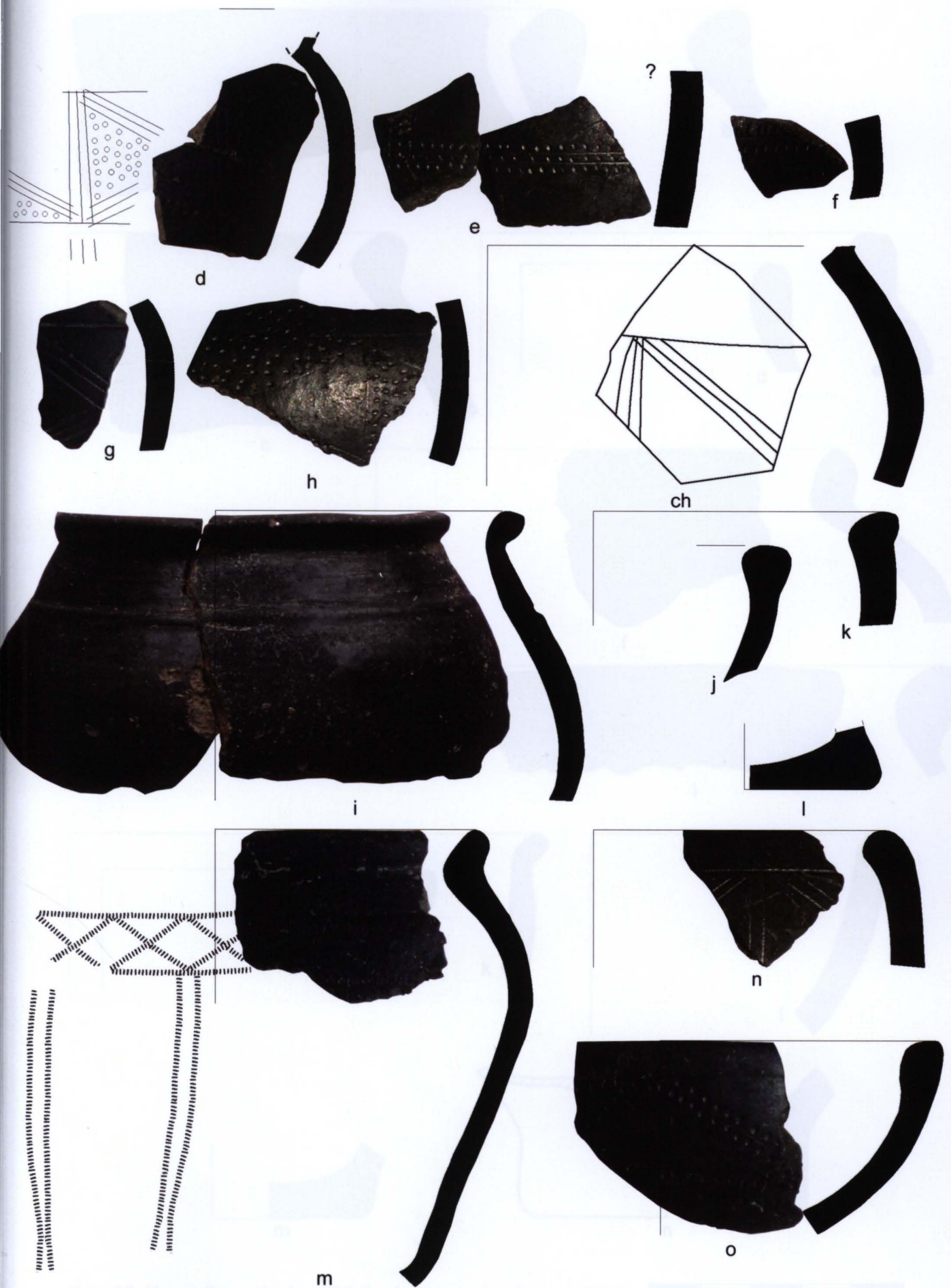
Obr. 65. Keramika z objektu 263.II.



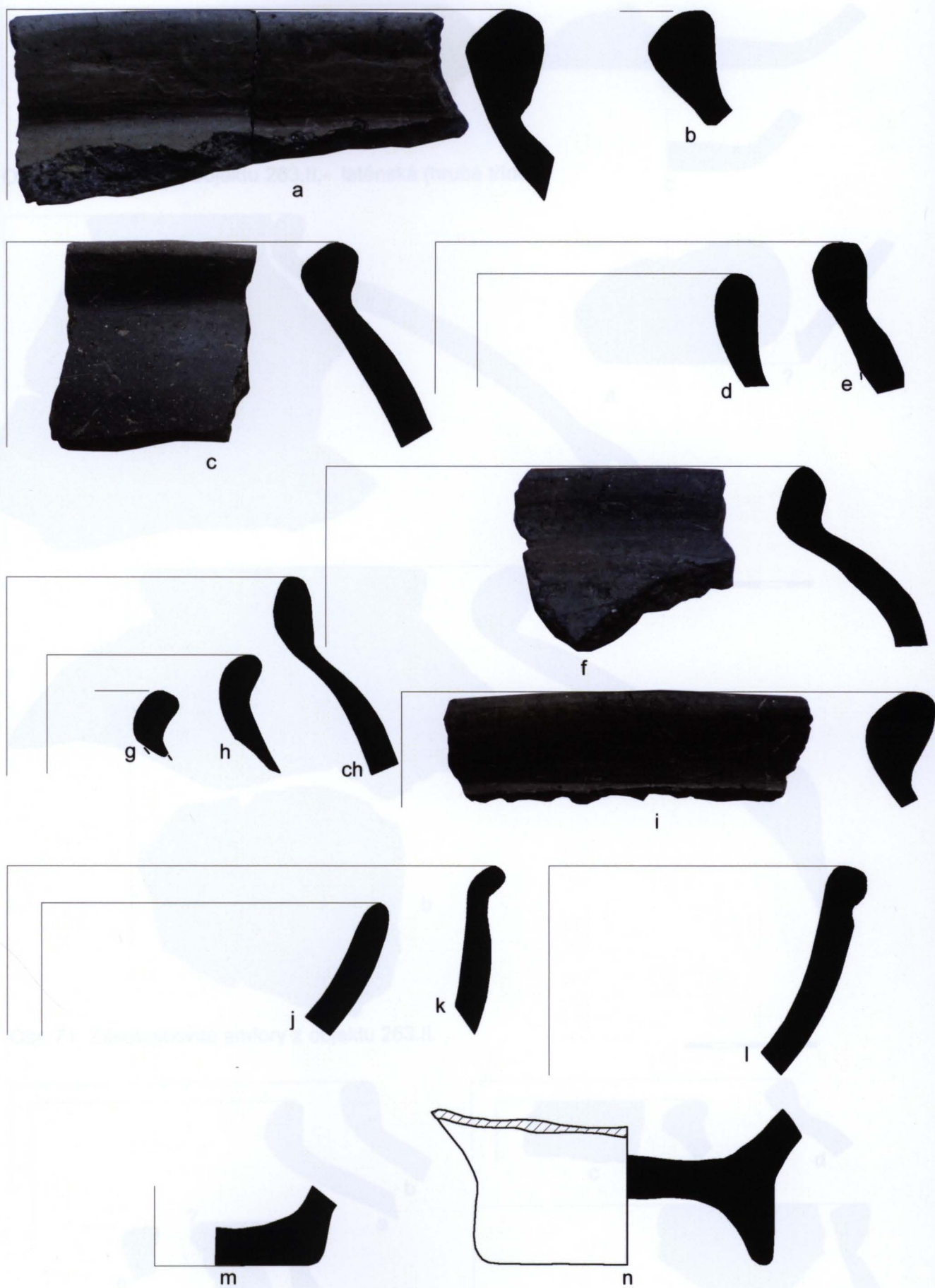
Obr. 66. Keramika z obj. 263.II.



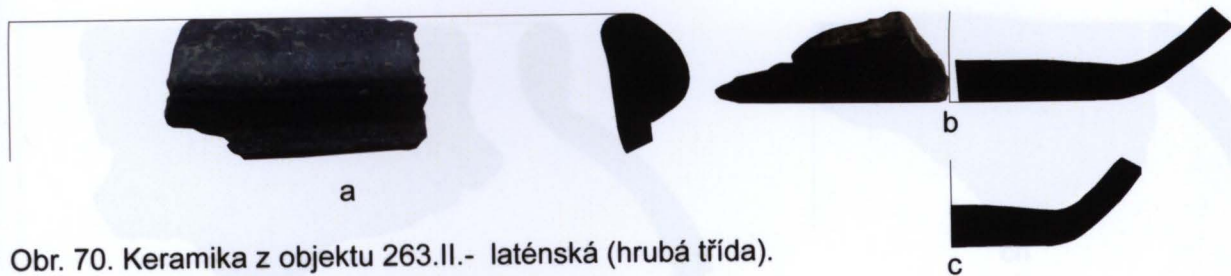
Obr. 67. Plaňanské poháry z objektu 263.II.



Obr. 68. Keramika z objektu 263.II.



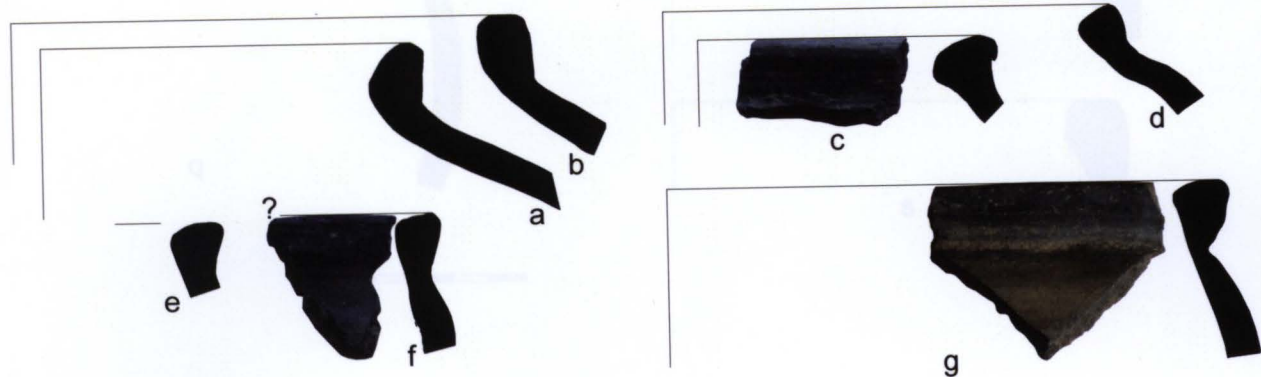
Obr. 69. Keramika z objektu 263.II. - hrnce a mísy (jemná třída).



Obr. 70. Keramika z objektu 263.II.- laténská (hrubá třída).



Obr. 71. Zásobnicovité amfory z objektu 263.II.



Obr. 72. Keramika z objektu 263.II.



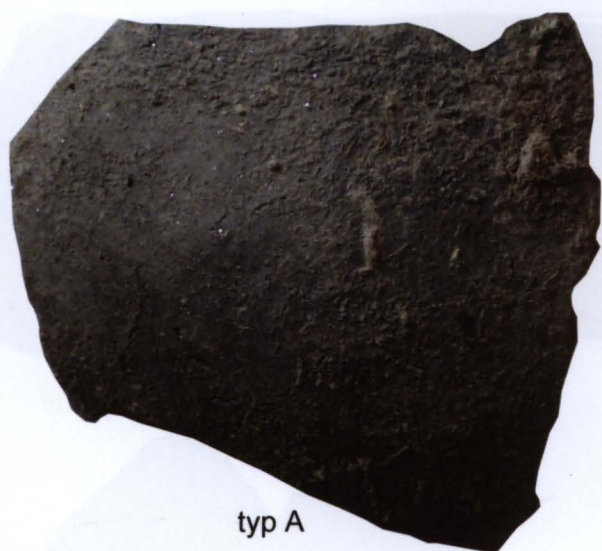
Obr. 73. Keramika z obj. 263.II.



Obr. 74. Keramika z objektu 263.II.



Obr. 75. Keramika zdobená vpichy z objektu 263.II.



typ A



typ B



typ C



typ D

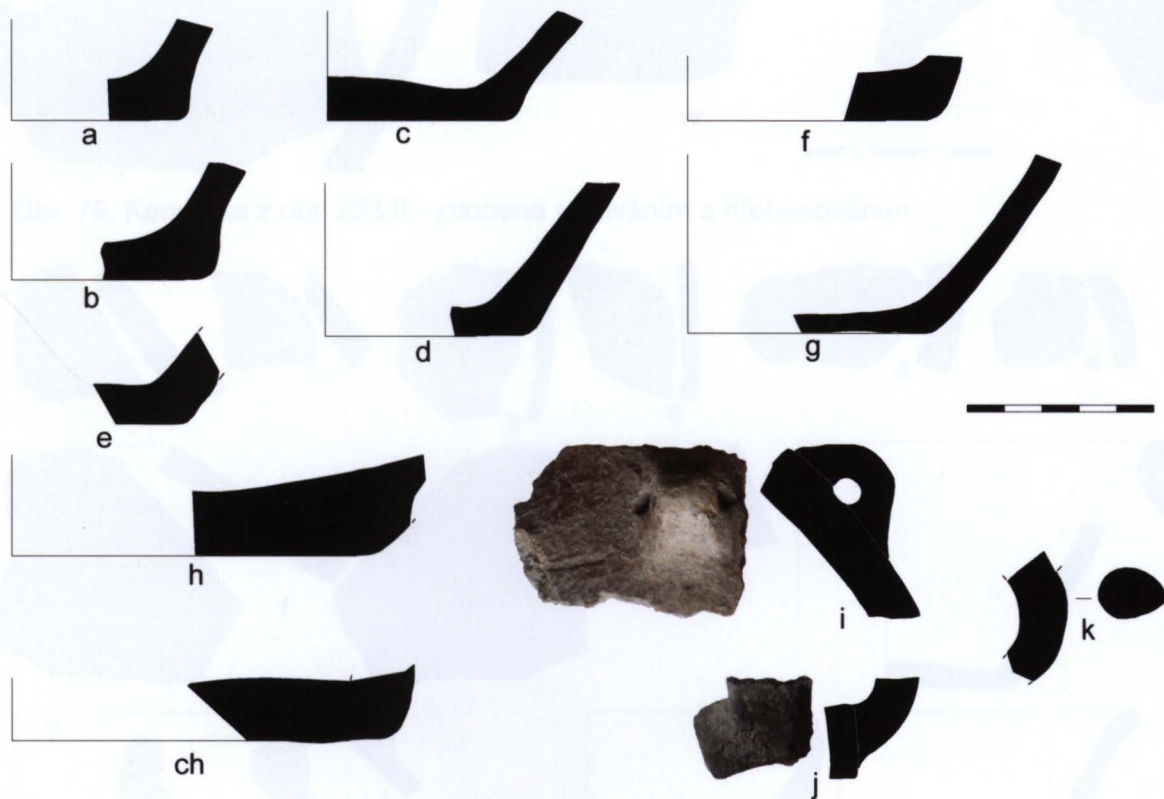


Obr. 76. Keramika z objektu 263.II.- příklady drsnění.

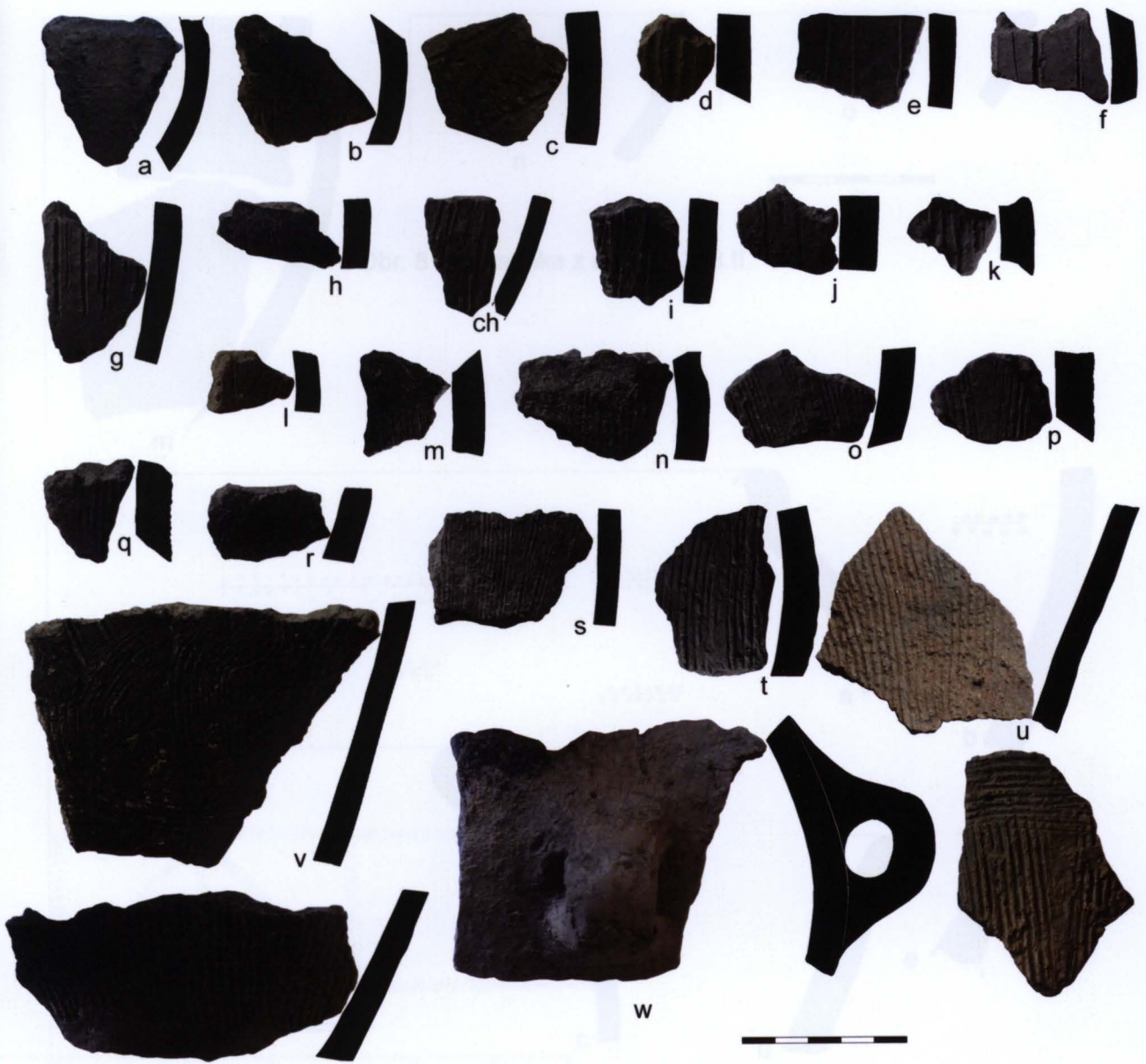


a

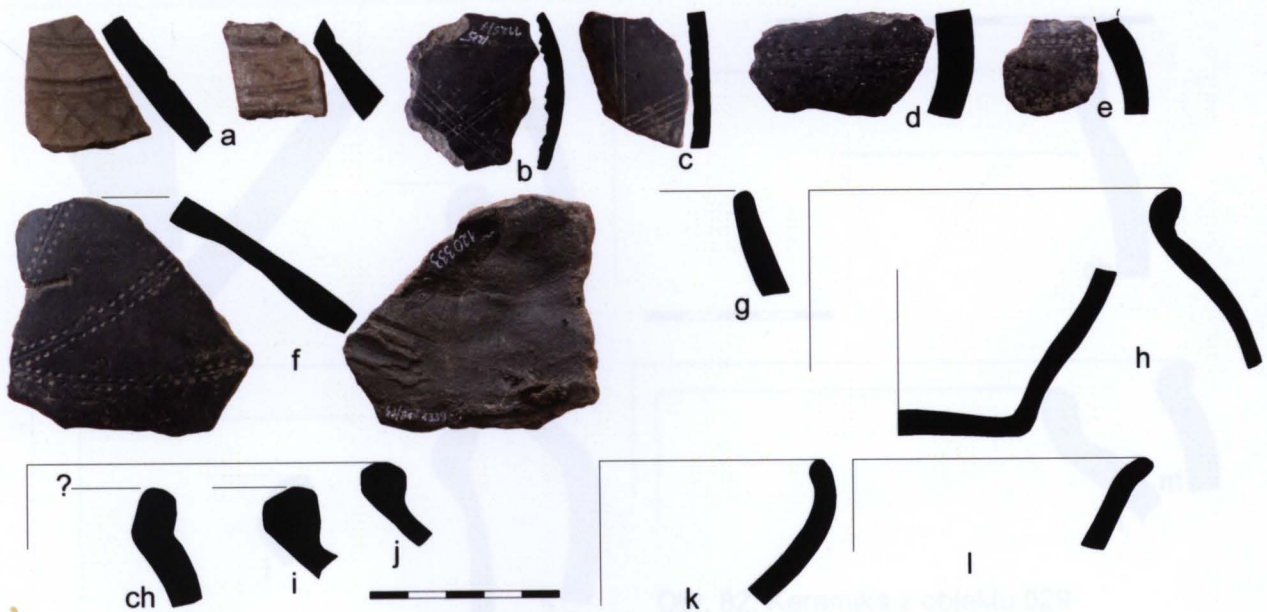
Obr. 77. Mísa zdobená nálepem z obj. 263.II.



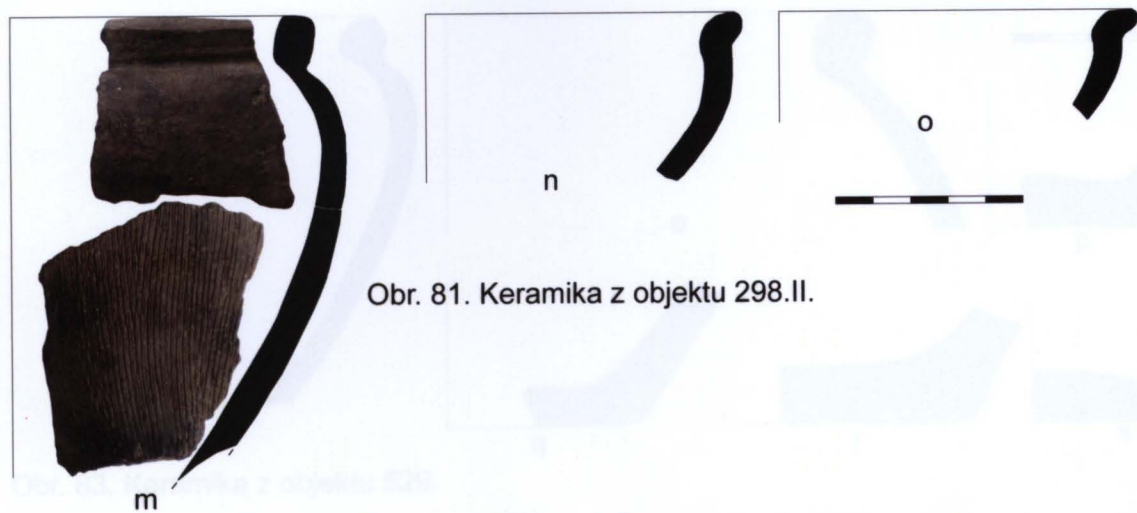
Obr. 78. Keramika z objektu 263.II.- dna a ucha.



Obr. 79. Keramika z obj. 263.II.- zdobená rýhováním a hřebenováním.



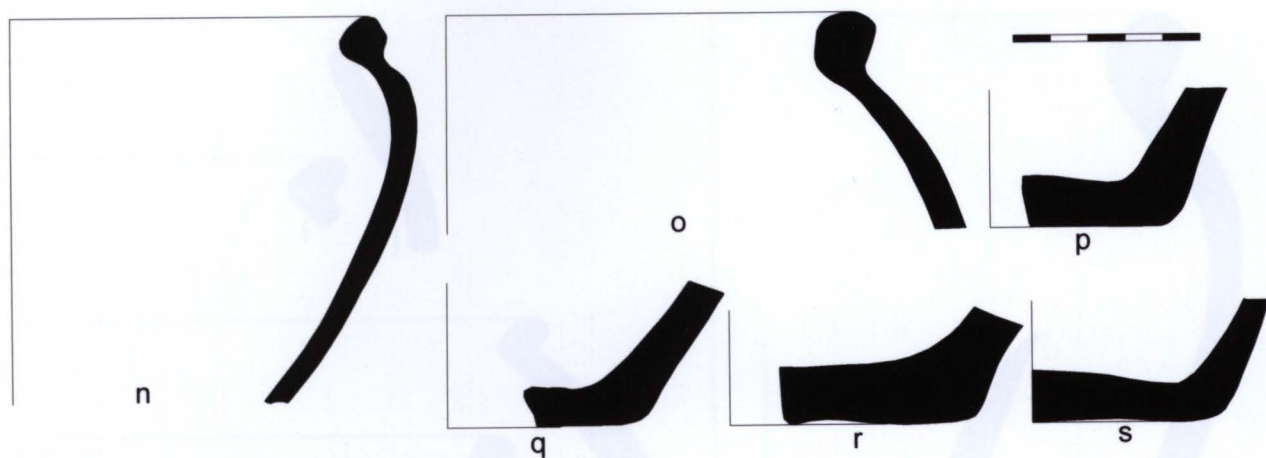
Obr. 80. Výběr keramiky z objektu 298.II.



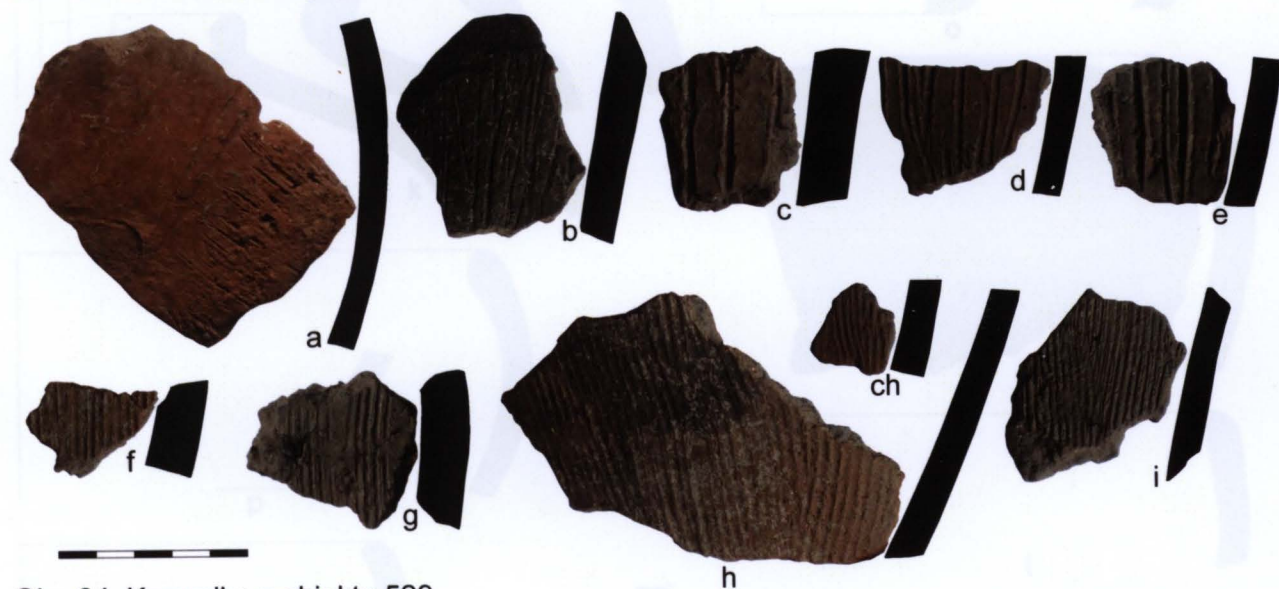
Obr. 81. Keramika z objektu 298.II.



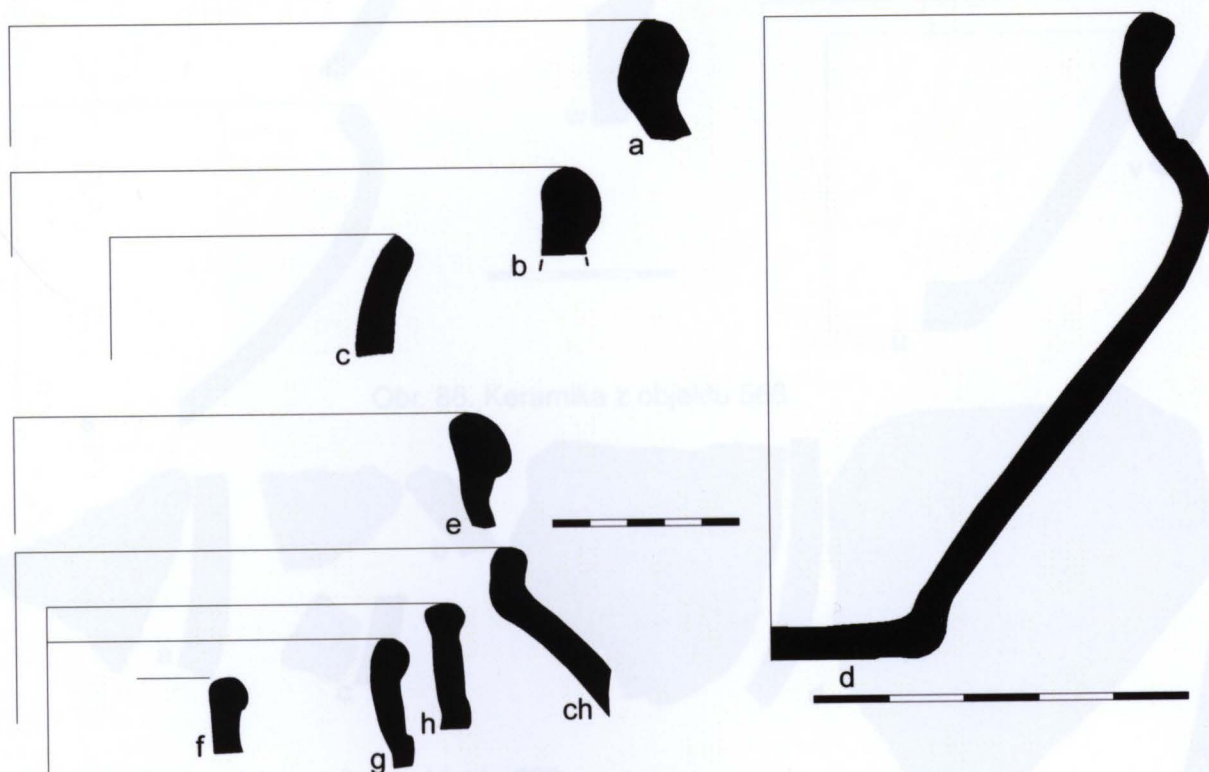
Obr. 82. Keramika z objektu 529
(a, b, d, e, f v měřítku 1:1, zbytek 1:2).



Obr. 83. Keramika z objektu 529.



Obr. 84. Keramika z objektu 529.



Obr. 85. Keramika z objektu 568 (zlomky a - d v měřítku 1:1, ostatní 1:2).

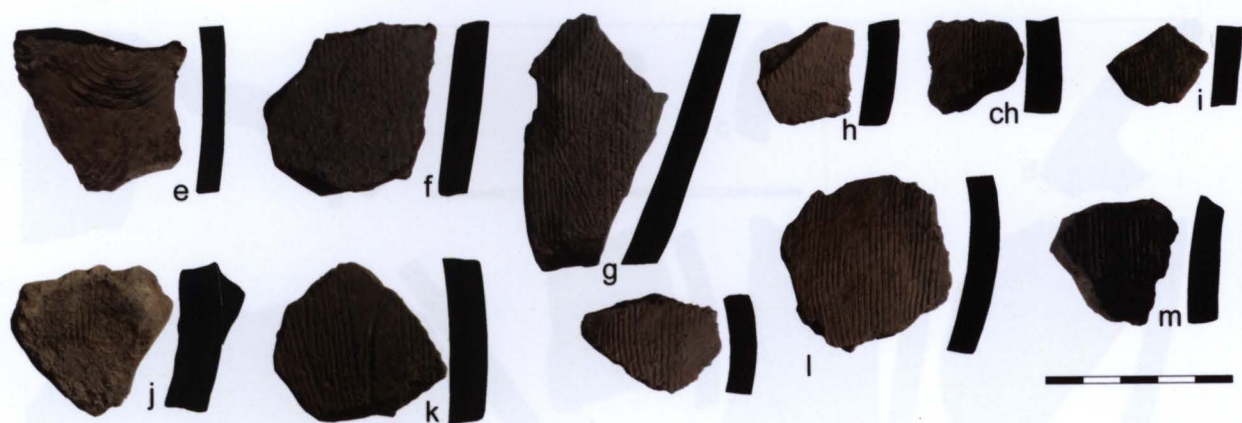


Obr. 86. Keramika z objektu 568.

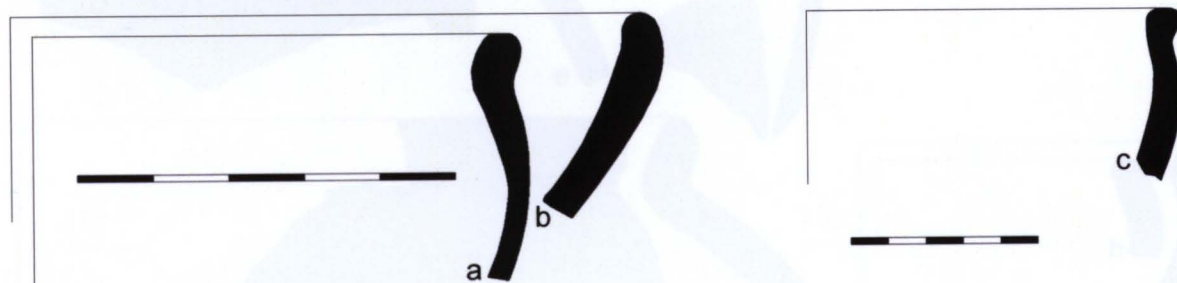


Obr. 87. Zdobená keramika z objektu 568.

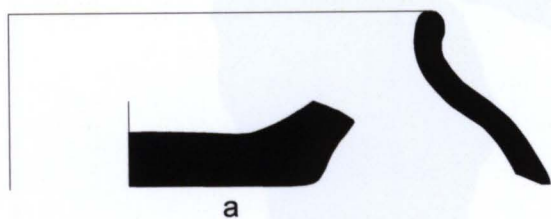
L



Obr. 88. Keramika z objektu 568.



Obr. 89. Keramika z objektu 661.



Obr. 90. Keramika z objektu 671.



Obr. 91. Keramika z objektu 745.

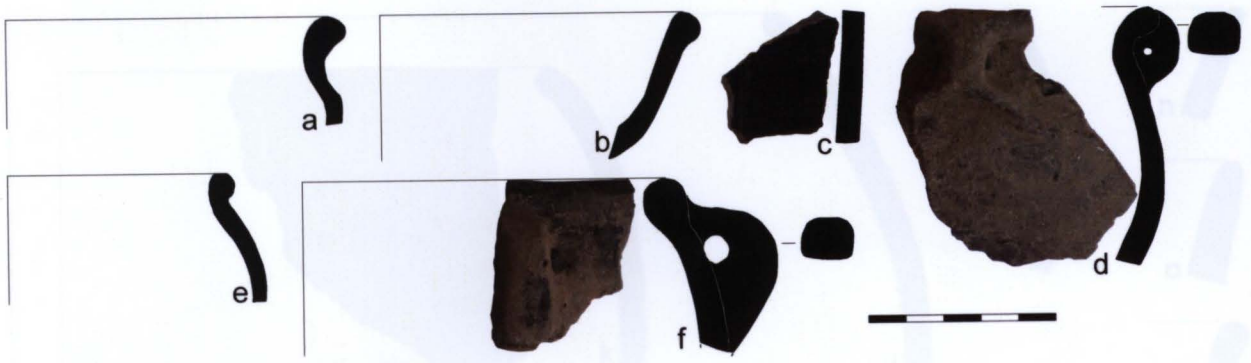
LI



Obr. 92. Keramika z objektu 764.II (a - d v měřítku 1:1, zbytek 1:2).



Obr. 93. Zdobená keramika z objektu 764.II.



Obr. 94. Keramika z objektu 771.



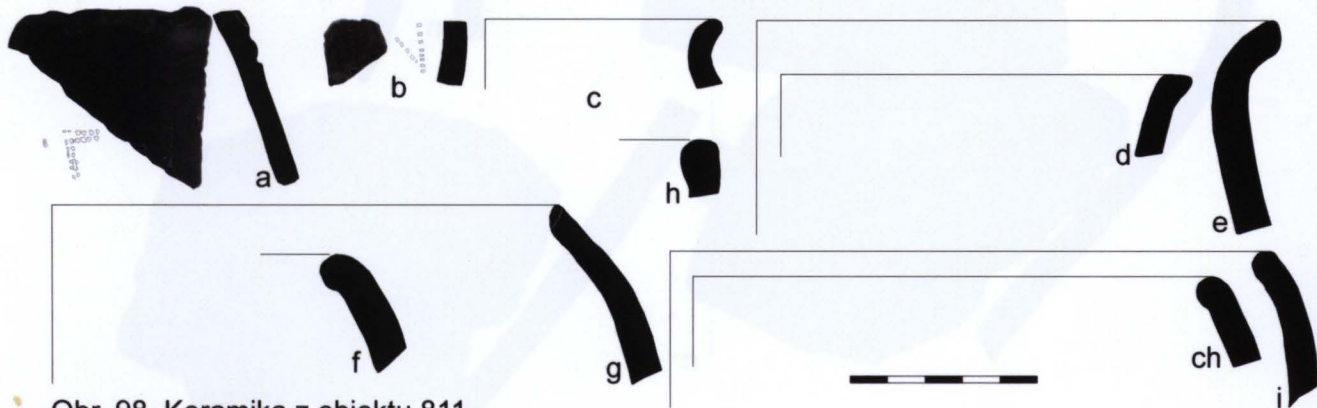
Obr. 95. Keramika z objektu 782.



Obr. 96. Keramika z objektu 786/805 (a - c v měřítku 1:1, zbytek v měřítku 1:2).



Obr. 97. Keramika z objektu 786/805.

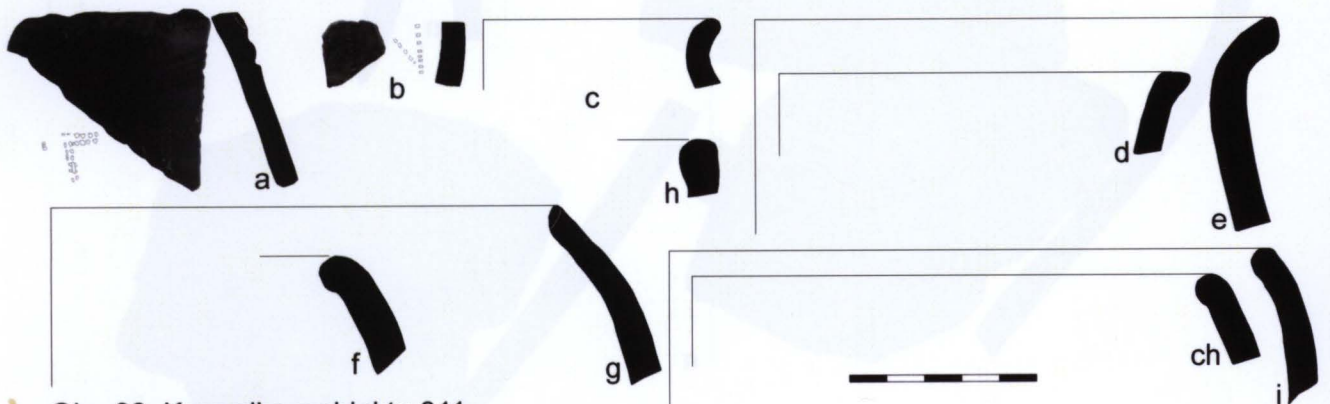


Obr. 98. Keramika z objektu 811.

Obr. 100. Keramika z objektu 830.



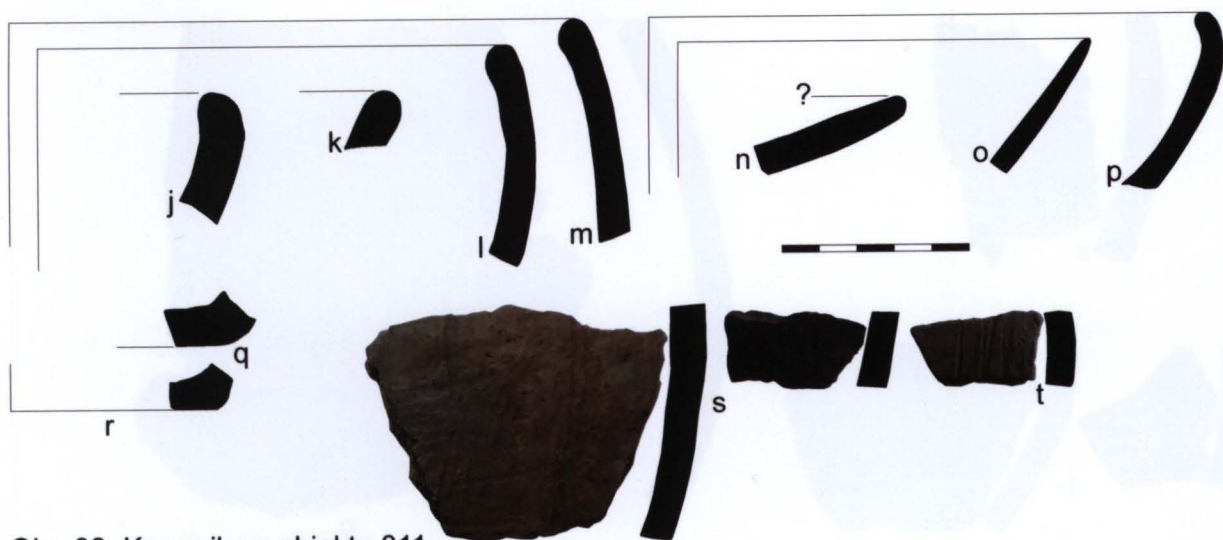
Obr. 97. Keramika z objektu 786/805.



Obr. 98. Keramika z objektu 811.

Obr. 100. Keramika z objektu 811.

LV



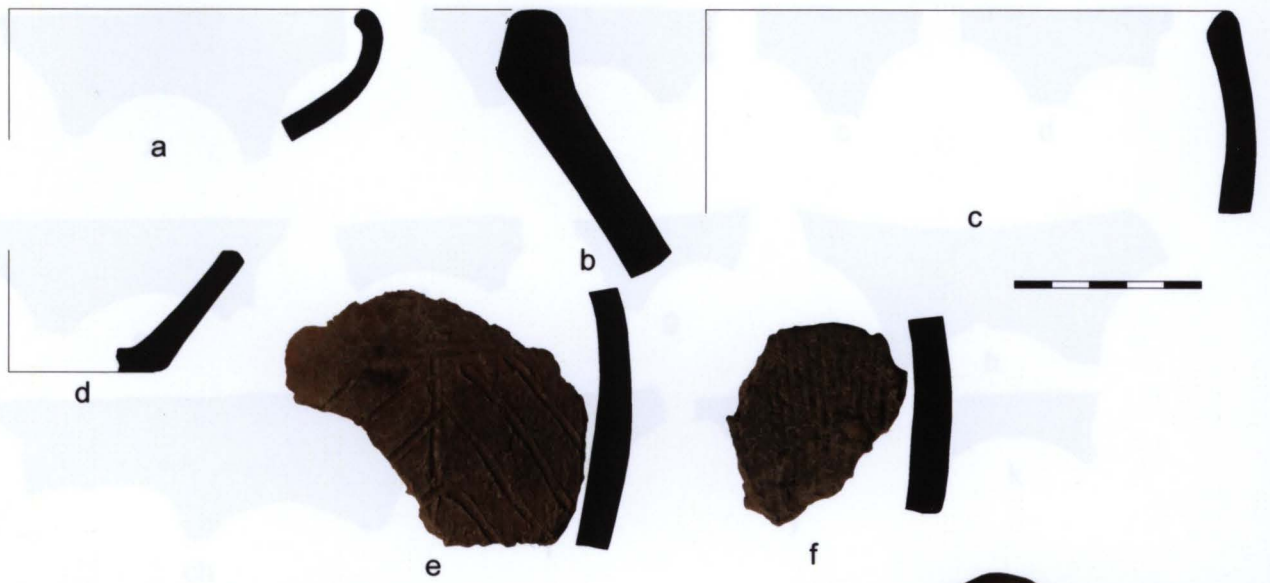
Obr. 99. Keramika z objektu 811.



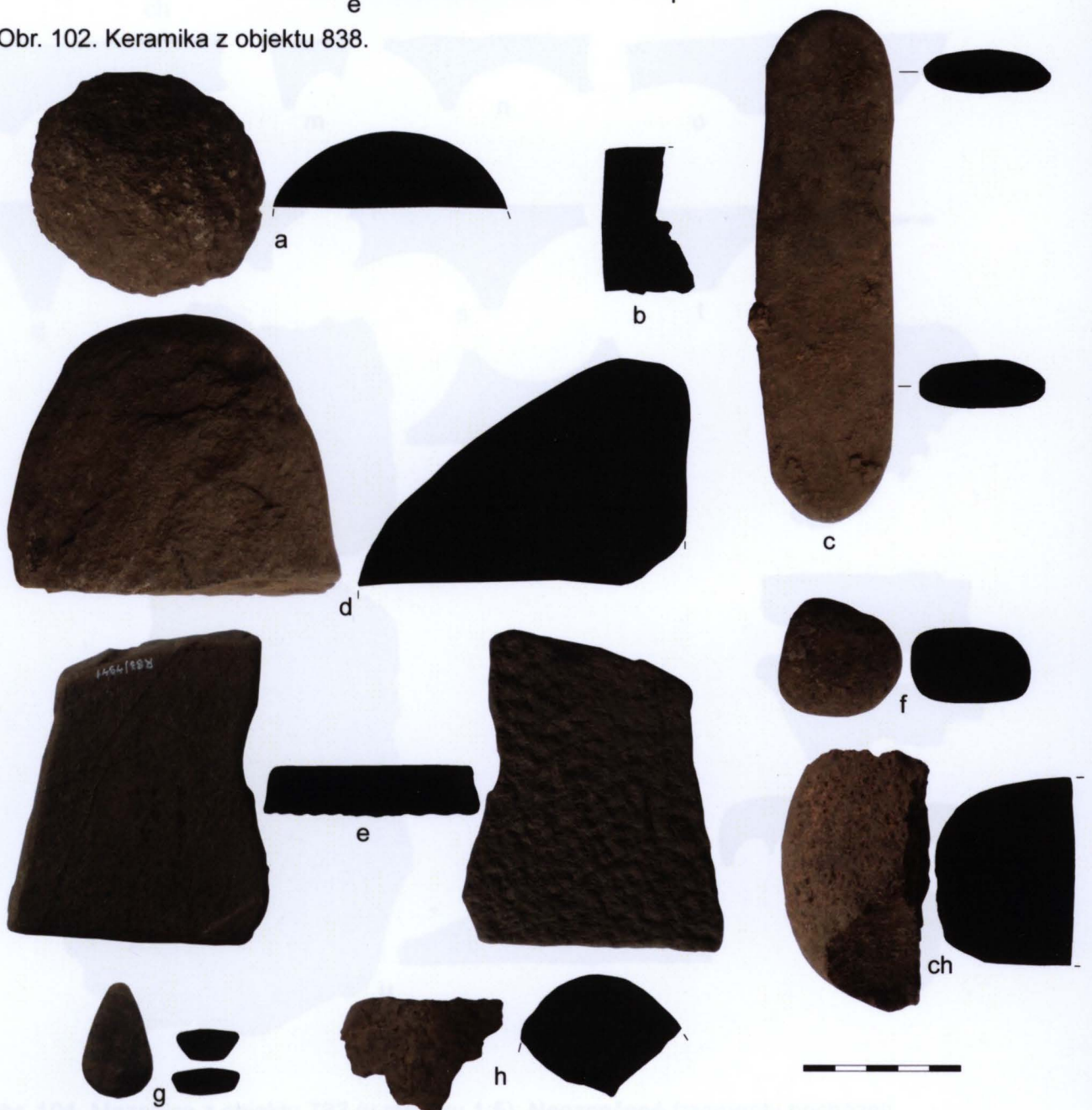
Obr. 100. Keramika z objektu 830.



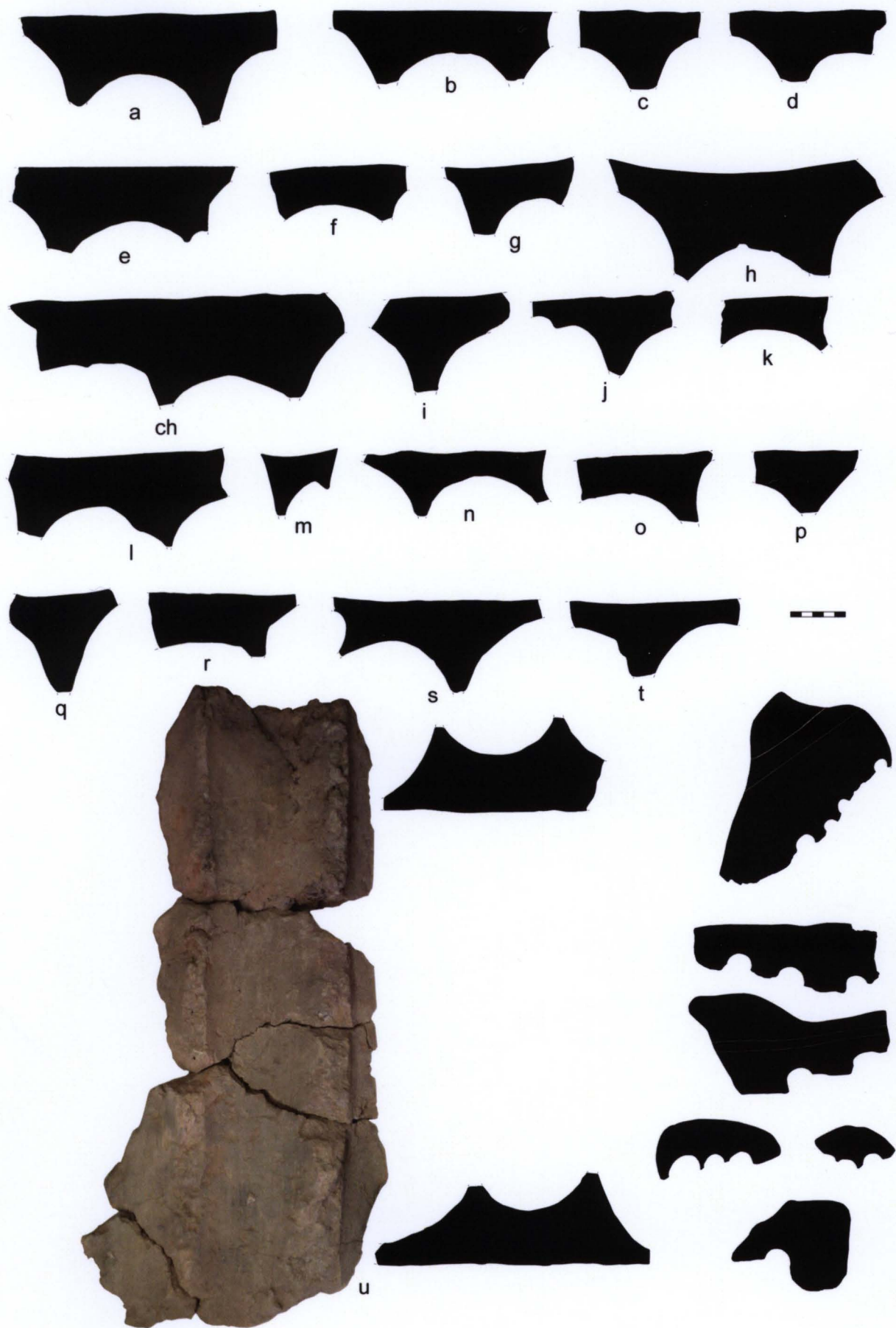
Obr. 101. Keramika z objektu 830.



Obr. 102. Keramika z objektu 838.



Obr. 103. Kameny z obj. 258.III, 263.II, 568 a 811.



Obr. 104. Mazanice z objektu 782 (v měřítku 1:5). Neoznačené fragmenty pocházejí z objektu 568 (měřítko 1:5).