Podborský, Vladimír

Terénní výzkum rondelu v "sutnách" u Těšetic-Kyjovic

In: Podborský, Vladimír. *Těšetice-Kyjovice. 4, Rondel osady lidu s moravskou malovanou keramikou.* Vyd. 1. V Brně: Universita J.E. Purkyně, c1988, pp. 11-122

Stable URL (handle): https://hdl.handle.net/11222.digilib/122376
Access Date: 16. 02. 2024
Version: 20220831

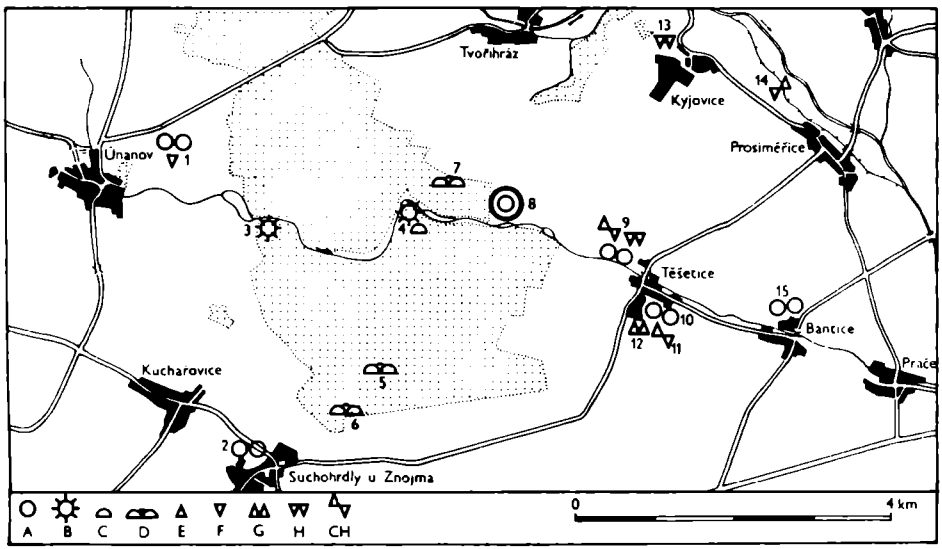
Terms of use: Digital Library of the Faculty of Arts, Masaryk University provides access to digitized documents strictly for personal use, unless otherwise specified.

MUNI ARTS Masarykova univerzita Filozofická fakulta

Digital Library of the Faculty of Arts, Masaryk University
digilib.phil.muni.cz

2. TERÉNNÍ VÝZKUM RONDELU V „SUTNÁCH" U TĚŠETIC-KYJOVIC

Příkop s hrotitým dnem byl na lokalitě objeven poprvé roku 1968. Záhy jsme také provedli sondáž do tohoto objektu (PODBORSKÝ 1969; 1970) a zjistili jeho časové dispozice. V rámci tehdy ještě neexistujících představ o tvaru kruhových opevnění na mladoneolitických síd-



Obr. 1. Situační plánek lokality „Sutny" u Těšetic-Kyjovic a její vztah k ostatním významným nalezištím v okolí. Vysvětlivky značek: A — sídliště. B — opevněné sídliště (hradisko). C — mohyla. D — mohylník. E — žárový hrob. F — kostrový hrob. G — žárové pohřebiště. H — kostrové pohřebiště. CH — birituální hroby. Legenda k lokalitám: 1 — Únanov (sídliště s LnK, VK a MMK, laténský kostrový hrob). 2—6 — Suchohrdly u Znojma (sídliště s LnK a MMK; hradisko v poloze „Deblínek"; hradisko v poloze „Starý Zámek" a halštatská velmožská mohyla; skupiny mohyl střední doby bronzové a doby halštatské v lese Purkrábka). 7 — Tvořihráz (mohyly v Tvořihrázském lese). 8 — Těšetice-Kyjovice „Sutny". 9 — Těšetice (sídliště LnK, MMK, únětické, mohylové a horákovské kultury, kostrové únětické a birituální horákovské pohřebiště v poloze „Vinohrady"). 10—12 — Těšetice (sídliště s LnK, VK a MMK v poloze „za kostelem" a v „Palliardiho cihelně"; birituální pohřebiště lidu zvoncovitých pohárů u kravína JZD; žárové pohřebiště velatické-podolské fáze středodunajských popelnicových polí na Ruské ulici a v okolí). 13 — Kyjovice (únětické kostrové pohřebiště „Za panským dvorem"). 14 — Prosiměřice (birituální pohřebiště lidu se zvoncovitými poháry u bývalého bohunického mlýna). 15 — Bantice (sídliště s MMK a sídliště únětické kultury).

lištích jsme začali sledovat útvar, který by příkop mohl uzavírat. K prospekčním účelům jsme použili indukčního indikátoru konstrukce VUT v Brně (WEBER-VILDOMEC-PODBORSKÝ 1971), jehož účinnost v suchém sprašovém podloží byla již prokázána. Pomocí tohoto přístroje došlo již před více než 15 lety k identifikaci průběhu příkopu: uzavíral k všeobecnému překvapení a navzdor tehdejším představám o oválných tvarech neolitických fortifikací (NEUSTUPNÝ 1950; 1969; TICHÝ 1962) kruhový tvar. Vlastní terénní odkryv, který posléze skončil až roku 1978, indikaci průběhu příkopu skutečně potvrdil. Tak došlo k objevu kruhového opěvněného areálu se 4 vstupy z hlavních světových stran. Teprve postupem plošných odkryvů se došlo k objevu vnějšího prstence palisádové fortifikace, která je svými vchody se vstupy do vnitřního opevnění synchronní a také podle archeologického inventáře s tímto vnitřním opevněním vcelku současná.

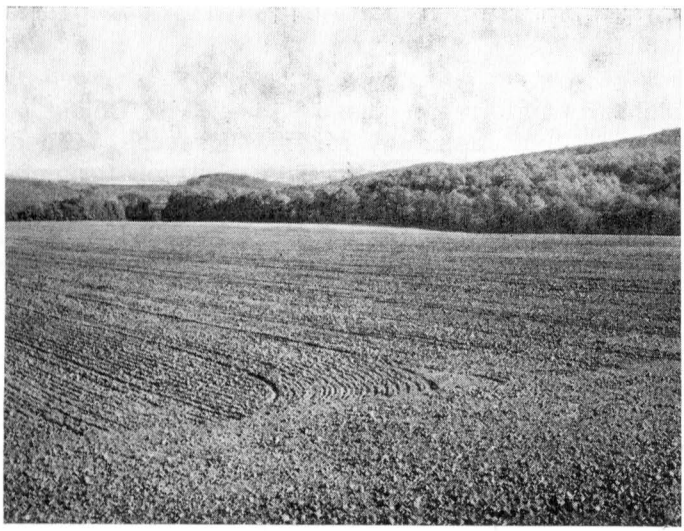
2.1 CHARAKTER LOKALITY

Lokalita „Sutny" u Těšetic-Kyjovic, okr. Znojmo, se rozkládá severozápadně obce Těšetice a jihozápadně osady Kyjovice (obr. 1), na dnešním půdním fondu JZD Mír Práče. Jde o jihovýchodní sprašový svah v klínu Tvořihrázského lesa (obr. 2), skloněný k říčce Těšetičce (Únanovce), na níž je dnes vybudována vodní nádrž (obr. 3, 4) pro zavlažování sadů JZD Mír Práče. „Sutny se rozkládají v nadm. v. 265—290 m.

obr. 2. Pohled na lokalitu „Sutny" u Těšetic-Kyjovic od východu.

Zeměpisné souřadnice naleziště jsou: 48° 54′ sev. š. a 16° 8′ vých. d. Plocha naleziště je dnes z největší části využívána jako orná půda, pouze nepatrná západní část sídliště zasahuje do okrajových částí lesa.

Naleziště má polykulturní osídlení. Byl tu zjištěn především sled hlavních neolitických kultur s dominantní sídlištní fází starší malované keramiky (MMK Ia), dále sporadicky i pozdní nemalovaná fáze MMK, eneolitické osídlení, osada únětického lidu a posléze velmi intenzívní osídlení pozdní horákovské kultury doby halštatské. Superpozice ob-

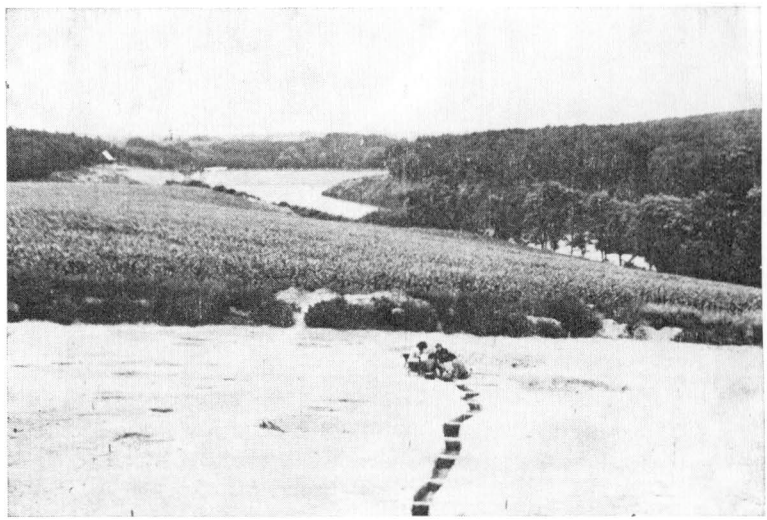


Obr. 3a, b. Údolí říčky Těšetičky (Únanovky) od východu.

jektů různých kultur však na ploše asi 13 ha není velká ani častá. Zatímco osada starší fáze MMK se rozkládá spíše na vyšších místech svahu, blíže lesa, sídliště únětické a halštatské je posunuto níže po svahu východním směrem.

Celá poloha je chráněna od západu lesním komplexem Tvořihrázského lesa, na severu vybíhá v planinu a na jihovýchodě spadá do údolí Těšetičky, protékající zde ve směru Z-V (obr. 3).

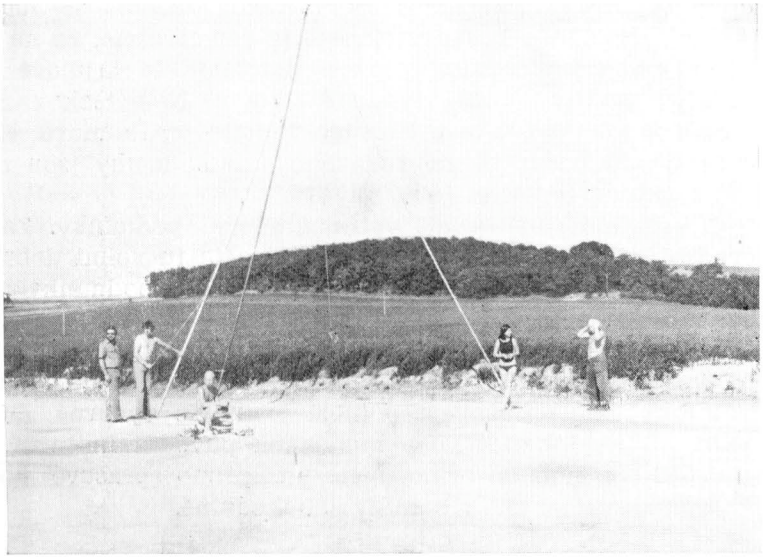
Rondel osady lidu s MMK je situován na vrcholku táhlého návrší lokality, těsně pod kulminačním bodem celé polohy, který je v lese mimo areál vlastní osady; rozkládá se na mírně svážné poloze, sklo-



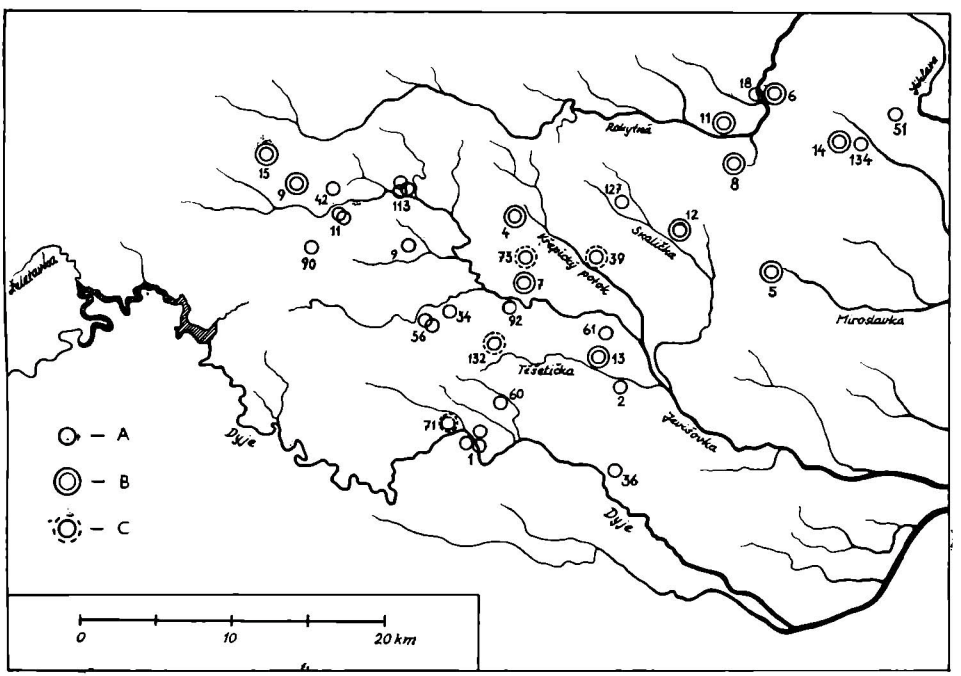
Obr. 4. Pohled na údolí Těšetičky (Únanovky) po vybudování vodní nádrže.

něné k jihovýchodu, mezi vrstevnicemi 275—271 m. Objekt je umístěn tak, že z jeho areálu byl dokonalý rozhled k severu, východu a jihovýchodu; původní architektura tvořila jistě výraznou terénní dominantu, z níž bylo možno dohlédnout do širokého okolí. Jistou protiváhu rondelu snad tvořila terénní kóta 285 m, nacházející se asi 650 m vzdušnou čarou ve směru VVS od kruhu (obr. 5); mohla být přírodním doplňkovým pozorovacím bodem. Těsně vedle této kóty, ve směru k JV, bylo možno za dobré viditelnosti dohlédnout až na Pavlovské kopce.

Lokalita „Sutny" u Těšetic-Kyjovic patří ke koncentraci sídlišť s MMK ve středním povodí Jevišovky. Spolu s osadami u Hodonic, Bantic, Kyjovic a Horních Dunajovic (obr. 6) tvoří vstupní pásmo do vlastní jihozápadomoravské oikumeny lidu s MMK, která se rozkládá v širším rozvětveném povodí horního toku Jevišovky (PODBORSKÝ-VILDOMEC 1972, 52, mapka neolitického osídlení); linii druhého sledu lokalit starší MMK pak tvoří naleziště u Únanova, Plavče, Němčiček, Mikulo-



Obr. 5. Pohled z lokality „Sutny" přes kótu 285 směrem k Pavlovským kopcům (k východu).



Obr. 6. Rozptyl lokalit staršího stupně MMK na jihozápadní Moravě. Vysvětlivky značek: A — sídliště, B — sídliště s rondelem, C — sídliště s pravděpodobným rondelem. (Čísla lokalit korespondují s číslováním nalezišť v knize PODBORSKÝ—VILDOMEC, Pravěk Znojemska, Brno 1972).

vic a Křepic. Teprve v hlubším severozápadním zázemí se nacházejí známá sídliště střelická a boskovštejnská. Je samozřejmé, že na některých sídlištích obou sledů existovaly ve fázi MMK Ia kruhové fortifikované areály: pozitivně již byly prokázány u Němčiček a Křepic, s jistou pravděpodobností také u Horních Dunajovic, Únanova, Mašovic a Mikulovic (dosud bezpečně neprokázáno). Další kruhy jsou na Moravskokrumlovsku a Třebíčsku (obr. 6).

„Sutny" u Těšetic-Kyjovic mají výborné úložní podmínky. Zachovalost kosterního materiálu i malby na keramice je tu velmi dobrá. Naopak se špatně zachovává materiál paleobotanický: podmínky pro zachování pylu rostlin jsou vysloveně špatné.

Naleziště bylo před zahájením výzkumu neporušeno staršími zásahy archeologů-amatérů a také kultivace půdy je poškodila jen málo. Ve žlutém a žlutohnědém sprašovém podloží je navíc výborná čitelnost. A tak přesto, že na lokalitě není zachována původní kulturní vrstva (pod cca 30—40 cm mocnou ornicí navazuje přímo sprašové podloží), jsou zdejší archeologické půdní signály velmi sdělné.

2.1.1 GEOLOGIE LOKALITY A OKOLÍ (ANTONÍN ZEMAN)

Lokalita v „Sutnách" leží na styku karpatské předhlubně tvořené miocénními sedimenty s krystalinikem dyjského masivu moravika. Morfologicky je karpatská předhlubeň součástí Dyjskosvrateckého úvalu, který přibližně v místech zmíněné lokality přechází do Jevišovické pahorkatiny Českomoravské vrchoviny.

Dyjskosvratecký úval má plochý reliéf s měkkými tvary. Jeho povrch leží ve výškách 160—345 m n. m. Nejnižší část reliéfu tvoří nivy vodních toků, které se vyskytují na severovýchod od lokality v údolí Jevišovky a na jihozápad v údolí Těšetičky (Únanovky). Součástí Dyjskosvrateckého úvalu jsou dále úpatní pahorkatiny. Jsou tvořeny širokými zaoblenými hřbety, oddělenými širokými a rozevřenými údolími. Svahy údolí jsou často kryty spraší, zejména svahy obrácené k východu a jihovýchodu. Sprašové závěje dosahují místy mocnosti více než 15 m. Lokalita v „Sutnách" leží v tomto mírně členitém reliéfu úpatních pahorkatin, který jí poskytuje přirozenou ochranu od severu, západu a jihu. Směrem na východ od lokality se rozkládá velmi plochá, v příčném profilu zvlněná sníženina, která končí příkrým údolním srázem k řece Jevišovce. Úzké údolí Těšetičky (Únanovky) na jihozápad od lokality poskytovalo přirozenou komunikaci s okolním reliéfem Dyjsko-svratecké úvalu, kde se rozkládá typická černozemní oblast.

Hydrograficky náleží území lokality do povodí Jevišovky, které je součástí povodí Dyje. Z pedologického hlediska leží lokalita na přechodu mezi středoevropskou hnědozemní a černozemní oblastí. Klimaticky jde o teplou oblast A_2 (podoblast suchá, $Iz = < -20$, okrsek: teplý, suchý, s mírnou zimou, s kratším slunečním osvitem; lednová teplota nad —3° C, sluneční svit ve vegetačním období pod 1 500 hodin).

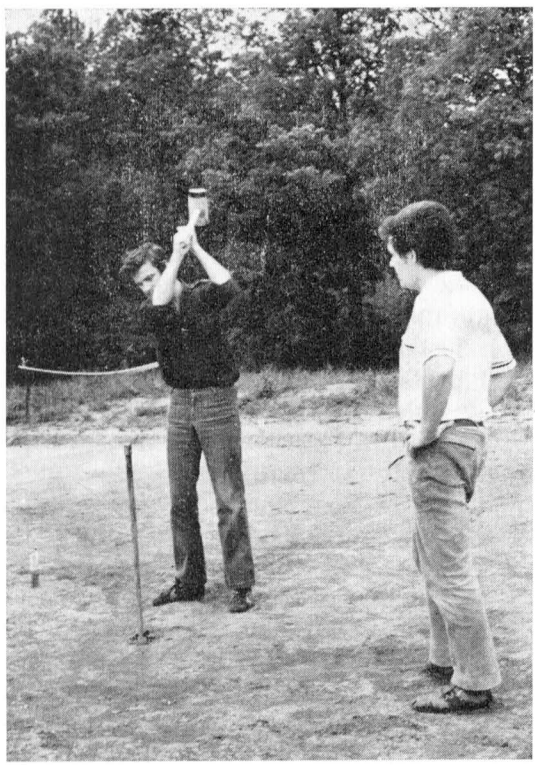
Průměrná teplota vzduchu

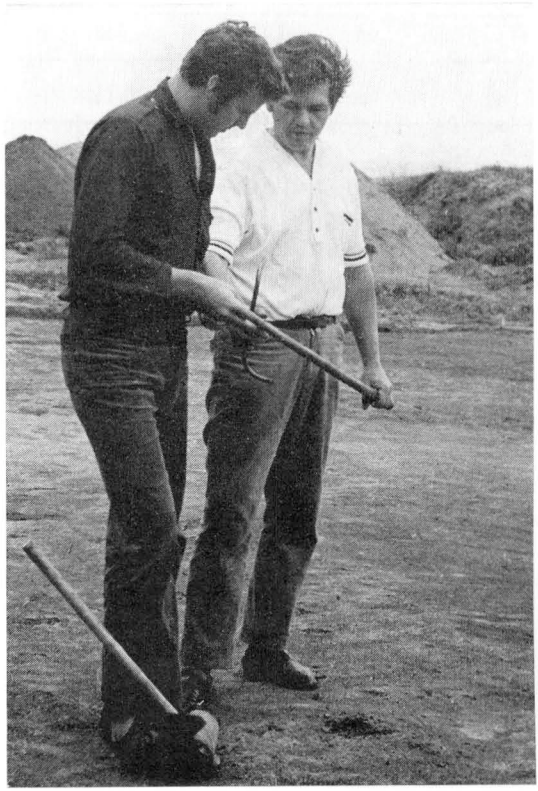
I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Průměrná roční teplota vzduchu
—2	0	3	8	14	17	19	18	14	6	3	0	8°
—3	—1	4	9	15	18	20	19	15	9	4	—1	9°

Začátek období s průměrnou denní teplotou vzduchu 0° C a vyšší je mezi 16. 2.—21. 2. Konec tohoto období je mezi 11.—16. 12. Délka období s průměrnou denní teplotou vzduchu 0 °C a vyšší je 290 až 300 dnů. Začátek období s průměrnou denní teplotou vzduchu 15 °C a vyšší je od 21. 5.—1. 6. Konec období s touto průměrnou denní teplotou vzduchu je mezi 1.—11. 9. Délka období s průměrnou denní teplotou vzduchu 15 °C a vyšší je 100—120 dnů.

Průměrný úhrn srážek

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Roční průměrný úhrn srážek
25	25	25	35	50	60	70	60	40	40	35	30	500 mm
30	30	25	40	60	70	80	70	45	45	40	35	550 mm





Obr. 7a, b. Geologická sondáž na lokalitě „Sutny".

Trvání slunečního svitu v roce je 1 800—2 000 hodin. Průměrný počet dnů se sněhovou pokrývkou je 40 až 50.

Klimatická charakteristika území, ve kterém leží lokalita v „Sutnách" byla odvozena z Atlasu podnebí Československé republiky od S. SYROVÉHO a kol. (1958). Statistika vychází v tomto atlase z pozorování za posledních 50 let. I když klima „v současné době" (tím myslíme několik posledních století) se stalo vlhčím a chladnějším je ještě natolik příznivé, že v oblastech, kde je uměle mýcen les, podmiňuje tvorbu černozemí. Z těchto důvodů můžeme uvedenou klimatickou charakteristiku použít k úvahám a rekonstrukcím o společenských a hospodářských poměrech v době neolitu.

Zamýšlíme-li se v těchto souvislostech nad vlivem klimatu na ukončení neolitického osídlení naší lokality zdá se, že klima bylo „neměnné". Vyplývá to z jednoduché úvahy a pozorování. Černozem je vyvinuta na povrchu sídlištního souvrství všech neolitických objektů studované lokality. Tato skutečnost však nevylučuje možnost, že došlo k výraznému krátkodobému klimatickému výkyvu směrem k chladnému a deštivému počasí. Tato změna mohla trvat několik desítiletí, což mohlo mít značně nepříznivý vliv na způsob hospodaření tamní společ-

nosti a ve svých důsledcích mohla tato změna vést k rozrušení společenské struktury. Na lokalitě pro tento předpoklad nenacházíme z geologických poměrů přímé ani nepřímé důkazy. Je však dán tím, že reliéf území lokality je v průběhu holocénu reliéfem denudačním: převládá zde výrazně odnos způsobený dešťovým ronem. Proto černozem, vystupující zde na povrch není překrývána novými sedimenty, které by indikovaly změnu klimatických a sedimentačních poměrů. Tento sedimentační režim je vyvinut v nivách potoků a řek, kde každá výraznější změna klimatu je registrována novou sedimentací nebo odnosem starších uloženin. Vztah sídlištních souvrství lokality v „Sutnách" k nivním sériím Jevišovky a Těšetičky (Únanovky) není znám, a proto tato otázka zůstává zatím stranou.

Geologické a pedologické poměry na lokalitě

Lokalita v „Sutnách" leží na styku karpatské předhlubně a moravika. Sedimenty karpatské předhlubně tvoří jíly, písčité jíly, písky a písčité štěrky (spodní a střední miocén). Horniny moravika jsou zastoupeny různými typy granitů (dyjský masiv) a rul. Kvartérní sedimenty, na kterých se rozkládá vlastní zkoumaný rondel, jsou zastoupeny pokryvem spraší, který tvoří mohutnou závěj na jihovýchodním okraji Českomoravské vrchoviny. Mocnost spraší je 10—15 m. V jejich podloží na vlastní lokalitě vystupují fluviální písčité štěrky, které zde uložila ve starém pleistocénu řeka Jevišovka. Na povrchu v širším okolí vystupují kaolinické zvětraliny granitů a rul. Tyto zvětraliny mohly být zdrojem suroviny pro keramickou výrobu a dále i zdrojem bílého, případně žlutého barviva, které jsou používány na lokalitě. Zdrojem červeného barviva mohly být rudé zvětraliny na povrchu miocénních fluviálních a limno fluviálních sedimentů, vystupující několik kilometrů na JJZ (v okolí Suchohrdel). Rudé zvětraliny jsou dále známy v okolí Konic (10 km JJZ od lokality); zde tvoří součást miocénního souvrství a nevystupují přímo na zemský povrch. Jejich výchozy byly vytvořeny uměle, při úpravách svahu.

Spraš, která tvoří podloží kruhového objektu lokality, je složena z následujících souvrství:

Nejstarší souvrství spraší vystupuje ve spodních částech příkopu. Na jeho povrchu se místy dochovala intenzívně zvětralá fosilní půda červenohnědé barvy, kterou označujeme jako „braunlehm". Povrch této půdy je porušen výsušnými trhlinami a mrazovými klíny (obr. 8). Fosilní půdy tohoto typu se naposledy tvořily na počátku středního pleistocénu (počátek mindelu). V nadloží „braunlehmu" spočívá až 1,5 m mocná poloha sprašových zemin smísených s úlomky hornin skalního podkladu a s útržky fosilních půd. Celé souvrství má ráz soliflukční polohy. Soliflukční souvrství a podložní spraš s fosilní půdou jsou na řadě míst postiženy erozí, která je rozbrázdila soustavou hlubokých rýh. Nově vzniklý reliéf byl vyplněn sprašemi v závěru würmského glaciálu.

S nástupem holocénu začal na povrchu spraší Dyjskosvrateckého

Obr. 8. Mrazové klíny ve sprašových vrstvách příkopu osady s MMK.

úvalu a jeho nejbližšího okolí probíhat půdotvorný pochod vedoucí ke vzniku černozemí.

Černozemě jsou půdy semiaridního až semihumidního kontinentálního klimatu s horkým létem a drsnou zimou. Tvoří se pod travnatou stepí až lesostepí na hlubokých kyprých podkladech, především na spraších. (Černozem je půda s horizonty A, Ca, C, přičemž horizont A je šedohnědě, temně šedě až černě zbarven, je značně humózní, obsah humusu kolísá v rozmezí od 2 do 4 %. Na bázi horizontu A bývá u pravých černozemí vyvinut karbonatový horizont Ca, obsahující v některých případech vápnité konkrece. Půdní reakce černozemě je neutrální až mírně alkalická). Černozemě jsou vždy vázány na rovinaté oblasti (plošiny a mírné svahy). Jsou to původní půdy stepí a lesostepí, tj. oblastí s uzavřeným a poměrně svěžím rostlinným krytem, tedy stepní subzóny sousedící přímo s pásmem lesů. Změnou klimatických podmínek (zvýšená vlhkost), a tím i vegetace (nástup lesa) přechází černozem do degradované černozemě, případně do hnědé lesní půdy. Vývoj černozemí v postglaciálu (holocénu) probíhal uvnitř oblastí starého osídlení, tj. území, které bylo od pravěku osídleno zemědělci a zůstalo tudíž bezlesé. Tito první zemědělci v době svého příchodu (v neolitu) přednostně osídlovali plochy stepí, které v té době tvořily již jen izolované ostrůvky uvnitř uzavírající se zóny lesů. Tehdejší krajina měla u nás poměrně pestrý ráz díky členitému okraji Českomoravské vrchoviny. Háje na severních svazích, stepi na jižních, xerothermní porosty s kolísajícím zastoupením dřevin na plošinách, luhy na údolních ni-

vách. Les sice byl již zastoupen hojně, přece však otevřené plochy umožňovaly dosud volný průchod. Osídlení a lesní pastva rychle ničily dřevinné formace a na periférii stepních ostrůvků rychle zatlačovaly les, takže již koncem 4. tisíciletí př. n. l. se setkáváme s pravěkou oikumenou, která je rozsahem o něco větší než vlastní černozemní území. Vývoj v této uměle zestepněné oblasti, která vychází ze zbytků původní stepi, si podržel stepní ráz, takže se dnes vyskytují černozemě i tam, kde by jinak byly během holocénu nahrazeny lesními půdami. Tento vývoj je klasicky doložen na lokalitě v „Sutnách". Po ukončení neolitického osídlení, včetně nejmladších fází, končí zde vývoj černozemě a celý povrch je rychle překryt šířící se hnědou lesní půdou. Celý problém nutno chápat tak, že člověk především v neolitu začal svým zemědělským podnikáním měnit stanovištní podmínky směrem ke stepi, kdy se již začínaly uplatňovat klimatické podmínky ve prospěch lesa.

Ve střední Evropě dnes již černozemě téměř nikde nenajdeme v původním stavu. Všechny byly alespoň v historické minulosti postiženy orbou. Orba a ostatní vlivy člověka trvají již téměř 7 tisíciletí, takže půdy, které dnes posuzujeme, nejsou vlastně půdami původními, nýbrž vždy alespoň zčásti antropogenními.

2.1.2 METODIKA VÝZKUMU

Výzkum v „Sutnách" byl zahájen jako perspektivně dlouhodobý a velkoplošný s cílem odhalit pokud možno co největší plochu celé původní osady lidu s MMK. Byla proto v předstihu vypracována metodika terénního výzkumu a jeho jednotné dokumentace — zvláště také s ohledem na následné vyhodnocení získaných terénních faktů a nálezového inventáře. Počítalo se se zpracováním většího množství nálezového inventáře metodou manipulací hromadných dat a tomu byla přizpůsobena také evidence nálezového materiálu (PODBORSKÝ 1974).

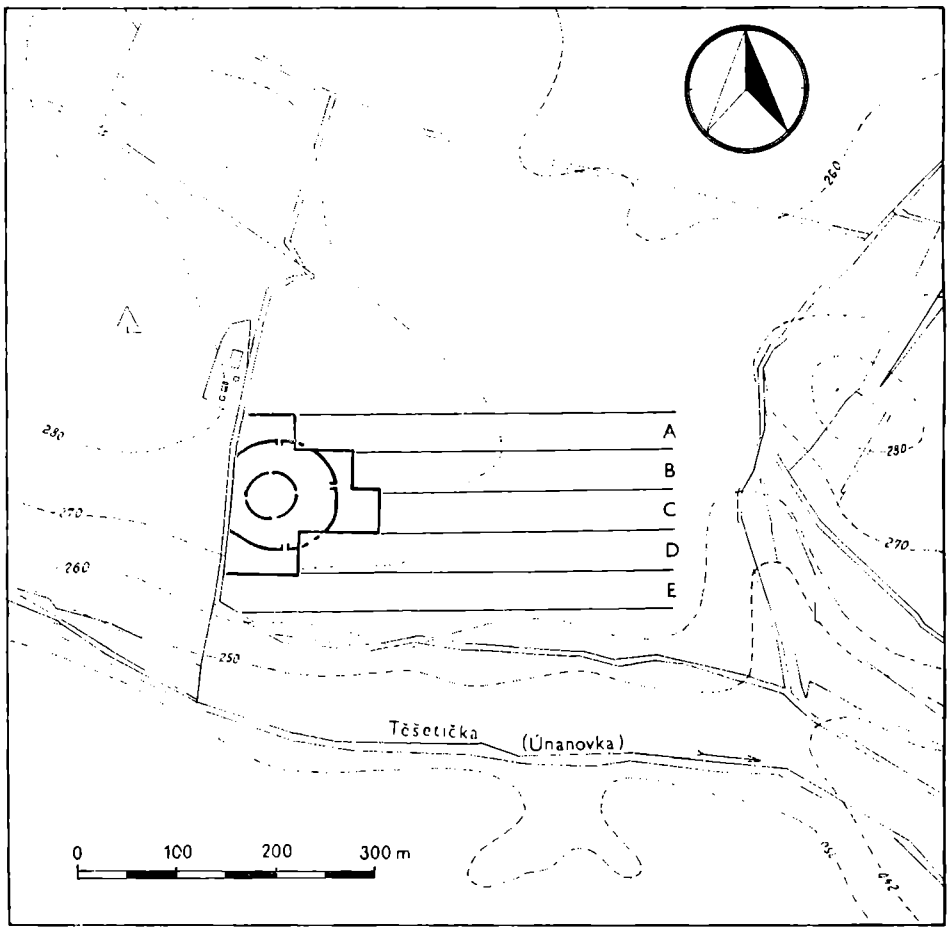
Pro plošný odkryv jsme zvolili techniku sektorového výzkumu. Naleziště je rozděleno předběžně do 5 sektorů (A—E): každý sektor představuje západovýchodní pruh 40 × asi 500 m (obr. 9). Jednotlivé sektory jsou členěny sítí 5×5 m do čtverců, označených po ose X (Z—V) čísly 1—100, po ose Y (S—J) malými písmeny abecedy a—h.

Vzhledem k polykulturnímu osídlení naleziště a k přítomnosti různých typů objektů i hrobových nálezů jsme zavedli přísnou evidenční normu pro označování objektů i nálezového fondu. Principy této normy odpovídají hlediskům adresní části numerického deskripčního kódu, používaného pro analytické vyhodnocení předmětů materiální kultury (zatím keramiky, plastiky a kamenné broušené industrie: PODBORSKÝ—KAZDOVÁ—KOŠTUŘÍK—WEBER 1977; PODBORSKÝ 1983, 12n.; SALAŠ 1984). Lokalizace povrchových nálezů je zajištěna v rámci čtverců jednotlivých sektorů, případně i dalším podrozdělením. Trojrozměrná lokalizace je dána měřením hloubky uložení předmětů, a to buď od dnešního povrchu terénu (tj. absolutní hloubky — ah) nebo od úrovně podloží, tedy od povrchu objektu zbaveného ornice (tj. relativní hloubky — rh).

Zvlášť jsou označovány umělé horizonty při vybírání výplní objektů, které jsou zároveň přísně odlišovány od skutečných vrstev, pokud lze takové vrstvy v objektech skutečně identifikovat.

Běžné sídlištní objekty jsou na lokalitě číslovány arabskými čísly od č. 1 průběžně (bez ohledu na kulturní zařazení a sektorovou příslušnost). Nadzemní stavby (domy) jsou číslovány opět arabskými čísly od č. 1, avšak s indexem D (např. D_{14}), rovněž průběžně, bez ohledu na kulturní či sektorovou příslušnost. Kůlové jámy jsou označovány podobně, s indexem K (např. K_{323}). Hroby nesou označení s indexem H (např. H_8).

Základem polohopisného zaměření odkrývaných ploch je západovýchodní osa X; protíná celou lokalitu a vychází z bodu T_0 (obr. 9), který je — podobně jako další odvozené a pomocné body — součástí trigono-

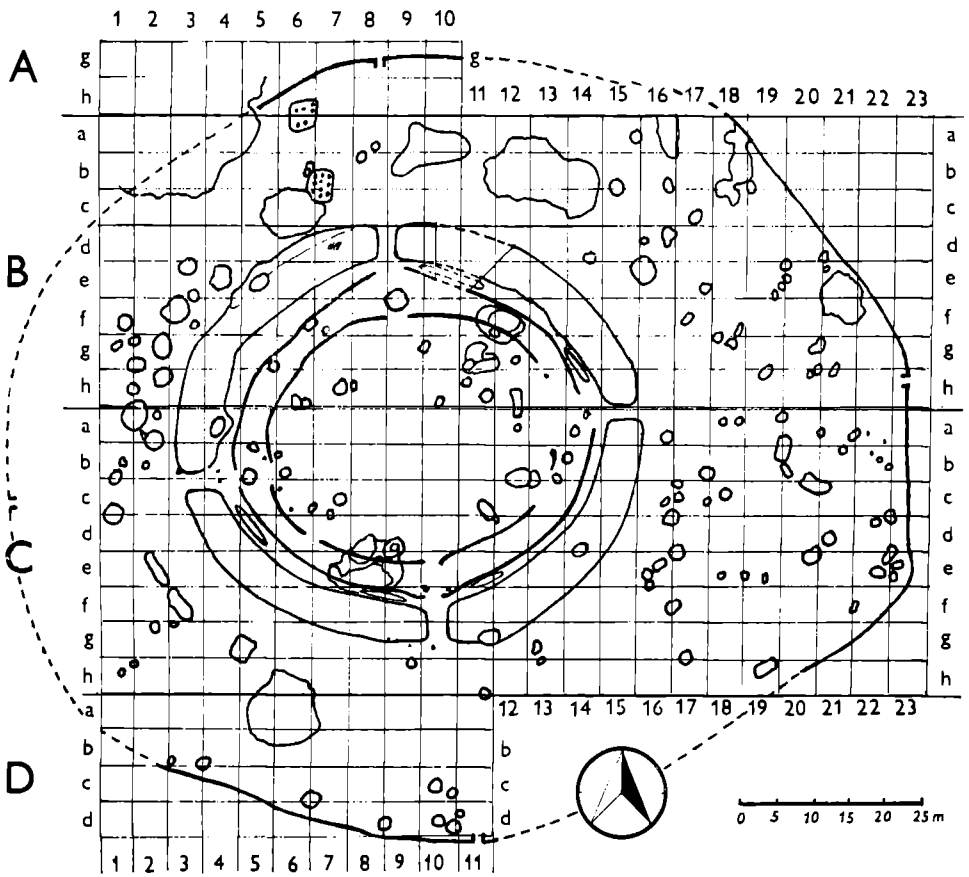


Obr. 9. Systém sektorů a zaměřovací sítě na lokalitě v „Sutnách".

metrické sítě. Uvedené body mají také výškopisnou hodnotu a jsou zaneseny do vrstevnicového plánu naleziště.

Vnitřní rondel na lokalitě v Těšeticích-Kyjovicích (plocha ohrazená příkopem) se rozkládá v sektorech B a C, ve čtvercích čísel 3—15 po ose X (obr. 10). Vnější pásmo (plocha mezi příkopem a vnějším palisádovým prstencem) zasahuje do sektorů A, B, C, D, v rozsahu čtverců čísel 0—23 (západní průběh vnější palisády dosud není archeologicky ověřen, a proto může být uvedený rozsah v budoucnu upřesněn ve smyslu čísel čtverců —x—23).

Průběh terénního odkryvu rondelu pravidelně (zpočátku každoročně, později v delších intervalech) hodnotily komise předních archeologů z ČSSR, obvykle za předsednictví prof. dr. F. Kalouska nebo akademika J. Poulíka a za přítomnosti předních představitelů filozofické fakulty a Univerzity JEP v Brně (obr. 11). V roce 1974 se přímo ve vý-



Obr. 10. Plánek zástavby vnitřního a vnějšího rondelu v „Sutnách".

Obr. 11a, b. Členové odborných komisí na výzkumu rondelu v „Sušnách".

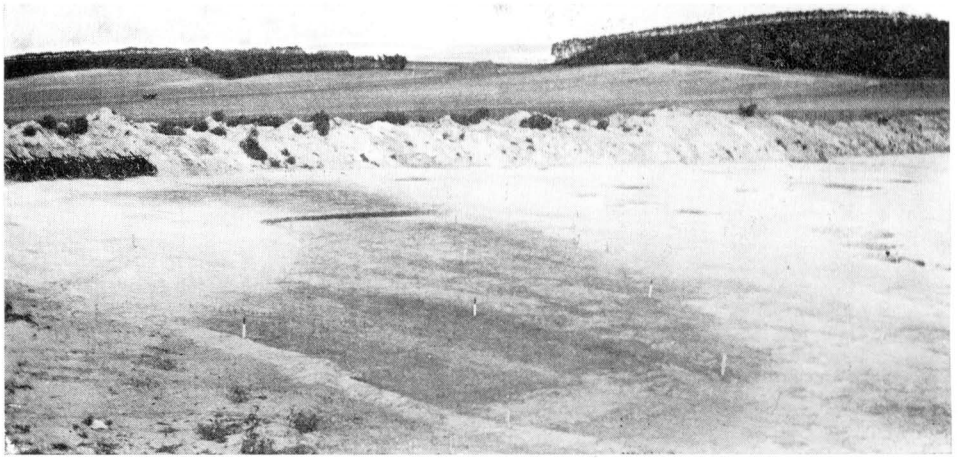
zkumné stanici na lokalitě v Těšeticích-Kyjovicích konalo symposium k problematice moravského neolitu s mezinárodní účastí. Také účastníci tohoto symposia (obr. 12) se vyslovili k průběhu, metodice a výsledkům výzkumu rondelu a přispěli četnými podněty k jeho další realizaci.[1]

1 O zmíněném symposiu a jeho účastnících srov. SPFFBU E 20—21, 1975—1976, 9n., tab. I, II.

Obr. 12a, b. Členové mezinárodního sympozia v Těšeticích v roce 1974.

2.2 VÝZKUM PŘÍKOPU RONDELU

Příkop jsme zachytili prvně roku 1968 sondáží v sektoru C (obr. 13), v místech tehdy nejasných, rozsáhlých, tmavě se rýsujících útvarů, objevivších se již po hrubé skrývce ornice buldozerem. V rámci systematického číslování zjišťovaných objektů dostal příkop č. 61. Sondami č. I, II a III (obr. 18) se podařilo identifikovat profil příkopu, jeho hlavní rozměry, i hrubý sled vrstev výplně příkopu. Po začištění skryté plochy



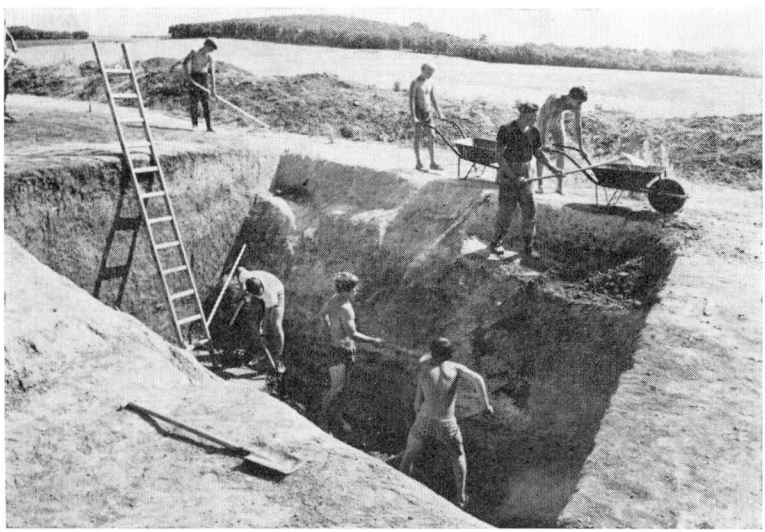
Obr. 13. Průběh příkopu v JV segmentu rondelu se sondou I.

v sektoru C se linie příkopu ukázala být silně zakřivená (obr. 14). Ve snaze vytyčit předběžně půdorys plochy obtočené příkopem, zahájili jsme na lokalitě sérii měření elektromagnetickým indikátorem konstrukce VUT Brno (WEBER—VILDOMEC—PODBORSKÝ 1971); pomocí tohoto měření se podařilo objevit kruhový průběh příkopu a 4 přerušení jeho průběhu: na základě těchto zjištění mohl být dále přesně plánován další plošný odkryv a zdokumentována komplexně celá plocha alespoň vnitřního rondelu.

Výzkum příkopu byl prováděn ve dvou následných fázích: nejprve jsme otevřeli, tj. znovu vyhloubili příkop jižní půlky rondelu v sektoru C (obr. 14); současně jsme prozkoumali jižní, východní a západní vstupy do vnitřního kruhu, které se na ploše sektoru C nacházely. Bezprostředně poté byla skryta ornice na ploše severní části rondelu (sektor B). Tyto postupy provázelo snímkování z leteckého modelu (obr. 15), prováděné pracovníky Geografického ústavu ČSAV v Brně.[2] Letecké snímkování potvrdilo předpoklad kruhového průběhu příkopu i existenci 4 vstupů obrácených k hlavním světovým stranám (obr. 16, 17); ukázalo také na stopy mladší zástavby plochy rondelu, zbudované na již zaneseném, resp. uměle zarovnaném příkopu (viz dále sub 3.3.2).

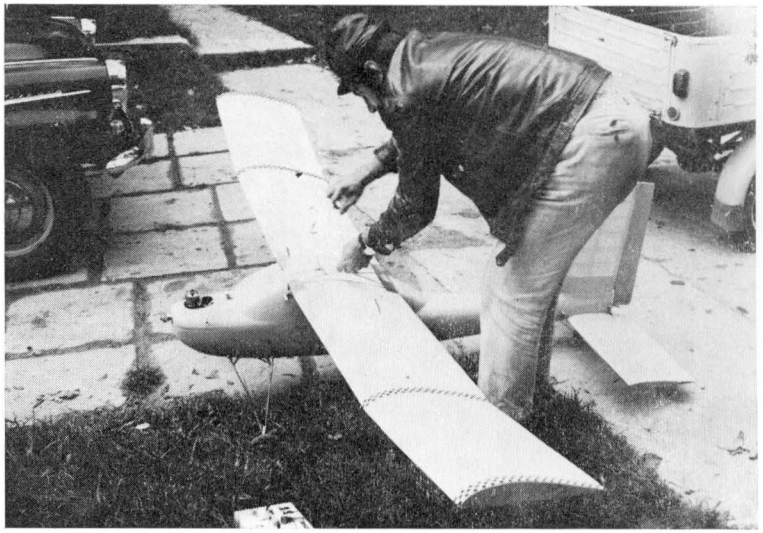
Z důvodů, které vyplývaly jednak z novosti objektu, jednak z potřeby získání co největšího množství dokladů hmotné kultury, jsme se rozhodli pro sice velmi náročný, ale také vědecky velmi přínosný způsob výzkumu příkopu: pro jeho znovuvyhloubení (tj. vybrání do původního stavu) po větší části jeho průběhu; pouze pro případný budoucí revizní výzkum jsme ponechali nedotčenou výplň příkopu v sektoru B, ve čtvercích 10—12 d, e (obr. 10, 19).

2 Snímkování pomocí leteckého modelu provedli za vedení doc. dr. O. Stehlíka pracovníci Geografického ústavu ČSAV v Brně ing. L. Grafle a F. Štěrbák.



Obr. 14a, b. Pracovní snímky z výzkumu příkopu v sektoru C a B.

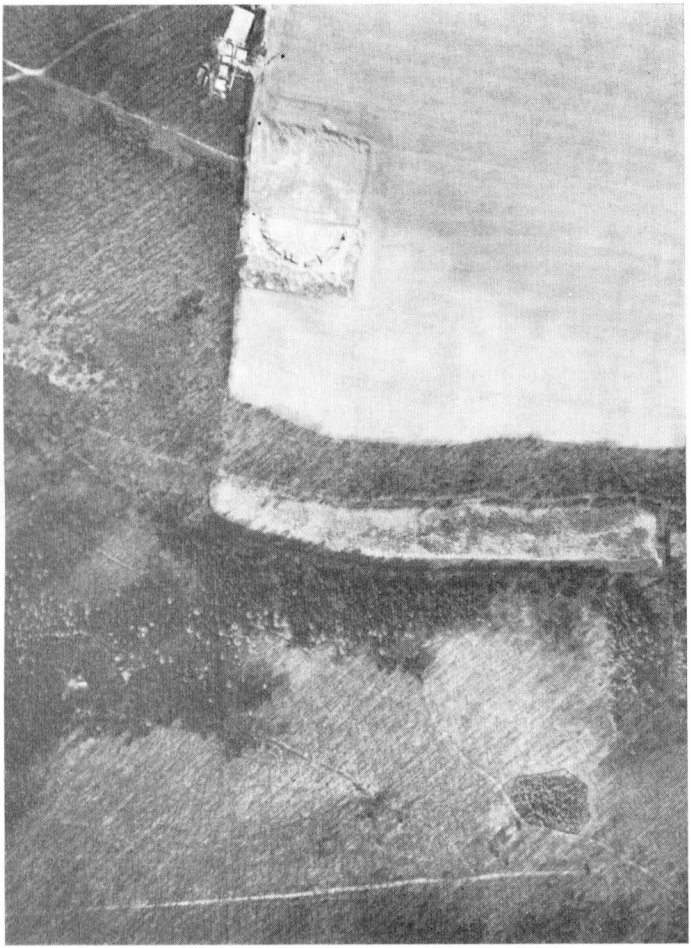
Při vybírání výplně příkopu jsme přechodně ponechávali kontrolní profily, na nichž by se mohla podrobně studovat a dokumentovat dílčí souvrství výplně. Celkem bylo takto zdokumentováno 20 kontrolních profilů různé šířky (KB 1—20): jejich strany dostaly označení „a" (v jižní části příkopu ze západní strany a dále ve směru pohybu hodinových ručiček) a „b" (v jižní části příkopu z východní strany a dále ve směru pohybu hodinových ručiček). Po identifikaci 3 základních souvrství vý-



Obr. 15a, b. Příprava a start leteckého modelu ke snímkování „Sulen".

plně příkopu jsme při vytěžování obsahu respektovali tuto základní stratigrafii (označení vrstev: svrchní — I, střední — II, spodní — III) a kromě toho registrovali i relativní hloubky (rh) nálezového inventáře s přesností na 20 cm.[3]

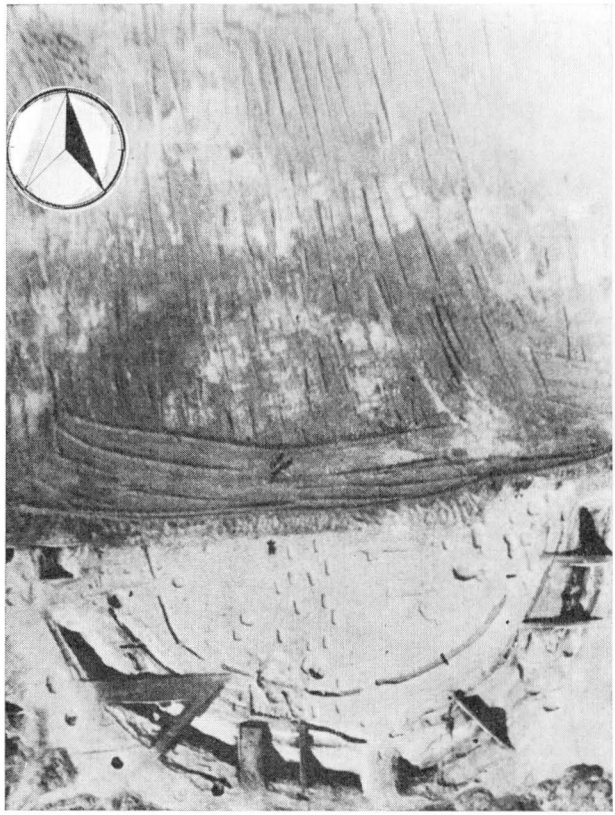
3 Relativní hloubkou (rh) je myšlena hloubka od začištěné úrovně podloží, tj. hloubka bez odstraněné ornice, absolutní hloubkou (ah) se myslí hloubka od dnešního povrchu terénu. V popisech kontrolních profilů příkopu (obj. 61) je uváděna zásadně relativní hloubka (rh).



Obr. 16. Letecký snímek lokality s odkryvem vnitřního rondelu.

Sonda 61/I (1968—1970)

Sondou I se podařilo příkop na lokalitě vůbec poprvé skutečně prokázat. Byla položena ve čtvercích 14, 15c v sektoru C. Šlo o řez široký 1 m, který protal příkop v jeho jihovýchodním segmentu, ve směru V—Z (obr. 18a). Později byla sonda z obou stran rozšířena o 0,6 m. Stěny sondy I přinesly poprvé reálnou představu o tvaru příkopu (nálevkovitý profil s tupým hrotem vespod) a daly nahlédnout do složité stratigrafie výplně příkopu. Touto sondou byla také poprvé zjištěna vnitřní palisáda. Jako ukázka tvaru příkopu z těšetické lokality byla situace v sondě I také předběžně zveřejněna (PODBORSKÝ 1969, 577, obr. 4). Severní stěna sondy I dala později vzniknout kontrolnímu profilu č. 5 (KB 5a — obr. 19).



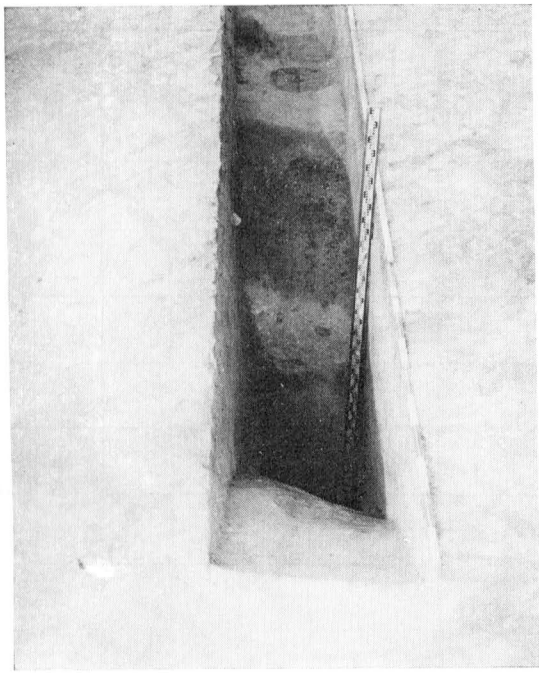
Obr. 17. Letecký pohled na výzkum rondelu (severní část před vybráním příkopu).

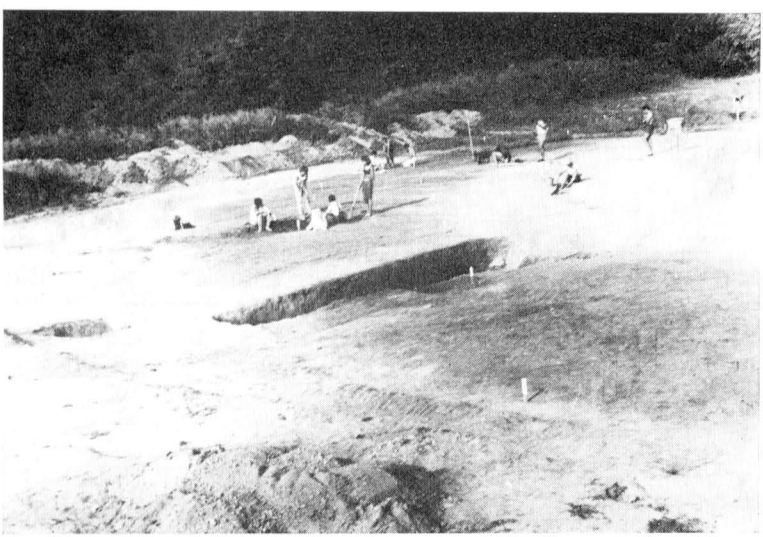
Sonda 61/II (1969—1970)

Cílem dalšího řezu příkopem, situovaného ve čtvercích 13—14e sektoru C, bylo ověřit tvar příkopu v jeho jihovýchodním průběhu. Sonda prořala příkop opět ve směru V—Z, v šířce 2 m (obr. 18b). Sonda nepřinesla žádné podstatně odlišné výsledky; celý řez byl později zahrnut do obecného odkryvu příkopu.

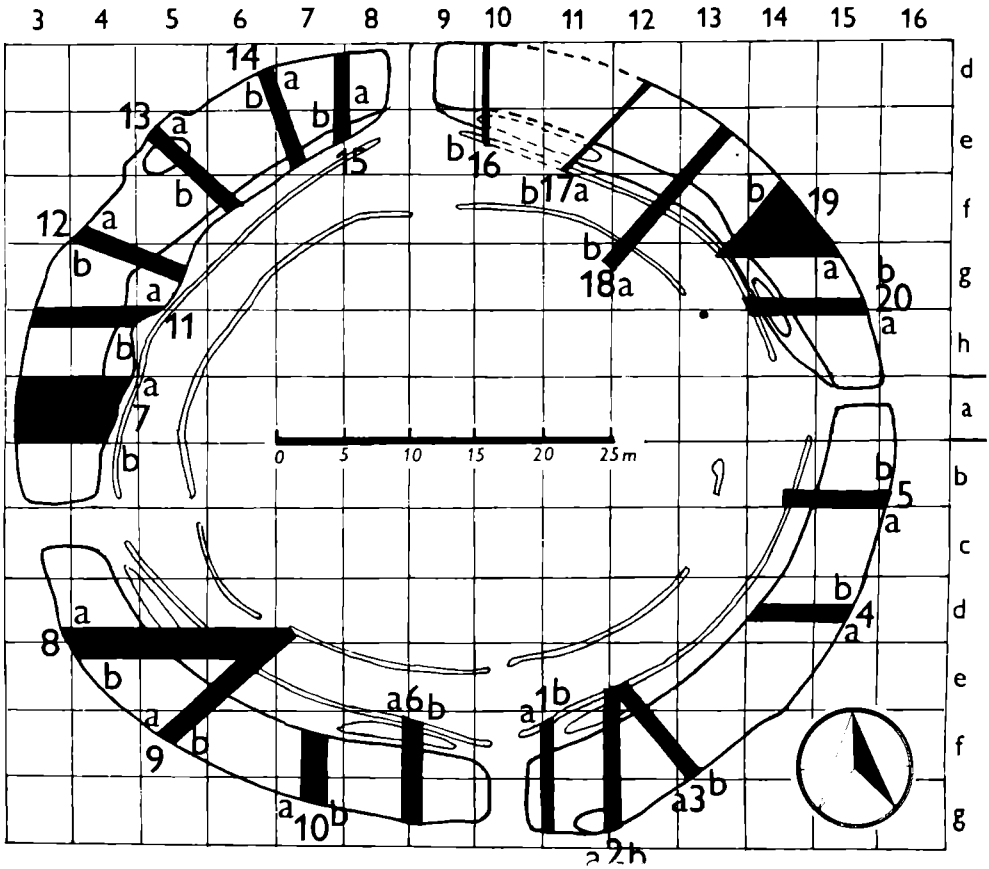
Sonda 61/III (1969—1970)

Sondu III jsme vedli v jižním průběhu oblouku rýsujícího se příkopu, ve směru J—S, s cílem ověřit možnost existence vchodu do příkopem ohraničeného areálu. Šlo již o šíře založený odkryv ve čtvercích 9—11 f, g. Podařilo se jím zachytit jižní vstup do vnitřního rondelu včetně přerušení vnitřní palisády (obj. č. 106) a dalších konstrukčních detailů. Na západní hraně čtverců 11f, g jsme ve směru S—J ponechali kontrolní profil široký 50 cm (KB 1); protínal příkop těsně před ukončením jeho jihovýchodního segmentu (obr. 18b, 19).





Obr. 18a, b. Sonda I/61 a sonda II a III/61.



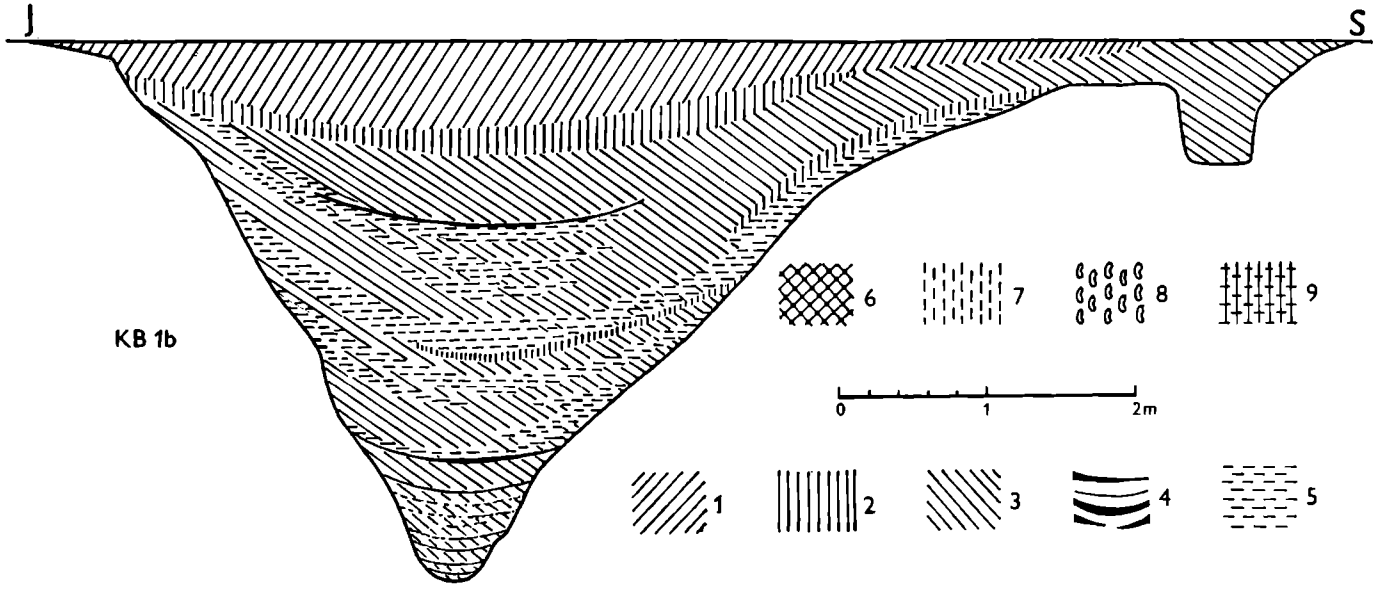
Obr. 19. Rozmístění kontrolních profilů KB 1 — KB 20 při výzkumu příkopu.

Sonda III se změnila posléze v pravidelný výzkum příkopu rondelu. Důležitá zjištění a cenný nálezový materiál, který přinesla, vedl k rozhodnutí vybrat největší část výplně příkopu a nespokojit se pouhou sondáží. Toto rozhodnutí bylo posíleno ještě i tím, že se brzy v jihovýchodním segmentu příkopu našel rituálně uložený kostrový pohřeb jedince s MMK fáze IIa (viz dále sub 3.3.1). Výzkum příkopu, který trval 8 let, probíhal v rámci 4 základních segmentů rondelu (JV, JZ, SZ a SV) a to tak, že se v každém úseku ponechalo několik kontrolních profilů; výplň příkopu mezi těmito profily se plynule vybírala, profily samotné se po zdokumentování nakonec také odstranily.

2.2.1 SOUVRSTVÍ PŘÍKOPU

Jihovýchodní segment (sektor C)

V rámci jihovýchodního segmentu příkopu bylo ponecháno celkem 5 KB (obr. 19): KB 1, 2 ve směru S—J, KB 3 ve směru SZ—JV a KB 4, 5 ve směru Z—V.



Obr. 20. Kontrolní profil příkopu KB 1b. Vysvětlivky šrafur (platí i pro další vyobrazení): 1 — hnědozem (hnědá lesní půda). 2 — černozem. 3 — šedá (také popelovitá) výplň. 4 — černé sazovité vrstvičky. 5 — spraš. 6 — propálená hlína (včetně mazanice). 7 — ornice. 8 — vápenité konkrece („cicváry"). 9 — drobkovitá černozem (typická pro výplň objektů s VK).

KB 1/1972 (obr. 20, 21)

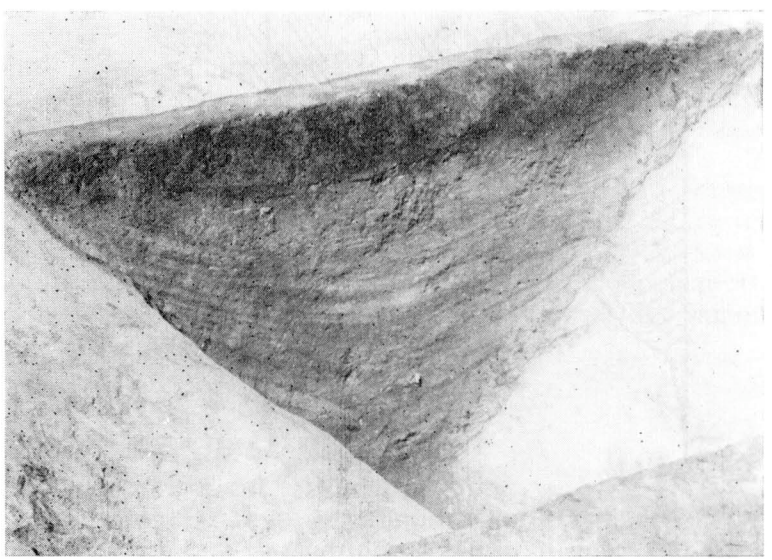
Na KB 1 (čtverec 11f, g) měl příkop tyto rozměry: š ústí při povrchu (na úrovni podloží, v ah 30—40 cm): 665 cm; max. hl uprostřed příkopu: 360 cm. Stěny příkopu byly poměrně přímé, jižní poněkud zvlněná, severní mírně konkávní, při povrchu a u spodního hrotu poněkud zvlněná. Vnější stěna je strmější, vnitřní se svažuje pozvolněji; v myšleném prodloužení hrotu příkopu svírají stěny teoretický úhel 80°. Spodní tupý hrot má ploché, 40 cm široké dno.

Zevnitř příkopu zachytil KB 1 ve vzdálenosti asi 1 m první vnitřní palisádu (obj. 106).

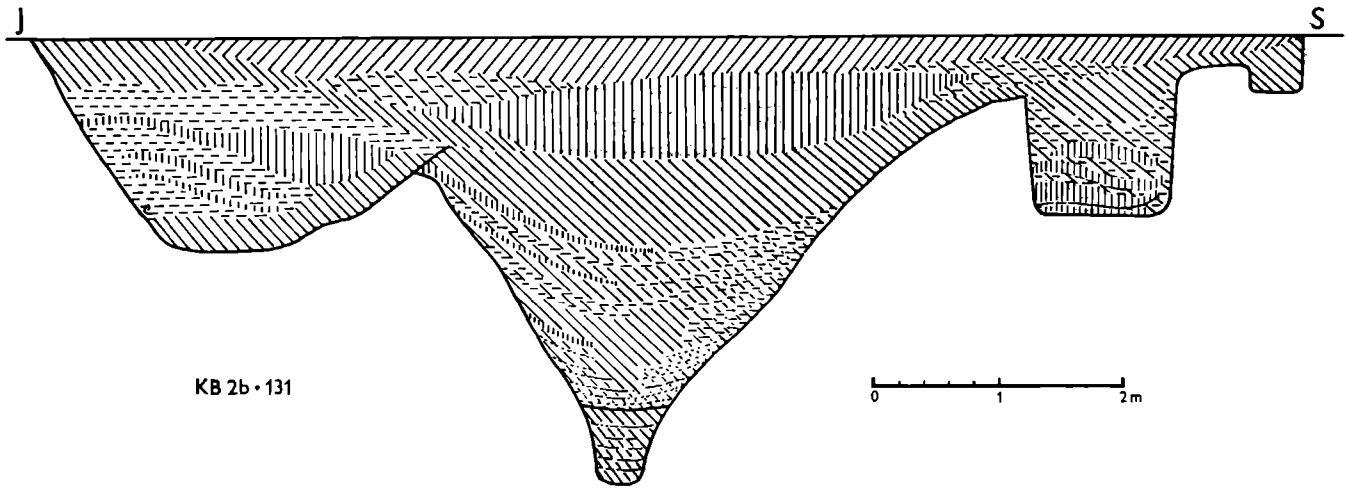
Výplň příkopu v místech KB 1 sestávala z poměrně kompaktní spodní vrstvy (III), tvořené spraší promísenou slabě šedou hlínou, o celkové mocnosti 55 cm; střední souvrství (II) tvoří 19—20 dostředně uložených, střídajících se makrovrstev spraše a popelovité šedé hlíny, z nichž zvláště tmavé vrstvy jsou sestaveny vždy ještě z neurčitého počtu mikrovrstviček; celková mocnost středního souvrství uprostřed příkopu činí 190 centimetrů; svrchní mísovitá deprese (I) je posléze vyplněna třemi odlišnými vrstvami (celková mocnost svrchního souvrství uprostřed příkopu činí 115 cm): spodní popelovitou (40 cm), střední tmavě humózní až černozemní vrstvou (20 cm) a svrchní hnědou lesní půdou (55 cm).

KB 2/1972 (obr. 22—24)

Na KB 2 (čtverce 12f, g) byl příkop z vnější strany porušen objektem č. 131; z vnitřní strany se pak mezi hranu příkopu a vnitřní palisádu (obj. 106) vsouval ještě lokální hlubší příkopek (obj. 107), jehož poměrně hluboký zářez popisovaný kontrolní profil rovněž zachytil. Určit

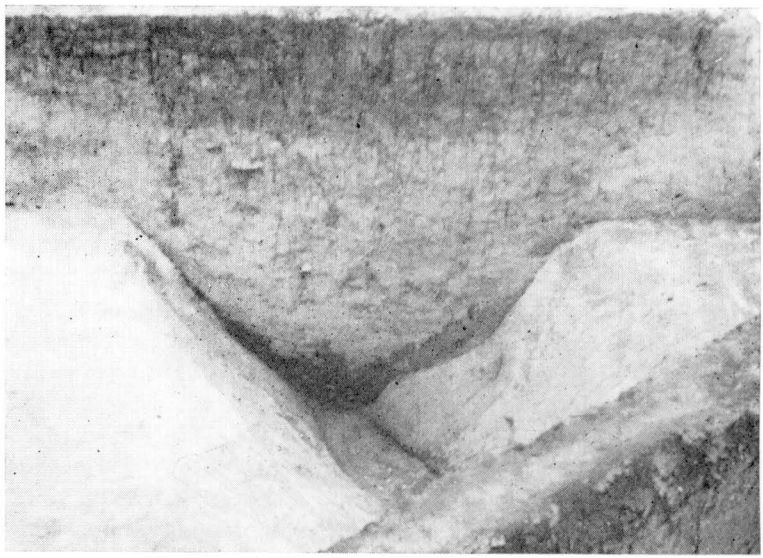


Obr. 21. Pohled na KB 1b.

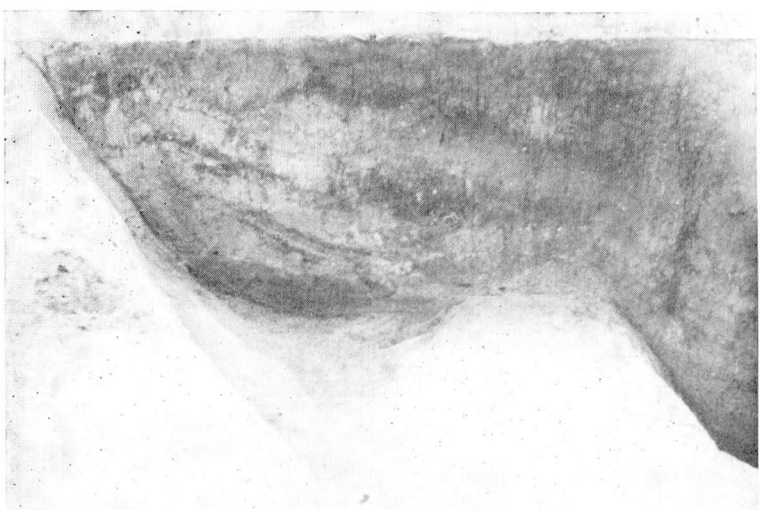


obr. 22. Kontrolní profil příkopu KB 2b s objektem č. 131.

za této situace přesně šířku příkopu při jeho ústí na úrovni podloží nebylo možné: objekt 131 totiž jižní část příkopu superponoval a ve vzniklé depresi po ukončení funkce příkopu i objektu 131 se vytvořila svrchní vrstva výplně (I), která překryla rozhraní příkopu (obr. 22, 24). Celá situace přispívá k určení doby vzniku svrchní vrstvy výplně příkopu:



Obr. 23. Pohled na KB 2b.



Obr. 24. Detail profilu objektu č. 131.

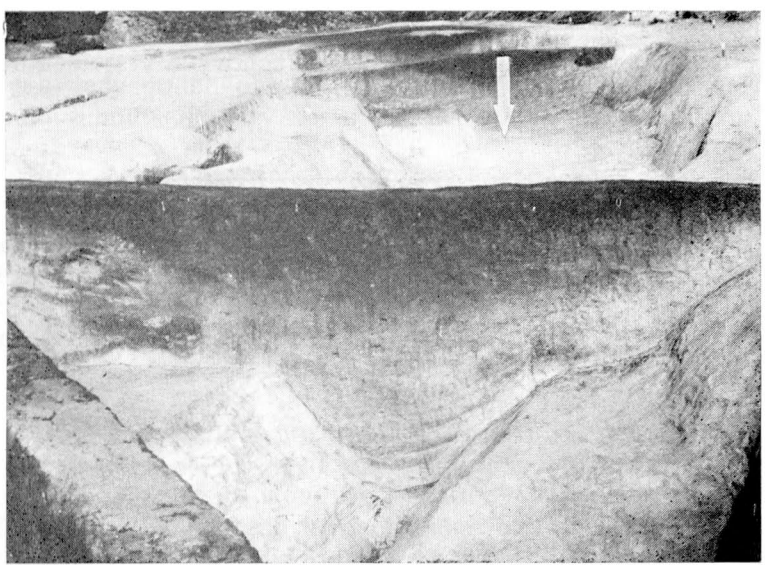
vytvořila se teprve po zániku rondelu, za delší dobu přirozených splachů do příkopu a současných objektů, zřejmě však ještě na konci neolitu. Z rekonstruované situace lze určit šířku příkopu na asi 560 cm; max. hl. uprostřed příkopu činila 345 cm. Obě stěny příkopu byly poněkud zvlněné, severní více konkávní než jižní. V myšleném prodloužení hrotu svíraly stěny úhel asi 70°. Výrazný spodní tupý hrot měl ploché 38 cm široké dno.

Výplň příkopu sestávala i zde ze spodní vrstvy (III) mocné 55 cm a tvořené jemně zvrstvenou popelovitou hlínou promíchanou spraší. Následovalo asi 200 cm mocné střední souvrství (II), tvořené nepřehledným součtem dostředně skloněných mikrovrstviček, a svrchní 90 cm mocná vrstva I vykazovala znaky pro toto stratum typické, včetně nejsvrchnější hnědé lesní půdy.

KB 3/1972 (obr. 25)

KB 3 byl situován ve čtvercích 12f, g, ve směru SZ—JV; v SZ části se dotýkal KB 2. Na jeho severní straně se hrana příkopu téměř dotýkala lokálního vloženého příkopku (obj. 107), jehož zářez je na KB 3 opět výrazně sledovatelný (obr. 25). Šířka příkopu zde při ústí činila 625 cm, max. hloubka 280 cm. Severní stěna příkopu byla poměrně přímá, jižní tvořila zhruba uprostřed znatelnou terasovitou vrásu. Příkop nebyl v těchto místech vyhlouben do charakteristického tvaru „Spitzgraben", nýbrž měl oblé mísovité dno bez spodního hrotu. Stěny svíraly úhel asi 90 stupňů.

Výplň příkopu sestávala v tomto případě pouze ze dvou souvrství: spodní (II) tvořil větší počet dostředně uložených splachových mikro-



Obr. 25. Pohled na KB 3a. Šipka označuje polohu H_3.

vrstviček o celkové mocnosti 160 cm, svrchní (120 cm) sestávalo z mísovité čočky černozemě a svrchní vrstvy hnědé lesní půdy.

KB 4/1972

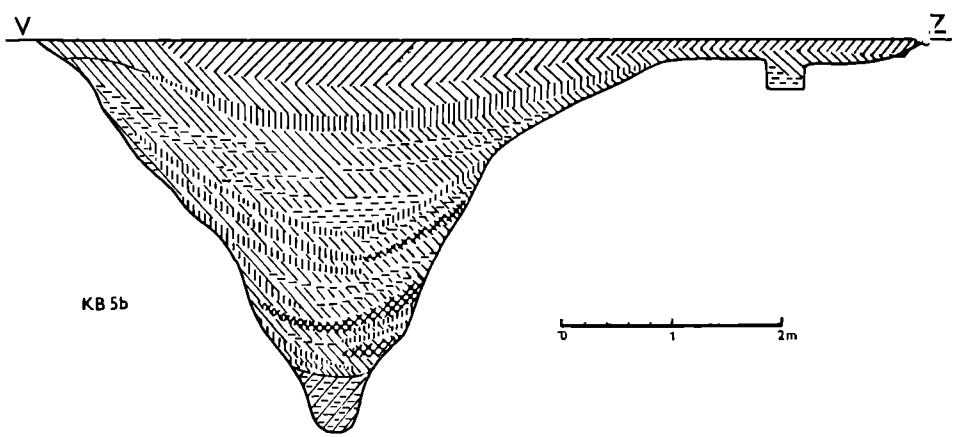
KB 4 jsme vedli ve čtvercích 14, 15d ve směru Z—V. Profil vykazoval tyto parametry příkopu: š ústí při povrchu 640 cm, max. hloubku uprostřed 290 cm. Stěny tvořily vespod poměrně ostrý hrot vysoký asi 110 cm a svírající úhel asi 50°; tento hrot byl dole ukončen úzkým (š 20 centimetrů) oblým dnem; neobjevil se tu opět typický zátkovitý spodní výběžek. V horní části se východní stěna příkopu poněkud konkávně rozevírala, západní byla spíše trochu vydutá, vcelku však přímá.

Výplň ani v tomto případě nenesla stopy spodní vrstvy (III) „z doby údržby příkopu"; odspodu nasedalo asi 200 cm mocné souvrství dostředných splachů (II), které bylo silně zvrstvené, zvláště ve spodních partiích, zatímco jeho svrchní část tvořila sprašová, jen mírně šedě provrstvená hlína. Svrchní souvrství (I) sestávalo z černozemě (60 cm) a svrchní lesní hnědozemě (40 cm).

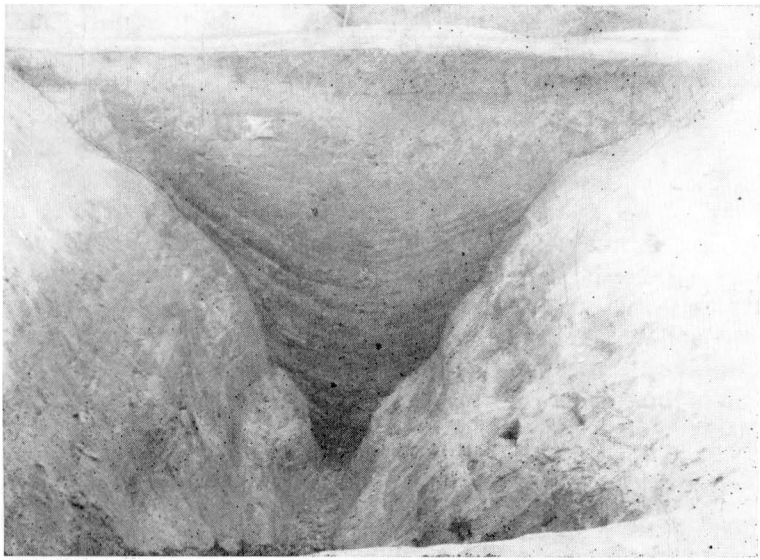
KB 5/1972 (obr. 26, 27)

KB 5 jsme ponechali ve čtvercích 14, 15b, ve směru Z—V. V tomto místě měl příkop tvar klasického „Spitzgraben". Při povrchu byl široký 580 cm, max. hloubka uprostřed činila 360 cm. Zevnitř zachytil tento profil ve vzdálenosti 80 cm od vnitřní hrany příkopu první vnitřní palisádu (obj. 106). Stěny příkopu vykazovaly z obou stran náznaky stupňovitého členění; západní (vnitřní) stěna ústila k povrchu povlovněji než přímější stěna vnější. Vespod se nacházel 50 cm hluboký tupý hrot s plochým 30 cm širokým dnem. Spodní partie stěn svíraly úhel pouze asi 50°, globální úhel stěn příkopu v těchto místech byl kolem 75°.

Výplň tvořilo klasické základní trojvrství: Vespod nevýrazně zvrstvená, spíše sprašová hlína mocná 50 cm (III). Uprostřed (II) 220 cm mocné souvrství výrazných dostředných splachových vrstviček se svrch-



Obr. 26. Kontrolní profil příkopu KB 5b.



Obr. 27. Pohled na KB 5b.

ní mohutnou čočkou lehce probarvené spraše. Svrchní souvrství (I) sestávalo ze spodní vrstvy černozemě (50 cm) a svrchní velmi nepravidelně uložené lesní hnědozemě (40 cm). Na rozhraní vrstev II a I se nalézala poměrně výrazná vrstvička vápenatých konkrecí.

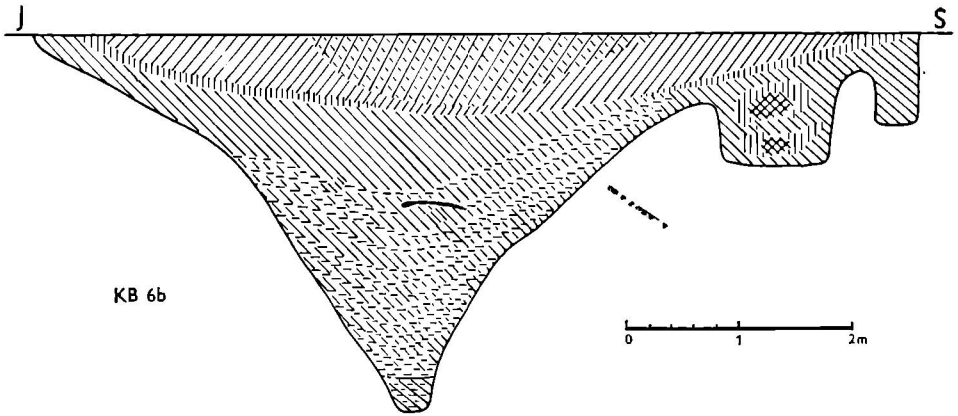
Ve výplni příkopu v JV segmentu se poblíž jižního vstupu do rondelu našla v rh 120—140cm vrstva kamenné destrukce, sestávající z obyčejných kamenů i z fragmentů zrnotěrek. Je zřejmě výsledkem rozpadu kamenných nadzemních objektů, které v době funkce kruhu stály poblíž jižního vchodu. — V JV segmentu příkopu se také roku 1971 našel na rozhraní čtverců 14d a 14e v rh 130 cm rituální kostrový pohřeb (H3 — srov. KOŠTUŘÍK 1972, 55—59; PODBORSKÝ 1974, 17).

Jihozápadní segment (sektor C)

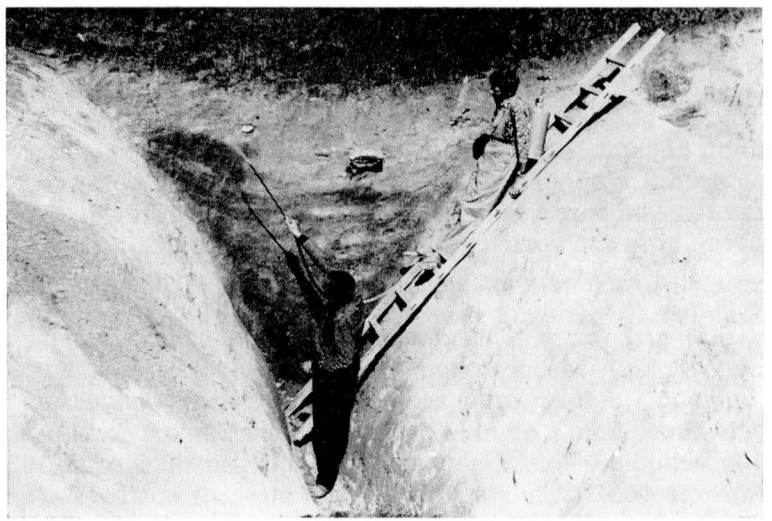
V tomto úseku průběhu příkopu jsme sledovali výplň na čtyřech kontrolních profilech: KB 6 a KB 10 byly situovány ve směru S—J, KB 8 ve směru Z—V a KB 9 ve směru SV—JZ.

KB 6/1972 (obr. 28, 29)

KB 6 jsme ponechali poblíže jižního vstupu do rondelu, ve čtvercích 8, 9f, g, ve směru S—J. Profil obsáhl také lokální vložený příkopek (obj. 107), který přiléhal těsně k vnitřní hraně příkopu, a palisádový žlab (obj. 106), probíhající v těch místech velmi blízko příkopu a dosahující zde výjimečně velké hloubky (80 cm rh). Rozměry příkopu: š při ústí 525 cm, max. hl. 325 cm. Příkop měl v místě KB 6 tvar celkem pravidel-



Obr. 28. Kontrolní profil příkopu KB 6b.



Obr. 29. Pohled na KB 6b.

ného rovnoramenného trojúhelníka s tupým nehlubokým hrotem s plochým dnem (š 25 cm) vespod. Stěny probíhaly poměrně přímo (úhel asi 75°), nesly náznaky zvlnění a vnitřní stěna ústila k povrchu povlovněji než stěna vnější.

Výplň příkopu sestávala ze spodní vrstvy kompaktní popelovité hlíny v hrotu (III), mocné asi 25 cm. Tato spodní vrstva přecházela dost plynule ve 220 cm mocné souvrství středu (II); to tvořil nezřetelný sled většího počtu splachových mikrovrstviček s mohutnou popelovitou čočkou v nadloží. Svrchní vrstva (I) sestávala v tomto případě pouze z lesní hnědozemě; chyběla tu černozemní vrstva v jejím podloží. Směrem

k ukončení příkopu u jižního vchodu do rondelu přibývalo ve výplni příkopu (ve vrstvách II a III) kamenů; u vchodu bylo možno mluvit přímo o souvislé kamenné destrukci (viz dále).

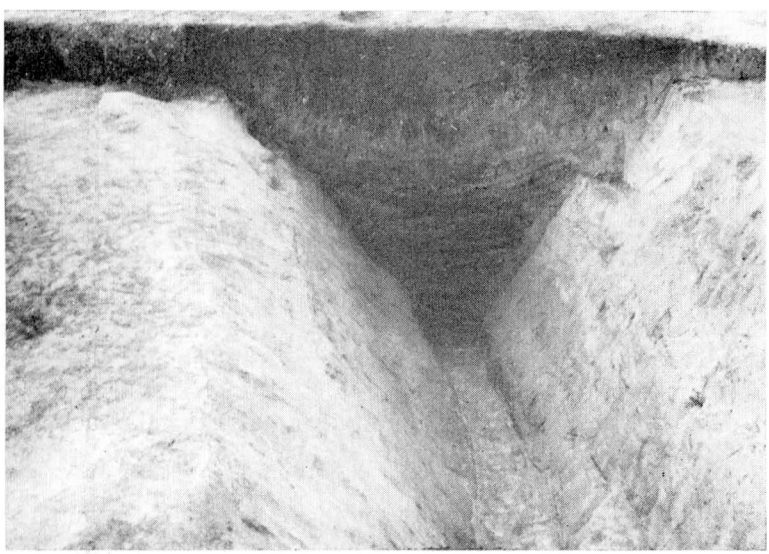
KB 8/1972—1974 (obr. 30)

Tento profil jsme ponechali blíže západního vstupu do rondelu, ve čtvercích 4, 5d, ve směru Z—V. Na východní straně KB 8 zachytil opět lokální vložený příkopek (obj. 107), přiléhající těsně k vnitřní hraně příkopu, i základový žlab vnitřní palisády (obj. 106), a téměř se dotkl i druhé vnitřní palisády (obj. 81). Ze severní strany bylo možno na profilu v místech mezi příkopem a obj. 107 pozorovat zásah středověkého objektu (č. 75). Příkop měl v místě KB 8 tvar poměrně pravidelného rovnoměrného trojúhelníka bez spodního hrotu; rovně modelované stěny (pouze vnější stěna příkopu byla v horní části terasovitě zvrásněna) svíraly úhel asi 60—70°, vespod se nacházelo mírně zaoblené dno (š 25 centimetrů). Rozměry příkopu: š při povrchu 540 cm; max. hl 280 cm.

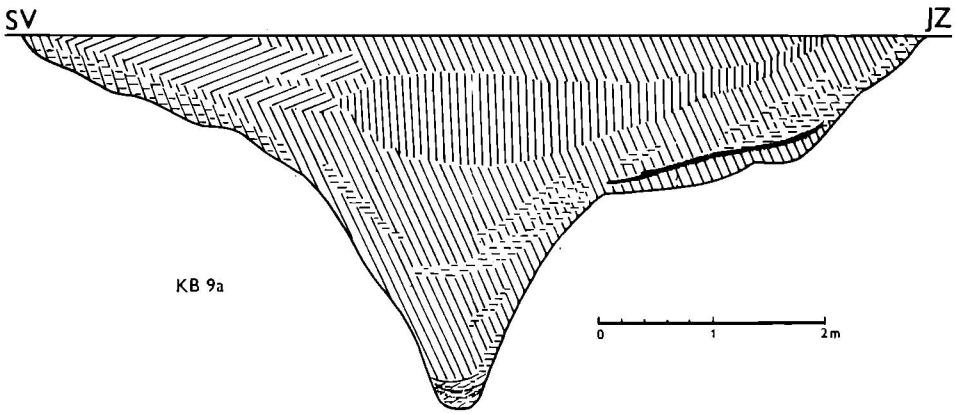
Výplň příkopu sestávala z mohutného splachového souvrství (II) s nadložní kompaktní vrstvou popelovité hlíny, nasedající na povrchu a skloněné ke středu příkopu; spodní vrstva (III) nebyla identifikována. Svrchní písovitou výplň (I) tvořila především hnědozem, pouze ve východní části se jevily stopy probarvení s černozemí.

KB 9/1972—1974 (obr. 31, 32)

KB 9 směřoval od JZ k SV; nacházel se asi uprostřed jihozápadního segmentu, ve čtvercích 5, 6e, f, a severovýchodním hrotem splýval s KB 8; zachytil tudíž i vnitřní palisádový žlab (obj. 106), ne však již



Obr. 30. Pohled na KB 8a.



Obr. 31. Kontrolní profil příkopu KB 9a.

Obr. 32. Pohled na KB 9b.

vložený příkopek (obj. 107). Příkop měl v místech KB 9 podobu široké nálevky s výrazným, avšak neprodlouženým hrotem vespod. Stěny se při povrchu široce rozevíraly; zvláště na jihozápadní straně měly výraznější terasovitou úpravu. Šířka příkopu při jeho ústí na povrchu byla proto větší než obvykle: 780 cm; max. hloubka uprostřed příkopu byla 330 cm. Spodní část stěn svírala úhel asi 60°. Dno (š 35 cm) se poněkud zaoblovalo.

Vespod výplně bylo možno pozorovat pouze asi 15 cm mocnou utvrdlou vrstvu (III), tvořenou promíchanou spraší. Střed výplně (II) byl složen z obvyklého splachového souvrství (200 cm). Svrchní stratum

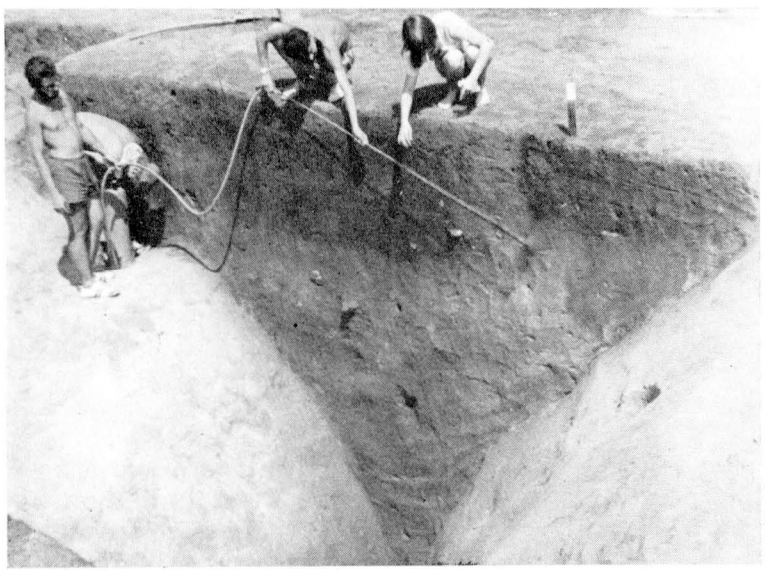
(I) sestávalo ze středové černozemní čočky (mocnost uprostřed 70 cm); v jejím nadloží se nacházela lesní hnědozem, přecházející směrem k jihozápadu v šedou hlinitou výplň.

KB 10/1972—1974 (obr. 33, 52)

KB 10 byl ponechán západně od KB 6, tj. poblíž jižního vstupu do rondelu, ve čtvercích 7f, g, ve směru S—J. Příkop se na tomto profilu jevil jako pravidelný trojúhelníkový útvar s úzkým (š 25 cm) tupým, nikoli však prodlouženým hrotem vespod. Jeho stěny svíraly v dolní části úhel asi 70°, severní (vnitřní) se v horní třetině rozevírala povlovněji (v kontaktu s obj. 83 — viz dále — to bylo nutné) a jevila nevýraznou terasovitou úpravu, jižní (vnější) stěna zachovávala přímý směr. Rozměry příkopu: š při ústí 670 cm; max. hl 375 cm. — Výplň příkopu na tomto profilu je podrobně analýzována v geologické expertíze (sub 2.2.2).

Severozápadní segment (sektor B, C)

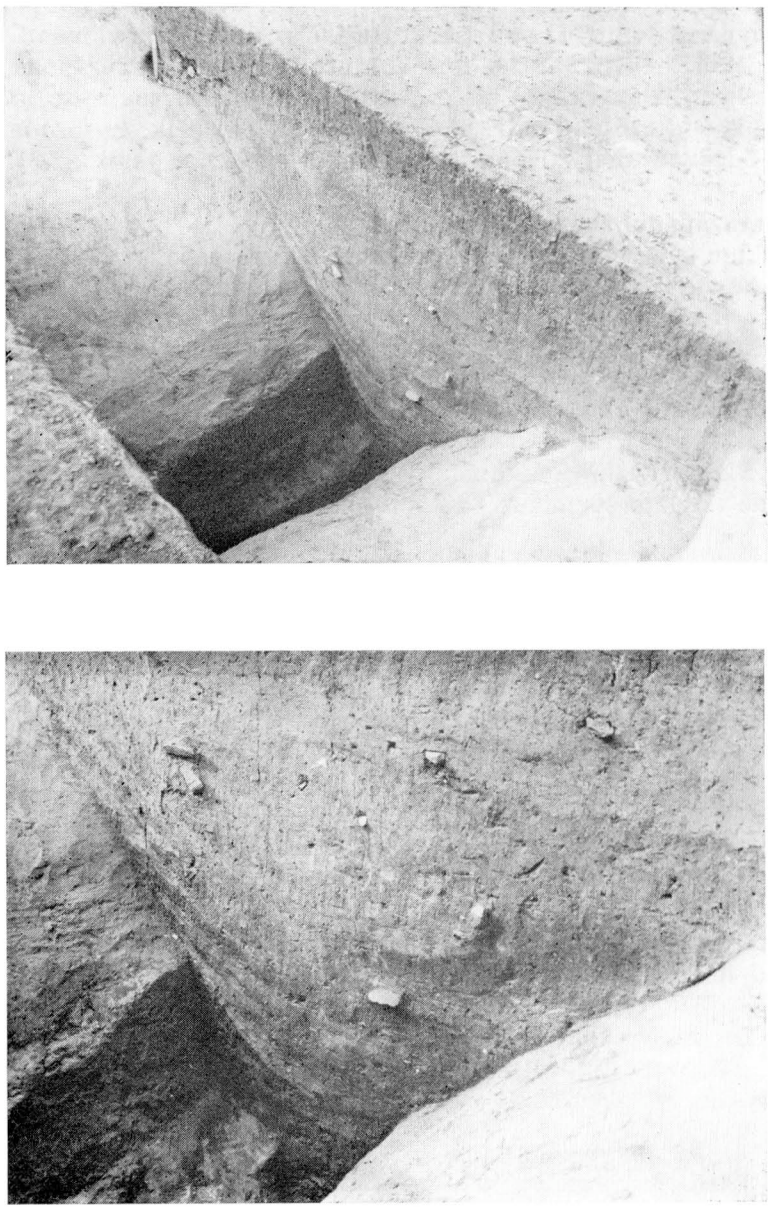
Výzkum severozápadního segmentu příkopu začal r. 1974 hloubením sondy, vedené severně od západního vstupu do rondelu, ve čtvercích 3, 4h (sektoru B); tato sonda (š 3 m) navazovala na severní hranu jednotného kontrolního profilu, který původně protínal rondel zhruba v jeho polovině ve směru Z—V (obr. 62) v šíři čtverce a (5 m) sektoru C. Na severní stěně se tak získal pod tímto jednotným profilem řez příkopem označený jako KB 7a; vybráním jižního ukončení severozápadního segmentu příkopu (jižně jednotného profilu) pak vznikl KB 7b (obr. 51). Dále jsme v tomto segmentu příkopu ponechali ještě 5 dalších KB (č. 11 až 15).



Obr. 33. Pohled na KB 10b při oživování jeho zbarvení.

KB 7/1974 (obr. 51)

KB 7 zachovával směr Z—V; na KB 7b měl příkop tvar širokého „Spitzgraben" s výrazným úzkým prodlouženým spodním hrotem se 30 centimetry širokým oblým dnem. Západní (vnější) stěna se od spodního hrotu oble konkávně rozevírala a mírným vlnovitým prohnutím pokračovala pod globálním úhlem asi 50° (měřeno od spodního ideálního ho-



Obr. 34 a, b. Pohled na KB 11b.

rizontu) plynule k povrchu. Východní (vnitřní) stěna se rozkládala více do šířky (pod úhlem pouze asi 35° od spodního horizontu) a asi v polovině výšky se terasovitě vrásnila; její vyústění k povrchu bylo velmi povlovné. Postižitelná šířka příkopu při povrchu byla 640 cm, max. hloubka uprostřed 325 cm.

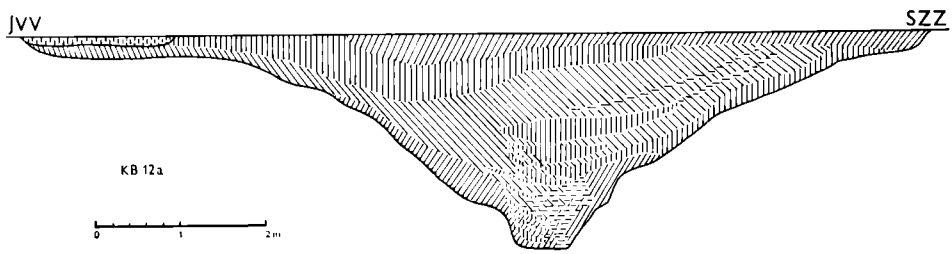
Výplň tvořila 3 klasická souvrství: Utvrdlé souvrství spraše ve spodním hrotu příkopu (III), 180 cm mocné střední splachová souvrství (II) a výplň svrchní deprese, vytvořená z větší části černozemí (100 cm) s lesní hnědozemí, rozloženou nepravidelně v nadloží. Výplň příkopu na profilu 7b byla předmětem speciální geologické expertízy (viz sub 2.2.2).

KB 11/1976 (obr. 34)

Severně od KB 7a vznikl ve čtvercích 3, 4h sektoru B pomocný KB 11, orientovaný ve směru Z—V. Tvar příkopu se celkem nelišil od situace na KB 7. Vnitřní stěna byla i zde v horní části zvrásněna terasovitými úpravami. Vnější stěnu porušil halštatský objekt č. 190 (obr. 34). Sled vrstev výplně zachovával běžný standard.

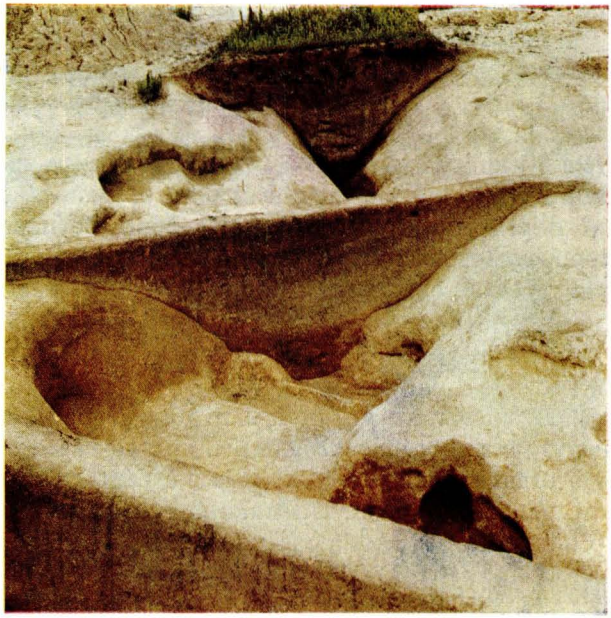
KB 12/1976 (obr. 35—37)

KB 12 jsme situovali ve čtvercích 3, 4, 5f, g sektoru B a orientovali kolmo na příkop, tj. ve směru SZZ—JVV. Příkop měl v tomto místě poněkud anomální tvar plochého širokého, poměrně mělkého (max. hl 250 centimetrů) útvaru s relativně širokým (70 cm) korytovitým dnem (obr. 35). Stěny se široce konkávně a vlnovitě rozevíraly a povlovně ústily k povrchu, nesouce na obou stranách stopy terasovitých úprav a sklípkovitých záhlubní (obr. 37); svíraly globální úhel až 105° (!). Změřitelná šířka příkopu při povrchu obnášela kolem 800 cm.

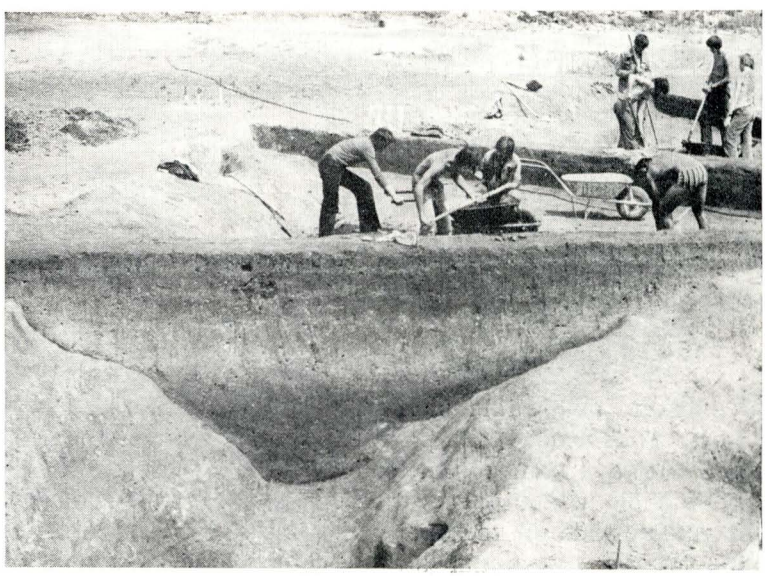


Obr. 35. Kontrolní profil příkopu KB 12a.

Výplň příkopu postrádala charakteristickou spodní „vrstvu z doby údržby" (III). Podstatnou část profilu vyplňovala splachová souvrství (II), složená u dna a stěn z převážně tmavších mikrovrstev, uprostřed spíše ze světlejších uloženin; sklon vrstev ukazoval na převažující tendenci zaplavování příkopu ze západní (vnější strany). Pouze povrchová část výplně, zvláště z východní strany, měla asi 50 cm mocnou dílčí vrstvu černozemě; větší část povrchu pak kryla lesní hnědozem.



Obr. 36. Pohled na výzkum příkopu mezi KB 12 a KB 7.

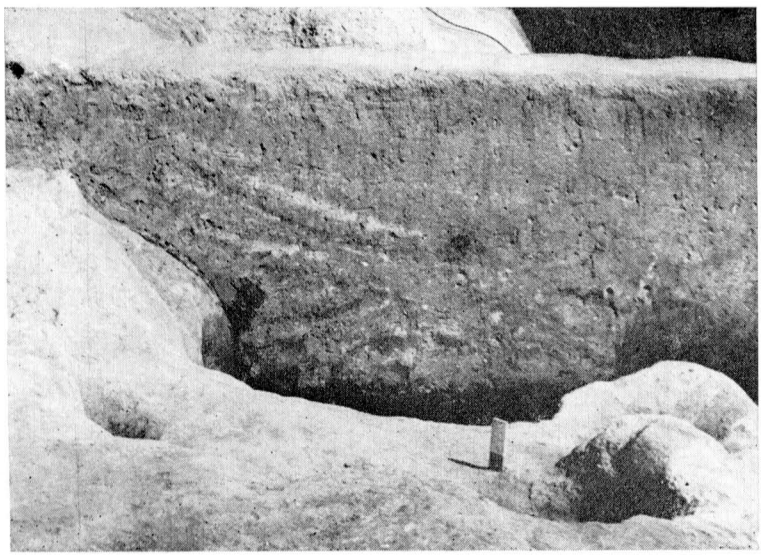


Obr. 37. Pohled na KB 12b.

KB 13/1976 (obr. 38, 53)

KB 13 jsme ponechali ve čtvercích 4, 5, 6e, f, ve směru SZ--JV. V tomto místě byl příkop při okraji vnější, tj. severozápadní stěny shora superponován jámou č. 201 („obilnice"). Vztah příkopu a objektu 201 byl řešitelný zvláště na KB 13b (obr. 53). Příkop ani zde nevykazoval charakteristický spodní hrot, spíše mísovitě zaoblené dno (max. hl 260 centimetrů). Jeho stěny se ode dna vlnovitě rozevíraly pod globálním úhlem asi 90°. Jihovýchodní (vnitřní) stěna ústila povlovně k povrchu a měla nevýraznou terasovitou úpravu v horní třetině; severozápadní (vnější) stěna byla v horní části porušena objektem 201, takže celkovou šířku příkopu při povrchu bylo možno jen odhadnout na asi 650 cm.

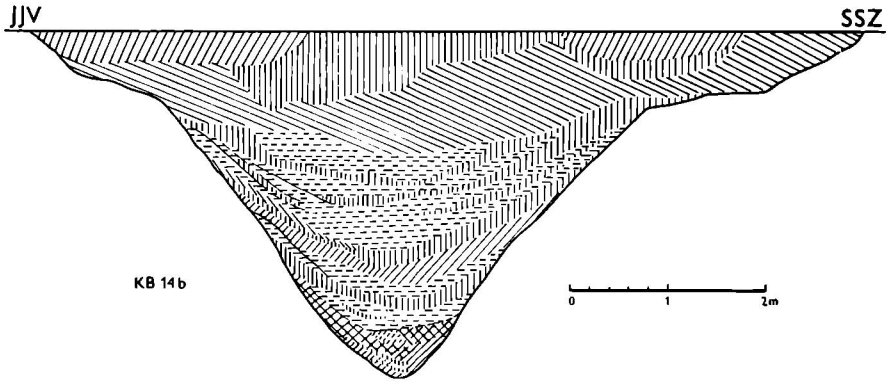
Spodní souvrství příkopu (II) tvořily dostředně uložené splachové vrstvy šedočerné hlíny střídané spraší o celkové mocnosti max. 160 cm. V jeho nadloží byla situována asi 60 cm mocná vrstva šedohnědé humózní zeminy, přemístěné sem evidentně ze severozápadní (vnější) strany (obr. 53); svrchní mísovitá deprese s největší hloubkou excentricky posunutou poněkud k jihovýchodní (vnitřní) straně pak byla vyplněna rezavě šedohnědou zeminou, na jejímž povrchu proběhl půdotvorný proces lesní hnědozemě. Výplň příkopu na KB 13b byla předmětem speciální geologické analýzy.



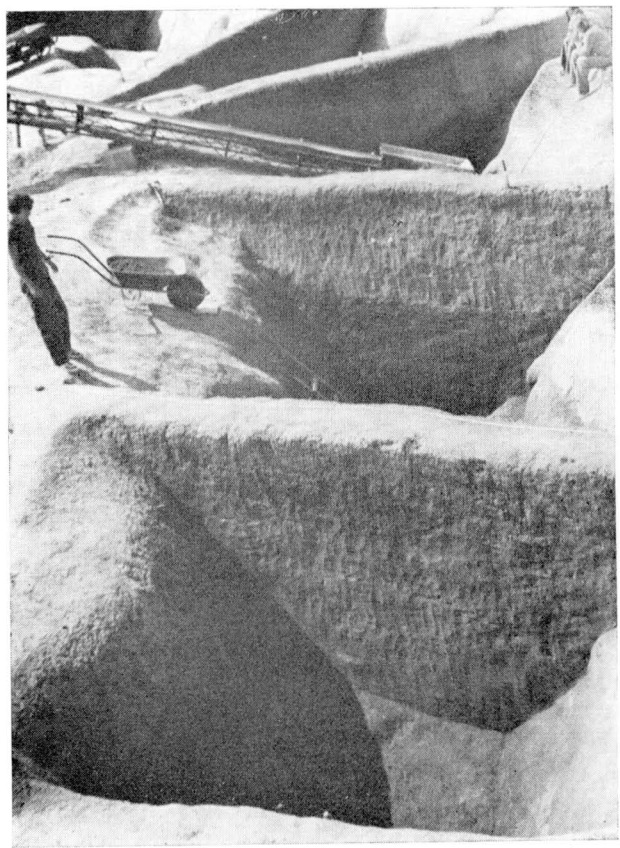
Obr. 38. Pohled na KB 13b a objekt č. 201.

KB 14/1976 (obr. 39, 40)

Ve směru SSZ—JJV byl ve čtvercích 7d, e ponechán ke studijním účelům KB 14. Příkop nabýval v těchto místech na hloubce (max. hl 350 centimetrů), měl tvar poměrně pravidelného rovnoramenného trojúhelníka s oblým hrotem vespod, postrádal však i zde typické zátkovité pro-



Obr. 39. Kontrolní profil KB 14b.



Obr. 40. Pohled na výzkum příkopu mezi KB 12 a KB 15.

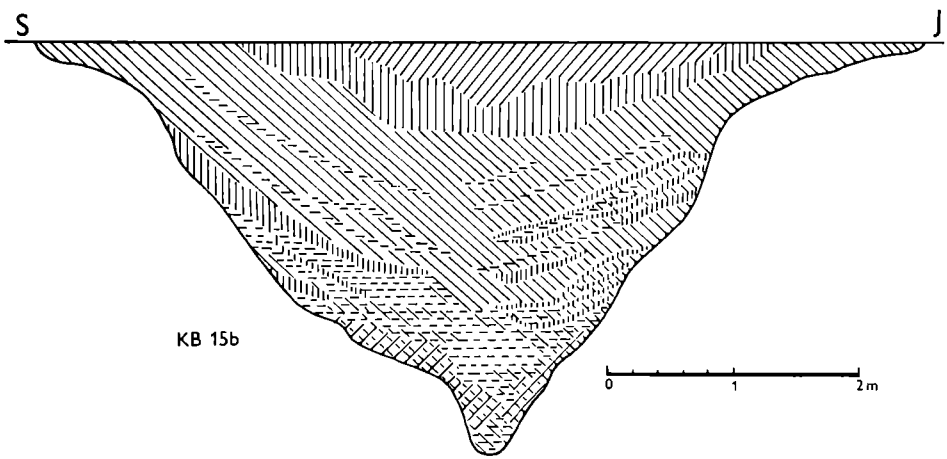
hloubení. Jeho stěny probíhaly ve spodních 2/3 po přímé línii, svírajíce úhel 80°, v horní třetině se oboustranně (více na vnější straně) terasovitě profilovaly. Celková změřitelná šířka příkopu při povrchu činila (včetně svrchních terasovitých úprav) asi 810 cm.

Výplň příkopu sestávala z mohutného středního souvrství (II) dostředných splachových vrstev o celkové mocnosti 200 cm; vespod bylo možno identifikovat 30 cm vrstvu utvrdlé promíchané spraše (III). Svrchní poměrně plochou, avšak 120 cm mocnou depresi příkopu vyplňovala jednak šedohnědá zemina, jednak přemístěná černozem, obě ve zcela nepravidelných polohách a úpravě způsobené zřejmě antropogenním zásahem.

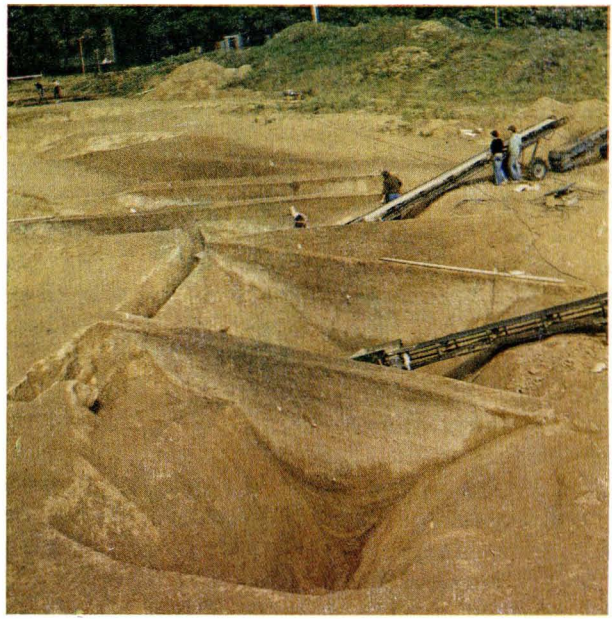
KB 15/1976 (obr. 40, 41)

Tento profil byl situován ve směru S—J ve čtvercích 7d, e sektoru B, těsně u severního vstupu do rondelu. Příkop zde poněkud již vyúsťoval do sprašového mostu a byl proto mělčí (max. hl uprostřed činila 325 centimetrů); měl tvar širokého trojúhelníka s nepravidelně zvlněnými stěnami a nevýrazným tupým, poněkud zátkovitě protaženým hrotem vespod. Stěny svíraly globální úhel asi 85°, vnější stěna byla v tomto případě skloněna povlovněji, vnitřní byla příkřejší; terasovité úpravy stěn se v těchto částech průběhu příkopu již neobjevily. Celková šířka příkopu při povrchu činila 660 cm.

Výplň sestávala z klasického zvrstvení: vespod utvrdlá vrstva (25 centimetrů) spraše promísené parahnědozemí (III), uprostřed 225 cm mocné splachové souvrství (naplavené spíše z vnitřní strany), jehož svrchní část tvořily převážně splachy spraše promíchané jen slabě černozemí (II); svrchní mísovitá deprese uprostřed příkopu byla vespod vyplněna černozemí, shora hnědou zeminou (celková mocnost souvrství I činila 75 cm).



Obr. 41. Kontrolní profil KB 15b.



Obr. 42. Průběh SV segmentu příkopu, v popředí KB 20a.

Za nejvýznamnější zjištění výzkumu severozápadního segmentu příkopu těšetického rondelu je možno považovat identifikaci terasovitých úprav stěn ve větší střední části průběhu příkopu. Tento fakt má v kontextu s menší hloubkou a větší šířkou příkopu v těchto místech význam i pro interpretaci celého objektu. — Ve čtverci 7d byl v tomto segmentu roku 1976 v rh 60—80 cm objevem rituálně uložený kostrový pohřeb nositele MMK fáze IIa (?) — H_8.

Severovýchodní segment (sektor B)

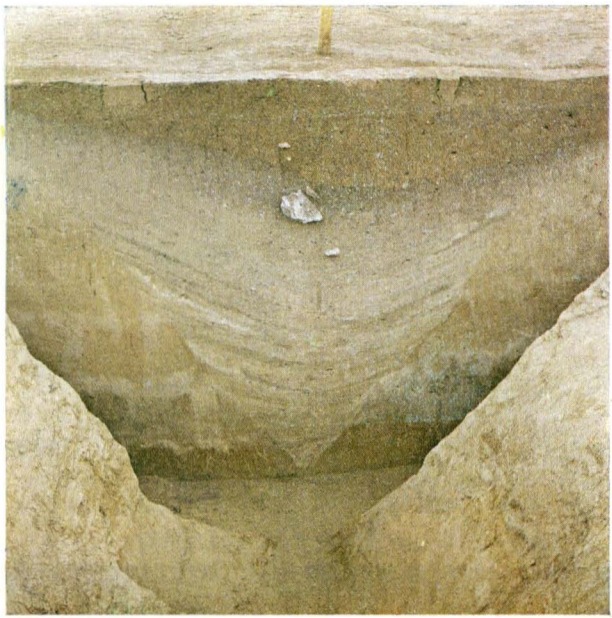
Poslední segment příkopu jsme vybírali následujícím způsobem: Především byla vybrána část příkopu na východ od severního vstupu ve čtvercích 9d, e; tím se získal KB 16b (na hranici čtverců 10d, e). Nato zůstala výplň příkopu v průběhu čtverců 10—12d, e nevybrána (srov. obr. 62); tato část byla ponechána pro případný budoucí revizní výzkum. Ve čtvercích 11, 12d, e pak byl začištěn KB 17a: odtud až po východní vstup do rondelu jsme příkop opět kompletně znovu vyhloubili a ponechali další kontrolní profily (KB 18—20).

KB 16/1976—1978 (obr. 43)

Dokumentovaný KB 16b byl situován ve směru S—J ve čtvercích 10d, e. Příkop v této partii (východně od severního vstupu do rondelu) vykazoval tvar téměř pravidelného rovnostranného trojúhelníka s tupým hrotem vespod, o max. hloubce 330 cm. Jeho šířka při povrchu byla zkreslena snížením terénu mezi vnitřní hranou příkopu a vnitřní pali-

sádou; identifikovali jsme tu dokonce stopy vloženého příkopku (obj. 107), zjištěného již u jižního a západního vchodu. Rekonstruovaná šířka příkopu v užším slova smyslu by na KB 16b činila 530 cm. Stěny příkopu se velmi pravidelně nálevkovitě rozevíraly (úhel 70°), byly přímé, pouze vespod severní stěny bylo možno pozorovat určitou anomálii (obr. 43).

Výplň byla pro těšetický příkop velmi typická; sestávala z klasického, mnohokrát již konstatovaného souvrství: III (30 cm), II (200 cm) a I (100 cm).

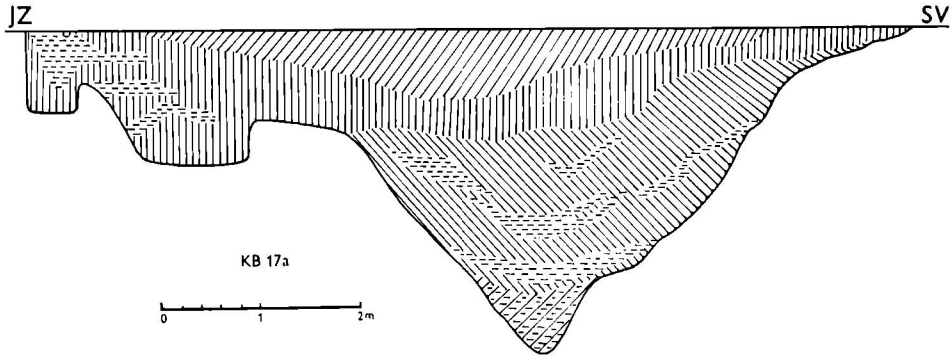


Obr. 43. Pohled na KB 16b.

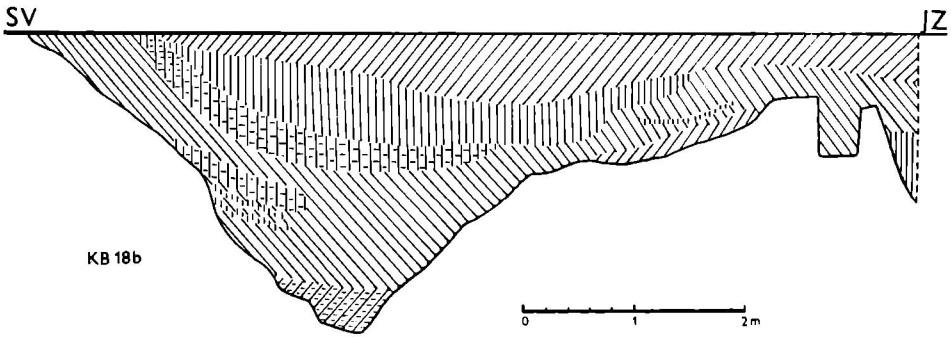
KB 17/1978 (obr. 44)

Na KB 17a ve čtvercích 11, 12d, e se příkop velmi podobal útvaru dokumentovanému na KB 16b; jeho dno se však postupně prohloubilo. Měl podobu rovnostranného trojúhelníka se silně konkávní severní (vnější) stěnou, zatímco jižní (vnitřní) stěna byla ve svrchní partii opět deformována vloženým příkopkem (obj. 107); vespod bylo možno konstatovat tupý hrot bez zátkovitého prohloubení (max. hl 360 cm). Stěny příkopu svíraly globální úhel 85°. Teoretická šířka ústí příkopu při povrchu by byla asi 650 cm.

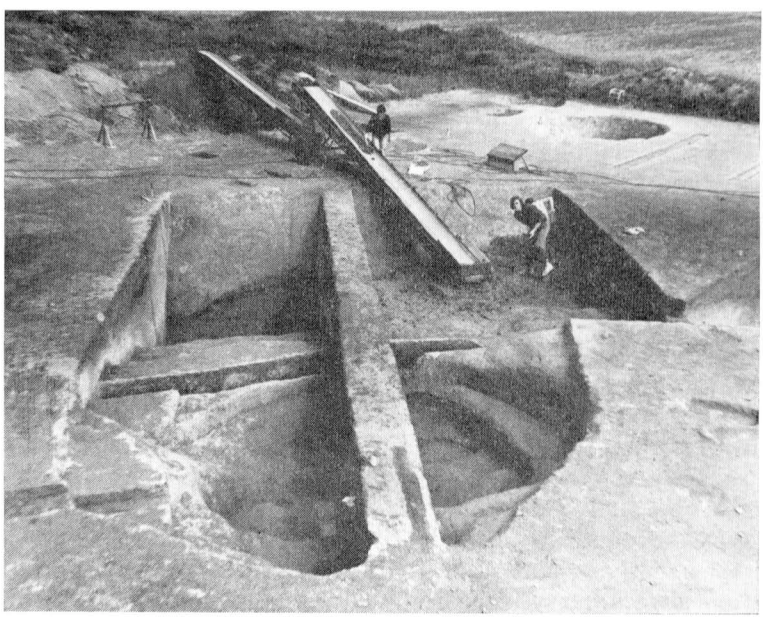
I výplň vykazovala na tomto profilu klasickou normu: spodní vrstvu utvrdlé spraše mocnou 60 cm (III), střední splachové souvrství mocné 190 cm (II) a svrchní souvrství (celková mocnost 110 cm), sestávající z bazální černozemě a svrchní deprese zaplněné hnědozemí (I).



Obr. 44. Kontrolní profil příkopu KB 17a.



Obr. 45. Kontrolní profil příkopu KB 18b s objekty č. 203, 204.



Obr. 46a, b. Pohled na výzkum objektů 203, 204.

KB 18/1977 (obr. 45, 46)

KB 18b ve čtvercích 12, 13e, f, orientovaným ve směru SZ—JV, se podařilo zachytit kontakt rondelové fortifikace s objektem č. 203 (resp. i 204; obr. 45). Z vnitřní strany příkopu se totiž ve čtvercích 11, 12f, g, nachází větší jáma, či soujámí (obj. 203, 204), rozložené zvláště v pásmu průběhu obou vnitřních palisád (obj. 106, 81). Svrchní vrstva hnědozemě vytvořila nad příkopem a objekty 106, 81, 203 a 204 souvislý pokryv; teprve pod touto vrstvou bylo možno objekty přesně od sebe odlišit: ukázalo se, že obj. 203 se dotýká palisády č. 106, aniž se s ní vzájemně superponuje, palisáda 81 však prochází objektem č. 203, tj. superponuje jej: fortifikační soustava rondelu je tedy mladší než obj. 203.

Příkop sám dosahuje na KB 18b rekonstruované šířky asi 700 cm a max. hl 290 cm. Má tvar širokého rovnoramenného trojúhelníka s nízkým tupým hrotem s plochým dnem (š 45 cm) vespod; jeho stěny svírají globální úhel 90°, vnější (severovýchodní) stěna se směrem vzhůru vlnovitě rozšiřuje až k povrchu, vnitřní (jihozápadní) stěna v horní třetině povlovně přechází k palisádovému žlabu 106 a objektu 203.

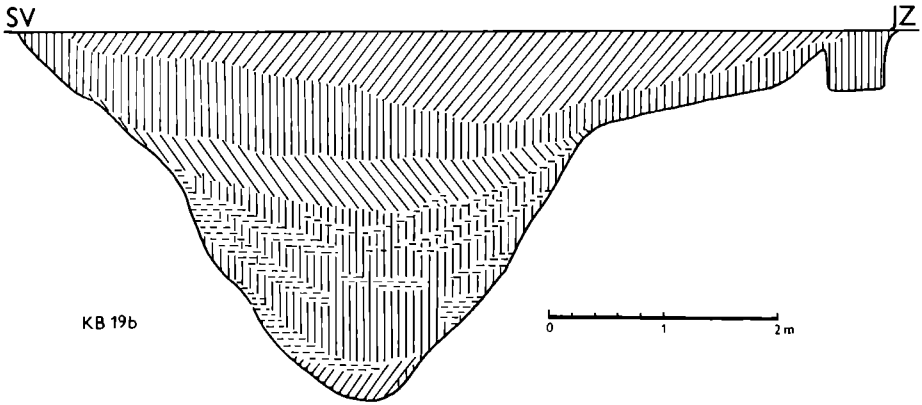
Výplň příkopu sestává z rozlišitelných tří základních souvrství: vespod je utvrdlá drobkovitá spraš smíšená s hnědozemí o celkové mocnosti 40 cm (III). Následuje střední souvrství (II) tvořené tentokrát poměrně kompaktní, jen okrajově zvrstvenou šedou zeminou (110 cm) a mohutnou depresi (celková mocnost 140 cm) nad středem příkopu vyplňuje nejprve čočka černozemě a pak svrchní lesní hnědozem, která mísovitě nasedá jak excentricky nad vlastním příkopem, tak nad objektem 203.

KB 19/1977 (obr. 47, 48)

KB 19b, ponechaný ve směru SV—JZ, ve čtvercích 13, 14f, g, zachytil stav příkopu již v jeho severovýchodním průběhu. Příkop zde neměl klasický tvar, šlo spíše o trojúhelník s velmi oblým dnem bez typického hrotu (max. hl 330 cm). Stěny svíraly úhel asi 75°; severovýchodní (vnější) stěna se vlnovitě rozevírala až k povrchu, jihozápadní (vnitřní) přecházela v horní třetině povlovně k objektu 106. Rekonstruovaná šířka příkopu u povrchu činila asi 600 cm.

U dna příkopu se nacházela zhruba 30 cm mocná vrstva utvrdlé spraše smíšené s hnědozemí (III). Vnitřní souvrství (II) reprezentovala poměrně kompaktní černozem s lokálními splachovými vrstvičkami; v jejím nadloží se vytvořila mísovitá čočka šedé kompaktní zeminy (celková mocnost souvrství II: 185 cm). Depresi nad příkopem pak vyplňovala nejprve vrstva černozemě, nanesená sem hlavně z vnější strany, a pak mísovitě uložená lesní hnědozem (I).

Obr. 47. Výzkum příkopu u KB 19a.

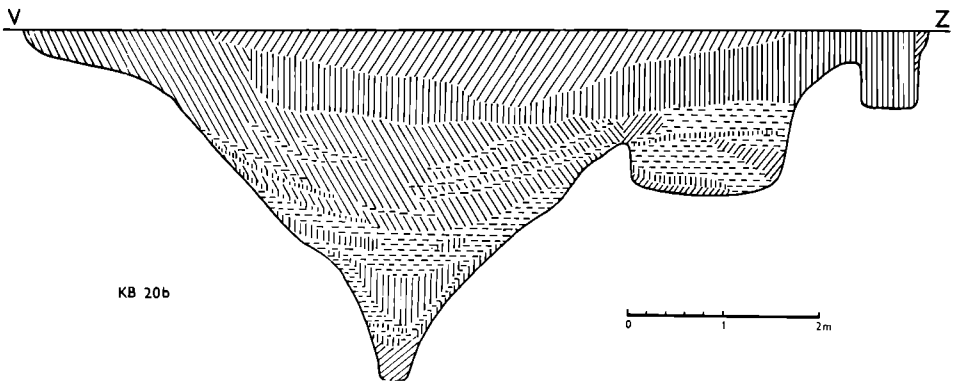


Obr. 48. Kontrolní profil KB 19b.

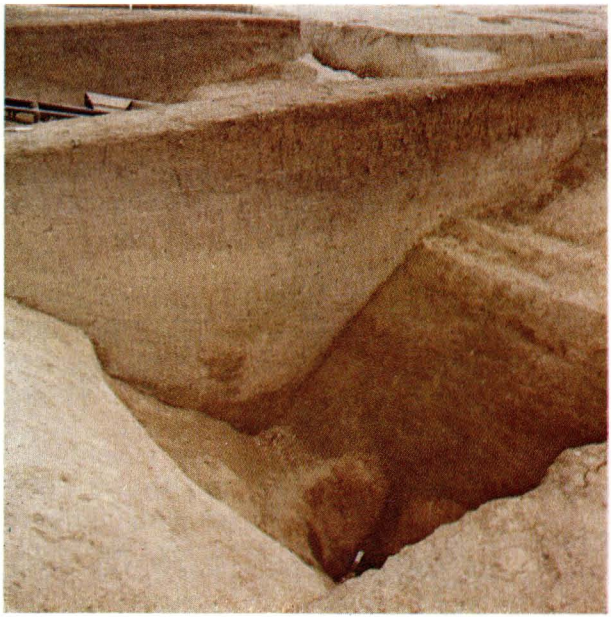
KB 20/1977 (obr. 49, 50)

Poslední profil — KB 20b jsme zdokumentovali ve čtvercích 14, 15g, poblíž východního vstupu do rondelu. Byl orientován ve směru Z—V a zachytil kromě příkopu i vložený příkopek (obj. 107) a palisádový žlab (obj. 106). Příkop zde — podobně jako z druhé, jižní strany východního vchodu do rondelu — vykazoval znovu klasickou podobu „Spitzgraben". Měl široce nálevkovitě se rozevírající stěny (svíraly úhel 90°) s prodlouženým úzkým spodním hrotem s plochým, 30 cm širokým dnem (max. hl 380 cm). Východní (vnější) stěna se nad hrotem silně konkávně rozevírala a u povrchu přecházela povlovně k úrovni podloží, západní (vnitřní) se od spodku otevírala obloukovitě, nad polovinou výšky však splývala se sníženinou nad objektem 107. Rekonstruovaná šířka příkopu u povrchu by byla asi 680 cm.

Výplň příkopu v daném místě byla zcela standardní. Znovu doložila, že bazální vrstva černozemě svrchního souvrství (I) se začala tvořit až po zániku funkce fortifikačního systému rondelu (srov. obr. 49).



Obr. 49. Kontrolní profil KB 20b.



Obr. 50. Pohled na KB 20a.

2.2.2 GEOLOGICKÁ EXPERTÍZA PŘÍKOPU (ANTONÍN ZEMAN—PAVEL HAVLÍČEK)

Geologické výzkumy na lokalitě v „Sutnách" u Těšetic-Kyjovic byly zaměřeny především na poznání strukturních a texturních znaků sídlištních sedimentů, které vyplňují obvodový příkop rondelu a některé obilnice v jeho bezprostředním okolí. Vycházeli jsme z předpokladu, že každá změna v ukládání sídlištních sedimentů (např. přerušení sedimentace a vznik počátečního stádia černozemě, změna petrografického složení) musí být nutně odrazem změn v životě společnosti, která obývala lokalitu. Přemísťování zeminy a stavebních materiálů, které se dostaly do depresí v reliéfu sídliště, dokumentuje významné události na lokalitě (živelní pohromy, válečné události, změna osídlení atd.). Vypovídací schopnost sídlištních sedimentů v tomto směru dokumentujeme analýzou 16 geologicko-pedologických profilů výplní příkopu a jiných zemních objektů.

Pro studium profilů jsme volili jako nejvhodnější způsob práce detailní nákres do decimetrové a půlmetrové čtvercové a obdélníkové sítě v měřítku 1:2, který nám umožnil dokonalé zachycení pozice kulturních památek a ostatních nálezů, podrobný nákres a rekonstrukci průběhu vrstevních ploch v kulturním souvrství a studium pedologických poměrů na povrchu sídlištní vrstvy. Odběr vzorků byl prováděn odspodu směrem vzhůru podle svislé osy příkopu, po 10 cm. Pro další výzkum byly nejdůležitější odběry vzorků symetricky uspořádané podle svislé osy příkopu. Rozdíly v petrografickém složení materiálu pak dovolily přikročit

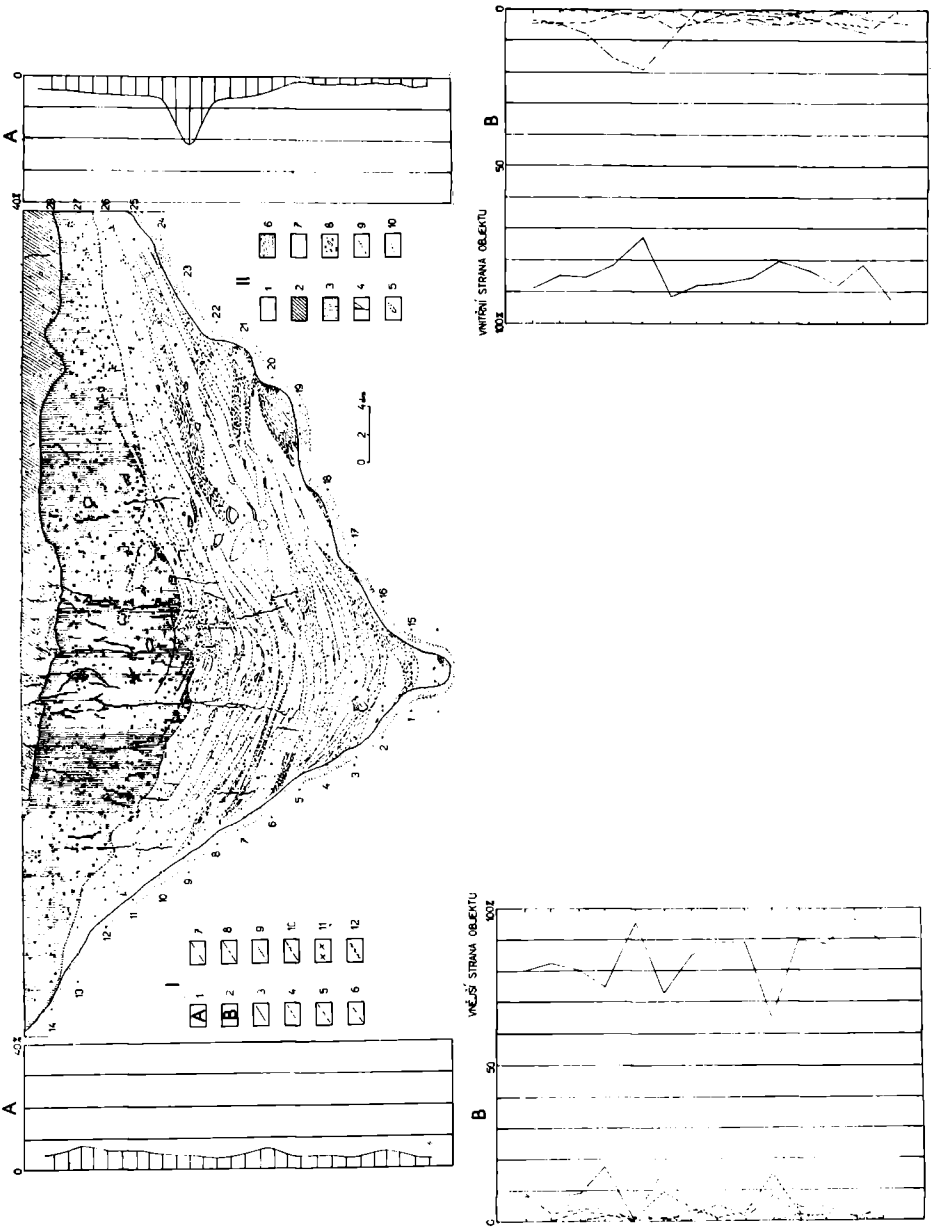
k úvahám o složení staveb a poměrech uvnitř a vně příkopu. Tento postup nám umožnil provést genetickou klasifikaci uloženin příkopu:

Nejstarší část výplně příkopu tvoří spodní sídlištní vrstva (III), kterou označujeme jako „vrstva z období údržby příkopu". V jejím nadloží se uložilo mocné kulturní souvrství, které vznikalo rozplavováním a rozpadáním objektů po obvodu příkopu — střední sídlištní vrstva (II). Na jejím povrchu leží svrchní sídlištní vrstva (I) s komplikovanými pedologickými poměry, které svědčí o častých stavebních zásazích na lokalitě. Spodní a střední sídlištní vrstvy v dolní části a svrchní sídlištní vrstva v horní části příkopu jsou odrazem dvou fází osídlení lokality.

Dolní část výplně příkopu je složena ze dvou poloh. Spodní (III) je budována sprašovou zeminou bez známek vrstevnatosti s rozptýlenými nálezy keramiky a kostí. Svrchní poloha (II) je tvořena přemístěnou spraší, velmi silně zhutnělou, místy s bělavě kropenatými koncentrickými vyloučeninami $CaCO_3$. Domníváme se, že spodní poloha (III) byla dnem příkopu v době jeho údržby. K tomuto předpokladu nás vede nápadné zhutnění horní části polohy, které vzniklo pravděpodobně častou chůzí po dně příkopu při jeho čištění. Tento předpoklad má zcela logické opodstatnění. Obnažené stěny příkopu byly rozrušovány dešťovými přívaly a splachovaný materiál usazený na dně příkopu bylo nutné stále odstraňovat, aby byla zachována přibližně stejná hloubka příkopu. Spodní polohu (III) lze prokázat prakticky na všech studovaných profilech příkopu.

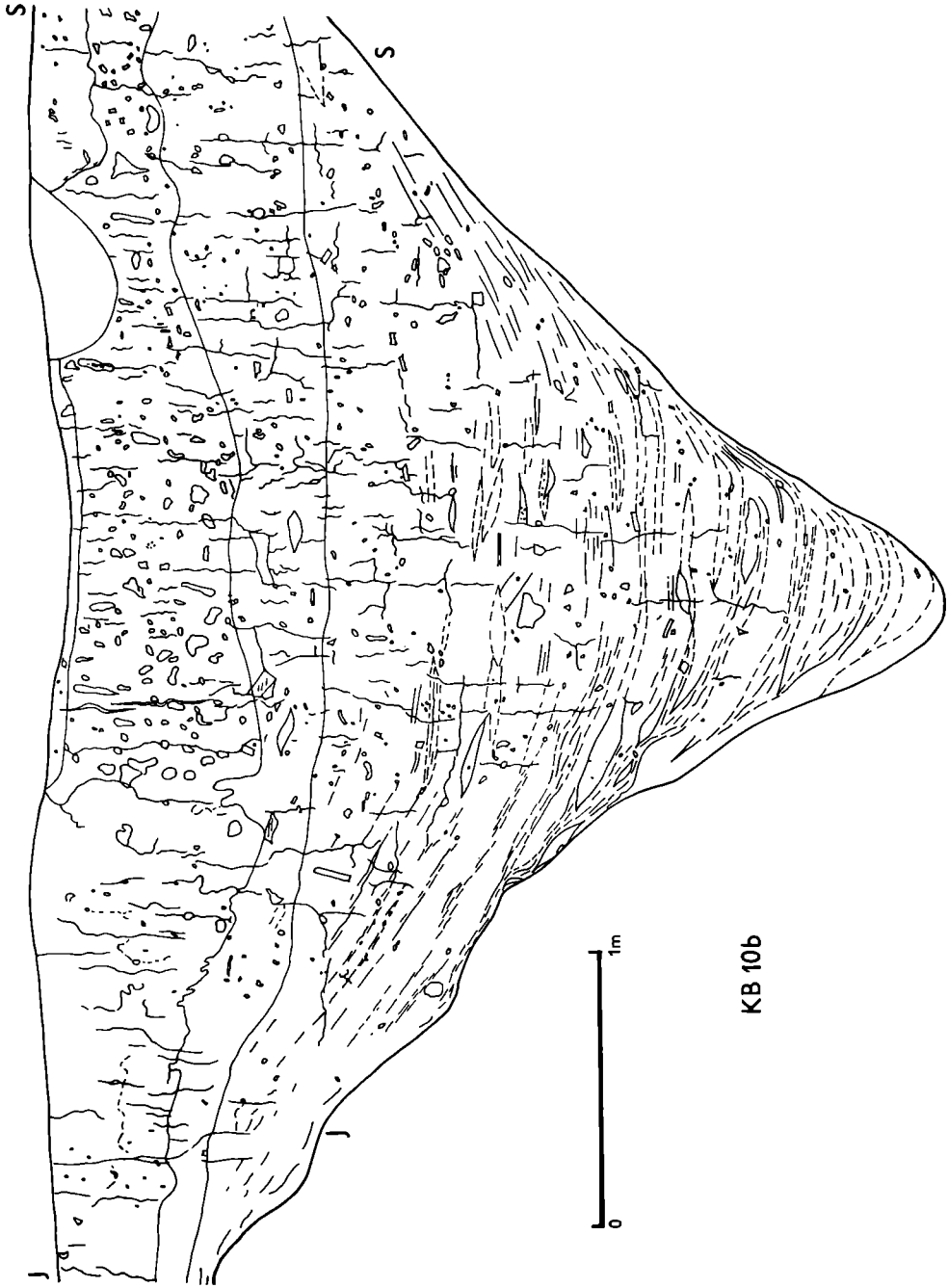
V nadloží spodní polohy spočívá diskordantní kulturní souvrství (II), vyznačující se nápadným zvrstvením, které je zvýrazněno výskytem plochých objektů (keramika, kosti, úlomky mazanice), jejichž nejdelší osy zaujímají paralelní pozici s průběhem vrstevních ploch. Dále je to střídání barevně a zrnitostně odlišných vrstev. Vznik vrstevnatosti v kulturním souvrství příkopu dokumentuje fakt, že jeho vyplňování probíhalo přerušovaně. Z výskytu dvou poloh siltu a plasticky deformovaných závalků spraší můžeme usuzovat, že rytmus zaplňování příkopu byl podmíněn střídáním klimatu (déšť, vítr). Z pozorování vrstviček kulturního souvrství (II) vyplývá, že časové intervaly mezi tvorbou jednotlivých vrstviček byly krátké, protože na jejich povrchu nebyla nalezena ani iniciální půdní stádia. Výjimku tvoří výskyt problematické tenké polohy černozemě na profilu 4a; tato vrstvička by teoreticky mohla naznačovat krátké přerušení ve vyplňování příkopu. V kulturním souvrství profilu 7b jsme zjistili celkem 50 vrstviček o průměrné mocnosti 2—4 cm (obr. 51). Nepodařilo se nám však zjistit počet vrstviček ve svrchním metru výplně příkopu, protože úložné poměry sedimentární výplně jsou zcela setřeny půdotvorným pochodem — tvorbou spodní černozemě. Znamenalo by to tedy, že celkový počet vrstviček v kulturním souvrství byl nejméně o 1/3 větší.

Z asymetrického průběhu vrstevních ploch kulturního souvrství (II) vzhledem ke svislé ose příkopu vyplývá, že transportace materiálu do příkopu proběhla z vnitřní i vnější části kruhového areálu: podle situace na profilech 1, 2, 5, 7, 8, 10 se udál přísun splachů zejména z vnitřní strany příkopu, podle situace na profilech 12, 15, 17, 18, 20



Obr. 51. Geologická analýza kontrolního profilu příkopu KB 7b (vysvětlivky šrafur viz SPFFBU E 20—21, 1975—1976, 185n., obr. 1).

zejména z vnější strany; tato skutečnost je asi podmíněna jak celkovým mírným sklonem terénu, tak existencí nadzemních objektů, které mohly být zdrojem naplavovaného materiálu; na profilech 6, 9, 14 a 19 je uložení vrstev souvrství II vcelku symetrické. Jelikož zkoumaný kruhový objekt leží na homogenním pelitickém sedimentu — pleistocénní



Obr. 52. Geologická analýza kontrolního profilu příkopu KB 10b.

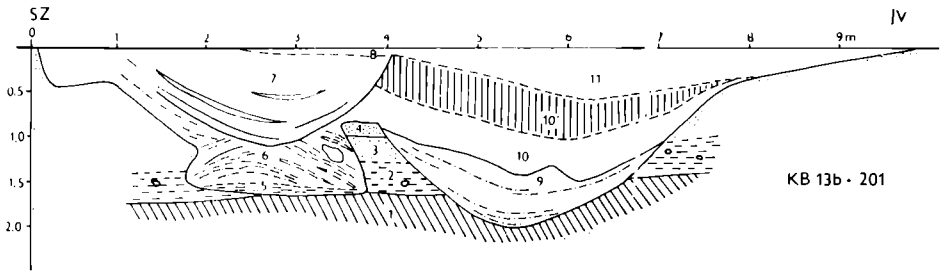
spraši — musela být psefitická a psamitická příměs v hlinité výplni příkopu přinesena člověkem při výstavbě a stavebních úpravách objektu a v průběhu jeho existence. Proto jsme materiál ve výplni příkopu rozdělili na autochtonní a allochtonní. Autochtonní materiál je zastoupen spraší a produkty pedogeneze na sprašovém substrátu, tj. černozemí, hnědou lesní půdou a fosilní parahnědozemí. Allochtonní materiál (tj. materiál přinesený na lokalitu člověkem) je zastoupen úlomky granitu a metamorfovaných hornin, kaolinizovanou granitickou horninou, valouny a úlomky křemene, úlomky silicitu, pískovců, vápenců patrně jurského stáří, minerálním barvivem a vzácně obsidiánovými artefakty; k allochtonní složce řadíme úlomky keramiky a uhlíky. Výsledky zrnitostního a petrografického složení sedimentu kulturního souvrství jsou uvedeny na grafech u profilu 7b (obr. 51). Graf A znázorňuje procentuální obsah psefitických a psamitických částic v hlinité výplni příkopu. Menší obsah klastických zrn na vnější straně objektu než na straně vnitřní dokládá, že stavební objekty, na jejichž konstrukci byl použit i kámen, ležely uvnitř objektu. V hloubce 120 cm od povrchu graf A na vnitřní straně příkopu zachycuje vzrůst obsahu klastické složky na 22 %. Tento náhlý výkyv dokumentuje, že uvnitř objektu došlo v tomto okamžiku k rozrušení stavebních objektů, pravděpodobně vnějším zásahem. Obdobná situace byla pozorována i na jiných profilech. Zajímavé poznatky o materiálu, který byl přinášen do objektu a případně zde byl vyráběn, zachycuje graf B.

Profil č. 12b potvrzuje v základních rysech původní koncepci způsobu vyplňování příkopu, navrženou A. ZEMANEM a P. HAVLÍČKEM (1974): Vyhloubení příkopu ve spraších a jeho částečné zaplnění kulturním souvrstvím (II). Po krátkém přerušení sedimentace je sníženina v terénu zaplněna navážkou. Na tomto sedimentu proběhla nejprve pedogeneze, jejímž výsledkem byla půda typu černozemě. V pozdějších dobách, po ukončení osídlení nastoupila degradace povrchu černozemě a začala se vyvíjet hnědá lesní půda.

Na profilu 13b je v pravé části znázorněna výplň příkopu; k příkopu se z vnější strany přimyká asi 150 cm široká kulturní jáma (obj. 201) — obilnice (?), v horní části značně rozšířená, s velmi různorodou výplní. Na tento objekt jsme soustředili pozornost: Z petrografického rozboru vrstev ve spodní části jámy je zřejmé, že k jejímu zaplnění došlo ještě v době, kdy v prostoru objektu byla spraš a rozrušený černozemní horizont. Z časového hlediska to znamená, že tyto pochody proběhly v době tvorby černozemě. Zešikmení stěn spodní části jámy a útržek kry spraše (obr. 53) silně upomínají na stavbu stěn obilnice (obj. 109) na vnějším okraji příkopu u profilu 7b.

Na profilu 20b se stavba výplně shoduje s celkovou koncepcí vývoje výplně příkopu. Volné plochy v rámci příkopu byly na povrchu zaplněny navážkou. Profil 19b poskytuje přibližně stejný obraz vývoje; podobně i profil 18b.

Na základě geologického a paleopedologického zhodnocení 13 profilů příkopu jsme sestavili rekonstrukci vývoje příkopu a reliéfu jeho těsného okolí. Tyto pochody odrážejí veškeré významné události na



Obr. 53. Geologická analýza kontrolního profilu příkopu KB 13b. Vysvětlivky: 1 — hnědočervená velmi zhutnělá jílovitá, kostičkovitě rozpadavá sprašová hlína. Poloha je protkána hustou sítí trhlinek a dutin, povlečených druhotně vysráženým práškovým $CaCO_3$ — rubefikovaná parahnědozem. 2 — výrazně hnědá až načervenalá, prachovitě rozpadavá spraš, paralelně zvrstvená s podložním horizontem — soliflukační poloha. 3 — světle žlutohnědá červenavě nabíhající spraš. 4 — dtto 1. 5 — hnědá přemístěná spraš s hrudkami světle hnědé až okrové spraše. 6 — jáma je vyplněna vrstvami šedohnědé humózní spraše — přemístěné černozemě s vrstvami světle žlutohnědé spraše a se světle šedožlutými hrudkami spraše. 7 — šedohnědá humózní zhutnělá zemina. 8 — slabě rezavě nabíhající šedohnědá, hrubě kostečkovitě rozpadavá, slabě humózní zemina se sítí otvorů po kořínících rostlin — zbytek profilu hnědá lesní půda. 9 — šedožlutohnědá zemina s hojnou příměsí úlomků křemene a granitu a granitového detritu. Tato poloha je tvořena cca 5 vrstvami; liší se obsahem humusu. Hranice vrstviček je neostrá. Poloha vznikla patrně po rozrušení objektů na vnitřní a vnější straně příkopu, které obsahovaly kameny. 10 — šedohnědá humózní zemina s řídce rozptýlenými úlomky křemene a granitu, hutná, slabě jílovitá. Na jejím povrchu proběhl černozemní půdotvorný proces (10'), který v nejhlubší části příkopu dosáhl 50 cm. Černozem je nejintenzívněji vyvinuta ve svrchních 5—10 cm (tmavší zbarvení je způsobeno hojnou příměsí humusu). Tam, kde proběhl černozemní proces, je síť hojných pseudomycelií $CaCO_3$ (1×1 cm). 11 — šedohnědá, rezavě skvrnitá, nepravidelně kostečkovitě rozpadavá zemina. Obsahuje hojnou příměs detritu granitu a křemenná zrna. Jde o nejmladší navážku na příkopu; na jejím povrchu proběhl půdotvorný proces a vznikla hnědá lesní půda.

sídlišti, tj. výstavbu a udržování příkopu, jeho zánik přirozenou i umělou cestou a konečné srovnání povrchu terénu. Sled těchto událostí znázorňuje obr. 54:

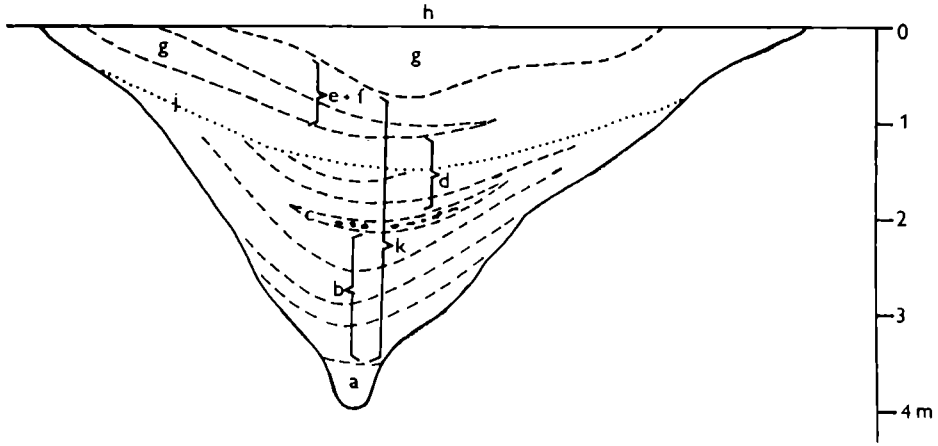
a) Výstavba příkopu: jeho vyhloubení ve spraších. Stavitelé objektu volili velmi vhodné místo ve sprašovém pokryvu, které jim zaručilo, že kopání proběhne snadno v měkkých horninách s vlastností, že poměrně příkré stěny se udrží samovolně.

b) Údržba příkopu a vznik spodní polohy starší kulturní vrstvy (III). Toto období bylo doprovázeno vznikem nejstarších navážek, jak bylo zjištěno na profilech 18b, 19b a 20b.

c) Zánik funkce příkopu, rozrušení staveb uvnitř i vně příkopu, což se projevilo náhlým vzrůstem obsahu klastické složky v hlinité výplni kulturního souvrství (viz profil 7b). Počátek tvorby kulturního souvrství a postupné splavování materiálu z těsného okolí příkopu. V tomto intervalu (c) je kulturní souvrství složeno z 50—60 vrstviček zeminy, které jsou s velkou pravděpodobností odrazem střídání léta a zimy.

d) Krátké přerušení ve vyplňování příkopu dané výskytem slabé černozemě a vrstvy siltu (profily 5b, 4a). Toto krátké údobí přerušení sedimentace by mohlo souviset s přechodným obnovením funkce příkopu (tj. rondelu obecně) a se zpevněním palisád.

e) Přerušení údržby a patrně i konečný zánik funkce příkopu a další destrukce rondelu. Dokládá to pokračující sedimentace v příkopu a další vyrovnávání výškového rozdílu mezi dnem příkopu a povrchem terénu.



Obr. 54. Schéma zaplnění příkopu z hlediska geologické expertízy. Vysvětlivky: a — vrstva z doby údržby příkopu — starší sídlištní vrstva (III). b — starší část kulturního souvrství II. c — poloha siltu, nahromadění úlomků keramiky a kostí; na KB 4a a 5b též „krátká černozem". d — vrstvy vzniklé po krátkém přerušení vyplňování příkopu (včetně pedogeneze půdy typu černozemě). e+f — vrstva černozemě s antropogenními zásahy. g — mladší sídlištní vrstva (I), částečně skrytá před výzkumem v mocnosti asi 40 cm. h — umělý povrch vzniklý skrytím ornice před výzkumem. i — spodní hranice A-horizontu černozemě (tečkováno). k — plasticky deformované kulturní souvrství se závalky spraší, charakteristické asymetrickým průběhem vrstevních ploch vzhledem ke svislé ose příkopu; je odrazem střídání léta—zimy a deště—sucha.

f) V místě bývalého příkopu je asi 1 m hluboká deprese, která byla zvýrazněna sedáním málo ulehlého kulturního souvrství. Některé větší deprese na povrchu (f) jsou zavezeny (profil 5b). Na tomto povrchu pak probíhá půdotvorný černozemní proces (spodní černozem na profilech 4a, 5b, 3a, 8a a 10b).

g) Zavezení deprese, vznik svrchní sídlištní vrstvy, přerušení tvorby spodní černozemě. Na povrchu svrchní sídlištní vrstvy pokračuje tvorba svrchní černozemě. To dokládá, že mezi umělým ukončením tvorby spodní černozemě (zavezením) a nástupem tvorby svrchní černozemě proběhl nepatrný časový úsek. Tato skutečnost má i chronologický význam a datuje vznik svrchní sídlištní vrstvy na počátek středního holocénu, do atlantiku (ve druhé polovině atlantiku vznikají v našich zeměpisných šířkách černozemě). Podle absolutní chronologie je to doba před 5—4 tisíci lety. Na povrchu svrchní černozemě lze pozorovat nástup její degradace. Znamená to, že tento povrch přetrval celé období tvorby černozemí a byl ovlivněn klimatem mladších fází holocénu, epiatlantikem, případně subboreálem. Představuje nejdelší sedimentační hiát ve výplni příkopu.

h) Další zásah lidské činnosti do krajiny. Zavezení mělké deprese na povrchu svrchního sídlištního souvrství (1) a ukončení tvorby svrchní černozemě. „h" je nejmladší sídlištní vrstva zachycená na profilech 4a, 5b, 3a, 8a, 10b, 7b. V žádném ze studovaných profilů nebyla zachycena v původní mocnosti, protože před zahájením archeologického výzkumu byl povrch zkoumaného území snížen asi o 40 cm. Vznik nejmladšího sídlištního souvrství pravděpodobně souvisí s hloubením jam pro halštatské objekty.

ch) Povrch vzniklý umělým zásahem před zahájením výzkumu na lokalitě.

V souvislosti s geologickým výzkumem příkopu jsme provedli také expertízu obilní jámy, situované vně příkopu v místech profilu 7b (obj. 109). Tento objekt byl vyhlouben ve spraších a měl charakteristický tvar (obr. 51). Na řezu vedeném ve svislé rovině má obilnice tvar „uzávěru gotické klenby", v jejímž vrcholu je asi 60 cm široký vstupní otvor. Stěny jámy u dna svírají úhel v rozmezí 55—65°. Stěny byly zpevněny vypálením, které proniklo do hloubky povrchu spraše asi 3,5 cm; technologie vypálení stěn nutně vyžadovala přívod vzduchu do dna jámy: toho mohlo být docíleno vyhloubením horizontálního kanálu z vedlejší jámy v blízkosti obilnice, případně mohl být tento problém řešen výstavbou dvojice vzájemně propojených jam apod. Z pedologického hlediska je třeba konstatovat, že obilnice byla vyhloubena z povrchu, na kterém se vyvinula typická černozem. Ve výplni jámy lze směrem ode dna rozlišit tato souvrství:

a) Čokoládově hnědou až šedohnědou zeminu s úlomky cihlově červenohnědé keramiky, drobných úlomků červeného barviva a v bazální části s ostrohrannými úlomky granitu velikosti až 20 cm. Největší mocnost (asi 120 cm) je pod vchodem do obilnice. Tato nejspodnější poloha má zvrstvení, které kopíruje sklon stěn obilnice; vzniklo tak, že uvedený materiál napadal do obilnice vchodovým otvorem.

b) V nadloží polohy „a" leží vrstva přemístěné spraše o průměrné mocnosti 30—80 cm. Na její bázi, na styku s vrstvou „a" jsou destičkovité úlomky vypálené spraše. Tato vrstva se vytvořila po zřícení stropu obilnice; tím vznikla na povrchu terénu prohlubeň hluboká minimálně 150 cm.

c) Sedimenty vyplňující výše uvedenou prohlubeň jsou tvořeny šedohnědou hlínou s drobnými úlomky keramiky a granitu. Vrstevní plochy této zavážky se uklánějí od V k Z. Z toho vyplývá, že přínos materiálu do propadlého povrchu nad obilnicí se udál z vnější strany kruhového areálu.

Pedologická pozorování ve výplni obilnice byla celkově negativní. Povrch souvrství „a" nenese známky půdotvorného procesu. Na povrchu zříceného stropu („b") je 5—10 cm mocná černošedá humózní spraš, která asi představuje zbytek černozemního A-horizontu v prostoru objektu. Na povrchu vrstvy „c" je relikt degradované černozemě.

Podle výsledků získaných geologickým výzkumem lze rekonstruovat vývoj obilnice (obj. 109) takto: Obilnice po vybudování zprvu plní svoji funkci. V pozdější době se změní na odpadovou jámu; na to usuzujeme podle charakteru zvrstvení a petrografického složení sedimentu na dně jámy (vrstva „a"). Mezi povrchem polohy „a" a stropem obilnice zůstal volný prostor asi 1 m. Potom dochází k propadnutí stropu do tohoto volného prostoru (vrstva „b"). Na povrchu terénu se vytvoří deprese, která je zahrnuta materiálem z vnější strany příkopu. Na povrchu navážky proběhl černozemní půdotvorný proces. Vzniklá černozem je v pozdější době degradována.

Pro řešení vztahu vývoje a zániku obilnice k vývoji příkopu ronde-

lu lze uvést následující skutečnosti. Obilnice i příkop byly vyhloubeny současně, protože oba objekty protnuly povrch tvořený typickou černozemí. Z výplně obilnice lze bezpečně prokázat, že svoji funkci plnila po určitou dobu a pak byla opuštěna; nastalo zaplňování materiálem, který sem napadal vstupním otvorem. Rytmičnost zvrstvení výplně dna obilnice (poloha „a"), patrná díky různobarevnosti vrstev, dokládá, že zaplňování nenastalo náhle, nýbrž probíhalo řadu let (několik málo desítek let?). Obdobný způsob sedimentace na této lokalitě známe pouze z období tvorby kulturního souvrství při zaplňování příkopu během jeho zániku. Tato shoda je podle našeho názoru odrazem náhlého přerušení funkce obou zařízení na lokalitě, která spolu logicky souvisela. Toto je druhý styčný bod ve vývoji obilnice a příkopu. V závěru časového úseku, kdy se tvořilo kulturní souvrství v příkopu, došlo k propadnutí stropu obilnice. Je ukončeno vyplňování sousedního příkopu a na povrchu zůstala mělká, asi 1 m hluboká deprese. Obdobná situace vznikla nad propadlou obilnicí. Z rozboru sedimentů v nejsvrchnější části příkopu a nad propadlou obilnicí vyplývá, že tyto „nerovnosti" v povrchu bývalého sídliště jsou zavezeny a na navážce vzniká opět černozem, která je v mladších fázích holocénu (apiatlantiku a subboreálu) degradována pod postupujícím lesním porostem.

Stratigrafické zařazení výplně příkopu z hlediska geologického se opírá o všeobecně přijímaný názor na stáří vzniku černozemí (LOŽEK 1973) a o radiokarbonové datování kostí vyjmutých z profilu 7b (kosti Bos taurus a. metatarsus prox., b. metacarpus prox. a Cervus alaphus a. metatarsus dist., odebrané z hloubky 120—150 cm na profilu 7b, ze svrchní části střední sídlištní vrstvy — II).[4] Stáří kostí bylo určeno na 3870±80 B. C. Toto měření potvrdilo předpoklad (ZEMAN—HAVLÍČEK 1974, 40), že mladší sídlištní vrstva příkopu (I) vznikla ve středním holocénu (atlantiku, příp. začátkem epiatlantiku), tj. ještě v mladém neolitu. Svrchní černozem na povrchu této vrstvy se proto musela vyvíjet nejdříve v epiatlantiku.

2.2.3 ROZMĚRY A TVAR PŘÍKOPU

Po dokončení výzkumu mohly být přesně změřeny základní parametry příkopu. Příkop uzavíral z jihu zploštělý kruh. Průměr vnějšího obvodu příkopu v distanci západního a východního vstupu činil **63,7 m**, v distanci severního a jižního vstupu **58,6 m**; průměr vnitřního obvodu příkopu v distanci západního a východního vstupu činil **53,2 m**, v distanci severního a jižního vstupu **49,0 m.**

Vnější obvod příkopu měřil **195,5 m**, vnitřní obvod **159,4 m.** Průměrná šířka příkopu při povrchu činila **648 cm**, průměrná max. hloubka **325 cm**; přehled jednotlivých parametrů, odečtených na kontrolních profilech, podává následující tabulka:

---

4 Měření provedla laboratoř v Hannoveru pod číslem HV 7 158. — Další radiometrická data k lokalitě Těšetice-Kyjovice srov. ve SPFFBU E 20—21, 1975—1976, 177, pozn. 5.

KB	š příkopu	max. rh	úhel stěn	charakteristika stěn
1	665 cm	360 cm	80°	vnitřní povlovnější
2	560 cm	345 cm	70°	—
3	625 cm	280 cm	90°	vnější terasovitá
4	640 cm	290 cm	—	vnější rozevřenější
5	580 cm	360 cm	75°	vnitřní povlovnější
6	525 cm	325 cm	75°	vnitřní povlovnější
7	640 cm	325 cm	95°	vnitřní rozevřenější
8	540 cm	280 cm	60—70°	vnější terasovitá
9	780 cm	330 cm	60°	vnější terasovitá
10	670 cm	375 cm	70°	vnitřní povlovnější
11	740 cm	290 cm	80°	vnitřní terasovitá
12	800 cm	250 cm	105°	obě terasovité
13	650 cm	260 cm	90°	vnitřní terasovitá
14	810 cm	350 cm	80°	obě terasovité
15	660 cm	325 cm	85°	vnější povlovnější
16	530 cm	330 cm	70°	vnější povlovnější
17	650 cm	360 cm	85°	vnější povlovnější
18	700 cm	290 cm	90°	vnitřní povlovnější
19	600 cm	330 cm	75°	vnitřní povlovnější
20	680 cm	380 cm	90°	vnitřní povlovnější

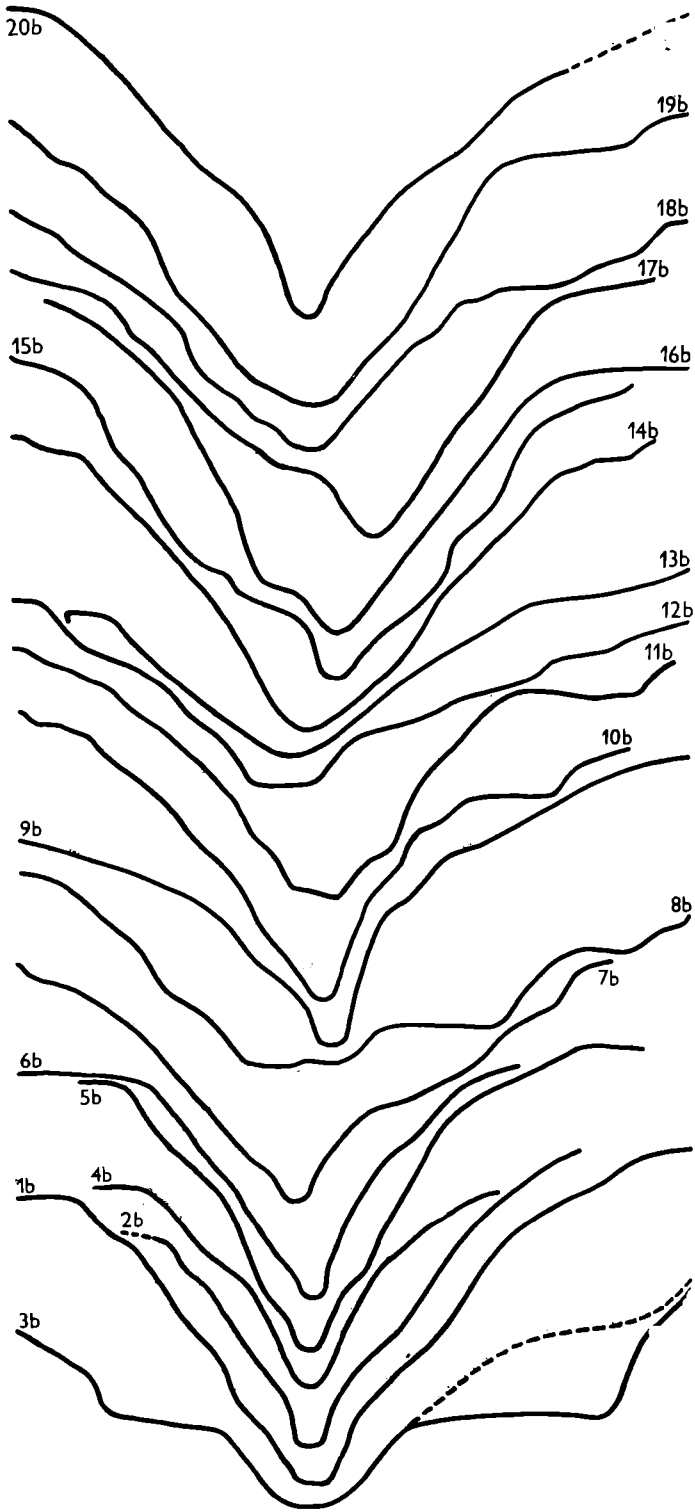
Po vybrání výplně příkopu v téměř celém jeho průběhu se ukázalo, že tento vcelku impozantní fortifikační prvek nezachovával uniformní tvar. Většinou převládal tvar nálevkovitý s poměrně strmými rovnými stěnami (úhel stěn kolem 70—80°) a spodním zátkovitým hrotem (typ „Spitzgraben"), místy však se stěny rozevíraly povlovněji (úhel stěn kolem 90—100°), místy nebylo možno vůbec pozorovat hlubší zátkovitý hrot a v extrémních případech (kolem KB 3, 7, 8) a po značnou část průběhu příkopu v SZ segmentu nabýval profil příkopu tvaru nepravidelné záhlubně bez hrotitého dna; v těchto případech příkop buď nebyl dokončen do standardního profilu, nebo toto tvarování s množstvím terasovitých vrás bylo záměrné a souviselo se společenskou funkcí celého rondelu.

Průběh příkopu v jihovýchodním segmentu

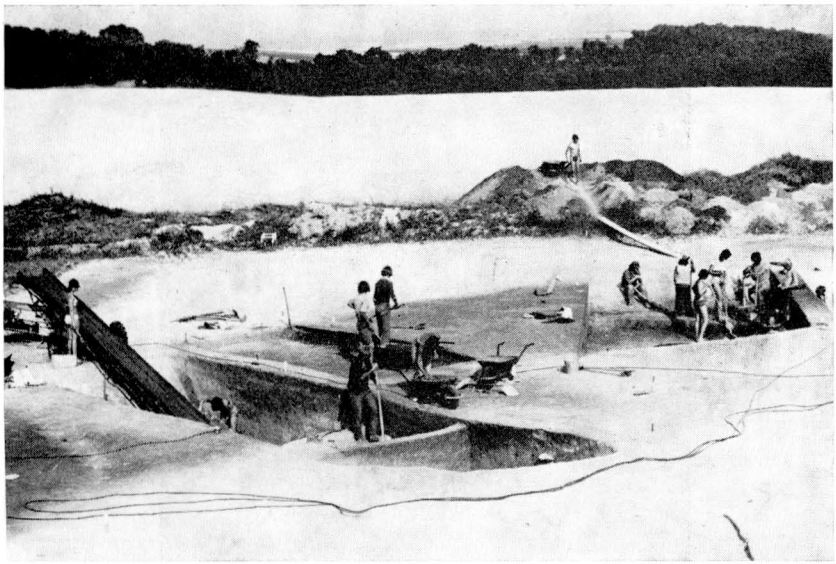
Jihovýchodní segment příkopu byl dlouhý 41,5 m (měřeno po dně příkopu).

V místech u východního vstupu měl příkop klasický nálevkovitý tvar se zúženým spodním hrotem a poměrně velkou hloubku (360 cm); směrem k východnímu přerušení se příkop na povrchu prakticky nezužoval (š. čela 470 cm); stěny se poměrně prudce zvedaly k povrchu (obr. 56,58). Zhruba stejný nálevkovitý profil zůstával zachován ve větší části celého segmentu, zvláště na jižním konci. Uprostřed segmentu se dno příkopu poněkud zvedalo (rh 280—290 cm) a v místech KB 3 byl tvar příkopu značně deformován (obr. 55:3b). Při ústí příkopu u jižního vstupu nebylo možno pozorovat žádné větší zúžení ani jiné deformace, pouze spodní hrot tu nebyl zvlášť výrazný. Stěny ústily k povrchu opět poměrně příkře (š. čela příkopu 550 cm).

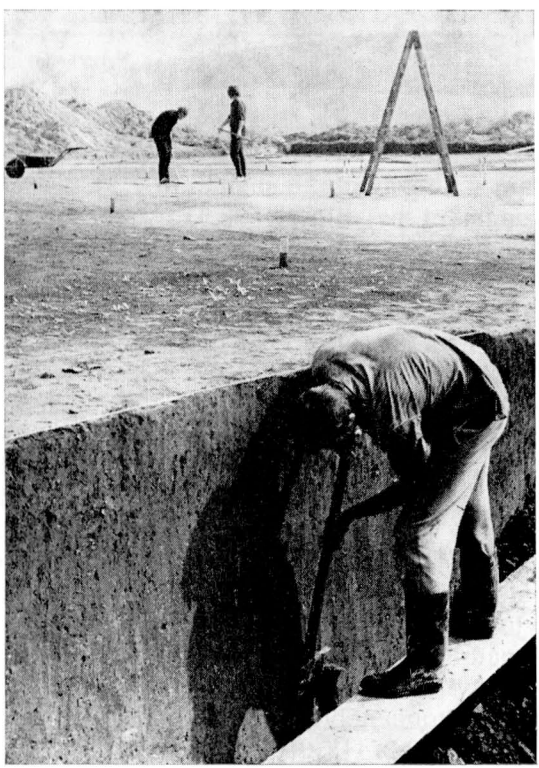
Vzhledem k lokaci rondelu na mírném jihovýchodním svahu měly vnější stěny příkopu v tomto segmentu nižší absolutní výšku než stěny vnitřní. Ani vnitřní, ani vnější stěny však neměly stopy terasovitých úprav.

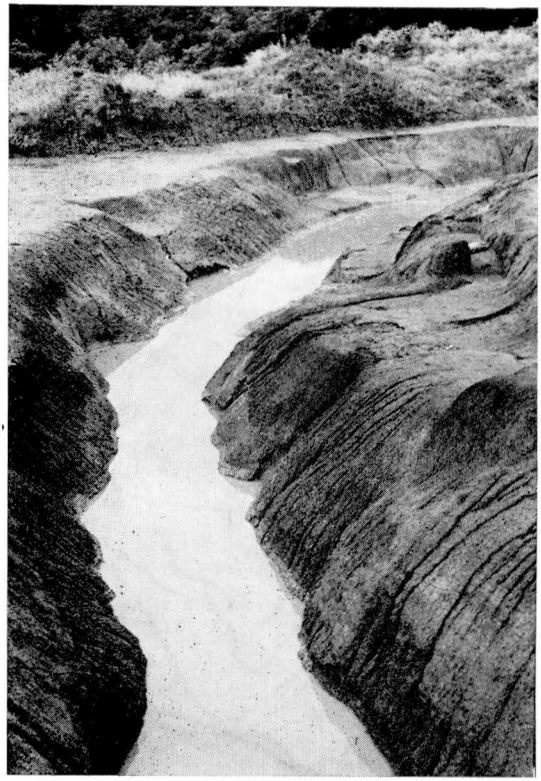


Obr. 55. Srovnávací tabulka 20 profilů příkopu těšetického rondelu.



Obr. 56. Průběh příkopu mezi severním a východním vstupem.





Obr. 57a, b. Příprava kontrolního profilu příkopu a stav vybraného příkopu po dešti.

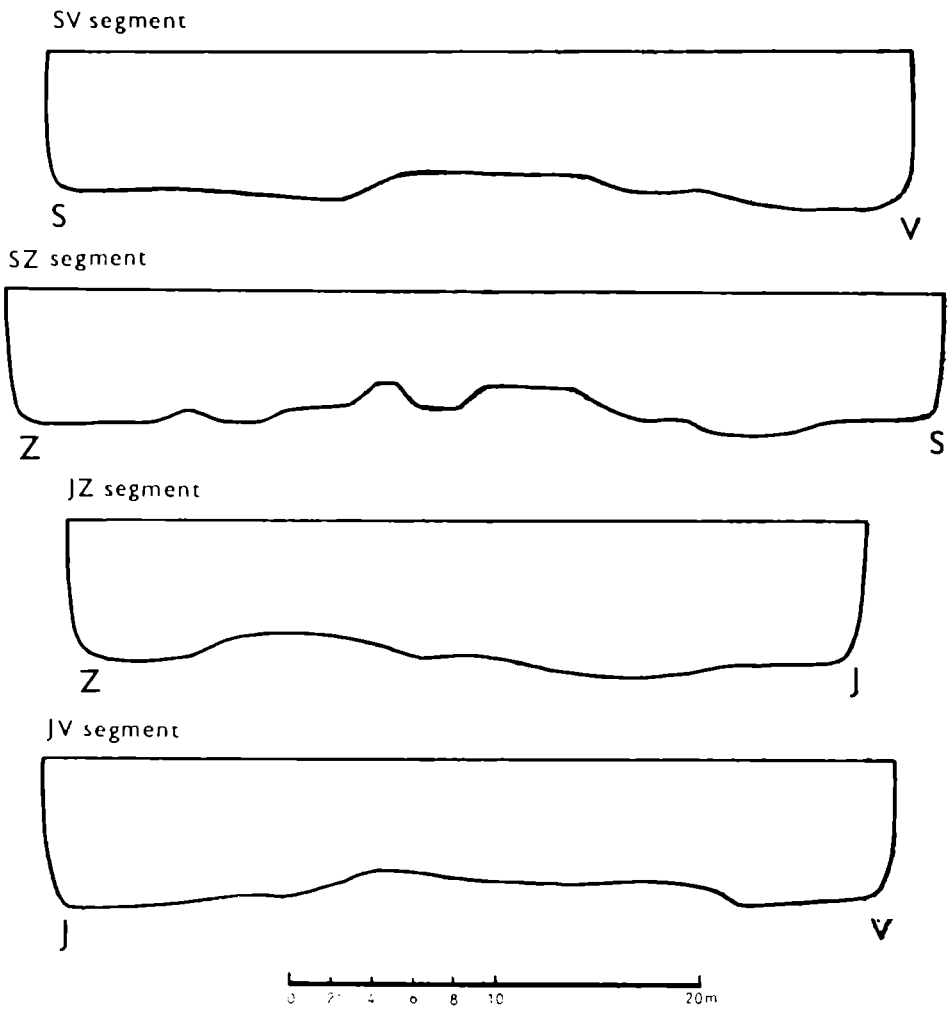
Průběh příkopu v jihozápadním segmentu

Jihozápadní segment byl dlouhý 38,5 m (měřeno po dně příkopu). Ústí příkopu u jižního vstupu bylo zúžené (š. čela 380 cm) a také dno bylo mělčí (325 cm rh — obr. 90). Tvar příkopu zůstával i nadále nálevkovitý: v případě KB 6 lze opět hovořit o klasickém profilu se spodním zátkovitým hrotem (obr. 55:6b), pouze vnitřní stěna je poněkud snížena tím, že přiléhající žlab (obj. 107), zapuštěný poměrně hluboko do země stejně jako vnitřní palisáda (obj. 106), neumožňoval sledovat vyústění příkopu až na úrovni podloží. Zcela stejná byla situace v dalším průběhu příkopu směrem k SZ, kde však byl příkop hlubší (až 375—330 cm). Avšak před vyústěním příkopu u západního vstupu se začala situace měnit: počínaje čtvercem 5e se dno příkopu zvedalo (rh 280 cm), nemělo typický hrot a stěny byly značně deformovány: zejména vnitřní stěna nesla doklady výrazných terasovitých úprav (obr. 55:8b), jak to bylo dále charakteristické zvláště v severozápadním segmentu. Dále k západnímu vstupu však profil příkopu nabýval opět nálevkovitou podobu, byl hlubší (rh 330 cm) a měl poměrně přímé stěny. Stejně tomu bylo u konečného vyústění příkopu, kde snad stojí za zmínku patrné zúžení čela (š. 380 cm).

Stejně jako u předešlého segmentu i zde a ze stejných důvodů měly vnější stěny nižší absolutní výšku nežli stěny vnitřní.

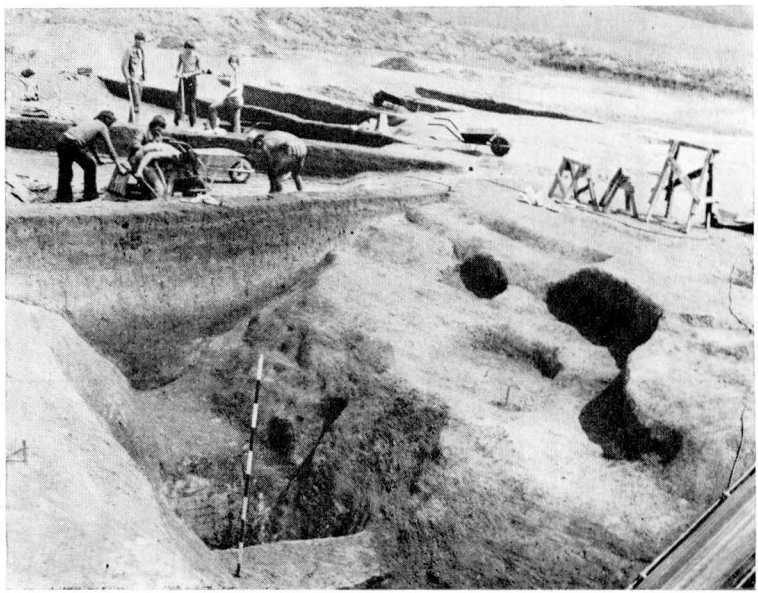
Průběh příkopu v severozápadním segmentu

Severozápadní segment byl dlouhý 45,5 m (měřeno po dně příkopu). Čelo příkopu u západního vchodu do rondelu bylo poměrně široké (š. 580 cm), zaoblené. Stěny zde ústily k povrchu opět poměrně příkře. V této části měl příkop — jako téměř vždy v blízkosti vstupů — charakteristický nálevkovitý profil. O něco dále k SV však již ztrácel výrazný spodní hrot a jeho stěny se povlovněji rozevíraly (obr. 55:7b); také ubývalo hloubky (rh 325 cm). V tendenci deformace profilu a zmenšování hloubky se pokračovalo zvlášť v dalším průběhu příkopu



Obr. 56. Schéma výškového kolísání dna příkopu v jednotlivých segmentech rondelu.

směrem k SV. Úsek mezi KB 7 a KB 13 vykazoval nejmarkantnější deformace stěn vůbec (obr. 58). Mezi KB 11 a KB 12 vystupovalo dno příkopu příkrým schodem vzhůru (rh 250 cm). Úměrně se snižováním hloubky se v této části zvětšovala šířka příkopu (až 800 cm) a obě stěny nabývaly rázu povlovných, terasovitě modelovaných křivek. Spodní hrot tu vůbec neexistoval, spojení stěn vespod bylo mělce zaoblené. Obě stěny, ale zvláště vnitřní, byly silně zbrázděny četnými záhlubněmi a sklípky (obr. 59). Ve čtverci 4 g se na vnitřní stěně zvedala 150 cm nad úroveň dna příkopu jakási lavice, tvořená parahnědozemí. Před touto lavicí se ve stěnách příkopu proti sobě nacházely 2 kůlové



Obr. 59. Terasovitá modelace příkopu v SZ segmentu rondelu.

jámy (čtverce 4 g, 5 g). Byly situovány proti sobě zhruba ve směru V—Z, ve vzdálenosti 585 cm: je velmi pravděpodobné, že jsou dokladem určitého konstrukčního zařízení, které možná souvisí s úpravou sedacích míst ve stěnách příkopu; snad jde o doklad jednoduchého přístřešku. V úseku mezi KB 12 a KB 13 bylo terasovité modelování příkopu možno pozorovat zvláště na jeho vnější stěně, a to od samého jejího vyústění u povrchu (obr. 36). U KB 13 se na příkop ze severozápadu organicky napojoval obj. 201 (obr. 37). Terasovitá úprava stěn příkopu pokračovala i v úseku mezi KB 13 až KB 15, i když v poněkud méně nápadném měřítku. U vyústění u severního vstupu se příkop poněkud zužoval (š. čela 420 cm); čelní stěna příkopu spadala příkře ke dnu stejně jako vnější (severní) stěna, zatímco zevnitř se příkop rozevíral povlovněji. Dno příkopu bylo vytvarováno do spodního hrotu zejména

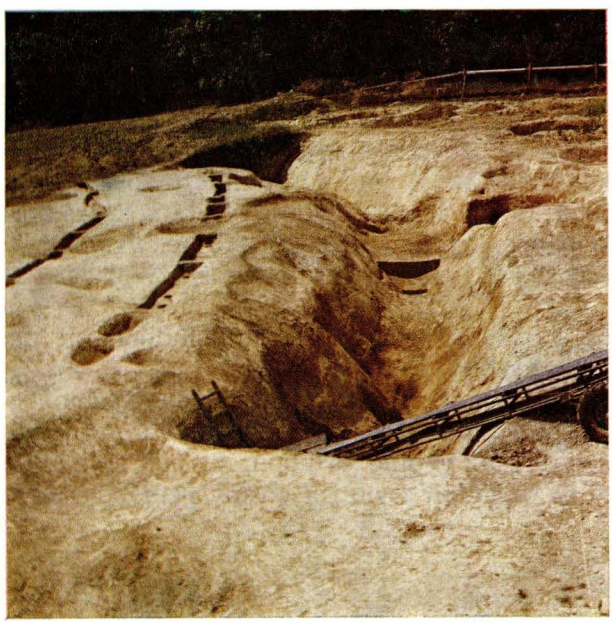
těsně u vstupu; směrem k západu hrot mizel (KB 14), dno se zaoblovalo, bylo mělčí, stěny nabývaly charakteristického terasovitého vrásnění a šířka příkopu při povrchu se rozšiřovala.

Vzhledem k mírně svážnému terénu dosahovaly vnější stěny příkopu v tomto segmentu větší absolutní výšky nežli stěny vnitřní.

Průběh příkopu v severovýchodním segmentu

Severovýchodní segment byl dlouhý 42,0 m (měřeno po dně příkopu).

Ústí příkopu u severního vstupu nevykazovalo žádné anomálie. Stěna čela příkopu spadala od povrchu příkře dolů a nabývala okamžitě značné hloubky (330 cm). Čelo bylo oproti opačnému konci příkopu



Obr. 60. Průběh vybraného příkopu v SZ segmentu.

u severního vchodu poněkud rozšířeno (š. 500 cm), ale vnitřní stěna se u vchodu směrem dolů terasovitě zužovala. Příkop si v dalším průběhu udržoval standardní hloubku kolem 360—330 cm; v místech KB 18 se dno poněkud vydouvalo (obr. 58), ale pak opět klesalo a poblíž východního vstupu dosahovalo vůbec největší hloubky (380 cm). Profil příkopu měl i v tomto segmentu převážně nálevkovitý tvar se spodním hrotem, zhruba uprostřed (v místech snížené hloubky u KB 17 a KB 18) byly vnitřní stěny při povrchu ukončeny níže, což souvisí s průběhem vnitřních palisádových žlabů. U východního vstupu se šířka příkopu při

povrchu opět zužovala (š. čela cca 400 cm), stěny i čelo však ústily k povrchu velmi příkře.

Vzhledem ke svážnosti terénu dosahovaly v severovýchodním segmentu vnější stěny příkopu poněkud větší absolutní výšky nežli stěny vnitřní.

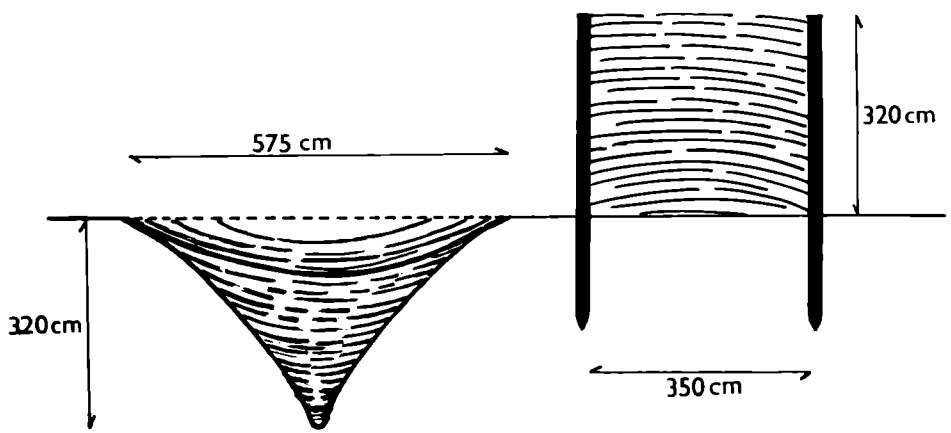
2.2.4 OTÁZKA HLINĚNÉHO NÁSYPU

Vyjdeme-li z průměrných parametrů příkopu (průměrná šířka 648 cm, průměrná hloubka 325 cm) a stylizujeme-li tvar příkopu do schematické podoby rovnostranného trojúhelníka, můžeme vypočítat kubaturu zeminy získané jeho hloubením. Tento výpočet provedl roku 1978 Z. WEBER (1978). Průměrné parametry příkopu pro tento účel upravil na š = 575 cm (nejsvrchnější křivka stěn příkopu se rozkládá do průměrné větší šířky, hloubka je tu však malá a tudíž zeminy z těchto okrajových partií příkopu nebylo získáno mnoho) a hl = 320 cm. Při těchto upravených rozměrech se hloubením příkopu vytěžilo celkem asi 1 530 m^3 zeminy (spraše). Vyvstává přirozeně otázka, jak se této masy materiálu využilo.

Nejjednodušší je představa navršení zeminy do valu podél příkopu; staré pravěké fortifikace ostatně vznikaly právě tímto způsobem (SCHLETTE 1954, 19; 1958, 152). Byla-li vytěžená spraš opravdu navršena do souvislého násypu kolem příkopu (podle úvah Z. WEBERA mezi vnitřní palisády), pak vznikla hradba o šířce 350 cm a výšce 320 cm (obr. 61).

Bylo však vytěžené zeminy použito skutečně k navršení hradby mezi vnitřní palisády?

Sám terénní výzkum na tuto otázku jednoznačnou odpověď nepřinesl. Zbytky valu se přirozeně nezachovaly a poznatek z geologické expertizy, že zvrstvení výplně příkopu na některých kontrolních profilech ukazuje na zaplnění z vnitřní strany příkopu, není v tomto směru



Obr. 61. Schéma teoretického hliněného násypu mezi vnitřními palisádami těšetického rondelu.

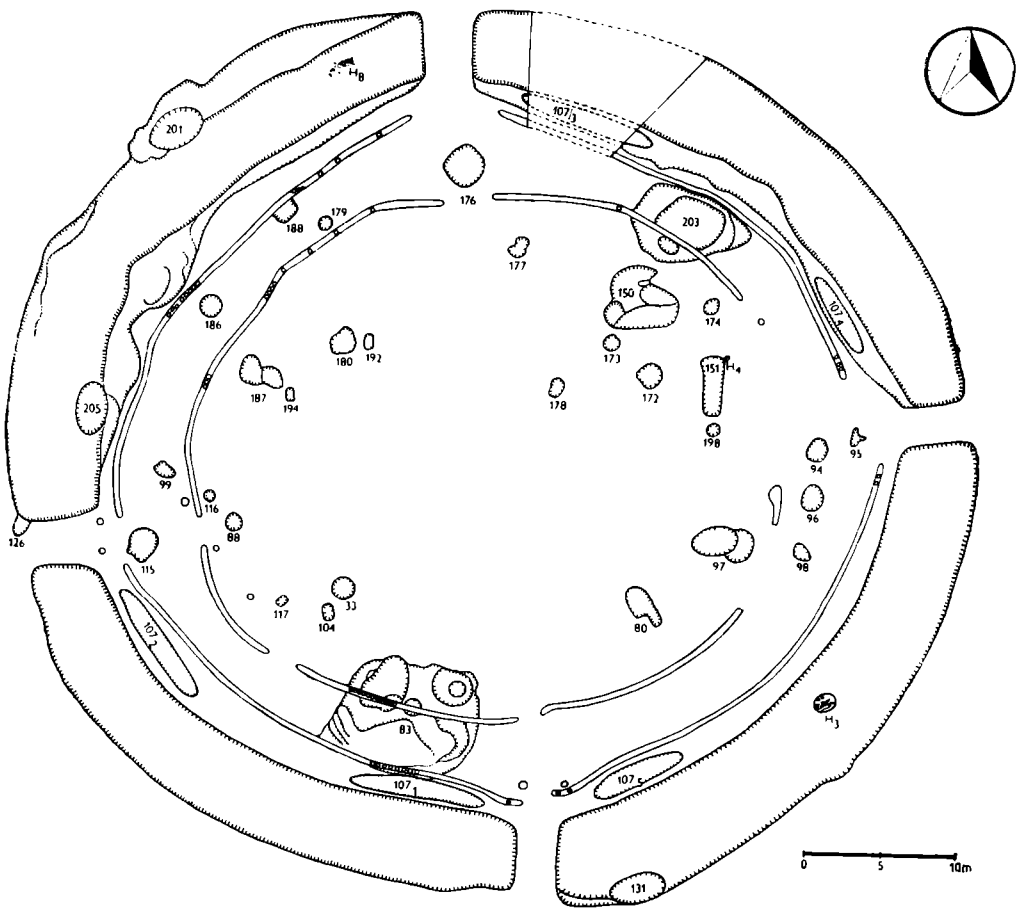
rozhodujícím důkazem; směr transportace splachů do příkopu je případ od případu různý, navíc tu hraje roli svážný terén a i v případě převažujícího zaplnění příkopu z vnitřního areálu rondelu nemusela být jediným zdrojem splachů hliněná hradba. Proti existenci násypu mezi vnitřními palisádami stojí tři závažné argumenty:

1. Rozbíhavost palisád u vstupů.

2. Neukončení vnitřní palisády (obj. 81) v severovýchodním segmentu u východního vstupu a její přerušení v jihozápadním a jihovýchodním segmentu (obr. 62).

3. Umístění některých drobných objektů (č. 94—96) v prostoru rozevření palisád u východního vstupu v jihovýchodním segmentu.

Na druhé straně je pravda, že v pruhu mezi oběma vnitřními palisádami se soudobé objekty nevyskytovaly (objekty č. 188 a 203 jsou s fortifikační zástavbou nesoučasné), ale tento fakt vyplývá patrně již ze samého paralelního průběhu obou palisád (existence objektů mezi palisádami by byla protismyslná). Umístění objektu 115 v prostoru zá-



Obr. 62. Plán vnitřního areálu rondelu v „Sutnách" u Těšetic-Kyjovic.

padního vstupu a objektu 176 v prostoru severního vstupu (obr. 62) je v této souvislosti nevýznamné: ve vstupních koridorech byla případná hliněná hradba stejně přerušena.

Uvažujeme-li o možné existenci hliněného valu vně příkopu, jak tomu bývá pravidelně v anglických henge, musíme nejprve prověřit prostor pro tento násyp. S výjimkou severozápadního segmentu rondelu je vně příkopu skutečně cca 5—7 m široký volný pruh (PODBORSKÝ 1972, 156); několik drobnějších objektů, které se tu nacházejí (č. 89, 105, 27 v JZ segmentu, č. 100, 101 v JV segmentu a č. 191 v SV segmentu), není tak významným argumentem proti možné existenci valu, nehledě na jejich chronologii. Je tu však severozápadní segment se systémem obilnic (obj. č. 109, 197, 159, 162, 167, 171) a dalších jam, přiléhajících poměrně těsně z vnější strany k příkopu, a velký objekt č. 169, který se příkopu přímo dotýká. Souvislost zvláště zmíněných obilnic s rondelem je evidentní. Lze tedy existenci valu na vnější straně příkopu přinejmenším v severozápadním segmentu vyloučit.

Celkové shrnutí vyznívá spíše tak, že existence hliněného valu ať z vnitřní, ať z vnější strany příkopu těšetického rondelu je nepravděpodobná, téměř vyloučená.

2.3 VNITŘNÍ AREÁL RONDELU (obr. 62)

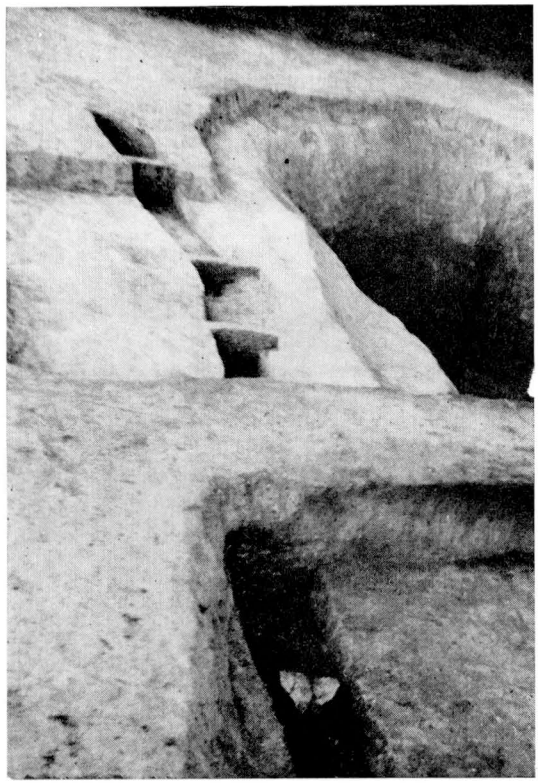
Výzkum vnitřního areálu rondelu probíhal s vědomím důležitosti tohoto prostoru pro interpretaci významu celého objektu. Z hlediska zástavby přinesl zklamání: neobjevily se tu žádné velké objekty, ani stopy možné nadzemní architektury. Kromě chronologicky a kulturně cizích objektů jsme zde zjistili celkem 32 kulturních jam (včetně 4 objektů s VK) a několik těžko interpretovatelných mělkých zářezů a ojedinělých kůlových jamek. Neexistence nadzemní architektury je zcela objektivní: i přes poměrně nevýrazné stopy, které dřevěné stavby v místním sprašovém prostředí zanechávají, by systém případných základových žlabů nebo kůlových jam nemohl uniknout pozornosti.

2.3.1 VNITŘNÍ PALISÁDOVÉ ŽLABY

Příkop sledují z vnitřní strany dva základové žlaby dřevěných palisád: blíže příkopu obj. 106, dále od příkopu obj. 81; místně se u vchodů mezi žlab č. 106 a příkop vsunul ještě širší příkopek — obj. 107.

Prvá vnitřní palisáda (obj. 106) probíhá zhruba paralelně s vnitřní hranou příkopu ve vzdálenosti 80—360 cm. Příkopu se přibližuje nejvíce vždy u jednotlivých vstupů, tam, kde také ona sama vytváří průchod, a pak také v severovýchodním segmentu; nejvíce se od příkopu vzdaluje asi uprostřed severozápadního segmentu (obr. 62). Kolísání odstupu této palisády od příkopu je zřejmě náhodné.

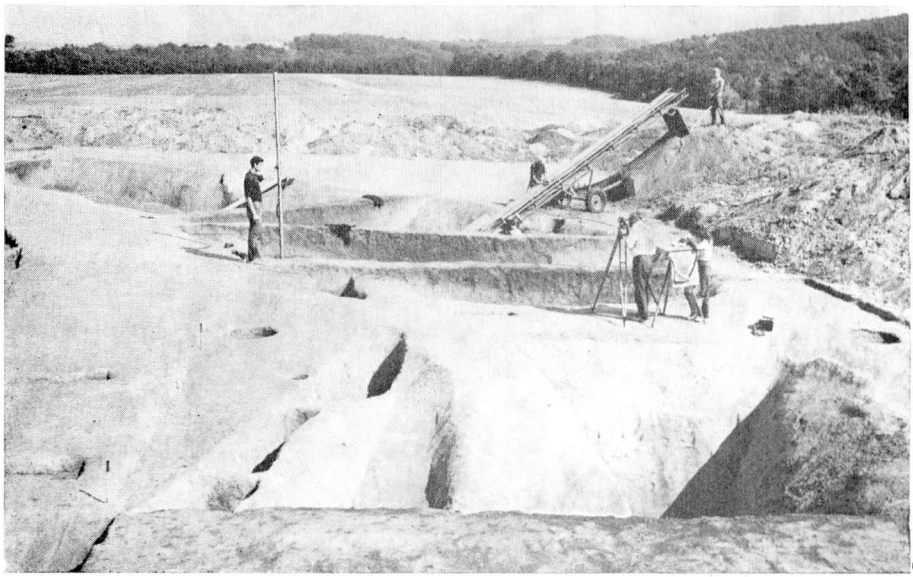
Palisádový žlab č. 106 se podařilo sledovat po celém myslitelném

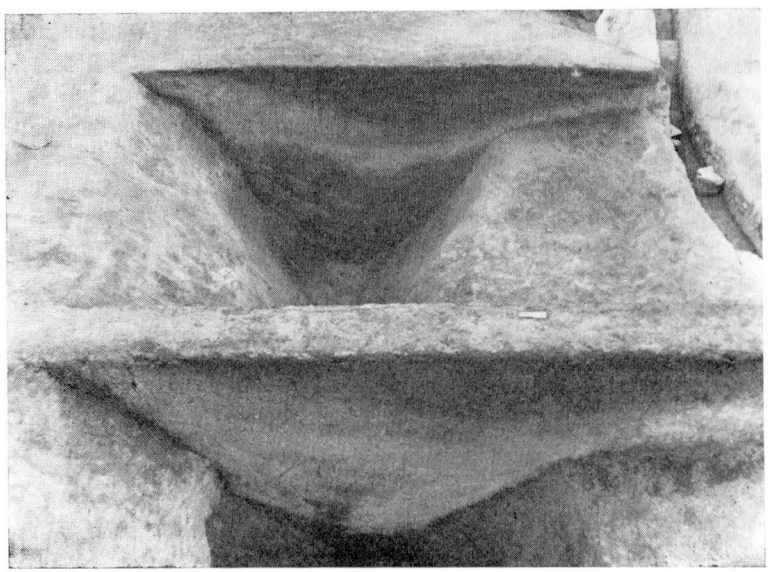


Obr. 63. Průběh palisády (obj. 106) u východního vstupu do rondelu.

průběhu, ve všech 4 segmentech rondelu. S výjimkou čtyř vchodů do areálu, kde synchronně s příkopem a žlabem druhé palisády (č. 81) vytvářel povrchový vstupní koridor, nebyl nikde přerušen. Jeho ukončení u vchodů bylo prosté (obr. 63, 64b); zvláště u jižního, ale také u východního vchodu se na konci základového žlabu palisády č. 106 nacházely vždycky ještě hlubší kůlové jamky (obr. 64, 89), v jednotlivých případech s dokladem utěsnění původního kůlu kamenem; koncové kůly palisády byly tedy zřejmě v těchto případech mohutnější a byly také hlouběji zapuštěny a lépe utěsněny. Také v běžném průběhu tohoto palisádového žlabu se lokálně (obr. 62) daly kůlové jámy identifikovat (obr. 60, 64 b), většinou však jejich půdní signály nebyly zřetelné. Pouze v místech staršího hliníku s VK (obj. 83) v jihozápadním segmentu rondelu byly kůly palisády zapuštěny hlouběji do země a jejich stopy se daly snáze rozpoznat (obr. 65a). Pokud lze z dochované situace soudit, jednotlivé kůly palisády asi nebyly vsazovány těsně vedle sebe, nýbrž ve volnější linii; použilo se i kůlů podélně rozštípnutých. Podle profilů na řezech palisádovým žlabem (obr. 66b) lze říci, že šlo většinou o kůly s tupým ukončením (kůly vsazované), ale ojediněle i o kůly vespod hrotité (zatloukané). Šířka palisádového žlabu

106 kolísala v rozmezí 35—45 cm, průměrná rh žlabu se pohybovala kolem 40 cm, u vchodů dosahovala až 60 cm; zvlášť velké hloubky (kolem 80—90 cm) dosahovaly kůlové jámy v prostoru bývalého hliníku č. 83, kde si to vynucovala málo slehlá výplň objektu 83; větší hloubka palisády pak pokračovala až k samému ukončení u jižního vchodu.





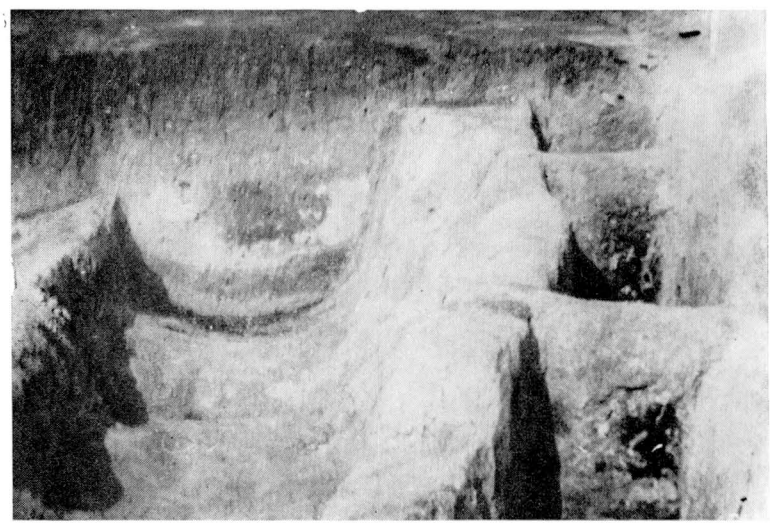
Obr. 64a, b. Průběh palisády (obj. 106) u jižního a severního vstupu.

Prvá vnitřní palisáda (obj. 106) superponovala v severozápadním segmentu rondelu kruhovou jámu s MMK č. 188, v jihozápadním segmentu okraj hliníku č. 83 a v severovýchodním segmentu se dostala také do kontaktu s obj. 203 (srov. výše sub 2.2.1—KB 18/1977), aniž se s ním přímo překryla.

Obr. 65a, b. Průběh palisád (obj. 106 a 81) v zásypu objektu č. 83.

Palisáda č. 106 vymezila plochu nepravidelného širokého oválu o rozměrech 49,5 m × 44,5 m a opisovala teoretický obvod 149,5 m.

Druhá vnitřní palisáda (obj. 81) sleduje prvou v průměrné vzdálenosti 350 cm, s výjimkou míst kolem vstupů, kde se oba základové žlaby od sebe vzdalují až na 500 cm, extrémně (ze západu u severního vstupu) až na 600 cm. Zatímco ústí prvé palisády se u vchodů k příkopu přibližuje, ústí druhé palisády se v těchto místech od příkopu pravidelně vzdaluje (zahýbá dovnitř): vytváří se tak nálevkovité rozevření



Obr. 66a, b. Lokální žlab (obj. 107) u jižního vstupu.

při ústí palisádového systému v místech u vstupů (obr. 62), které určitě není náhodné: jeho smyslem patrně bylo prodloužení vstupních koridorů, které vedly přes příkop do vlastního centra objektu. Uvedená charakteristika platí pro jižní, západní a severní vstupy; u východního vstupu je situace anomální tím, že druhá vnitřní palisáda se tu z obou stran předčasně vytrácí. Je-li tento stav výsledkem záměrné konstrukce, či spíše důsledkem nedokončení stavebního záměru, nelze rozhodnout. Každopádně je zachycený stav objektivní; nejde tu např. o přehlédnutí nebo druhotné snížení terénu půdní erozí atd. Důkazem objektivity zdokumentované situace je i to, že z obou stran žlab palisády nekončí jednorázově: ze severozápadu je v prodloužení žlabu umístěna kůlová jáma, z jihozápadu po 600 cm dlouhém přerušení se podařilo zachytit ukončení žlabu s oblým rozšířením na konci (obr. 62). Nápadné je také přerušení druhé vnitřní palisády v jihozápadním segmentu rondelu, na rozhraní čtverců 6, 7d sektoru C; vzniká tu pauza 170 cm, o jejíž příčině lze případně uvažovat i z hlediska astronomického (WEBER 1985, 35n., obr. 6).

Podobně jako prvá vnitřní palisáda vykazuje i obj. 81 v místech vstupů přerušení, související se zmíněným vstupním koridorem. Rozteč přerušení je u jižního a západního vstupů poměrně malá (140 cm, 170 cm), u severního vstupu o poznání větší (320 cm) a u východního vstupu — bereme-li v úvahu zjištěné skutečnosti — mimořádně velká: 1 060 cm. Celkem byl základový žlab palisády 81 ve srovnání s objektem 106 mělčí (průměrná rh 20 cm); také v ukončení u vchodů se nikde

Obr. 67. Superpozice objektu č. 188 vnitřní palisádou (obj. 106).

neobjevily hlubší kůlové jámy. Ani ukončení žlabů u východního vstupu: z jihu mělkou (rh 15 cm) rozšířeninou, ze severu stejně mělkou kůlovou jámou, nesignalizuje žádné složitější konstrukce. Identifikovat v základovém žlabu palisády 81 jednotlivé kůlové jámy se — s výjimkou jednotlivostí v severozápadním a severovýchodním segmentu — většinou nepodařilo. Pouze v místech původního hliníku s VK (obj. 83) v jihozápadním segmentu rondelu se situace podstatně měnila: v celém průběhu přes tento hliník byl základový žlab palisády 81 výraznější a hluboký; vlivem složité pedologické situace výplně hliníku se dal žlab 81 identifikovat teprve na úrovni rh 85 cm, tj. prakticky na dně hliníku (obr. 65b). Ve čtverci 8e se tu ve tmavé rýze žlabu rýsovalo celkem 11 kůlových jam o průměru 21—37 cm, které se zahlubovaly do podloží ještě 30—38 cm. Neulehlá zemina v těchto místech nutila budovatele rondelu zapustit zde kůly hluboko do země, celou výplní staršího hliníku až do původního podloží, tj. nejméně 120 cm do hloubky. Pokud to bylo možno určit šlo vesměs o kůly tlučené (zahrocené).

Druhá vnitřní palisáda (obj. 81) superponovala v severovýchodním segmentu rondelu větší objekt č. 203 (srov. výše sub 2.2.1 — KB 18/1977 — obr. 68) a v jihozápadním segmentu také hliník č. 83.

Druhá vnitřní palisáda zmenšuje vnitřní areál kruhu na prostor 38,0 m × 33,7 m, tj. vytváří široký nepravidelný ovál s delší osou ve směru Z—V. Teoretický obvod, který opisuje, je dlouhý 121,0 m.

Mezi příkop a první vnitřní palisádu (obj. 106) se v blízkosti některých vchodů do rondelu vsouvají ještě dílčí příkopky (obj. 107). Je tomu tak z obou stran jižního vstupu (107/1, 107/5 — obr. 62), z jižní strany západního vstupu (107/2), z východní strany severního vstupu (107/3) a ze severní strany východního vstupu (107/4). Jde o příkopy poměrně široké (až 112 cm) a značně hluboké (až 160 cm), zejména u jižního vchodu (obr. 66a). Paralelní průběh příkopku 107/5 s palisádou č. 106 ukazuje obr. 64a; vztah příkopku 107/1 a palisády č. 106 pak ilustruje obr. 66b. Příkopky běží v různé délce vždy mezi hlavním příkopem a palisádovým žlabem 106 tak, že se jich většinou těsně dotýkají, ale nikdy s nimi nesplývají. Jde o lokální, vzájemně nepropojené útvary, jejichž max. šířka uprostřed činí kolem 1 m a jejichž konce se vždycky oboustraně zužují. Délky jednotlivých příkopků: 107/1 — 930 cm; 107/2 — 850 cm; 107/3 — 930 cm; 107/4 — 560 cm; 107/5 — 720 cm.

Příkopky č. 107/1—5 měly obyčejně svislé rovné stěny, které dole oble přecházely v rovné ploché dno (U-příkop). Jejich výplň zcela odpovídala střednímu (II) a svrchnímu (I) souvrství výplně hlavního příkopu (obr. 66a). Větší spodní část příkopků zaplňoval obyčejně silně zvrstvený splavený materiál (přemístěná spraš a šedočerná zemina), uložený buď dostředně nebo v nepatrně asymetrickém sklonu. Svrchní deprese byla vyplněna, stejně jako v příkopu, zavážkou se spodním černozemním horizontem a svrchní degradovanou černozemí. Způsob a druh zaplnění příkopků, jakož i sporé keramické nálezy z jejich výplní, mluví pro současnost s hlavním příkopem a ostatními fortifikačními elementy.

Dost obtížné je odpovědět na otázku po významu příkopků č. 107/1

Obr. 68. Průběh vnitřní palisády (obj. 81) u objektu č. 203; v popředí vpravo žlaby mladší zástavby.

až 5. Mohly mít vytyčovací význam při projekci rondelu v terénu, mohly tvořit zábranu proti vniknutí nepovolaných osob do prostoru mezi příkop a prvou vnitřní palisádu, mohly snad plnit i funkci odvodňovacích příkopků, mohly souviset s konstrukcí vchodů. Jejich účel terénní výzkum sám neodhalil.

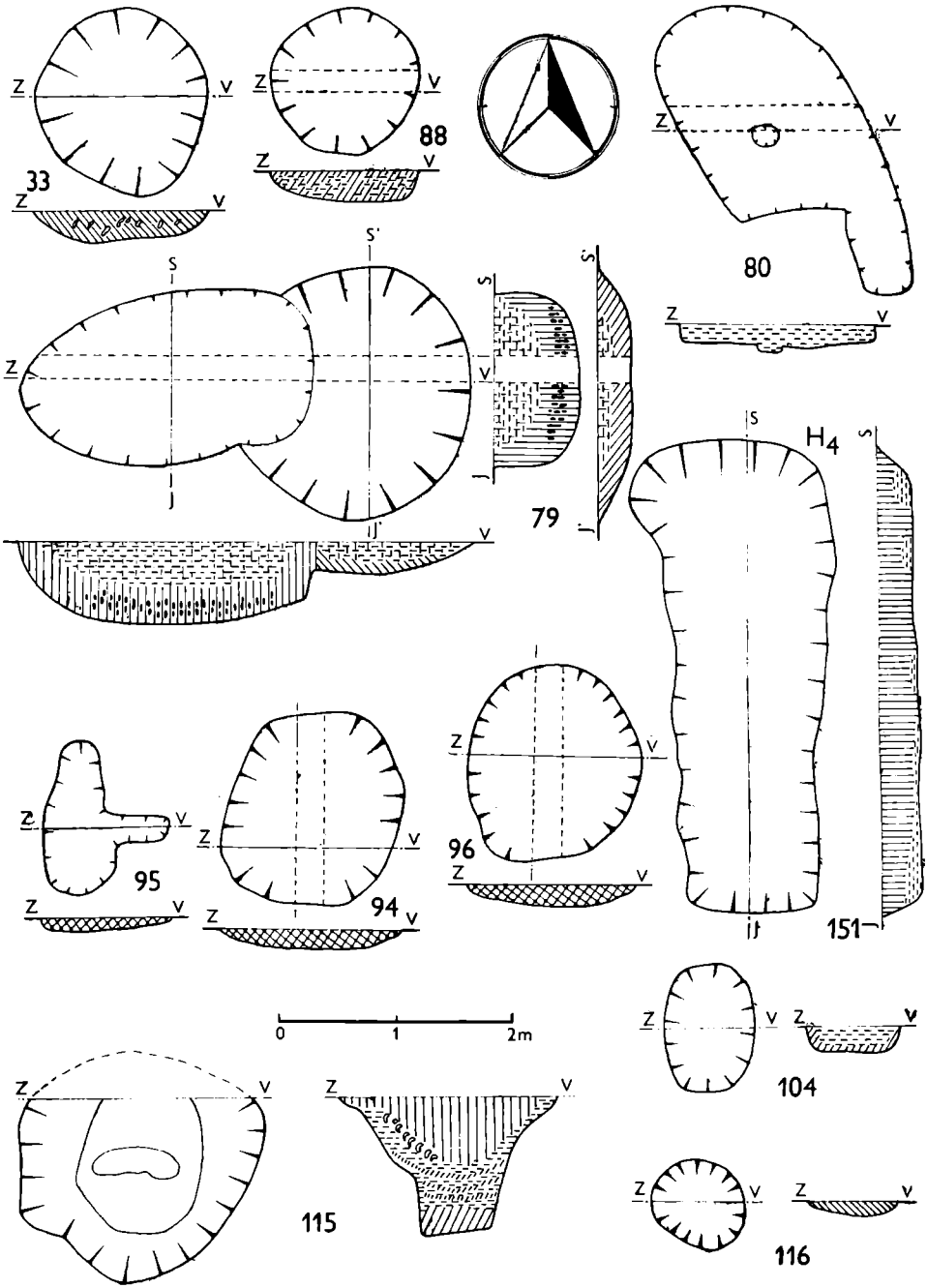
2.3.2 OBJEKTY VNITŘNÍHO AREÁLU RONDELU

Objekt č. 33 (sektor B, čtverec 7c) — obr. 69:33

Zhruba kruhová jáma (∅ 150 × 160 cm, max. rh 30 cm) ležící na směru spojnice geometrického středu rondelu a přerušení druhé vnitřní palisády (obj. 81) v jihozápadním segmentu. Od žlutého sprašového podloží se odlišovala sytě šedou výplní. Po vybrání měla mísovitý tvar s poněkud prohloubeným dnem v západní části. Jednolitá šedozemní výplň, prosycená vápenitými konkrecemi, obsahovala větší počet fragmentů keramiky MMK, příměs střepů VK, část lidské plastiky, kostěné šídlo, zlomky mazanice, barviva a zvířecí kosti; našlo se též 7 kusů ŠI.

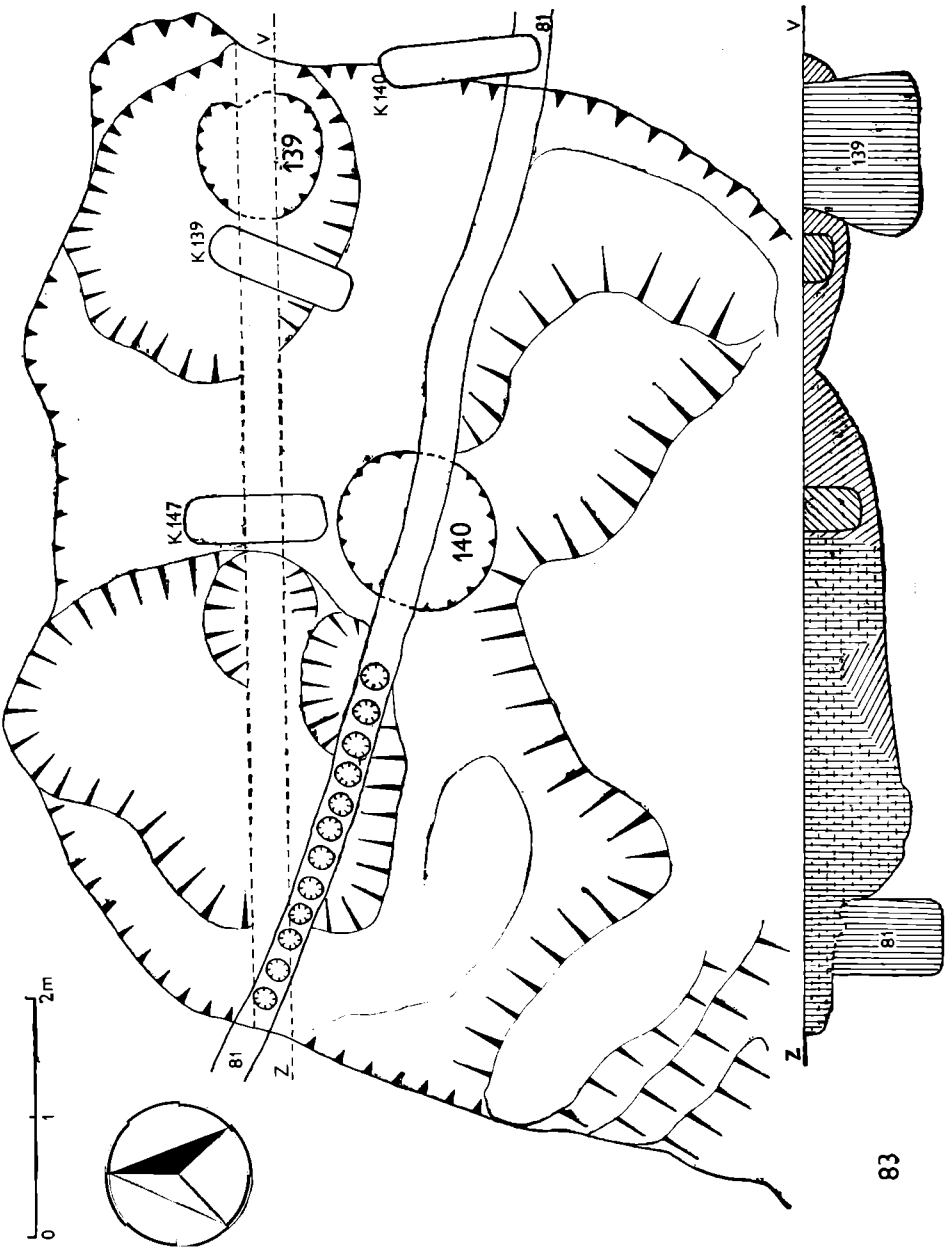
Objekt č. 79 (sektor C, čtverce 12, 13b, c) — obr. 69:79, 71

Původní nepravidelně kruhová jáma (196 × 162 cm, max. rh 28 cm) s VK byla ze západu překryta o něco delší nepravidelně oválnou jámou s MMK (244 × 140 cm, max. rh 72 cm). Starší jáma měla mísovité dno a její výplň tvořila přemístěná spraš probarvená vespod šedou zeminou.



Obr. 69. Půdorysy a profily objektů vnitřního rondelu.

Mladší objekt s hlubším mísovitým dnem byl vespod zaplněn splavenou černozemí mocnou 30—35 cm, svrchní deprese měla výplň tvořenou sprašovou hlínou znečištěnou černozemí. Mladší jáma obsahovala početnou keramiku s dobře zachovalou malbou, část lidské plastiky, hliněnou kuličku a kousky žlutého barviva.



Obr. 78. Půdorys a profil objektu č. 83.

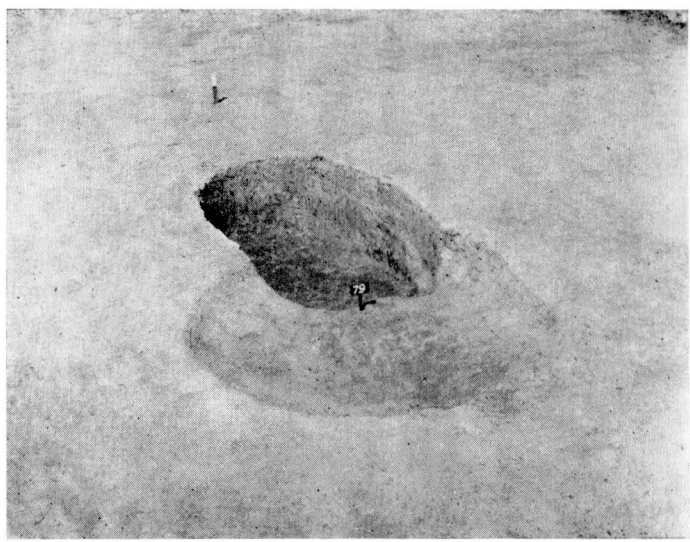
Objekt č. 80 (sektor C, čtverce 11c, d) — obr. 69:80

Mělká (rh 15 cm) nepravidelně oválná jáma (200×145 cm) s delším úzkým výběžkem (80×50 cm) v jihovýchodním okraji. Asi uprostřed jámy se nacházela menší mělká kůlová jamka (∅ 20 cm, rh 17 cm). Jáma byla vyplněna přemístěnou znečištěnou spraší, kůlová jamka tmavší zeminou. Z výplně objektu pochází několik střípků MMK a zvířecí kost.

Objekt č. 83 (sektor C, čtverce 7, 8, 9d, e, f) — obr. 65, 70

Nepravidelný obrazec původního rozsáhlého hliníku s VK (820×780 cm; max. rh 85 cm), nacházejícího se v prostoru východně od jižního vstupu do rondelu, v místech průběhu opevňovacích prvků 81, 106 a 107, nesl stopy několikanásobné superposice. Dno hliníku bylo zvrásněno mnoha záhlubněmi a nepravidelnými sklípkovitými útvary, vyplněnými vespod šedozemí a zejména drobkovitou tvrdou černozemní hlínou, která dosahovala až k povrchu začištěného podloží. Na této úrovni byly dobře barevně odlišitelné dva krátké podélné žlaby (K 139, K 147), související s mladším sídlištním horizontem lokality, dále se tu ve východní části hliníku druhotně zahlubovala halštatská kruhová jáma (obj. 139) a asi uprostřed hliníku se nacházela další jáma (obj. 140) z mladšího pravěku. Zhruba ve směru SZZ—JVV procházely napříč celým objektem základové žlaby obou vnitřních palisád (obj. 81 a 106) se zachovalými hlubokými kůlovými jámami (srov. výše sub. 2.3.1).

Z výplně hliníku pochází větší množství keramiky, zejména VK, ale také LnK, MMK, zlomky lidských plastik, hliněný korálek, žluté barvivo, lastura říční škeble, ulity mlžů, zvířecí kosti a zlomky hliněné mazanice.



Obr. 71. Výzkum soujámí objektu 79.

Objekt č. 88 (sektor C, čtverec 6b) — obr. 69:88

Mělká jáma (rh 20 cm) s plochým dnem přibližně kruhového půdorysu (141×125 cm), vyplněná nezvrstvenou spraší znečištěnou hnědozemí. Z obsahu jámy pochází jen několik zlomků zvířecích kostí; objekt je tudíž nedatovatelný. Vzhledem k lokaci v ústí vstupního koridoru západního vchodu do rondelu patrně jde o jámu zvláštního určení, nebo o objekt s dobou funkce rondelu nesoučasný.

Objekt č. 94 (sektor C, čtverce 13, 14a) — obr. 69:94

Mělká jáma (rh dna 20 cm) půdorysu nepravidelného obdélníka se zaoblenými rohy (162×145 cm), mísovitého dna, vyplněná sekundárně přemístěnými zbytky hliněné pece. Ve výplni se kromě kusů stěn pece našel pouze zlomek zvířecí kosti.

Objekt č. 95 (sektor C, čtverec 14a) — obr. 69:95

Menší protáhlý objekt (132×60/38 cm) s úzkým výběžkem k východu, mělkého (max. rh 12 cm), k východu vyúsťujícího dna. Výplň tvořená přemístěnou spraší a zlomky stěn hliněné pece byla zcela bez nálezů.

Objekt č. 96 (sektor C, čtverce 13, 14b) — obr. 69:96

Nepravidelně kruhovitá jáma (166×150 cm) mělkého mísovitého dna (max. rh 18 cm) vyplněná zbytky destruované hliněné pece; zcela bez doprovodných nálezů.

Objekt č. 98 (sektor C, čtverce 13b, c)

Jáma nepravidelného půdorysu (145×80/40 cm) s mělkým dnem (rh 12 cm), vyplněná znečištěnou spraší se zlomky mazanice, bez dalších nálezů.

Objekt č. 99 (sektor C, čtverec 5b)

Nepravidelně tvarovaná jáma (115×75 cm) mělkého mísovitého dna (rh 15 cm), vyplněná přemístěnou a znečištěnou spraší, zcela bez nálezů.

Objekt č. 104 (sektor C, čtverce 7c, d) — obr. 69:104

Mělká oválná jáma (140×125 cm, rh 22 cm) s mísovitým poněkud zvlněným dnem, vyplněná přemístěnou spraší znečištěnou u dna hnědozemí. Zcela bez nálezů.

Objekt č. 115 (sektor C, čtverce 4, 5c) — obr. 69:115

Objekt 115 je umístěn ve vnitřním koridoru západního vstupu do rondelu, v přerušení prvé vnitřní palisády (obj. 106); již tím je prokázán jeho zvláštní význam, který navíc podtrhuje studnovitá konstrukce jeho spodní partie. Na povrchu jde o větší jámu nepravidelně kruhového půdorysu (∅ 210—200 cm), která se do rh 60 cm mísovitě zahlubuje, a poté přechází ve válcovitou šachtu s rovným, k západu poněkud skloněným dnem (max. rh 125 cm). Dno je pokryto nejprve 20 cm mocnou vrstvou ulehlé hnědozemě se spraší, poté následuje mohutný sprašový

zásyp proložený třemi výraznými, centrálně prolomenými vrstvami hnědozemě, lemovaný na západní straně vrstvou vápenitých konkrecí; v kotlovité depresi v nadloží, mocné uprostřed 60 cm, je nasypána nezvrstvená černozem.

Přes tuto výjimečnou stavbu je objekt poměrně chudý na archeologické nálezy: pochází z něho nepočetný střepový materiál MMK, kostěná ozdoba, zvířecí kosti a větší množství mazanice s otisky dřevěné nosné konstrukce, což by svědčilo o přestřešení jámy.

Objekt č. 116 (sektor C, čtverce 5, 6b) — obr. 69:116

Malá kruhovitá jáma (∅ 80×70 cm) s mělkým mísovitým dnem (max. rh 14 cm), vyplněná nezvrstvenou šedou zeminou. Zcela bez nálezů.

Objekt č. 117 (sektor C, čtverce 6, 7c)

Malá čtyřúhelníkovitá jamka (80×60 cm) s rovným mělkým (rh 12 centimetrů) dnem, vyplněná přemístěnou spraší bez nálezů.

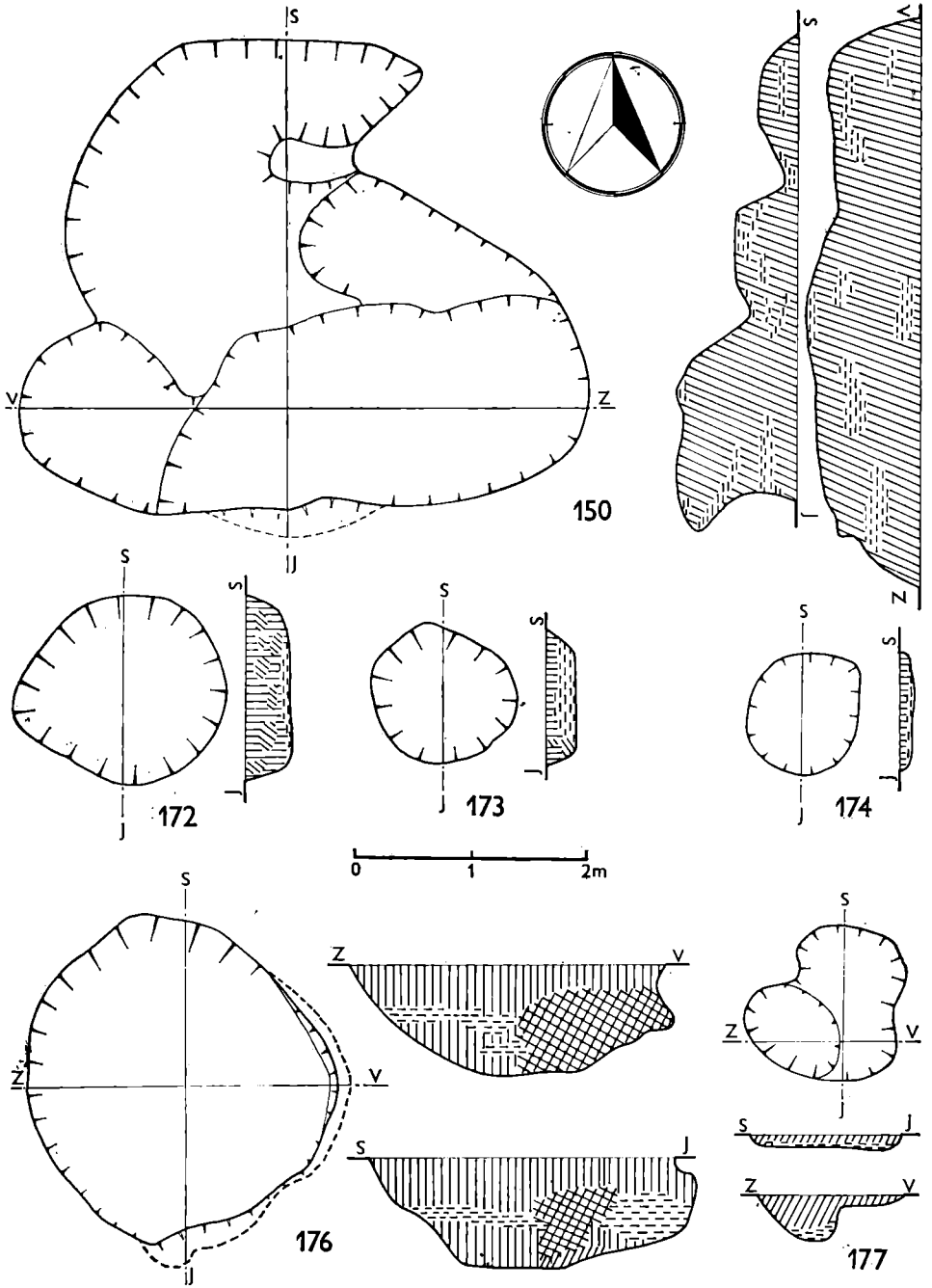
Objekt č. 150 (sektor B, čtverce 11, 12g, h) — obr. 72:150

Větší nepravidelně tvarovaný objekt umístěný v SV segmentu rondelu, v blízkém jihozápadním sousedství soujámí č. 203, 204; na půdorysu neúplného kruhu byl nápadný zobcovitý výběžek na severozápadní straně. Max. délka jámy ve směru Z—V byla 490 cm, max. šířka ve směru S—J 410 cm. Od severu k jihu se objekt stupňovitě prohluboval: jednotlivé prohlubně vytvářely jakýsi věnec kolem jižní a východní stěny. Nejsevernější část jámy dosahovala rh 30 cm, střední část rh 53 cm a nejhlubší jižní část rh 105 cm; v této partii se také nacházel nade dnem hrotitý sklípek, jinak byly stěny objektu spíše mísovité s oblým přechodem ke schodovitě vyrovnaným částem dna. — Výplň objektu byla vcelku jednolitá: tvořila ji tmavá hnědozem prokládaná místy sprašovými mezivrstvičkami; je to dokladem jednorázového (záměrného) zaplnění jámy. Z výplně pochází větší množství keramiky, zvláště MMK, jednotlivě i LnK a VK, 2 fragmenty žlutého barviva, mazanice a zvířecí kosti.

Objekt č. 151 (+H_4) (sektor C, čtverec 12a, sektor B, čtverec 12h) — obr. 73, 69:151

Důležitý objekt 151 se nachází (spolu s jámou 198) v SV segmentu rondelu, blíže východního vchodu, těsně nad myšlenou spojnicí východního a západního vstupu. Již při skrývání ornice r. 1972 se přišlo v místech později identifikovaného severovýchodního okraje objektu 151 na lidskou lebku (H_4); ležela v mělké jamce (∅ asi 40 cm, ah 30—40 cm, rh 10 cm) na pravém spánku, obličejem k severu. Jamka byla vyplněna jednolitou hnědozemí a další lidské kosti již neobsahovala. Její souvislost s vlastním objektem 151 je velmi pravděpodobná.

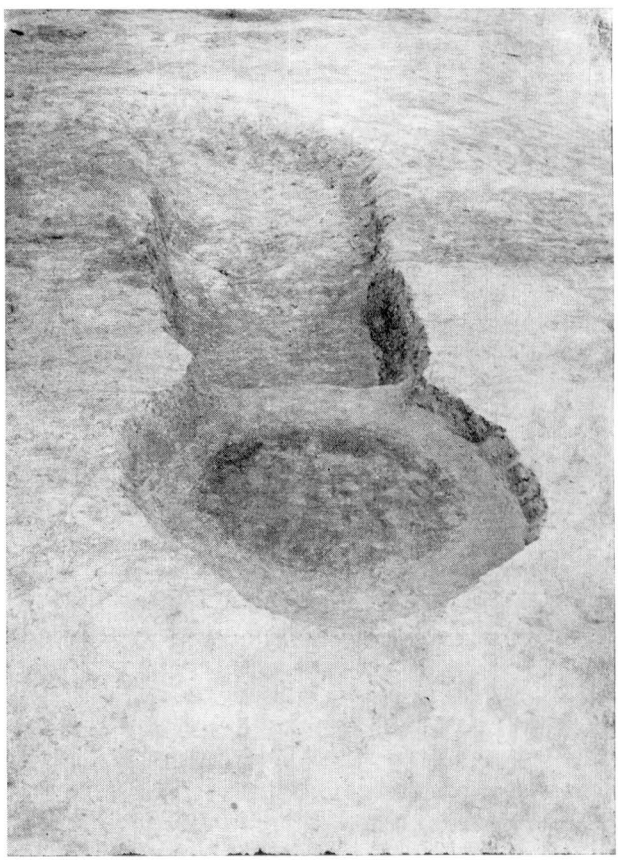
Objekt 151 měl tvar dlouhého úzkého takřka pravidelného obdélníka s oblými rohy na severním konci (sz roh byl viditelně oble rozšířen) a téměř hranatými rohy na jižním konci. Jeho delší osa, orientova-



Obr. 72. Půdorysy a profily objektů vnitřního rondelu.

ná zcela přesně ve směru S—J, měřila 410 cm, šířka objektu obnášela na severním konci 170 cm, na jižním konci 115 cm. Ve žlutém sprašovém podloží se objekt ostře konturoval tmavě popelovitou výplní. Po vytěžení výplně se jevil jako nehluboké (rh 30—55 cm) koryto s oblými stěnami, které mísovitě přecházely v rovné, snad jen poněkud jižně se svažující dno. Výplň objektu tvořila jednolitá popelovitá černozem; byla velmi humózní (obsahovala zřejmě větší množství transformovaných organických látek) a v jiných jámách uvnitř rondelu neměla obdoby. U dna se tato černozemní masa mísila s přemístěnou spraší. — Z objektu pochází větší množství keramiky MMK (též střep z putny se žluto-bílou malbou — obr. 103:vpravo dole), 2 fragmenty větší lidské sošky, kousky červeného barviva, mazanice a zvířecí kosti.

Postupem odkryvů v jižním sousedství objektu 151 se ukázalo, že v těchto místech nápadně narůstá žlutého sprašového materiálu. Asi 35 až 40 cm od jižního konce objektu 151 se posléze pod 15—20 cm mocnou vrstvou přemístěné spraše narazilo na pravidelně kruhovitou jámu (∅ 100 cm), překrytou patrně záměrně sprašovou vrstvou. Jáma měla



Obr. 73. Pohled na vybraný objekt č. 151.

nerovné, k západu prohloubené mísovité dno (max. rh 30 cm) a byla vyplněna jednolitou hnědozemí, odlišující se od výplně objektu 151. Označili jsme ji proto samostatným číslem 198. Hnědozemní výplň obj. 198 se podobala výplni jamky s lidskou lebkou (H_4); protože také ústí objektu 198 se nacházelo zhruba ve stejném nivó jako jižní část objektu 151, a také vzhledem k vzájemné konfiguraci (obr. 73) obou útvarů, lze vyslovit domněnku o vzájemné souvislosti obou jam; z výplně objektu 198 pocházejí pouze 3 střepy z téže nádoby, několik kousků mazanice a drobné zvířecí kůstky: odlišnost výplní i obsahu obou objektů je zřejmě zapříčiněna jejich odlišným konkrétním účelem.

Objekt č. 172 (sektor B, čtverec 11h) — obr. 72:172

Nevelká vejčitá (165×150 cm) mísovitá jáma s poněkud prohnutým dnem (rh max. 37 cm). Její výplň tvořila nezvrstvená černozem, prosycená častými čočkami hnědozemě a u dna přemístěná spraš. Z jámy pochází pouze nepočetné střepy LnK a MMK.

Objekt č. 173 (sektor B, čtverec 11h) — obr. 72:173

Mělká mísovitá jáma zhruba kruhovitého tvaru (∅ 120 cm, rh 20 centimetrů), vyplněná svrchní černozemí, která směrem ke dnu přecházela do hnědozemě, silně prosycené spraší. Z této kompaktní výplně pochází střepový materiál LnK a zejména MMK (také úplná miska MMK) a několik fragmentů keramiky halštatské; našlo se tu dále několik opálených zvířecích kostí a zlomky mazanice.

Objekt č. 174 (sektor B, čtverec 12g) — obr. 72:174

Velmi mělká (rh 12 cm) nepravidelně kruhovitá jáma (∅ 90 cm) mísovitých stěn a rovného dna, vyplněná svrchní černozemí, promísenou vespod silně spraší. Z jámy pochází několik nevýrazných střepů MMK, část naběračky a 1 lastura říční škeble.

Objekt č. 176 (sektor B, čtverce 8, 9e, f) — obr. 72:176

Podobně jako objekt č. 115, situovaný ve vnitřním vstupním koridoru západního vchodu, je jáma 176 umístěna v prostoru nálevkovitého rozšíření obou vnitřních palisád u severního vchodu do rondelu. Jde o nepravidelně kruhovitou jámu (∅ asi 260—270 cm), jejíž stěny ze severní a západní strany měly oblý mísovitý sklon, ze stran jižní a východní se však sklípkovitě zahlubovaly do boku a teprve pak přecházely povlovně ke dnu v max. rh 100 cm. Ve dně objektu, ani v jeho stěnách, ani po obvodu jámy na povrchu jsme nezjistili stopy žádných konstrukčních prvků, přestože objekt 176 musel být — jak ukazuje jeho obsah — zastřešen. Výplň jámy tvořila většinou jednolitá černozem, prosycená lokálně vrstvičkami nebo závaly spraše, ve východní části u dna i vrstva hnědozemě. Zejména ve východní části objektu se již téměř od povrchu objevovaly v zásypu kusy mazanice; v rh 50 cm se v místech od středu po východní okraj jámy nacházela souvislá mazanicová kra, která zabírala asi 1/3 plochy jámy: svažovala se od východního okraje směrem ke středu a obsahovala kusy hliněných omítek s otisky dřevěných prutů

a kolíků; některé fragmenty byly lícovány. Mazanicová destrukce dosahovala směrem ke středu jámy až na dno, její intenzita se však zmenšovala. — Lze předpokládat, že objekt 176 byl přestřešen dřevěnou prutovou konstrukcí, omítnutou hliněnou omítkou. Nadzemní konstrukce byla masívní zejména na východní straně, odkud destruovala do podpovrchové části výplně jámy. S touto destrukcí souvisí pravděpodobně i sprašové čočky ve spodní třetině výplně; svrchní vrstva černozemě je zřejmě výsledkem jednorázového zásypu deprese jámy. — Z obsahu objektu 176 registrujeme především velké množství hliněných omítek, dále střepový keramický materiál MMK, jednotlivé střepy LnK a halštatské horákovské kultury, zlomky zvířecích kostí a 6 ulit mlžů.

Objekt č. 177 (sektor B, čtverce 9, 10g) — obr. 72:177

Jáma nepravidelně osmičkovitého tvaru (130×135 cm) sestávala z lokální prohlubně v jihovýchodní části (rh 45 cm) a z mělkého plochého předjámí na zbývající ploše (rh 15—20 cm). Výplň tvořila jednolitá tmavá hnědozem prosycená u dna silně přemístěnou spraší; obsahovala nepočetný střepový materiál LnK, VK a MMK a několik zvířecích kostí.

Objekt č. 178 (sektor B, čtverec 10h, sektor C, čtverec 10a) — obr. 74:178

Menší elipsovitá jáma (140×100 cm) nacházející se nejblíže geometrickému středu rondelu. Měla mísovité stěny s nerovným, v severní části prohloubeným (max. rh 26 cm) dnem. Výplň tvořila jednolitá hnědozem, probarvená u dna a při stěnách spraší. Z objektu pochází jen minimální počet keramických střepů MMK, kousky mazanice a zvířecí kost.

Objekt č. 179 (sektor B, čtverce 7f, g) — obr. 74:179

Menší oválná jáma (110×98 cm) s mělkým mísovitým dnem (rh 18 centimetrů), vyplněná jednolitou drobkovitou hnědozemí. Z výplně pochází jediný střep VK, kousky mazanice a kostí. — Umístění objektu 179 v prostoru mezi oběma vnitřními palisádami napovídá jeho nesoučasnosti s vlastní rondelovou fortifikací.

Objekt č. 180 (sektor B, čtverec 7h) — obr. 74:180

Jáma velmi nepravidelného kruhovitého půdorysu (180×170 cm) s kotlovitým dnem (max. rh 65 cm), přecházejícím na východní straně v mělkou (rh 20 cm) předhlubeň. Výplň objektu tvořila jednolitá černozem, promíchaná u dna a při stěnách spraší. Z této výplně pochází nepočetná keramika MMK, jednotlivě i LnK, zlomek kamenné zrnotěrky, kusy zvířecích kostí a mazanice.

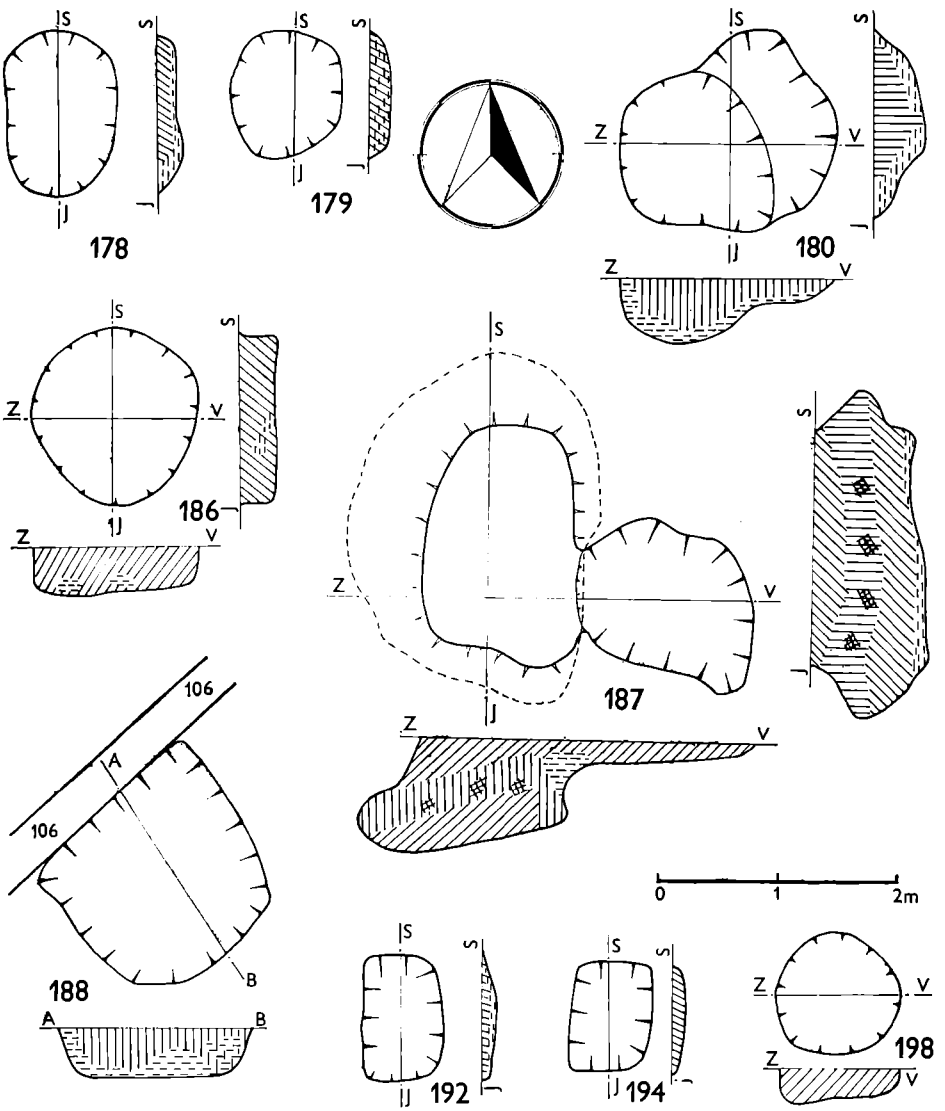
Objekt č. 186 (sektor B, čtverce 5, 6g, h) — obr. 74:186

Stejně jako objekt č. 179 je jáma 186 situována v prostoru mezi oběma vnitřními palisádami v SZ segmentu rondelu; již to samo ukazuje na její nesoučasnost s opevňovacími prvky rondelu. Tento předpoklad potvrzuje také obsah jámy 186: tvoří jej výhradně střepy VK (také celá re-

konstruovaná nádoba), jediný fragment LnK, několik kusů ŠI a zvířecích kostí. — Jáma sama má nepravidelně kruhovitý půdorys (∅ asi 140 cm) a svislé stěny, které přecházejí oble v nerovné, ve východní části prohloubené dno (max. rh 40 cm). Zásyp jámy tvořila jednolitá tmavá hnědozem s lokálními čočkami spraše.

Objekt č. 187 (sektor B, čtverec 6h; sektor C, čtverec 6a) — obr. 74:187

Objekt 187 měl nepravidelně osmičkovitý půdorys; větší západní část byla široce oválná (200×130 cm) s delší osou ve směru S—J, menší



Obr. 74. Půdorysy a profily objektů vnitřního rondelu.

východní část měla velmi nepravidelný tvar s delší osou ve směru Z—V (rozměry asi 150×120 cm). Východní část objektu byla velmi mělká (rh 16 cm) a tvořila jakýsi předstupeň k vlastní západní části — sklípkovité hlubší jámě. Tato jáma měla nepravidelně do stran zahloubené stěny, zejména v západní části, kde také byla nejhlubší (rh 100 cm). Prostor této jámy těsně nade dnem dostal oválný tvar o rozměrech 290×210 cm. Výplň hlavní jámy objektu 187 byla zřetelně zvrstvená a skloněná od středu objektu směrem k západu: těsně nade dnem se nacházela slabší vrstva přemístěné spraše, dále následovala vrstva hnědozemě prosycená spraší (25 cm), na ni nasedala v pravém úhlu lomená vrstva černozemě (30 cm) a zbytek k povrchu vyplňovala zřejmě jednorázově nasypaná hnědozem, která také zaplňovala mělkou východní část objektu. Je zřejmé, že spodní skloněné vrstvy jsou výsledkem destrukce nějaké konstrukce, stojící původně nad mělkou prohlubní ve východní části. — Z hlavní jámy objektu 187 pochází početný a pozoruhodný nálezový inventář: především skvostně malovaná keramika (obr. 107—112), hlavička zvířecí plastiky, kostěný háček k udici, kamenná podložka se zbytky červeného barviva, hrudky červeného barviva, ŠI, zvířecí kosti a paroží, kusy mazanice a ojedinělé střepy VK; z mělké předhlubně objektu pochází jen několik málo střepů LnK a MMK.

Objekt č. 188 (sektor B, čtverce 6, 7f) — obr. 74:188

Objekt č. 188 je situován v SZ segmentu rondelu, v prostoru mezi oběma vnitřními palisádami, a to tak, že prvá vnitřní palisáda (obj. 106) jej ze severozápadu superponuje. Objekt měl poměrně pravidelný čtvercovitý půdorys (170×160 cm) se zaoblenými rohy, mísovité stěny a rovné dno v rh 40 cm. Jeho výplň tvořila svrchní černozem, intenzívně humózní zvláště v mělké prohlubni ve středu jámy, která přecházela bez ostrého předělu do spodní vrstvy přemístěné spraše. Z výplně pochází nepočetný materiál MMK.

Objekt č. 192 (sektor B, čtverce 7, 8h) — obr. 74:192

Menší mělká (rh 10 cm) obdélníkovitá jáma (115×70 cm) s delší osou ve směru S—J, vyplněná hnědým humusem s vrstvičkou spraše u dna. Z objektu pocházejí 3 kulturně neurčitelné keramické střepy.

Objekt č. 194 (sektor C, čtverce 6, 7a) — obr. 74:194

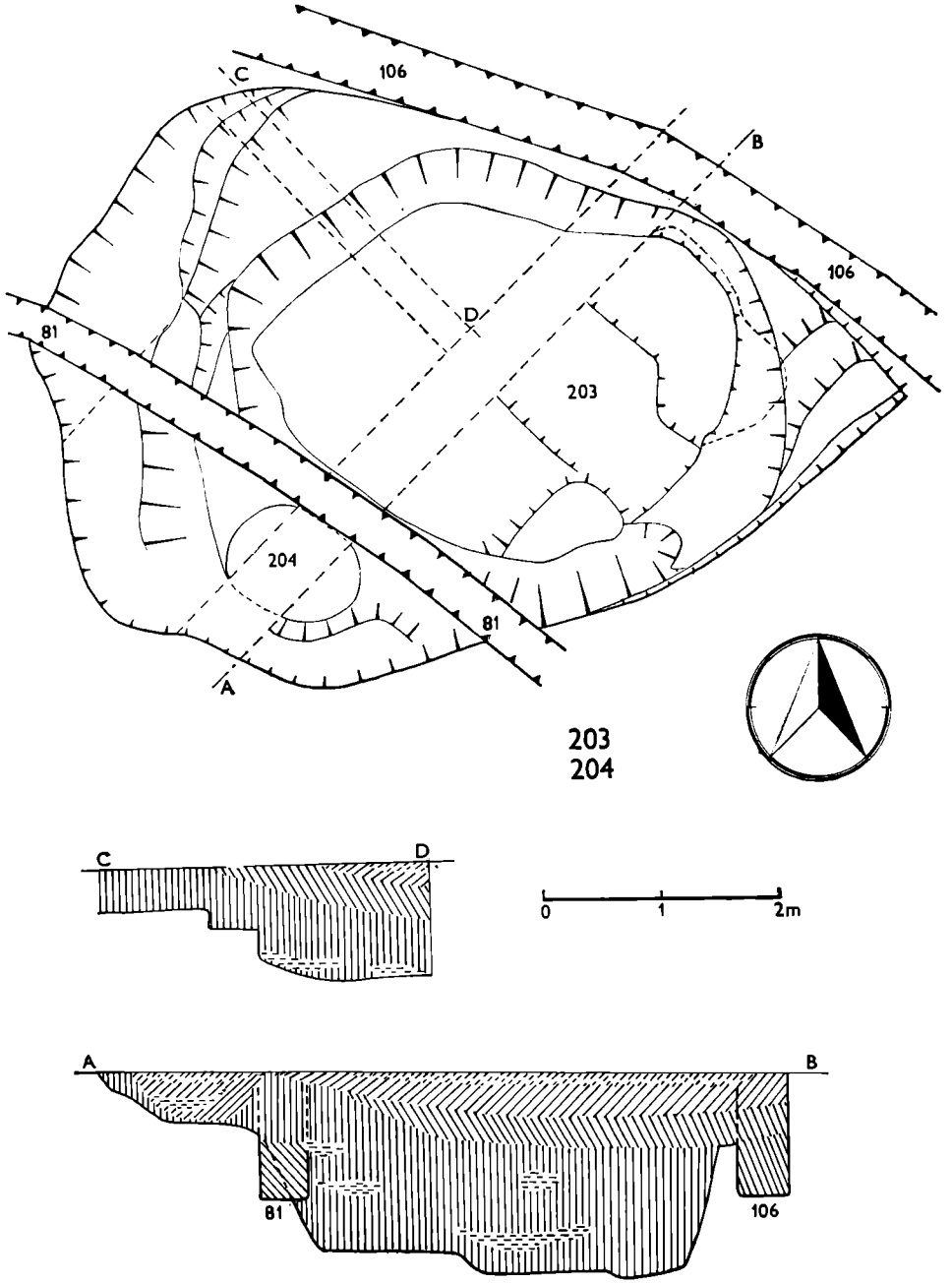
Menší mělká (rh 12 cm) obdélníkovitá jáma (90×70 cm) s delší osou ve směru S—J, vyplněná tmavou hnědozemí. Zcela bez nálezů.

Objekt č. 198 (sektor C, čtverec 12a) — obr. 74:198

Viz objekt č. 151.

Objekt č. 203 (204) (sektor B, čtverce 11, 12f, g) — obr. 45, 46, 75, 76

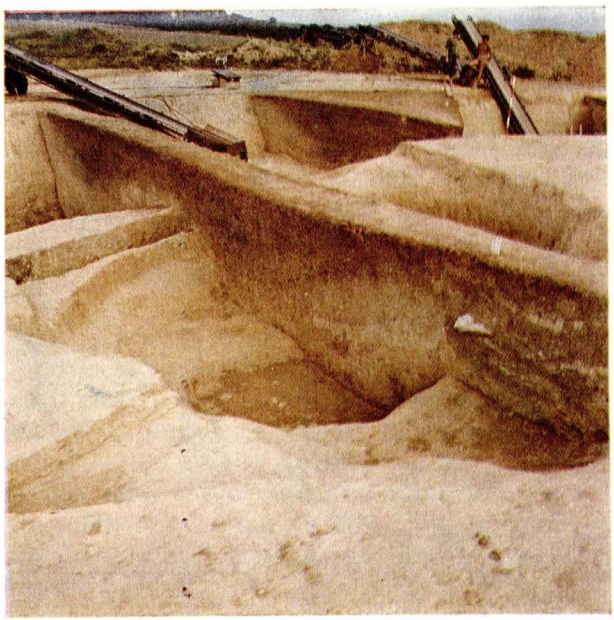
Větší soujámí 203, 204 je rozloženo v severovýchodním segmentu rondelu, v prostoru mezi oběma vnitřními palisádami: prvá (obj. 106) se objektu 203 těsně dotýká, ale nepřekrývá se s ním, druhá (obj. 81) su-



Obr. 75. Půdorys a profil objektů č. 203, 204.

perponuje objekt 203 v jeho jihozápadním průběhu a těsně se dotýká menší druhotné jámy (obj. 204).

Celé soujámí má nepravidelný lichoběžníkový tvar; jeho delší „osa" (740 cm) probíhá ve směru Z—V, rozměry ve směru S—J jsou 480 cm (v Z části) a 260 cm (ve V části). Většinu tohoto prostoru, tj. velkou depresi o rh 60 cm, překryla shora 40 cm mocná vrstva hnědozemě a 20 centimetrů mocná šedozem v jejím podloží. Teprve v rh 60 cm bylo možno rozlišit obrysy vlastní hlubší jámy (obj. 203) nepravidelně oválného tvaru (435×350 cm) se šikmými stěnami a poměrně rovným, pouze



Obr. 76. Pohled na výzkum objektu č. 203.

schůdkovitě členěným dnem (max. rh 185 cm). Na jihozápadní periférii proťal tuto jámu základový žlab vnitřní palisády (obj. 81), což se dalo rozeznat teprve v rh 60 cm a níže. Objekt 203 byl zaplněn mohutnou černozemní zavážkou (max. mocnost 108 cm) s dílčími sprašovými mezivrstvami a čočkami; na ni shora nasedala vrstva šedozemě a hnědozemě. Výplň obsahovala nepočetný keramický materiál MMK a LnK, kousky mazanice a zvířecí kosti.

Na jihozápadním okraji soujámí se nachází ještě menší oválná (118×90 cm), druhotně zahloubená kotlovitá jáma (obj. 204); byla vyplněna hnědozemí s mezivrstvičkami spraše. Obsahovala sporadické střepy neurčité datace a také střípky zvoncovitých pohárů. Byla vyhloubena každopádně teprve po zaplnění svrchní deprese celého soujámí hnědozemí. Na jejím povrchu pak vznikla útlá vrstvička parahnědozemě, stejně jako nad objektem 203.

Kromě popsaných objektů se na ploše vnitřního areálu rondelu přišlo při výzkumu příkopu ještě na 5 dalších objektů, umístěných buď přímo na okraji příkopu, nebo příkopem porušených. Jsou to objekty č. 126, 131, 201, 202 a 205.

Objekt č. 126 (sektor C, čtverce 3b, c)
Mělký (rh 12 cm), nevelký oválný objekt (30×17 cm), nacházející se u severního čela západního vstupu do rondelu, byl příkopem ze SV částečně porušen. Šlo o nevýznamnou jamku bez jakéhokoli nálezového materiálu.

Objekt č. 131 (sektor C, čtverce 11, 12g) — obr. 22—24
Na vnější stěně příkopu v jihozápadním segmentu rondelu byl v rh 120 cm (tj. teprve pod svrchním souvrstvím I) identifikován samostatný objekt 131; šlo o nepravidelně špičatě oválnou záhlubeň (rh max. 40 cm), rozměrů 340×175 cm, vyplněnou mírně zvrstvenou šedozemí, odlišitelnou od výplně vlastního příkopu. Z této výplně pochází jen několik velmi nevýrazných střepů MMK, které dovolují soudit, že objekt 131 byl současný s dobou funkce příkopu.

Objekt č. 201 (sektor B, čtverec 5e) — obr. 38, 53
K vnější stěně příkopu v severozápadním segmentu rondelu přiléhala větší oválná jáma (340×150 cm), orientovaná delší osou ve směru SV—JZ, zachycená kontrolním profilem příkopu KB 13. Tento objekt č. 201 bylo možno odlišit od příkopu teprve v rh ± 100 cm, tj. pod svrchním souvrstvím příkopu (I): zde se ukázalo, že obj. 201 okraj příkopu porušil; byl tedy vyhlouben již v době existence příkopu, ale ještě před vznikem černozemní bazální vrstvy svrchního souvrství. Stěny objektu se nejprve nálevkovitě zužovaly, a poté se sklípkovitě směrem ke dnu (rh 170 cm) rozšiřovaly; jáma tak dostala podobu typické obilnice s plochým dnem. Nade dnem se nalézal charakteristický destrukční kužel přemístěné spraše, vzniklý zřícením původní klenby obilní jámy; na něj nasedaly další klenbovitě uložené splachové sedimenty o celkové mocnosti 50 cm. V nadloží pak byl zřejmě jednorázový násyp promíchané zeminy, dopravený sem z vnějšího okraje příkopu, a povrchovou depresi zaplnila společně s příkopem černozem. — Ze spodních vrstev objektu 201 pochází pouze několik střepů MMK, které nevylučují současnost obilnice s dobou funkce příkopu; tato současnost byla potvrzena také geologickou expertizou (srov. sub 2.2.2).

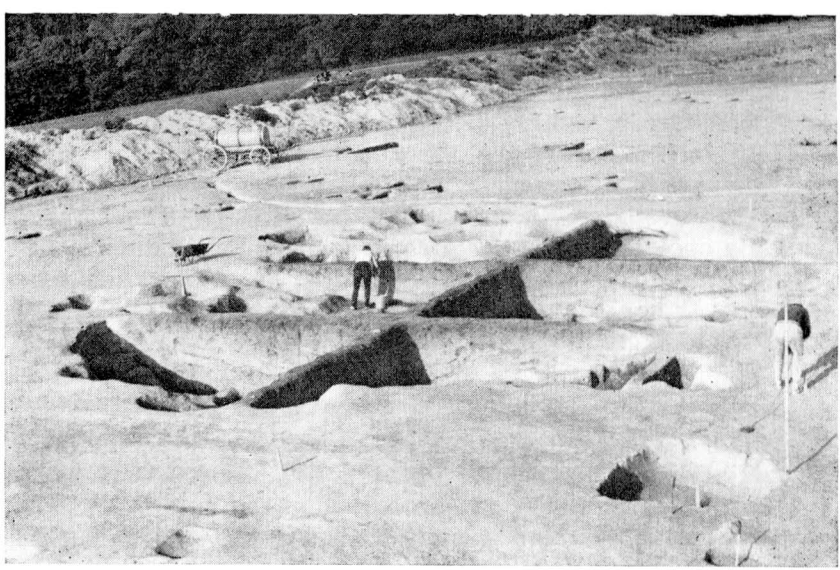
Objekt č. 202 (sektor B, čtverce 8, 9d, e)
Objekt 202 se nachází přímo na severním vstupu do rondelu, v jeho jižní polovině. Jde o nepravidelný obdélník (asi 280×240 cm) mísovitého dna (rh 52 cm), vyplněný šedě probarvenou zeminou. Z jejího obsahu pochází 3 špatně datovatelné střepy MMK a kousky mazanice; objevilo se tu větší množství ztrouchnivělých kořenů, a proto se lze domnívat, že jde o recentní jámu pro strom.

Objekt č. 205 (sektor C, čtverec 4a)

Na vnitřním okraji příkopu v severozápadním segmentu rondelu se v terasovité sníženině ústí stěny zahlubovala mělčí (rh 45 cm) oválná jáma (310×180 cm), orientovaná delší osou ve směru S—J. Jáma měla kotlovité stěny a oblé dno. Byla vyplněna šedozemním zásypem a obsahovala několik nevýrazných střepů MMK. Její svrchní výplň splývala s degradovanou hnědozemní půdou, vyplňující povrch příkopu. Jáma tedy mohla být současná s dobou existence příkopu.

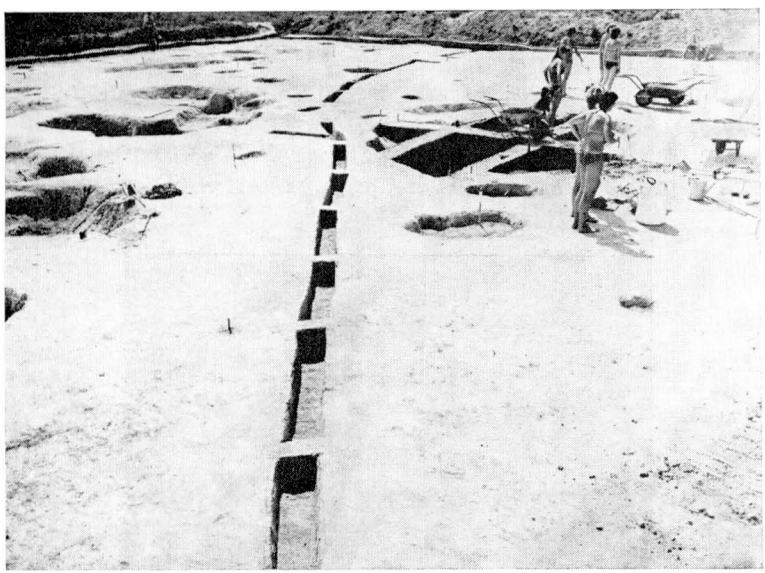
2.4 VNĚJŠÍ PALISÁDOVÝ PRSTENEC

Zpracování a vyhodnocení prostoru mezi příkopem a vnějším palisádovým prstencem není předmětem této práce: tzv. vnější rondel bude popsán a zhodnocen zvlášť. Zde je pouze třeba obrysově naznačit průběh vnější palisády (obj. 73), vymezit prostor, který obepíná, zmínit vstupy v této palisádě a zjistit jejich směrovou vazbu na vstupy do vnitřního rondelu, a konečně stručně charakterizovat druh zástavby pásma mezi příkopem a vnější palisádou. Poněkud blíže si chci všimnout pouze systému obilnic, umístěných v severozápadním segmentu vnějšího rondelu, v těsné blízkosti příkopu; považuji totiž za jisté, že tyto obilní jámy s vnitřním rondelem přímo souvisejí (obr. 86), a že jsou významné i pro celkovou interpretaci celého objektu.



Obr. 77. Průběh vnější palisády (obj. 73) v sektoru C.

Vnější palisádový žlab zasahuje na východě v rámci sektorů B a C až do čtverců řady 23, na jihu v rámci sektoru D až do čtverců řady e, na severu v rámci sektoru A až do čtverců řady g a na západě dosud nebyl jeho průběh identifikován. Vnější palisáda tedy obtáčí vnitřní rondel ve velmi nepravidelném širokém oválu, jehož distance ve směru severního a jižního vstupu činí 109 m; distanci ve směru východního a západního vstupu lze zatím pouze odhadnout na 128 m. Vnější palisáda se vzdaluje od příkopu vnitřního rondelu nejvíce na V (37,5 m) a JV (42 metry), méně na J (asi 26 m) a nejméně na S (23 m) a patrně i na Z (24 m?).

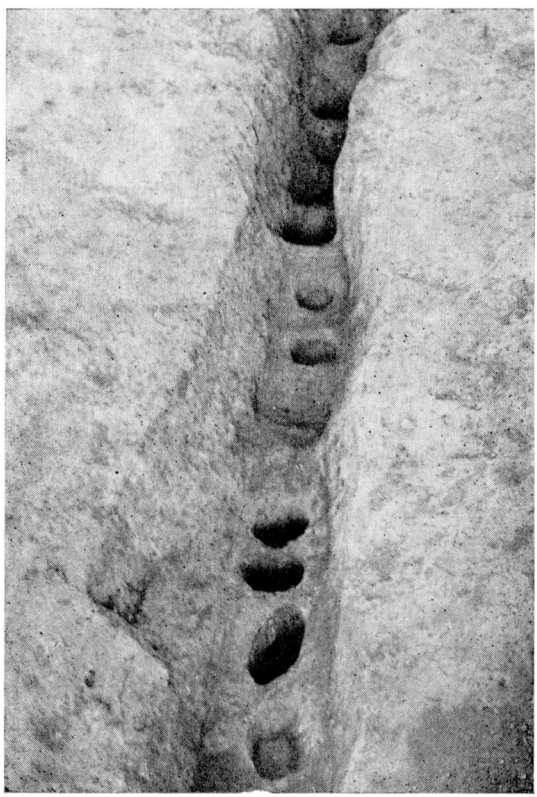


Obr. 78. Průběh vnější palisády (obj. 73) v sektoru B.

Palisádový žlab č. 73 je na lokalitě sledován a jeho průběh dokumentován dlouhodobě. Poprvé se jej podařilo zachytit již roku 1967 na ploše sektoru C v souvislosti s výzkumem velkého hliníku č. 4: západně od tohoto rozložitého objektu probíhal v poměrné blízkosti (3—4 m) od hlavní jámy objektu 4 a v těsném kontaktu s jeho periférními záhlubněmi ve směru S—J úzký tmavý pruh; tento pruh se v jižní části stáčel v dosti nepravidelné křivce k východu (obr. 77). Teprve dodatečně a později jsme zjistili, že jde o součást vnější rondelové fortifikace.

Základový žlab palisády 73 se v terénu po začištění podloží jevil všude jako poměrně pravidelná, šedočerná, neostře konturovaná šmouha, široká asi 40—45 cm (obr. 80a). Lokálně porušovala starší objekty

(např. s VK nebo LnK), místně byla sama převrstvena mladšími jámami, zvláště také rezavě hnědými krátkými žlaby mladší sídlištní zástavby (srov. sub. 3.3), nebo objekty halštatskými. Výzkum základového žlabu vnější palisády probíhal po celé zkoumané ploše vždy po pětimetrových úsecích, mezi nimiž se ponechávaly přechodně kontrolní profilky, na nichž by se daly sledovat řezy případných kůlových jam. Kůlové jámy se objevovaly většinou až po odebrání svrchní vrstvy (10—20 cm) výplně žlabu, avšak velmi nepravidelně. Vlivem místního suchého sprašového prostředí se barevné signály těchto jamek daly rozeznat jen za optimálních podmínek (po dešti, za příznivého osvětlení nepřímým slunečním svitem). Místy se podařilo zachytit delší úseky poměrně pravidelně rozmístěných a relativně těsně vedle sebe posazených jamek (obr. 79a, b), místy se stopy jamek na kratších úsecích vytrácely nebo jejich obrysy byly nepřesvědčivé (obr. 81a, b) a v některých partiích se nerýsovaly vůbec (např. v sektoru D — obr. 80b). Každopádně ze zjištěné situace vyplývá, že kůly palisády nebyly asi vsazovány do souvislé linie těsně vedle sebe (podobně jako v případě vnitřních palisád), nýbrž spíše v kratších, ne právě pravidelných intervalech. Reálně se nejeví ani představa souvislé stěny upravené horizontálním výpletem svislé kůlové osnovy a omítnutím hliněnou mazanicí; stopy omítek s otisky armatury se nikde ve výplni základového žlabu, ani v okolí vnější palisády nenašly.



Obr. 79a, b. Detailní pohledy na úseky vnější palisády v sektoru C.

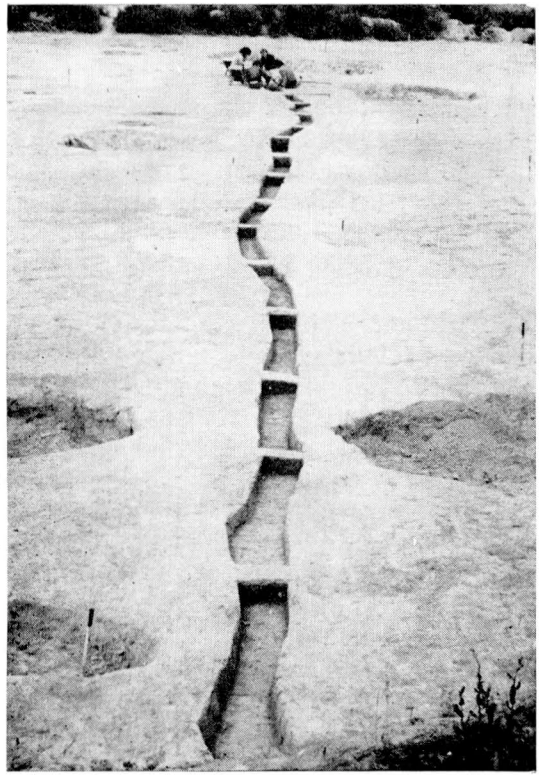
Základový žlab byl ve všech dosud sledovaných úsecích svého průběhu široký průměrně 40 cm, s extrémními hodnotami 30 cm a 55 cm. Jeho rh kolísala v rozmezí 25—65 cm, nejčastěji se pohybovala kolem 40 cm. Jednotlivé kůlové jamky měly kruhovitý tvar o průměru od 10 do 25 cm, nejčastěji kolem 15—18 cm; opět se objevily i nepravidelně tvarované obrysy, dovolující předpokládat použití i půlených kmenů stromů. Rh jednotlivých jamek nebyla v tomto případě veliká: 20—30 cm; vzhledem k těžko odhadnutelnému snížení původního povrchu lokality půdní erozí lze jen stěží uvažovat o skutečné hloubce kůlů zapuštěných do země a o nadzemní výšce palisádového plotu. Na profilech základového žlabu se nepodařilo ani v jediném případě identifikovat profil původních dřevěných kůlů, lze však předpokládat spíše kůly vsazované než tlučené.

Z obsahu základového žlabu vnější palisády pochází jen velmi sporadický nálezový inventář: několik nevýrazných keramických zlomků, 2 kamenné zrnotěrky (sektor C, čtverec 23e — obr. 81 b) a hlavička lidské plastiky s ručkou opřenou pod bradou (sektor C, čtverec 23g, tj.

blízko východního vstupu; srov. PODBORSKÝ 1985, 30, obr. 15, tab. 9:1). Z výplně vlastních kůlových jamek se nepodařilo získat žádný archeologický materiál.

Na dosud odkryté ploše lze sledovat asi tento průběh vnější palisády (obj. 73) — obr. 10:

Na východě se v sektoru B, čtverci 23h, nachází vstup (obr. 96), odpovídající svým nasměrováním zcela východnímu vchodu do vnitřního rondelu; od vnější hrany vstupu přes příkop je vzdálen 37,5 m. Odtud běží žlab 73 v poměrně přímé linii k severozápadu (obr. 78), kde ve čtverci 18a sektoru B opouští zkoumanou plochu. Jeho pokračování se podařilo zachytit na ploše sektoru A ve čtverci 10g: v distanci čtverců řad 11—17 sektoru A je průběh žlabu zatím jen hypotetický. V sektoru A lze sledovat vnější palisádu ve čtvercích 10, 9g ve směru přibližně od V k Z (zde žlab 73 superponoval plochu kůlového domu LnK); ve čtverci 8g, resp. na jeho východním konci, byl zjištěn severní vstup do vnějšího rondelu. Tento vstup částečně porušil jižní okraj jámy č. 290 s VK. Vstup je opět směrován k severnímu vchodu do vnitřního rondelu: od vnější hrany severního vstupu přes příkop je vzdálen asi 23 m. Vnější palisáda se potom v nepravidelné obloukovité linii stáčí k západu, ve čtvercích 5, 6h opouští sektor A a její další průběh zaniká v rozsáhlém hliníku č. 170.



Obr. 60 a, b. Průběh vnější palisády v sektoru D.

Průběh vnější palisády na její západní periférii, včetně západní branky, nebyl zatím v terénu identifikován.

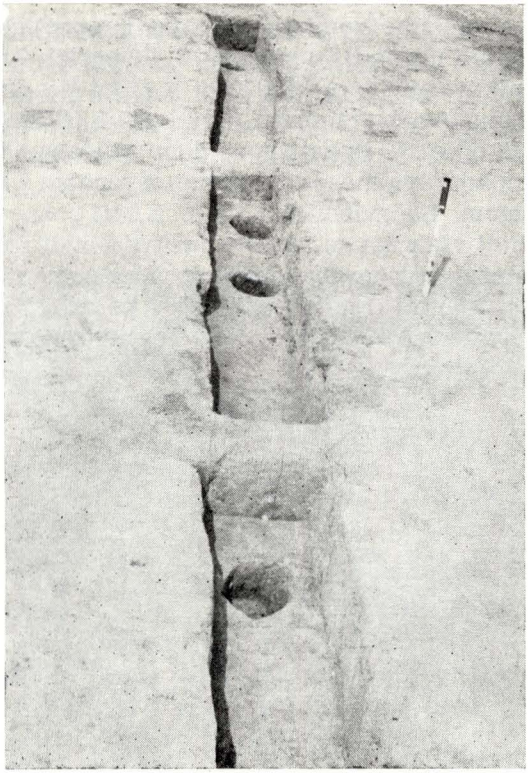
Od východního vstupu směřuje vnější palisáda nejprve téměř přímo k jihu čtverci 23h sektoru B a 23 a—e sektoru C (obr. 77); ve čtverci 23a je překryta halštatským objektem č. 8. Ve čtvercích 23e, f se ohýbá směrem k jihovýchodu a sektor C opouští ve čtverci 19h. Stojí za zmínku, že z vnější strany je základový žlab 73 těsně sledován šesti kůlovými jamkami, rozmístěnými nepravidelně ve čtvercích 23a—d, tj. v místech blízkého hliníku č. 4. Souvislost zmíněných kůlových jamek s palisádou 73 ovšem nelze prokázat.

V sektoru D byl průběh vnějšího palisádového žlabu identifikován teprve od čtverce 11e (obr. 97); ve čtvercích řad 12—19 je jeho průběh zatím jen hypotetický. Žlab se stáčí obloukovitě k západu a ve čtverci 11e je opět umístěn vstup, směrovaný k jižnímu vchodu do vnitřního rondelu; vzdálenost mezi vnějším jižním vstupem a jižní hranou vnitřního vchodu činí 26 m. Palisáda 73 pak probíhá v nerovné, vcelku však přímé linii ve směru k SZZ a sektor D opouští ve čtverci 1b. její další průběh k SSZ je dosud hypotetický.

2.4.2 STRUČNÁ CHARAKTERISTIKA ZÁSTAVBY VNĚJŠÍHO RONDELU

Celé mezikruží mezi příkopem a vnějším palisádovým prstencem nenese stopy pravidelné zástavby sídelního typu; obytné domy se tu ve větším počtu nepodařilo objevit. Je pravda, že naše znalosti domů lidu s MMK nejsou dosud valné (PODBORSKÝ 1984), ale existenci nadzemních dřevěných domů v této vrcholné neolitické civilizaci musíme předpokládat; dokumentují ji ostatně i novější slovenské lokality Svodín, Žlkovce a jiné.

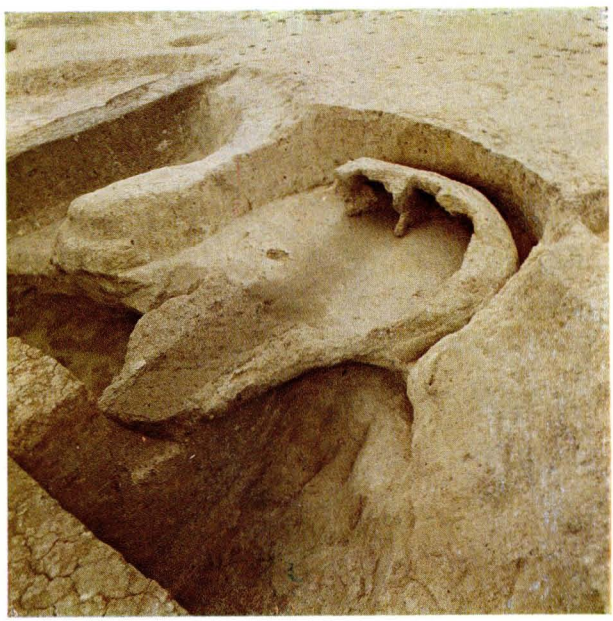
Stopy nadzemních domů se v Těšeticích-Kyjovicích objevily dosud zejména v prostoru na východ od vnějšího rondelu, na ploše sektoru C, jehož odkryv zasáhl dosud nejdále k východu — do předpokládané obytné části osady. Půdorys D_{14} (PODBORSKÝ 1984, 39n., obr. 3, tab. I), zjištěný v sektoru B asi 12 m severovýchodně od vnější palisády (čtverce 22, 23a, b), lze zatím označit za prototyp obyčejného obytného domu lidu s MMK na této lokalitě. Žlabový půdorys D_5 (ibidem 48, obr. 6:1, tab. IV), situovaný na samém východním konci odkryté plochy sektoru C, je zřejmě typem domu jiného než obytného významu; navíc není jisté jeho datování.



Obr. 81a, b. Detailní pohledy na úseky vnější palisády v sektoru D.

Obr. 82. Pohled na objekt č. 225 s hliněnou pecí u vnější palisády v sektoru B.

V mezipásmu vnějšího rondelu se objevil teoretický půdorys velmi jednoduché nadzemní chýše D_2 v sektoru C, čtvercích 21, 22b: měl nepravidelný lichoběžníkový půdorys (350 × 280 × 410 × 310 cm) a středová kůlová jáma by naznačovala stanovité přestřešení (PODBORSKÝ 1984, 46, obr. 6:2). Zejména důležitá je existence dvou polozemnic (obj. 181, 184), umístěných nedaleko západně od spojnice severních vstupů do opevněného areálu (ibidem 41n., obr. 4, 5, tab. II, III). Lze je považovat za obytné chýše, nikoli však asi za standardní typ obydlí; vzhledem k jejich poloze by bylo možno uvažovat i o jejich specifickém významu v souvislosti s funkcí vnitřního rondelu. Půdorysy kůlových domů, zjištěné na ploše sektoru A, evidentně s osadou MMK nesouvisejí.

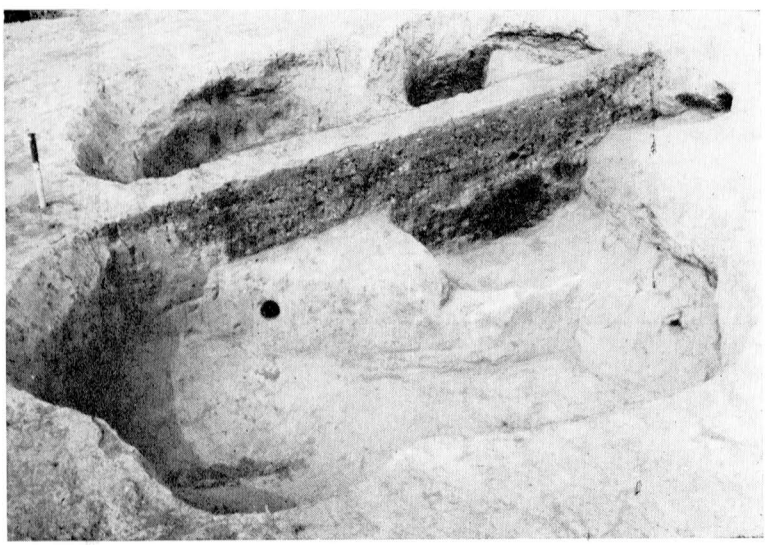


Obr. 83. Detail výzkumu hliněné pece v objektu č 225.

Je pravda, že některé půdorysy zemních jam v oblasti vnějšího rondelu, zvláště v jeho východní části (např. obj. 17, 50), jsou poměrně pravidelně tvarované, navíc mívají občas na dně stopy určitých (jednoduchých) konstrukčních prvků (kůlových jam); mnohé mohly být i jednoduše zastřešené, ale o obytné chýše tu nejde.

Výrazným typem objektů mezipásma jsou velké hliníky, jmenovitě objekty č. 170 (obr. 85b), 153, 148, situované v severní části vnějšího rondelu; jejich další obdoby, hliníky č. 1, 3, 4 (obr. 84a), jsou rozloženy již vně vnější palisády. Rozložení hliníků vzhledem k rondelové zástavbě má patrně jemný chronologický podtext, jak vyplývá z podrobné analýzy obsahu jednotlivých hliníků, provedené E. KAZDOVOU (1984, 23n., 166n.,

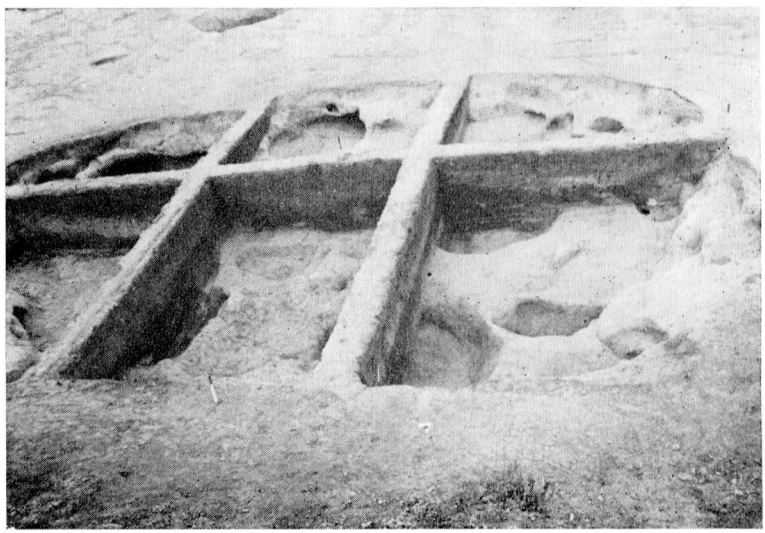
282n.): hliníky uvnitř rondelové zástavby (č. 170, 153, 148) patří k relativně nejstarším objektům na lokalitě (MMK Ia_1), hliníky vně této zástavby jsou v průměru o něco málo mladší (MMK $Ia_{2, 3}$). Podrobná srovnávací analýza inventáře objektů z celé lokality patrně prokáže menší časový posun i ve výstavbě celého opevněného areálu v tom smyslu, že

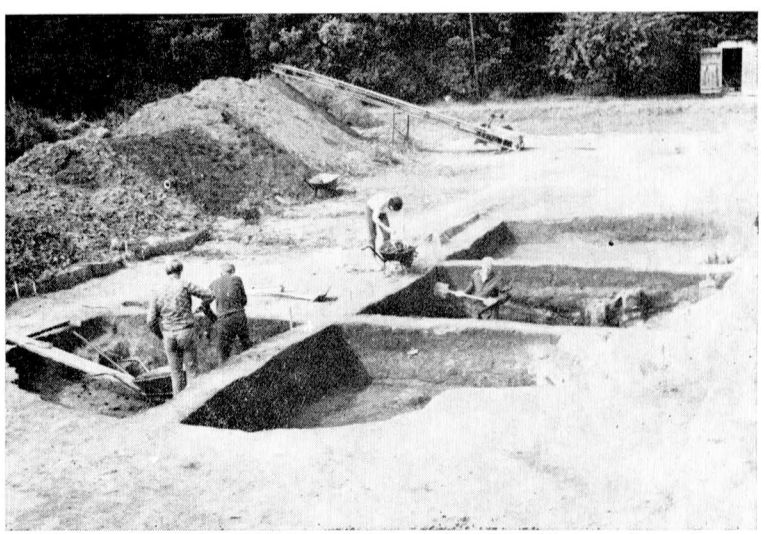


Obr. 84a, b. Výzkum hliníků (obj. 4, obj. 275).

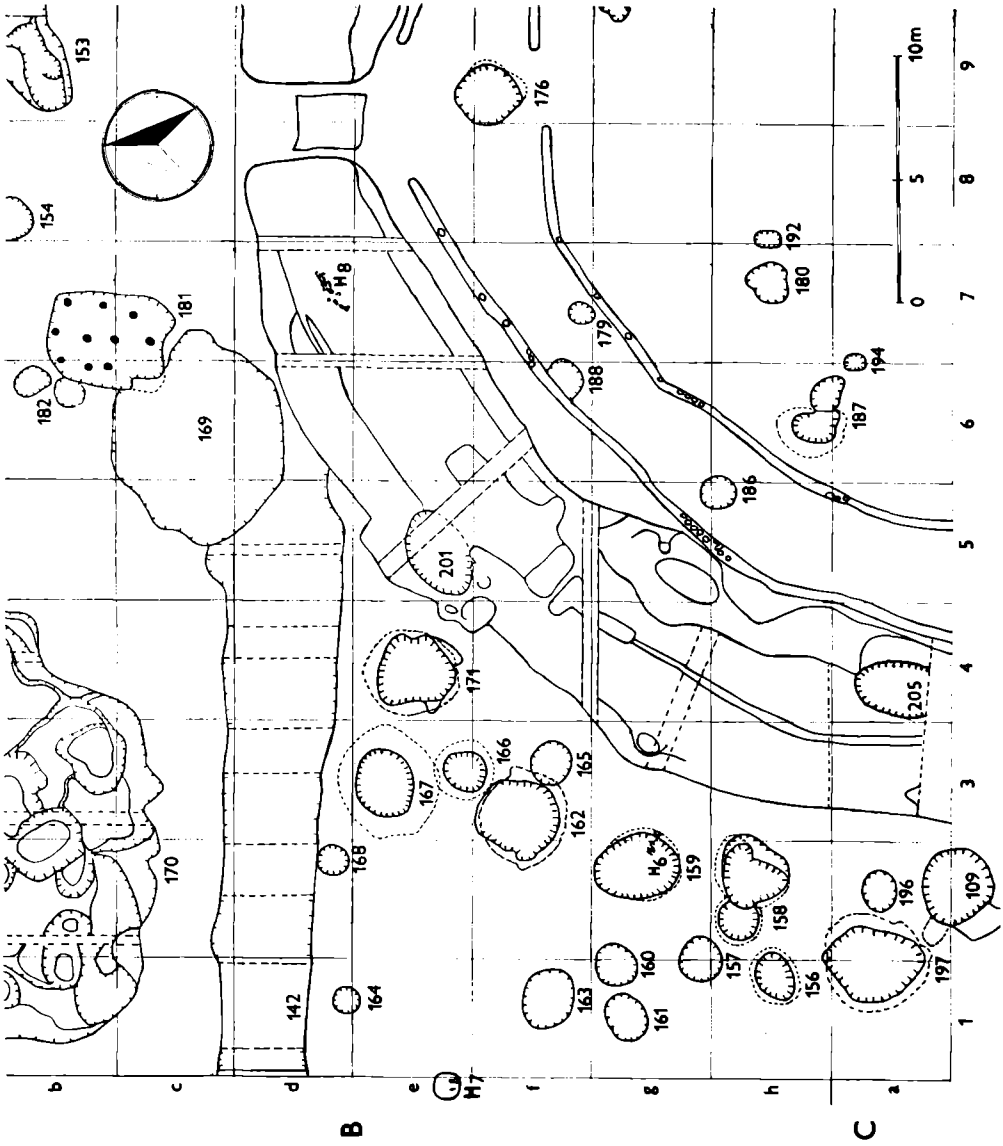
vnější palisádový prstenec byl zbudován teprve v subfázi následující časově bezprostředně po výstavbě vnitřního rondelu; v té době ztratily hliníky č. 170, 153 a 148 zřejmě již svoji exploatační funkci, některé (č. 170) možná byly již i uměle zasypány, aby jejich prostorem mohla být zbudována vnější palisáda.

V pásmu mezi příkopem a vnější palisádou se nacházejí i menší hliníky jako např. objekt č. 225 u jižní branky v palisádě 73 (obr. 82), nebo objekt č. 169 u severního vchodu do vnitřního rondelu (severovýchodní periférii zhruba kruhového objektu 169 superponovala polozemnice





Obr. 85a, b. Výzkum hliníků (obj. 277, obj. 170).



Obr. 86. Umístění obilních jam u vnější stěny příkopu v SZ segmentu rondelu.

č. 181), či objekty č. 275 (obr. 84b) a 277 (obr. 85a) v jižním areálu mezipásma. Některé z těchto méně rozlehlých jam, např. objekt 225, mohly být opět i přestřešeny a nelze vyloučit, že sloužily jako výrobní přístřešky. Hliněná pec s čátečně zachovalou klenbou (obr. 83) v objektu 225 ukazuje případně i na kuchyňské zařízení objektu.

V severozápadní části mezipásma, v těsném paralelním průběhu s vnější hranou severozápadního segmentu příkopu se pak objevil systém obilnic — patrně nejvýznamnější typ objektů tohoto prostoru vůbec. Šlo

o 6 hlubokých jam se sklípkovitě rozšířeným dnem (č. 109, 159, 162, 167, 171 a 197), charakteristického profilu a zásypu (obr. 116—118); sedmá jáma tohoto typu (obj. 201) byla umístěna přímo již na vnější stěně příkopu (obr. 86). Podle uskupení se dá soudit, že tato obilní sila byla budována ve dvojicích: č. 109+197, 159+162 a 167+179, a to snad i proto, aby propojením jejich stěn horizontálním kanálkem při dně vznikl „tah" při vypalování stěn a den obilnic. Pozitivně se podařilo takový spojovací kanálek najít mezi objekty 109 a 197 (obr. 116); jáma č. 109 také skutečně měla stěny a dno silně propálená (srov. též sub 2.2.2). Mezi ostatními dvojicemi obilnic tato společná štola rozpoznána nebyla, a také stěny ostatních jam stopy vypálení nenesly. Vyvstává tu otázka skutečné funkce obilnic, resp. doby jejich aktivace. Podle velkého obsahu obilných jam (až 16 m^3)[5] se dá předpokládat, že nemohly být používány současně. Je tu navíc obecný problém životnosti obilnic a možnosti jejich údržby. Tvar těchto jam se silně sklípkovitě rozšířeným spodkem a užším svrchním hrdlem tvaru „uzávěru gotické klenby" neposkytoval záruky dlouhodobé existence objektů; k destrukci „klenby" asi docházelo poměrně záhy, a proto musela být sila buď často renovována, nebo — což

5 Výpočet obsahu obilnic provedl Z. WEBER (in: PODBORSKÝ 1979, 15).

Obr. 87a, b, c. Poloha skeletu dítěte s oddělenou hlavou v obilnici (obj. 159).

je jednodušší — budovány jámy nové. Seskupení obilnic do dvojic ukazuje v našem případě na etapovitou výstavbu sil s tím, že starší dvojice poškozených či destruovaných jam již obnovována nebyla. Celková doba použitelnosti šesti sýpek by teoreticky měla odpovídat době funkce příkopu za předpokladu, že obilnice jsou funkčně s vnitřním rondelem svázány. Doba funkce obou zařízení se i z tohoto hlediska jeví jako poměrně krátká — maximálně 30 roků.

V jihovýchodní části dna obilnice č. 159 se navíc našel v rh 155—170 centimetrů dislokovaný lidský skelet (H_6). Ve vzdálenosti asi 60 cm od sklípkovitě podhloubené stěny jámy se nacházely jakoby ve skrčené poloze zbytky dolních končetin, od nich k JVV zbytky horních končetin s prstními kůstkami (obr. 87a); v prodlouženém směru osy skeletu, ve vzdálenosti asi 50 cm od trupu, těsně u stěny objektu pak ležela lebka (obr. 87b): spočívala na levém spánku, obličejovou partií k SSV a byla bez dolní čelisti. I když drobné součásti skeletu byly po dně jámy částečně dislokovány činností hlodavců (např. ve sklípkovitém zahloubení na západním konci objektu se našlo žebro, v jiné periferní části prstní článek a část vřetenní kosti atd.), lebka byla pohřbena evidentně odděleně od těla; potvrdila to i antropologická expertíza (srov. sub 3.5).

Vcelku je možno soudit na rituální uložení nebožtíka ve skrčené poloze na pravý bok, hlavou ve směru k JVV, avšak s druhotně oddělenou lebkou. Jáma byla asi po uložení mrtvého záměrně zasypána; její výplň jako jediná nenesla typické znaky destrukce svrchní klenby (spodní destrukční kužel) a dodatečné zaplnění vzniklé deprese splachy.

Jinak se na ploše vnějšího rondelu nalézaly porůznu obyčejné kulturní jámy, obsahově chudé i bohatší, vesměs beze stop po výrobní činnosti či pecovité úpravy, jejichž účel je těžko určit. Lze však prokázat, že soudobé kulturní jámy většinou respektují koridor, tvořený spojnicemi vstupů do vnějšího a vnitřního rondelu; trasa přístupových cest byla asi dlouhodobě respektována.

Obr. 88. Hrob tří lidí s VK v prostoru mezi příkopem a vnější palisádou v sektoru B.

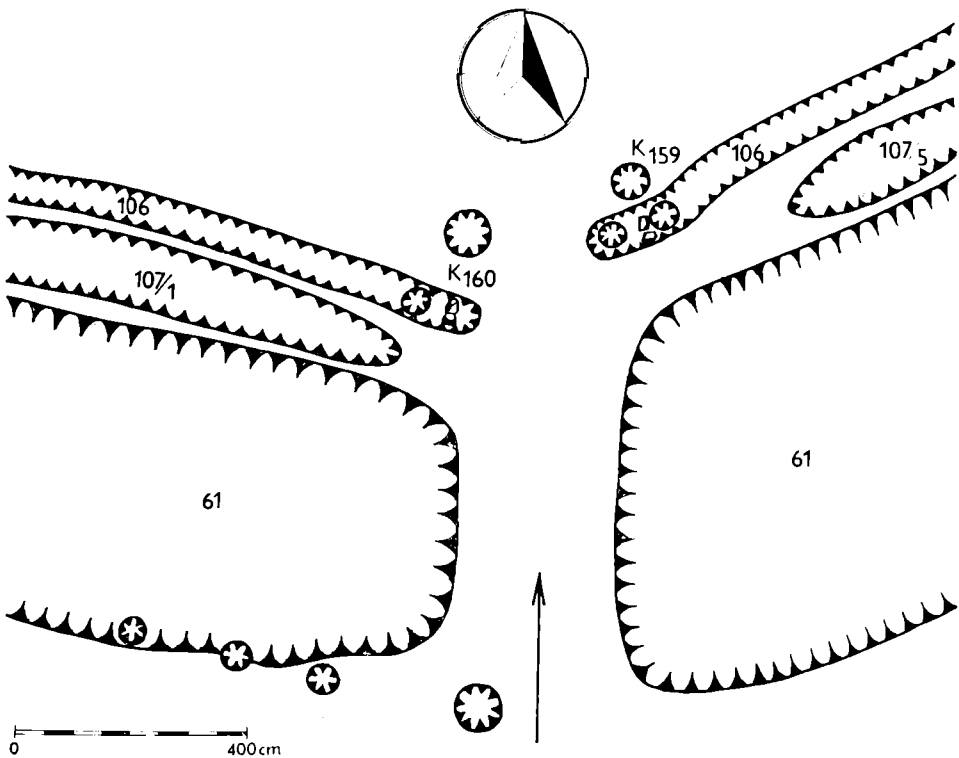
Na ploše vnějšího rondelu se přirozeně setkáváme i se sporadickými pozůstatky staršího sídliště lidu s VK, které bylo příchodem lidu s MMK asi zničeno. Jsou tu, stejně jako ve vnitřním rondelu, jednotlivé jámy s VK zhruba III. stupně, i porůznu nalézané kostrové pohřby, jmenovitě skrčený skelet H_2 v sektoru C, čtverci 11h (PODBORSKÝ 1970, 240, obr. 4:1; 1974, 12, tab. XIII: 2; LORENCOVÁ 1976, 195), téměř zničený hrob H_7 (B/0, 1a), porušený kostrový hrob H_9 (B/17f) a posléze zejména kostrový trojhrob H_{10} (B/19g, h) — obr. 88 (KAZDOVÁ—LORENCOVÁ 1985, tab. I—XVI). Problematika vztahu staršího osídlení lokality lidem s VK k osadě lidu s MMK fáze Ia však není předmětem této studie.

2.5 VCHODY DO OPEVNĚNÉHO AREÁLU

Jižní vstup

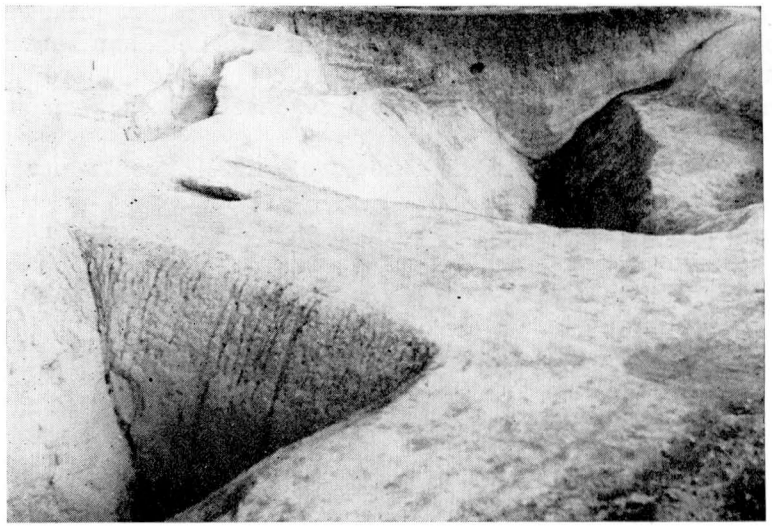
V jižním oblouku příkopu vnitřního rondelu zůstal ve čtvercích 10f, g nevyhloubený blok spraše široký 285 cm, který sloužil jako „most", tj. vstup do nitra vnitřního rondelu. Čela příkopu z obou stran probíhala paralelně v přímé línii ve směru S—J (š čela příkopu JZ segmentu: 380 centimetrů; š čela příkopu JV segmentu: 550 cm). Nic nenasvědčuje tomu, že by vstup přes příkop byl uzavíratelný. Vně příkopu, přiléhalo sice ze západní strany těsně k jeho vnější hraně několik kůlových jamek (obr. 89), z nichž jedna větší se nacházela až v prostoru před vchodem, ale tyto jamky s konstrukcí uzavíracího zařízení nemohou souviset; navíc je sporné jejich datování a podle některých z nich, které jsou vyhloubeny až na okrajové hraně příkopu, vychází najevo, že jsou mladší než příkop.

Určité uzavírací zařízení však existovalo uvnitř areálu: prvá vnitřní palisáda (č. 106) byla tu v šířce 200 cm (tedy na úseku o něco kratším než vlastní příkop) přerušena a z vnitřní strany se na koncích jejího základového žlabu nacházely dvě výrazné kůlové jámy: K 159 (∅ 45 cm, rh 52 cm) přiléhala téměř těsně ke žlabu palisády z východní strany, avšak byla posunuta o 85 cm zpět k východu; K 160 (∅ 60 cm, rh 75 cm)



Obr. 89. Plán jižního vstupu do vnitřního rondelu v „Sutnách".

byla vzdálena asi 80 cm od západního ukončení žlabu, v severojižním směru však se s jeho ukončením kryla (obr. 89, 90). Tyto kůlové jámy jsou bezesporu stopou původní dřevěné branky (š 220 cm), jakožto jednoduchého typu uzavíracího zařízení. V úvahu je třeba vzít i skutečnost, že na obou koncích základového žlabu 106 se nacházejí hlouběji zapuštěné a důkladněji upevněné (přítomnost kamenů) kůlové jámy; toto konstrukční zařízení zřejmě také souviselo s uzavíratelností vstupu prvou vnitřní palisádou.



Obr. 90 Pohled na jižní vstup do vnitřního rondelu.

I druhá vnitřní palisáda (obj. 81) je na úrovni jižního vstupu přes příkop v šířce 140 cm přerušena. Vyústění obou částí žlabu však je zde prosté: nebylo tu možno rozeznat žádné signály, které by naznačovaly existenci dalšího zavíracího mechanismu. Průchod druhou vnitřní palisádou byl tedy volný.

Je tu ovšem problém kamenné destrukce, nalézající se ve výplni příkopu u jižního vstupu, a to ze západní strany, v menším měřítku i z východní strany. V prostoru u západního čela příkopu se vrstva drobných kamenů a kamenných podložek nacházela již těsně pod povrchem zásypu příkopu (obr. 91a) a pokračovala až do rh 140 cm. Celkový obsah kamenného materiálu z tohoto prostoru činil asi 1,5 m^3. V prostoru u východního čela příkopu se kamenů našlo ménů: šlo o jedinou vrstvu v rh 120—140 cm, rozloženou navíc teprve ve vzdálenosti asi 200 cm od čela příkopu (obr. 91b); tato destrukce se skládala vesměs z drobnějších kamenů. — Původně jsem vyslovil myšlenku, že tato destrukce mohla pocházet z vnějšího hliněného násypu kolem příkopu, a že se dostala do příkopu z jižní (vnější) strany (PODBORSKÝ 1972, 156). Tento názor je

Obr. 91a, b. Kamenná destrukce ve výplni příkopu po obou stranách jižního vstupu.

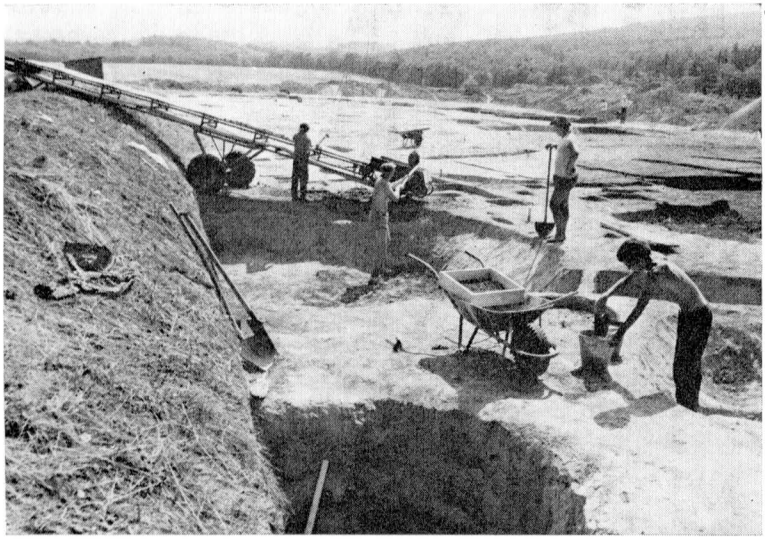
nutno, zejména po provedení geologických expertíz výplně příkopu, revidovat: vzhledem ke svážnému terénu, na němž je rondel situován, a v souladu se směrem splachů do příkopu v této části opevněného areálu je nutno předpokládat, že kameny se dostaly do výplně příkopů z vnitřní strany; s konstrukcí obvodového hliněného násypu na vnější straně příkopu tedy nesouvisejí (kamenná destrukce se v jiných úsecích průběhu příkopu neobjevila). Kameny souvisely spíše s destrukcí jakéhosi (nevelkého) zařízení na vnitřní ploše rondelu, postaveného patrně blízko jižního vchodu; mohlo jít o pouhé vydláždění trasy vchodových cest, resp. o vymezení přístupu k brance v palisádě 106, mohlo jít snad i o určitou nadzemní (paleoastronomickou?) konstrukci s kamenným podkladem. Vzhledem k přítomnosti asi 20 kusů zlomků kamenných podložek (zrnotěrek a palet) v této destrukci je třeba vzít v úvahu i hypotetickou možnost mletí obilí či tření barviva v blízkosti jižního vstupu, snad přímo i rituálního mletí a tření.

Ve směru spojnice severního a jižního vstupu do rondelu se nachází v distanci 26 m od vnější hrany jižního vchodu přes příkop vstup také ve vnější palisádě. V délce 120 cm zde byla palisáda přerušena a její konce se z obou stran v pravém úhlu ohýbaly směrem dovnitř objektu: vytvářely tak křídla dlouhá asi 80 cm (obr. 97a, b). Terénní situace zde nedovolovala podrobnější pozorování: nepodařilo se identifikovat jednotlivé kůlové jámy palisádového žlabu, pouze rh základového žlabu se směrem k jižnímu vstupu zvyšovala až na 70 cm.

Západní vstup

Západní vstup přes příkop vytvářel opět spražový „most" (čtverce 3, 4c), široký průměrně 290 cm. Čela příkopu probíhala ve směru Z—V, tentokrát poněkud rozbíhavě (rozevírala se směrem dovnitř opevněného areálu); jižní čelo bylo znatelně zúžené (380 cm), severní bylo naopak poměrně široké (580 cm) — obr. 92, 93. Zvenčí byl tento „most" otevřený, zevnitř se však objevily dvě kůlové jámy (K 177, K 178), lokalizované na myšlené spojnici průběhu vnitřní hrany příkopu, které zřejmě představují stopu původní jednoduché dřevěné branky. Obě kůlové jámy byly zhruba stejně velké a stejně hluboké (∅ 40—45 cm, rh 30 cm) a ve směru S—J vytvářely distanci 140 cm. Ve srovnání s jižním vstupem, kde se dřevěná branka nacházela teprve za první vnitřní palisádou, se v tomto případě uzavírací mechanismus nalézal již před touto palisádou.

Základový žlab palisády 106 byl v místě západního vstupu do rondelu přerušen v distanci 310 cm, základový žlab palisády 81 v distanci 170 cm. Větší rozteč přerušení žlabů v tomto případě zcela určitě souvisí s lokací objektů č. 115 a 88 před průchody těmito palisádami (obr. 62). 2 menší kůlové jamky (K 170, K 174), nacházející se v místech přerušení druhé vnitřní palisády (jedna z vnější, druhá z vnitřní strany), zcela jistě uzavírací zařízení nesignalizují. Také v případě prvé vnitřní palisády bylo možno pozorovat zvyšování rh jejího základového žlabu (až na 50 cm) směrem k vyústění z obou stran u západního vchodu; nedaly se tu však identifikovat jednotlivé kůlové jámy v základové rýze, ani tu



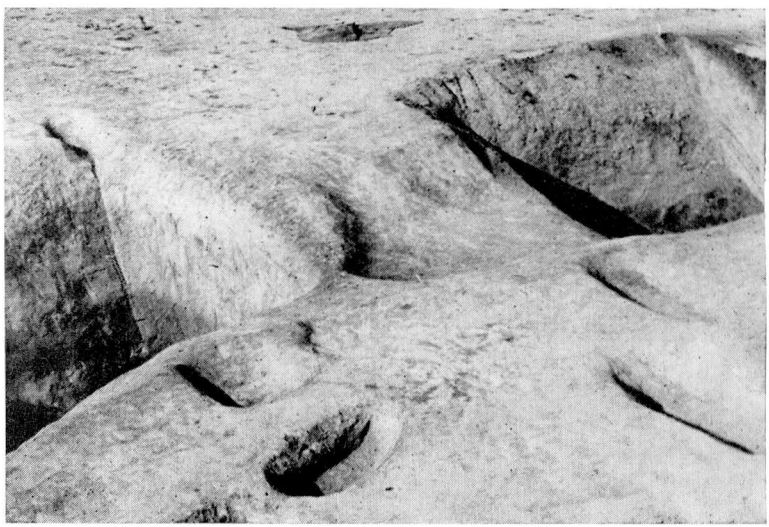
Obr. 92. Západní vstup do rondelu během výzkumu.

Obr. 93. Západní vstup do rondelu.

nebyly kameny, které by kůly utěsňovaly. Ukončení druhé vnitřní palisády bylo jednoduché a ničím se nelišilo od situace u jižního vstupu. — Západní branka ve vnější palisádě dosud nebyla v terénu identifikována.

Severní vstup

Severní vstup do vnitřního rondelu tvoří opět přírodní, tentokrát poměrně široký (355 cm) „most" sprašového podloží (čtverce 8, 9d). Čela obou segmentů příkopů zde probíhají opět paralelně v přímých liniích ve směru S—J. Šířka západního čela je 420 cm, šířka východního čela 500 cm. Terén severního „mostu" byl na značné části plochy porušen recentní jámou (obj. 202) — obr. 94. Prvá vnitřní palisáda (obj. 106) je z obou stran severního vstupu ukončena ještě před rozpětím vstupu přes příkop; průrva v této palisádě je široká 560 cm (!). Druhá vnitřní pali-



Obr. 94. Severní vstup do rondelu.

sáda (obj. 81) je v těchto místech přerušena poněkud asynchronně a ve srovnání s první na kratším úseku (š průrvy 320 cm). Širší rozpětí průchodu oběma vnitřními palisádami je zřejmě zapříčiněno umístěním objektu 176 v nálevkovitém rozevření obou palisád (obr. 62). Podle nepřítomnosti jakýchkoli stop po konstrukci brány v severním vstupu je třeba přijmout závěr, že tento vstup byl zcela otevřený, volně průchodný.

V prodloužení severojižní osy rondelu se na směru severního vstupu nachází také přerušení vnější palisády (obj. 73). Tento průchod je od vnější hrany severního „mostu" přes příkop vzdálen 23 m. Průrva v pa-

lisádovém žlabu je tu široká 150 cm, konce žlabu se buď ohýbají směrem dovnitř areálu a vytvářejí tak typický krátký křídlovitý koridor, nebo jsou zevnitř v distanci asi 150 cm umístěny dvě kůlové jámy (∅ asi 40 centimetrů, rh 40—45 cm); složitá terénní situace a nakupení objektů různého stáří na místě tohoto vstupu nedovolují situaci přesně klasifikovat.

Východní vstup

Obě čela příkopu probíhají u východního vstupu paralelně v přímé linii ve směru zhruba V—Z a vytvářejí vstup přes příkop široký 240 cm (nejužší ze všech vstupů přes příkop) ve čtvercích 15, 16a sektoru C. Šířka čela severovýchodního segmentu příkopu je 400 cm, šířka čela jihovýchodního segmentu asi 470 cm. Záhlubně příkopu z obou stran sprašového „mostu" jsou velmi strmé. Průchod je zcela volný (obr. 95).

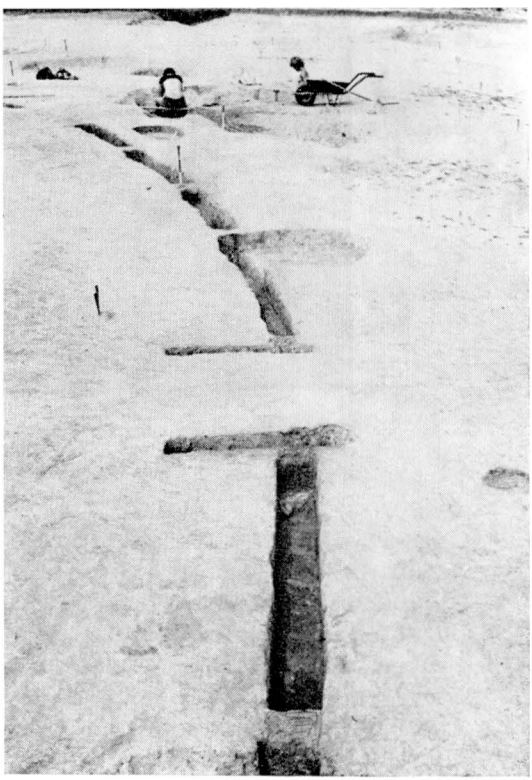
Obr. 95. Východní vstup do rondelu.

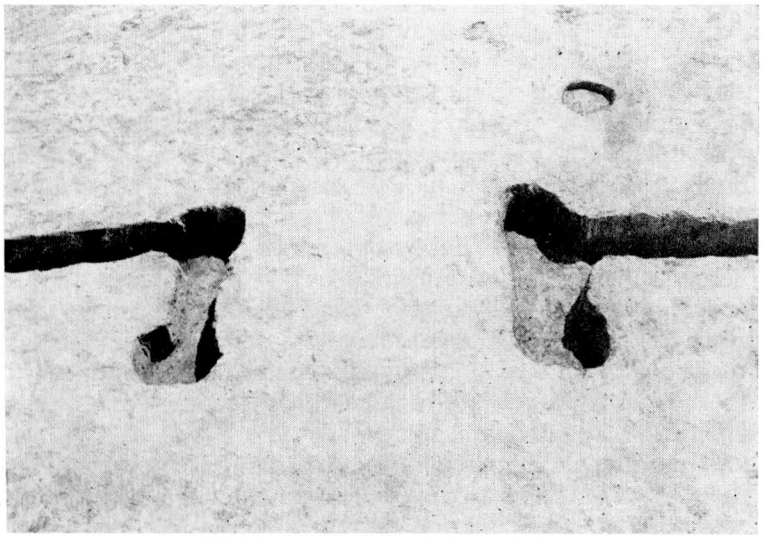
Prvá vnitřní palisáda vytváří v místech východního vstupu velmi široký (620 cm) průchod; je přerušena na daleko větší šírce než té, která by odpovídala šířce vstupu přes příkop. Ještě výraznější je to v případě druhé vnitřní palisády (obr. 62), která do prostoru východního vstupu vůbec nezasahuje: je přerušena v distanci 1 060 cm. Směrem vyústění prvé vnitřní palisády (obj. 106) u východního vstupu se zvyšovala rh základového žlabu této palisády až na 60 cm, objevovaly se tu častěji obrysy kůlových jamek a bylo zjištěno i občasné kamenné utěsnění původních kůlů kameny (obr. 64b). Anomální bylo vyústění konců druhé

vnitřní palisády (obj. 81): ze severozápadu je v prodloužení průběhu žlabu umístěna po pauze asi 150 cm drobnější kůlová jamka (∅ 22 cm, rh 18 cm), z jihozápadu po 600 cm dlouhém přerušení je základový žlab palisády ukončen výrazným, nepravidelně oblým rozšířením. Hloubka základového žlabu 81 se směrem k východnímu vstupu spíše snižovala než zvyšovala.

Důvodem širokého rozestupu obou vnitřních palisád u východního vchodu do rondelu je asi umístění pecových jam (obj. 94—96, 98) v prostoru před vstupem přes příkop. Zmíněné jámy se zbytky hliněných pecí nelze archeologicky datovat, jejich zřejmý vztah k situaci vnitřních palisád je však uvádí do přímé souvislosti s rondelovou fortifikací.

Také ve vnějším palisádovém prstenci se nachází ve směru východního vstupu přes příkop vchod, tvořený průrvou s krátkými křídly zahnutými pravoúhle dovnitř areálu (obr. 96a—c). Směr této vnější branky respektuje směr východního vstupu přes příkop. Průrva se nachází 37,5 m od vnější hrany východního „mostu" přes příkop, je široká 150 cm a zhruba stejně dlouhá jsou i její křídla; v ohybu základového žlabu do křídel se nejasně rýsovaly kůlové jámy.





Obr. 96a, b, c. Průběh vnější palisády (obj. 73) v sektoru B a východní vstup do vnějšího rondelu (rýsující se, vybraný a detail).

2.6 SOUHRN

Na strategicky výhodně situovaném návrší „Suten" u Těšetic-Kyjovic se nacházel rondel staršího stupně (Ia) lidu s MMK. Jeho poloha umožňovala dobrý výhled do otevřené krajiny, zvláště směrem k S, V a JV. Rondel sestával z vnitřního areálu opevněného masívním příkopem se 4 vstupy z hlavních světových stran s určitými odchylkami (srov. k tomu dále sub. 4.4.3) a z vnějšího palisádového prstence, přerušovaného synchronně s hlavními vstupy přes příkop.

Výzkum vnitřního rondelu probíhal dlouhodobě v létech 1968—1978. Speciální pozornost byla věnována jak vlastnímu příkopu (obj. 61) a dalším prvkům vnitřní fortifikace, tak vnitřní ploše rondelu. Příkop ohrazoval plochu z jihu poněkud zploštělého kruhu o vnějších rozměrech 63,7 × 58,6 m; druhá vnitřní palisáda (obj. 81) vytvářela nepravidelný široký ovál o rozměrech 38 × 33,7 m.

Příkop byl vybrán téměř po celém jeho průběhu do původní podoby; pouze v SV segmentu byla ve čtvercích 10—12d, e ponechána výplň příkopu v intaktním stavu pro případný budoucí revizní výzkum. Obsah příkopu byl studován na 20 kontrolních profilech. Tvar příkopu respektoval většinou, zvláště v okolí vstupů do rondelu, prototyp „Spitzgraben" se spodním tupým zátkovitým hrotem (průměrná šířka příkopu při ústí = 648 cm, průměrná hloubka = 325 cm), pouze místně, zejména uprostřed jednotlivých segmentů, hlavně v severozápadním segmentu, nebyl příkop vyhlouben až do standardního hrotu a podobal se spíše širokému korytovitému útvaru. S touto deformací původního hrotitého tvaru příkopu s velkou pravděpodobností souvisely i terasovité úpravy povlovně se rozevírajících stěn, zejména opět v severozápadním segmentu. Ve

výplni příkopu bylo možno pravidelně rozlišit spodní vrstvu z doby „údržby příkopu" (III), mohutné střední souvrství splachů (II) a svrchní souvrství (I) s komplikovanými pedologickými poměry, které vzniklo z větší části umělou planýrkou povrchové deprese nad příkopem, a to ve 2 fázích: nejhořejší vrstva lesní hnědozemě souvisí již s postneolitickým vývojem a jsou do ní zapuštěny četné objekty mladší zástavby na lokalitě; bazální vrstva černozemě souvisí se zarovnáním terénu ještě v době tvorby černozemí, tj. ještě v době vrcholného neolitu. Výplň příkopu byla předmětem speciální expertizy.

Do rondelu vedou 4 vstupy obrácené zhruba k hlavním světovým stranám. Jejich geografická orientace byla studována z hlediska paleoastronomického a spolu s dalšími jevy vnitřního areálu a v kontextu s pozorováním na jiných lokalitách vedla k závěrům o pravděpodobné kalendářní funkci celého objektu.

Vnitřní plocha nepřinesla doklady existence žádné velké nadzemní architektury; nacházelo se tu celkem 32 menších a středně velkých kulturních jam a další bezvýznamné mělké zářezy a jednotlivé kůlové jamky. Objekty č. 83, 179, 186 a 79/st. patřily osídlení s VK III. stupně, které bezprostředně předcházelo výstavbě rondelu. S objekty s VK se při plánování rondelové zástavby evidentně již nepočítalo: jámy č. 79 a 83 jsou prvky rondelové architektury přímo superponovány a poloha jam č. 179 a 186 mezi oběma vnitřními palisádami v severozápadním segmentu rondelu ukazuje rovněž na nesoučasnost. Podle neobvykle hlubokého zapuštění kůlů obou vnitřních palisád do patrně ještě dostatečně neslehlého zásypu hliníku s VK č. 83 lze soudit, že mezi zánikem sídlištního horizontu s VK a výstavbou rondelu starší MMK neuplynula příliš dlouhá doba.

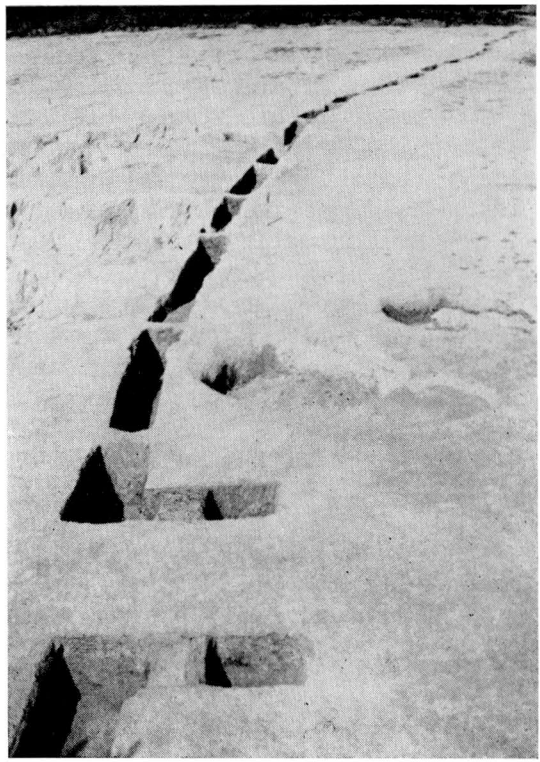
Z kulturních jam, zjištěných na vnitřní ploše rondelu, lze objekty č. 115, 151 a snad i 79/ml. považovat za jámy sakrální povahy. V prvých dvou případech tomu nasvědčuje tvar objektů (u jámy 151 navíc nález lidské lebky v těsném nadloží), v posledním případě unikátní bíložlutě malovaná keramika. Skvostně malovanou polychromní keramikou se k výjimečným objektům řadí také jáma č. 187. Zvýšenou pozornost si dále zaslouží objekty č. 115 a 176, situované v prostoru nálevkovitého rozevření vnitřních palisád u západního a severního vstupů; oba objekty byly zřejmě zastřešené: prvý z nich jsem výše označil za sakrální jámu, druhý se svým nevýrazným obsahem takto apriori označen být nemůže. Nejasná je dále existence 3 jam s destrukcemi hliněných pecí (obj. 94, 96, 98) u východního vstupu; objekty jsou z hlediska archeologického exaktně nedatovatelné, ale jejich umístění v prostoru předčasně ukončené palisády 81 souvislost s rondelovou zástavbou naznačuje. Další jámy uvnitř areálu jsou nevýrazné: nejblíže geometrickému středu objektu je nevelká jáma č. 178. Na směru spojnice středu rondelu a přerušení palisády 81 v jihozápadním segmentu jsou umístěny objekty č. 104 a 33.

Při celkovém hodnocení zástavby vnitřního areálu rondelu je třeba konstatovat, že teoretické spojnice vstupů, tj. trasy intersekce dvou hlavních směrů geograficky orientovaného areálu, nejsou vnitřní zá-

stavbou respektovány. Na severojižním směru je tu umístěn objekt 176 u severního vstupu, na západovýchodním směru objekty č. 115, 88, 198, 94 a 95. Zde je třeba poznamenat, že objektů datovatelných exaktně do fáze Ia MMK je uvnitř rondelu pouze 10 (č. 33, 79/ml., 115, 150, 151, 173, 174, 176, 187, 198), včetně tří zmíněných jam s pecemi — 13. Ostatní objekty lze z rondelové zástavby buď vyloučit (4 jámy s VK, snad i č. 88 a 203), nebo mít jejich příslušnost pouze za možnou.

Významná může být i skutečnost, že většina identifikovaných kulturních jam (s výjimkou přestřešených objektů č. 115, 176 a 187) uvnitř rondelu nese stopy jednorázového zásypu; byly tedy patrně záměrně zaplněny, nebyly ponechány delší dobu otevřené a vystavené činnosti přírody: bylo by v tom možno spatřovat doklad možná i jednorázových rituálních úkonů, ale zde se dostáváme na půdu čistých domněnek.

Za velmi významnou je třeba mít existenci šesti obilných jam v těsné blízkosti vnější stěny příkopu, v severozápadním segmentu rondelu; další obilnice (obj. 201) byla dokonce zapuštěna do okrajové části vnější stěny příkopu a příkop tedy částečně porušila. V obilnici č. 159 se navíc našel na dně skelet dítěte s oddělenou lebkou. Lze předpokládat, že obilní jámy přímo souvisely s ekonomikou občiny obývající



Obr. 97a, b. Průběh vnější palisády (obj. 73) v sektoru D a jižní vstup do vnějšího rondelu (rýsující se. vybraný).

těšetické sídliště, že byly vyhloubeny a používány postupně (avšak v časových intervalech následujících těsně po sobě), a že jsou dokladem organizované distribuce skladovaných obilovin, realizované v souvislosti s cyklickými rituály kultu vegetativních sil přírody.

Vnější palisádový prstenec obíhá vnitřní rondel ve vzdálenosti maximálně 42 m a minimálně 23 m a vytváří velmi nepravidelný oválný útvar o rozměrech 109 × ± 128 m; dosud nebyl identifikován západní průběh vnějšího palisádového prstence, naproti tomu z ostatních světových stran již byly zdokumentovány průrvy ve vnější palisádě, které jsou celkem přesně směrovány na hlavní vchody do vnitřního rondelu. V pásmu mezi příkopem a vnější palisádou se nacházejí sídlištní objekty různého druhu: jsou tu především velké hliníky v severním prostoru (obj. 170, 153, 148), menší hliníky ve východním a jižním prostoru (obj. 225, 275, 277), jsou tu dále dvě polozemnicové chýše (obj. 181, 184) a větší počet obyčejných kulturních jam. Není tu stop po nadzemních domech: obytná část sídliště se zřejmě rozkládala teprve v prostoru za vnější palisádou, zvláště ve východním směru. Z dosavadní odkryté plochy vychází najevo, že přístupové trasy ke vstupům do rondelu zůstávaly soudobou zástavbou i v rámci vnějšího rondelu respektovány.