





























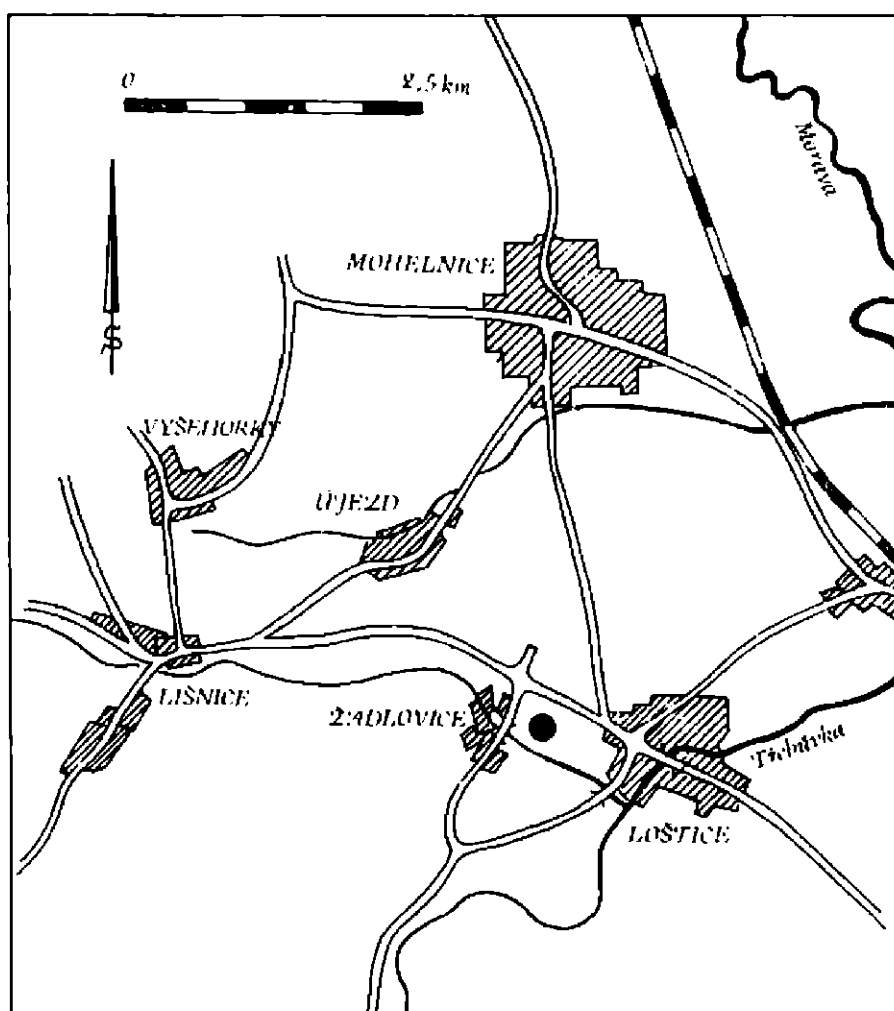
## Výsledky výzkumu v Lošticích-Žádlovicích (okr. Šumperk)

HANA MACALOVÁ

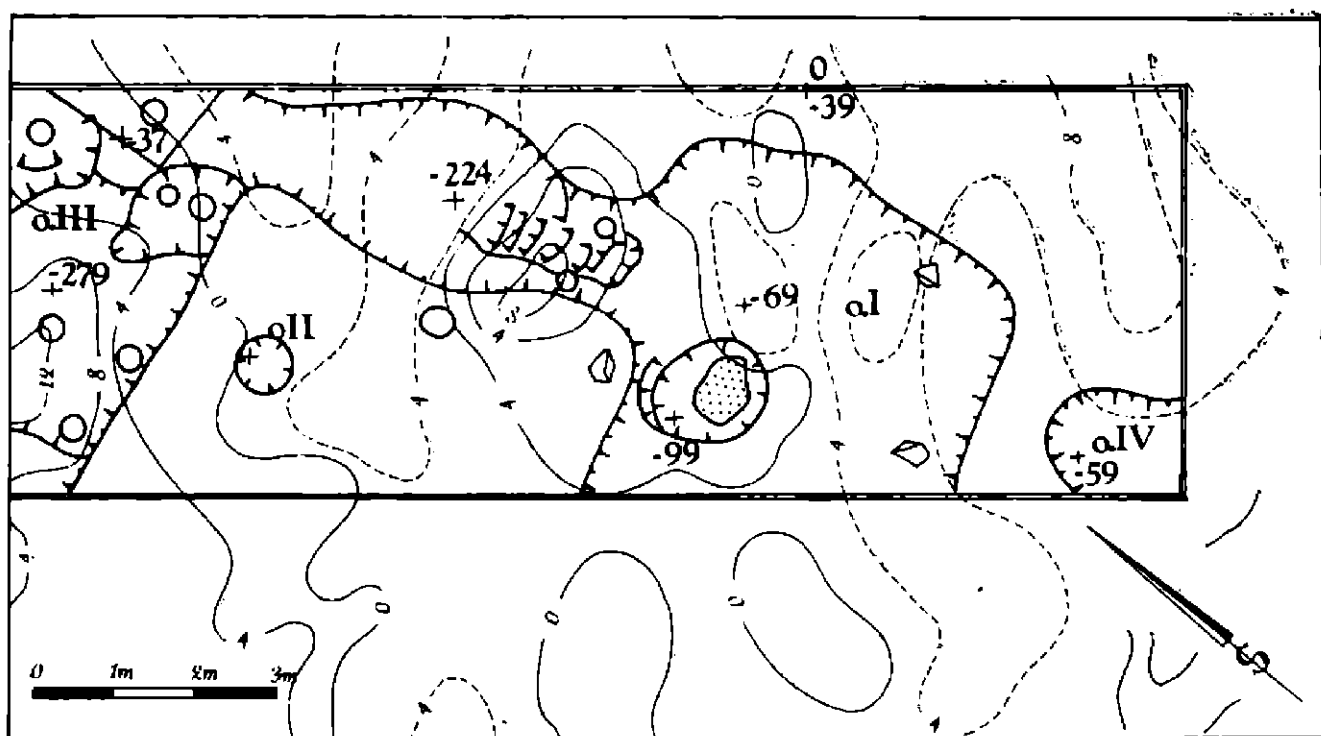
Rozvoj hrnčířské produkce na Mohelnicku a Lošticku ve středověku byl podmíněn existencí vhodných surovin a určitou úrovní výrobních sil. Dokládají jej jak prameny hmotné – výsledky výzkumu osady, ležící jižně od Mohelnice, specializované na hrnčířskou výrobu od pol. 12. do pol. 13. století (Goš 1975, 338, 340), tak prameny písemné, které k roku 1131 (CDB I, č. 115) uvádějí hrnčíře ve vsi Žádlovicích.

Obec Žádlovice, náležící dnes do katastru města Loštic, leží v jižním cípu okresu Šumperk v nadmořské výšce 260–270 m. Sledovaná trať U dvora se nachází na jejím východním okraji (obr. 1). K předpokladu, že by zde mohlo být sledováno mlado a pozdně hradištní osídlení současně s genezí keramiky až do období výroby loštické keramiky vedly následující zjištěné poznatky:

– výskyt písemných zpráv, z nichž některé přímo dokládají hrnčířskou výrobu. Žádlovice (Zadlowiczy) jsou poprvé jmenovány v listině moravského úředního knížete Oty I. a jeho manželky ěufemie z 3. 2. 1078 (CDB I, č. 79), již zakládají



Obr. 1. Loštice-Žádlovice. Situační plán lokality.



Obr. 2 Loštice-Žádlovice. Výsledky geofyzikálního měření a výzkumu.

benediktinský klášter sv. Štěpána na Hradisku u Olomouce a udělují mu statky a důchody. Listina se zachovala v pozdějším opise, v confirmaci Ferdinanda III. z 18. 12. 1645 (pozn. k CDB I, č. 80). V listině olomouckého biskupa Jindřicha Zdíka z 30. 6. 1131 (CDB I, č. 115), již přenáší sídlo olomoucké kapituly od kostela sv. Petra k sv. Václavu a potvrzuje mu državy, je pak hrnčářská výroba v Žádlovicích, které patřily s dalšími přibližně 200 vesnicemi k majetku olomoucké kapituly, přímo doložena („Sadlouici tota in qua sunt figuli“). Nové datování listiny do 2. pol. roku 1141, příp. na počátek roku 1142 (Bistřický 1979, 33) nijak výrazně časově neposouvá existenci hrnčářské osady.

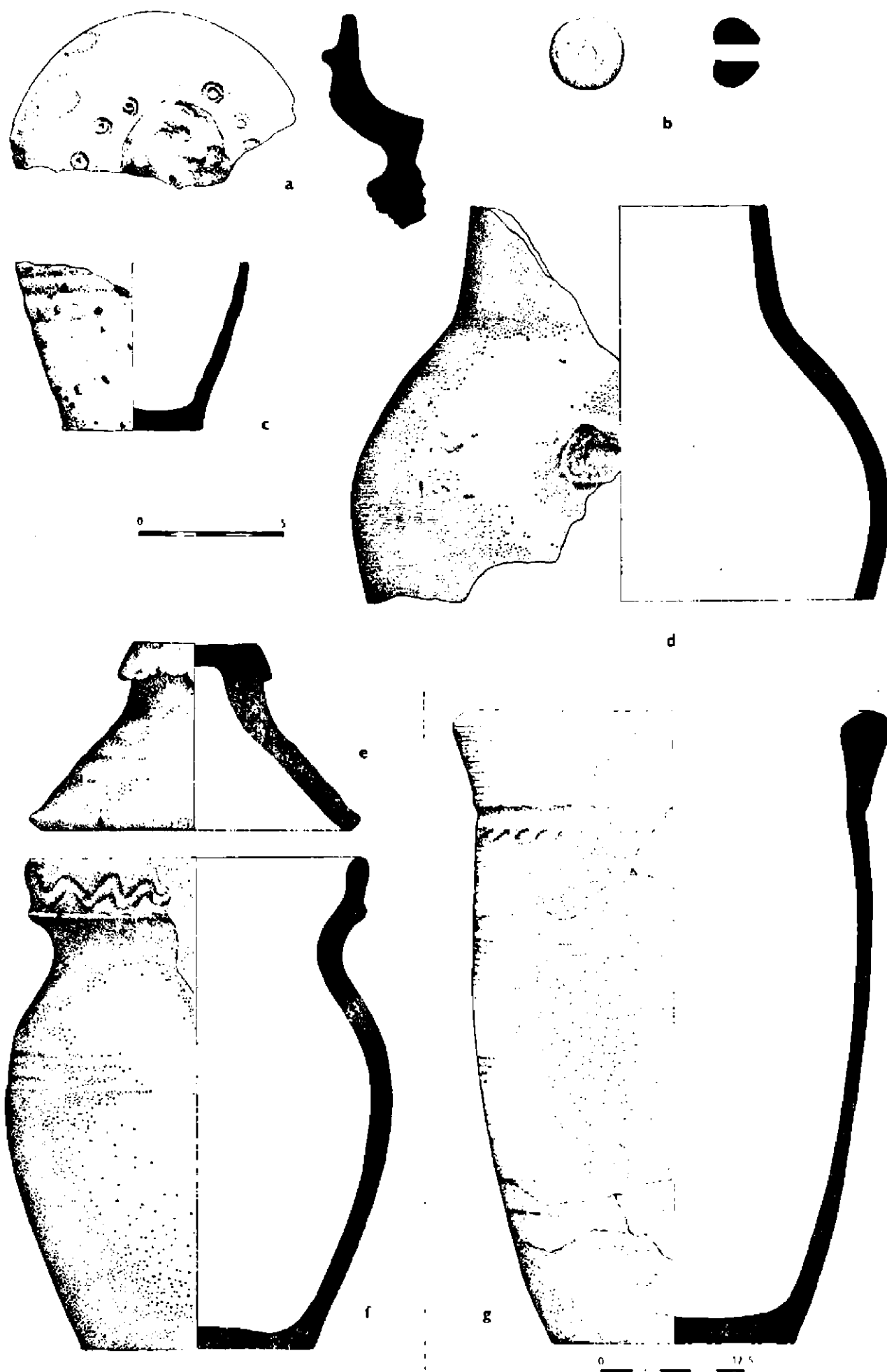
– existence základních zdrojů surovin pro hrnčářskou výrobu, hrnčářské hlíny (trať Masnice – 1,2 km od Žádlovic), tuhy (Svinov – 3–4 km odtud) a lesů jako zásobárny dřeva pro výpal keramiky.

– vyhodnocení dosavadních povrchových sběrů keramiky a nálezů, z nichž za povšimnutí stojí objekt s deformovanou loštickou keramikou s příškvarky, odkrytý v Žádlovicích při adaptaci domu čp. 4 (Goš 1978, 155, 156), který lze považovat za přímý doklad výroby tohoto druhu keramiky.

Možnost zjištění existence hrnčářských pecí vedla k aplikaci geofyzikálního měření na lokalitě, které se uskutečnilo pod vedením V. Haška z n. p. Geofyzika Brno v rámci úkolu „Aplikace geofyzikálních metod v archeologii“. Geofyzikální práce provedené magnetometrií na ploše 15 × 15 m měly za cíl ověřit teorii o existenci středověké hrnčářské osady. Po následném vyhodnocení byla pak v místě dvou nejvýraznějších anomálií navržena k odkryvu plocha 15 × 5 m.

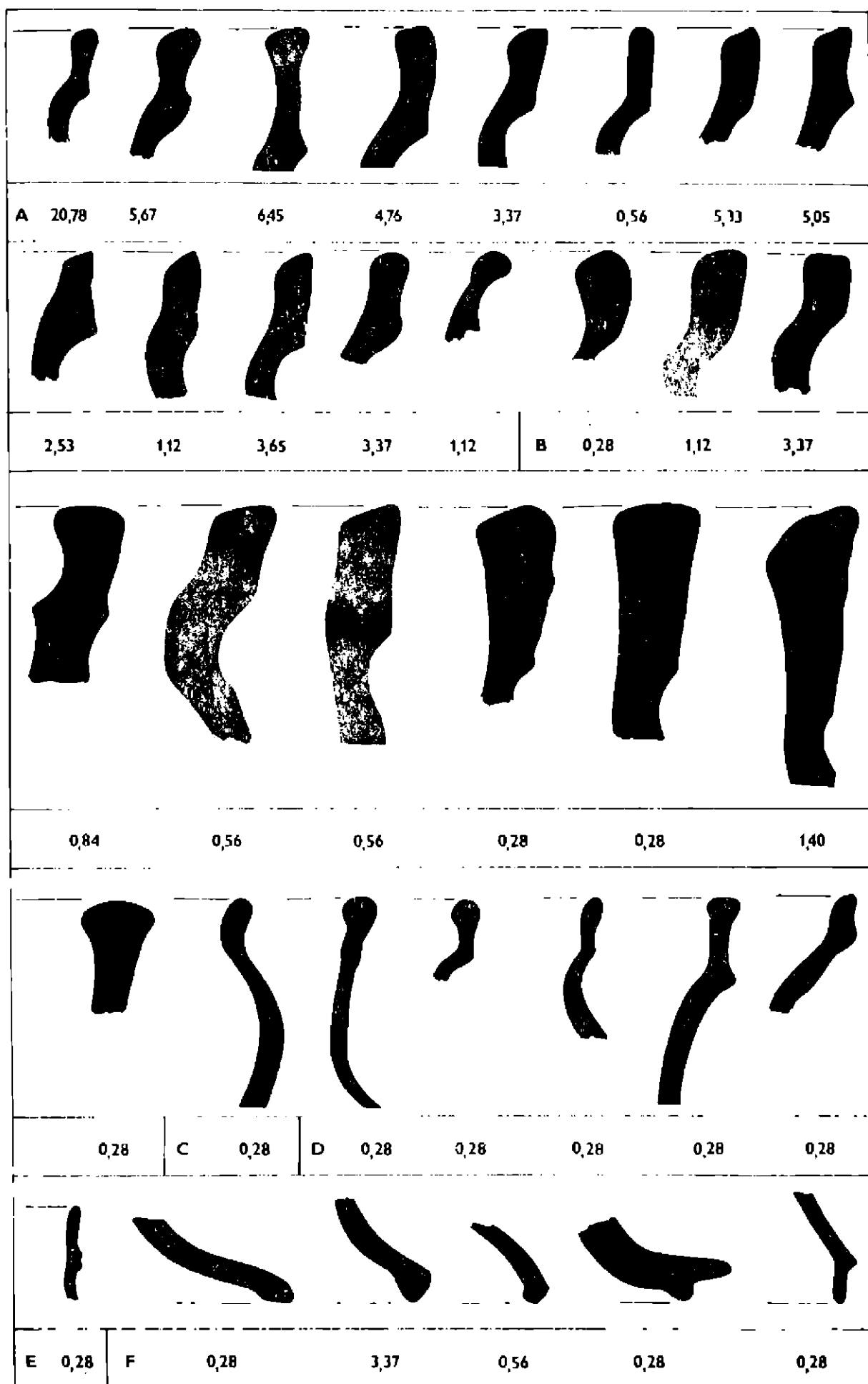
Výzkumem, který se uskutečnil 28. 8.–13. 9. 1979, byl zjištěn nadzemní objekt (objekt I, š. 510 cm, d. neznámá, hl. 30 cm) spojený „šíjí“ se zemnicí s kúlovou konstrukcí (objekt III, d. 330 cm, š. 230 cm, hl. 240 cm), dále zásobní jáma na tuhu kruhového půdorysu (objekt II,  $\varnothing$  60 cm, hl. 30 cm) a část mělkého odpadního objektu (objekt IV; obr. 2).

Objekt I ležel ve směru SVV–JZZ, kontrolní profil ve směru S–J nevykazoval výrazné zvrstvení. Horní vrstvu (0–15 cm) tvořila tmavošedě zbarvená hlína, obsahující převážnou část keramického materiálu, spodní (15–30 cm) světlehnědá



Óbr. 3. Loštice-Zádlovice. Keramika: a – poklice, b – pšeslen, c – pohár, d – džbán, e – poklice, f – hrnec, g – zásobnice.





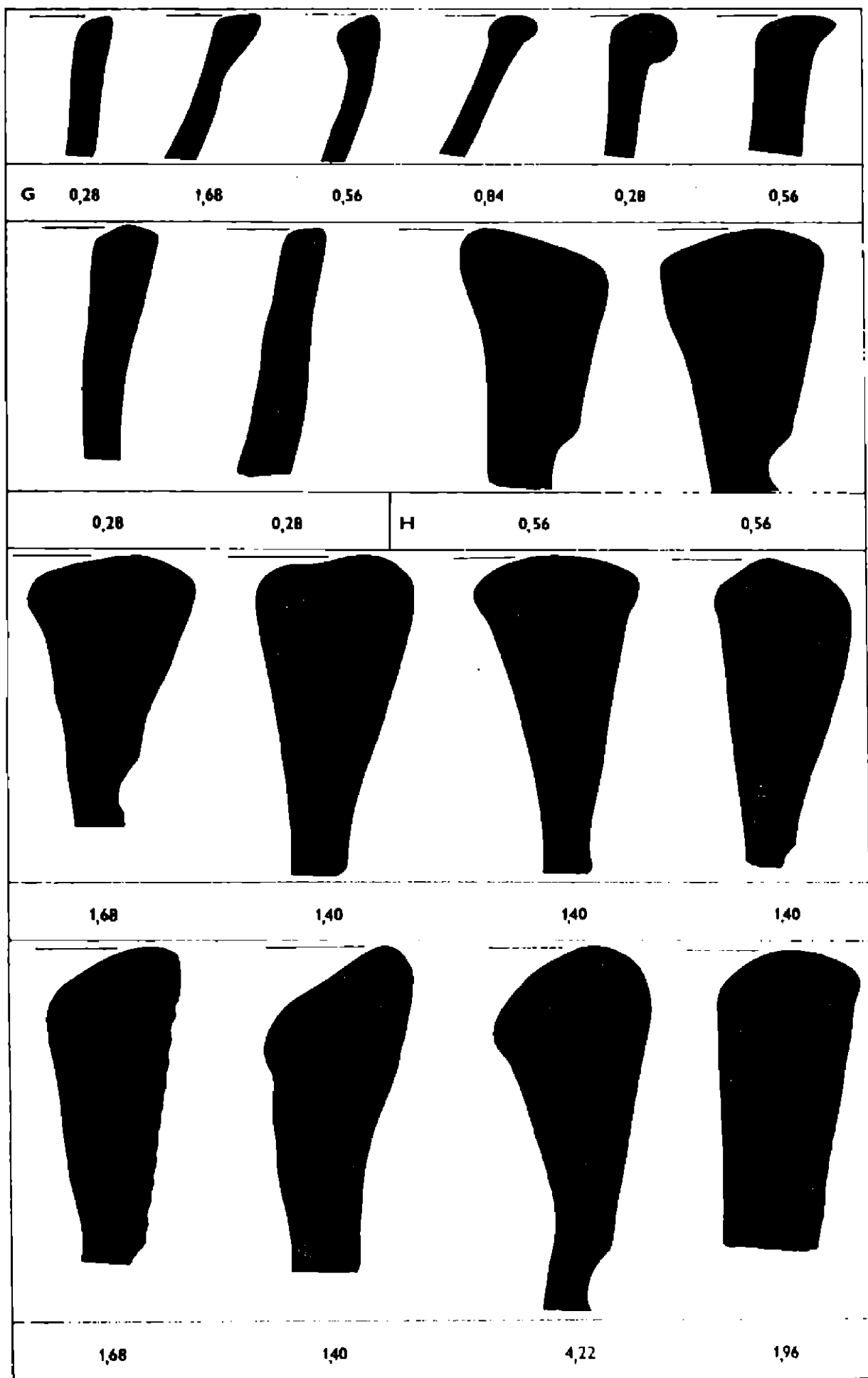
Obr. 4. Loštice-Zádlovice. Typy okrajů keramiky: A – hrnce, B – zásobnicové nádoby, C – hrnky, D – džbány, E – poháry, F – poklice (uvedeno v procentech).

hlína promíšená spraší. V západní části objektu byla zachycena prohlubeň přibližně oválného půdorysu (d. 165 cm, š. 80–120 cm, hl. 30 cm), jejíž rovné dno tvořila slabá vrstva písku s kamínky. Při východní straně objektu I byly zjištěny 2 základové kameny, při západní pouze jeden, které měly stejnou nivelační výšku a tvořily pravý úhel. Objekt I přecházel v severní části schodovitou chodbou (šijí) (hl. 185 cm) v zahloubenou kúlovou zemnici (objekt III). Na rozhraní objektu I a šije se nacházely dvě kúlové jamky, které patrně původně nesly konstrukci dvířek. Pod schody, jejichž šířka dosahovala 70 cm, byl uložen depot železných předmětů (nůž, ostruha s kolečkem, srp a poříz; obr. 7:f, 7:i, 7:j, 7:k). Původně vy dřevěná chodba, v níž se našly v hloubce 180 cm dva sbluky nádob, byla druhotně použita jako odpadní jáma, což dokládají zřetelně patrné šikmé zásypové vrstvy přeplavené tuhy na SV profilu (hl. 0–80 cm). Chodba se rozdvjovala dvěma směry, jednak k SV (pod profil, nezkoumáno) a k JZ, kde přecházela do zahloubeného kúlového objektu (o. III).

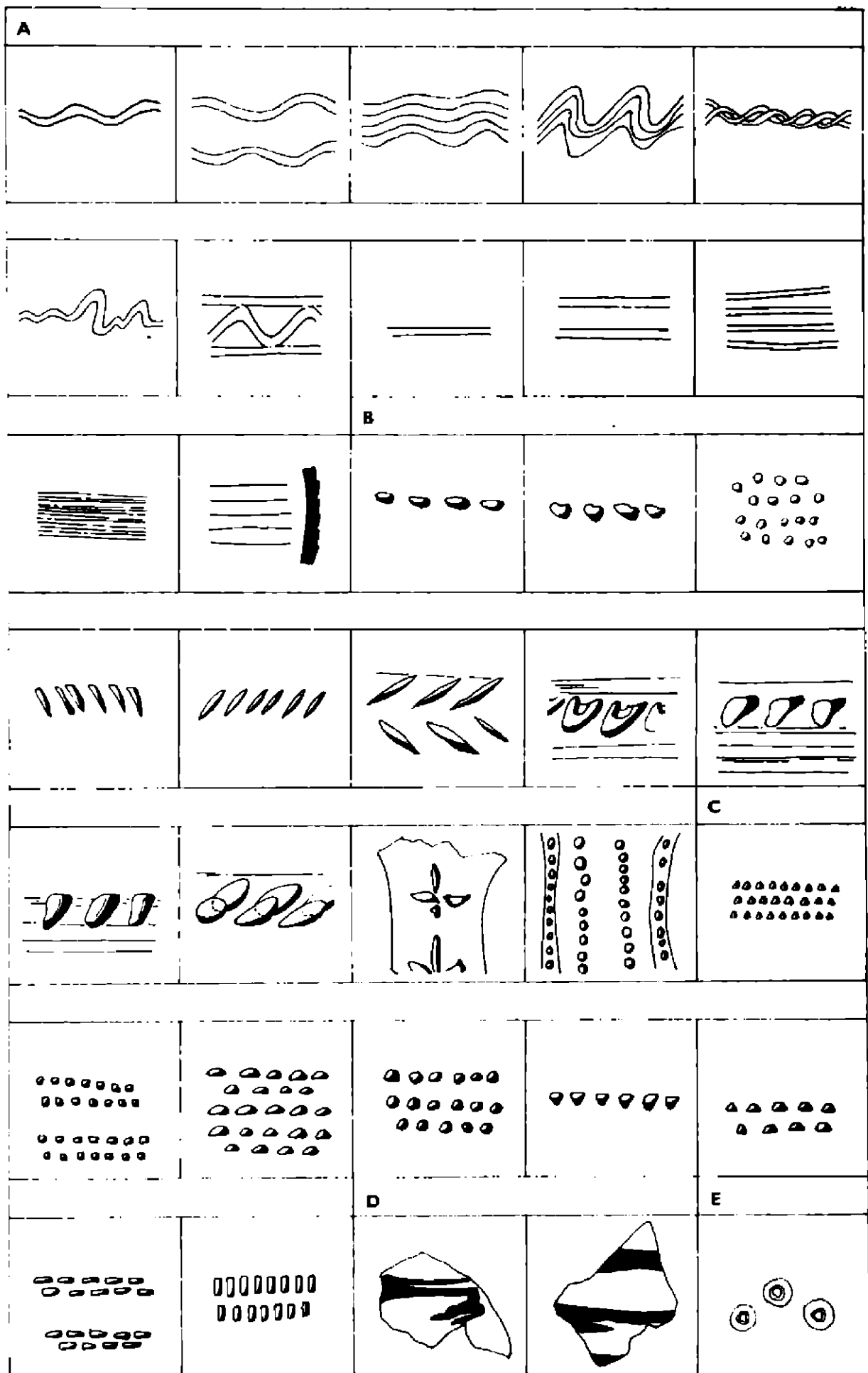
Kúlová zemnice ležela ve směru SVV–JZZ a zasahovala pod SZ profil, poněvadž však došlo k odkrytí její podstatné části, bylo možno původní rozměry rekonstruovat (330×230 cm), a to na základě pěti zjištěných kúlových jamek (Ø 30 cm) podložených kameny. Na profilu, vykazujícím výrazné zvrstvení, byly patrné tři časové horizonty: A (hl. 0–60 cm) – tzv. planýrka, B (60–230 cm) – zásyp zemnice, oddělený od vrstvy A udusanou vrstvičkou spraše a C (230 až 240 cm) – z období užívání zemnice. Zásyp zemnice tvořila vrstva přeplavené tuhy (60–85 cm), destrukce mazanice patrně z pece (85–100 cm), spraš promíšená tuhovou hlinou (100–140 cm) a samotná, 90 cm mocná vrstva spraše (140–230 cm). Výplň horizontu C (230–240 cm) se jevila jako bahnitá, jílovitá. V hloubce 240 cm se nacházela udusaná podlaha z drobných kamínek. Propálená hlina ani otopné zařízení, stejně jako u objektu nadzemního, zde zjištěno nebylo, ovšem ani jeden z objektů nebyl odkryt celý.

Z výplní objektů pochází keramika (kuchyňská, kamnářská a technická), železné předměty, osteologický materiál a zlomky mazanice, slídy, strusky, tuhy a uhliky. Keramiku kuchyňskou zastupují hrnce (68,17 ‰, obr. 3:f), hrnky (0,07 ‰), poháry (1,02 ‰, obr. 3:c), džbány (1,55 ‰, obr. 3:d), mísy (1,32 ‰), trojnožky (1,55 ‰) a poklice (1,94 ‰, obr. 3:a, 3:e). Keramiku kamnářskou pak dva zlomky kachlů (0,15 ‰) a keramiku technickou přeslen, zhotovený z jemné kaolinové hlíny (0,07 ‰, obr. 3:b), zlomky zásobnic (20,39 ‰), z nichž jednu bylo možno rekonstruovat (obr. 3:g) a zásobnicovitých nádob (5,13 ‰). Z celkového počtu 356 okrajů bylo vyčleněno 53 typů, 13 patří okrajům hrnců (obr. 4:A), 10 zásobnicovitým nádobám (obr. 4:B), 1 hrnkům (obr. 4:C), 5 džbánům (obr. 4:D), 1 pohárům (obr. 4:E), 5 poklicím (obr. 4:F), 8 mísám (obr. 5:G) a 10 zásobnicím (obr. 5:H). Výzdoba na nádobách je umístěna většinou na okraji a v místě největší baňatosti. Z typů výzdoby se vyskytla rytá a žlábkovaná (obr. 6:A), vlačovaná (obr. 6:B) a radélko (6:C), vzácněji pak červené malování (obr. 6:D) a kolkovaná výzdoba (obr. 6:E). Keramická hmota obsahuje většinou slídu a tuhu, jejíž granulky jsou v některých případech patrně především na lomech zásobnic, často pokrytých engobou. Keramika je vypálena nejčastěji do hnědých a šedých odstínů, v několika případech jsou na ní puchýřky. Jiná struktura je zjištěna u světlé keramiky, vyrobené z jemně plavené hlíny a vypálené do okrových odstínů. Na základě nálezů den se zbytky značek a mušlovitým svraščením lze říci, že keramika byla vyrobena jak na ručním, pomalu rotujícím, tak i na rychle rotujícím kruhu.

Určit časové rozpětí existence usedlosti bylo nejlépe možné na základě analýzy keramického materiálu, pocházejícího z objektu III, kde se jevíly výše popsané tři časové horizonty. Bylo zjištěno, že keramika z horizontů B (zásyp zemnice) a C (doba existence zemnice) a z objektu I je totožná, z čeho plyne, že objekty byly



Obr. 5. Loštica-Žádlovice. Typy okrajů keramiky: G - misky, H - zásobnice (uvedeno v procentech).



Obr. 6. Loštice-Žádlovice. Typy vyzdoby keramiky: A - rytá a šlábková, B - vložovaná, C - ra-  
 dělko, D - červené malování, E - kolčovaná vyzdoba.



Obr. 7. Loštice-Zádovice. Železné předměty: a – objímka, b, c – hřeby, d, e – šipky, f – nůž, g, h, ch – zlomky podkov, i – ostruha s kolečkem, j – srp, k – pořiz. (Kresby: obr. 1-7 P. Kapl).

užívány poměrně krátkou dobu. Vrstva A (tzv. planýrka) je však již obohacena novými, mladšími prvky; převládá zde keramika vypálená do okrových odstínů, často zdobená červeným malováním, z okrajů se vyskytuje typické okruží a pochází odtud také několik zlomků loštické keramiky a kachlů.

Analogie keramiky z horizontů B a C, vycházející z mladohradištních tradic, ale nesoucí již znaky nastupující loštické keramiky (puchýřky), poskytují keramické soubory ze záchranných výzkumů sídlišť v Rýmařově (Goš–Karel–Novák 1974, 120) a Lošticích (Goš, v tisku), datované do 2. pol. 13. století. Chronologicky citlivá je dále ostruha s typicky lomeným obloukem, kruhovými očky na koncích ramen a krátkým přímým trnem opatřeným kolečkem s 8 zuby (obr. 7:i). Z. Hilcezerówna (1956, 63) datuje ostruhy s kolečkem, které označuje jako typ III, do 13. a 14. století. Podle dělení A. Ruttkaye (Ruttkay 1976, 350) je ostruha ze Žádlovic zařaditelná ke skupině C, variantě b. K otázce spodní hranice datování (Ruttkay 1976, 351) přispívají nálezy ostruh s mincemi. Jsou to např.: ostruha ze Spišského Hrušova datovaná mincí Štěpána V. (1270–1272) a ostruhy z Banské Štiavnice a Obišovců, nalezené společně s mincemi Václava II. (1278–1301). Další datovací pomůckou je doprovodný materiál, který pomohl zařadit ostruhy z Levic-Bratky, Nemešan a Oborína do 2. pol. 13. až pol. 14. století.

Závěrem lze tedy shrnout, že materiál datuje odkryté objekty, které lze interpretovat jako část usedlosti, do 2. pol. 13. až 1. pol. 14. století. Usedlost, skládající se z nadzemního objektu spojeného schodovitou chodbou s kúlovou zemnicí a dvou objektů hospodářského charakteru, byla pravděpodobně obývána hrnčičem, čemu nasvědčuje nález jámy s nezpracovanou tuhou, dále vrstvy přeplavené tuhy v zásepech objektů, mazanice (patrně z pece) a deformovaná keramika s puchýřky. Podle původního předpokladu byly tedy zachyceny pozůstatky osídlení s doklady hrnčičské výroby, ale až pro období 2. pol. 13. a 1. pol. 14. století. Lokalizace osady z 11. a 12. století, kterou uvádějí písemné prameny, zůstává zatím neznámá.

#### **Prameny a literatura**

- CDB – Codex diplomaticus et epistolaris regni Bohemiae I – ed. G. Friedrich, Praha 1904–1907.  
Bistřícký, J., 1979: Datování Zdíkovy listiny. Mikulovská symposia 78, 33–35.  
Goš, V., 1975: Osada hrnčičů v Mohelnici. AR XXVII, 338–341.  
– 1978: Havelkovo muzeum v Lošticích. Katalog archeologické sbírky. ZČSSA při ČSAV, XX, seš. 5, 134–165.  
– v tisku: K problematice zahloubených obytných staveb 13. stol. na severní Moravě (Objekt č. 16 z Loštic-náměstí). VVM.  
Goš, V. – Karel, J. – Novák, J., 1974: Zaniklé středověké sídliště v Rýmařově. ČStM, série B, XXIII, 110–120.  
Hilcezerówna, Z., 1956: Ostrogi polskie z X–XIII wieku. Poznań.  
Ruttkay, A., 1976: Waffen und Reiterausrüstung des 9. bis zur ersten Hälfte des 14. Jahrhunderts in der Slowakei (II). StA XXIV–2, 245–395.

#### **Zusammenfassung**

##### **Zu den Forschungsergebnissen in Loštice-Žádlovice (Bez. Šumperk)**

Der Aufschwung der Töpferei in der Gegend Mohelnice und Loštice war von der Existenz der wichtigsten Rohstoffe bedingtverwendbarer Töpferlehm und graphite, und hinreichender Holzvorräte zum Brennen der Keramik in nahen Wäldern. Belege bieten einerseits materielle Quellen, wie die Untersuchungsergebnisse einer südlich von Mohelnice liegenden, auf die Töpferei spezialisierten Siedlung aus der 2. Hälfte des 12. und 1. Hälfte des 13. Jahrhunderts zeigen, andererseits schriftliche Quellen, die zum Jahr 1131 (bzw. in der 2. Hälfte des Jahres 1141 oder 1. Hälfte des Jahres 1142) Töpfer im Dorf Žádlovice (Bez. Šumperk) nennen.

Die Lage einer auf die Töpferei spezialisierten Siedlung wurde im Sinne der Oberflächenbegehungen und -sammlungen am Ostrand der Gemeinde in der Trasse „U dvora“ vorausgesetzt. Die mögliche Existenz von Töpferöfen führte zur Vornahme geophysikalischer Messungen, die an der Stelle der markantesten Anomalien an einer 15 X 5 m messenden Fläche zur Entdeckung des oberirdischen Objekts I (Breite 510 cm, Länge ?, Tiefe 30 cm) beitrugen, das über ein Joch mit einem aus Pfählen erbauten Grubenhaus (Objekt III., B. 230 cm, L. 330 cm, T. 240 cm) verbunden war, wo sich drei Horizonte unterscheiden ließen: A – verlorener Horizont 0–60 cm, B – Verschüttung 60–230 cm, C – Kulturschicht 230–240 cm, außerdem eine Vorratsgrube für Graphit (Objekt II, Ø 60 cm, T. 30 cm) und ein seichtes Objekt für Abfälle (IV).

Die geborgenen Funde teilt die Autorin in vier Gruppen: 1. Keramik (A. Küchenkeramik, B. Ofenkeramik, C. technische Keramik), 2. eiserne Gegenstände, 3. osteologisches Material, 4. sonstige Gegenstände (Baulehm, Glimmer, Schlacken, Graphit, Kohlen). Im Blick auf die Keramik und die eisernen Gegenstände läßt sich das Anwesen in die 2. Hälfte des 13. bis in die 1. Hälfte (oder nur den Anfang) des 14. Jahrhunderts datieren.

Die freigelegten Objekte kann man als Teile eines Anwesens interpretieren, das aus einem oberirdischen, über ein stufenartiges Joch an eine Pfahlwohngrube angeschlossenen Objekt und zwei Objekten wirtschaftlichen Charakters bestand. Die Bestimmung, ob das oberirdische oder das vertiefte Objekt zum Wohnen diente, fällt schwer, weil keines von ihnen bisher ganz freigelegt wurde und man keine Heizvorrichtungen gefunden hat.

Nach den Funden aus dem Objekt II mit noch unverarbeitetem Graphit als typischem Rohstoff der Töpferei in diesem Gebiet, einer Schicht zermalnten Graphits, von Baulehmresten (offenbar aus dem Brennofen) und deformierter Keramik in der Verschüttung des Grubenhauses darf man voraussetzen, daß dieses Anwesen von einem Töpfer bewohnt wurde, dessen Angehörige sich wohl auch mit der Landwirtschaft (Sichelfund) und Pferdezucht (vielleicht auch Reitpferdezucht – Spornfund) beschäftigten. Nägel und Türbeschläge kommen von der Bauausrüstung, im Haushalt verwendete man Keramik und Meißel, der Heimarbeit diente eine Spindel.

Der ursprünglichen Voraussetzung gemäß wurden demnach Siedlungsreste mit Belegen der Töpferei festgehalten, jedoch erst für die 2. Hälfte des 13. und 1. Hälfte (eventuell nur den Anfang) des 14. Jahrhunderts. Die Lage der in schriftlichen Quellen genannten, aus dem 11. und 12. Jahrhundert stammenden Siedlung ist vorläufig unbekannt.

#### Abbildungen:

1. Loštice-Žádlovice. Situationsplan der Lokalität.
2. Loštice-Žádlovice. Geophysikalische Messungen.
3. Loštice-Žádlovice. Keramikfunde: a – Deckel, b – Spindelrolle, c – Becher, d – Krug, e – Deckel, f – Topf, g – Vorratsgefäß.
4. Loštice-Žádlovice. Randtypen der Keramik: A – Töpfe, B – Vorrattöpfe, C – kleinere Töpfe, D – Krüge, E – Becher, F – Deckel (Prozentangaben).
5. Loštice-Žádlovice. Randtypen der Keramik: G – Schalen, H – Vorratsgefäße (Prozentangaben).
6. Loštice-Žádlovice. Verzierungstypen der Keramik: A – eingeritzte und gegurtete Verzierung, B – eingedrückte Verzierung, C – Rädchenverzierung, D – rotbemalte Verzierung, E – Stempelverzierung.
7. Loštice-Žádlovice. Eiserner Gegenstände.

## K otázkám rekonstrukce stavební podoby a experimentu životního prostředí středověké vesnice na počátku 13. století

VACLAV HUML

Při archeologickém výzkumu středověké vesnice se setkáváme vedle pozůstatků zděných staveb s řadou jam různého tvaru, z nichž část představuje zbytky zahloubených domů. Kromě nich se rýsují různé kulové jamky, jejich existence předpokládá složitější půdorys nadzemních částí. Problémem je stanovit úměrně ke stavu zachovalosti objektů přesnější tvar nadzemní části obydlí, které nám často uniká. Při interpretaci podáváme většinou dvojrozměrné vyjádření archeologických skutečností. Trojrozměrný model objektů v celé či částečné podobě je většinou vyvolán až potřebou stálých expozic nebo výstavními účely. Často takové schéma zcela pomíjí detaily zobrazovaného objektu (např. tvar a velikost vchodu nebo střešní konstrukce, způsob odvodu kouře apod.), neboť se soustřeďuje jen na zachycení celku bez dalších podrobností.

Méně často docházíme při zpracování k rekonstrukci původního vzhledu odkrytého objektu. První zkušenosti s rekonstrukcí objektů odkrytých při archeologickém výzkumu na území ČSSR byly publikovány v r. 1953, a to opevnění a dvojí brána z 9. stol. na Staré Kouřimi „in situ“ (Šolle 1953, 356–358).

Další rekonstrukce se týká obytných staveb z 9. stol. První rekonstrukce tohoto druhu byla provedena na slovanském hradišti Staré Zámky u Líšně<sup>1</sup>, kde v r. 1954 byla rekonstruována slovanská srubová stavba s kamennou pecí (Staňa 1960, 241, obr. 1). V současné době je realizován rozsáhlejší rekonstrukční projekt v Březně u Loun<sup>2</sup> (Pleinerová 1982, 359), kde je vytvořena reálná podoba polozemnice ze 6. stol. a mladohradištního srubu z otesaných klád zapuštěných do žlábků v nárožních kulech. Současně se zde zkoumají experimentálně podmínky k bydlení slovanských obyvatel a vyspělost stavebních postupů, za použití kopií původních nástrojů. Výsledky experimentu jsou znovu prověřovány terénními poznatky.

Vzhledem k tomu, že pro mladohradištní a středověká období nemáme na našem území podobný projekt, domnívám se, že bližší pohled na tuto problematiku realizovanou v Západním Berlíně je ve vztahu k našemu bádání o středověkých osadách a má svou aktuálnost a oprávnění. Tento velkorysý vědecký experiment spojený s rekonstrukcí staveb a objektů in situ je realizován na území Západního Berlína ve čtvrti Zehlendorf.<sup>3</sup> Sídliště zvané Düppel je situováno na jihozápadním okraji města na břehu ledovcového jezera Krumme Fenn. Výzkumné práce řízené od r. 1967 prof. Adriaanem v. Müllerem přinesly odhalení větší části někdejší vesnice, datované do doby od r. 1200–1240 (Müller 1980).

Vesnice stojící na místě původního slovanského a germánského osídlení archeologicky zkoumaná W. Gehrkem, je od roku 1975 komplexně rekonstruovaná. Náklady jsou financovány Berlínskou společností pro antropologii, etnologii a prehistorii, senátem a řadou přispívajících institucí.

Na rekonstrukčních pracích se kromě odborníků podílejí dobrovolní pracovníci sdružení v Podpůrném kruhu muzejní vesnice v Düppelu (Förderkreis für das Museumsdorf Düppel), jejichž počet dosáhl v roce 1983 výše 5 000 lidí; aktiv-





Obr. 1. DŮPPEL, Berlin-Zehlendorf. Palisádové opevnění a severní část rekonstruované osady z konce 12. a počátku 13. století. Od jihu. Foto: V. Huml.



Obr. 2. DŮPPEL, Berlin-Zehlendorf. Západní část vsi s rekonstruovanou chlebovou pecí v popředí (z r. 1981). Od jihozápadu. Foto: V. Huml.



**Obr. 3. DÜPPEL, Berlin-Zehlendorf. Jihozápadní část vsi se základovou konstrukcí domu. Od severovýchodu (1981). Foto: V. Huml.**



**Obr. 4 DÜPPEL, Berlin-Zehlendorf. Srub a špýchárek od jihovýchodu. V popředí soustruh na dřevo. Od jihu.**

ních členů je 150, ostatní podporují rekonstrukční práce jen finančně. Postupem let zde vznikla větší část vesnice a současně se experimentálně zkoumá i řada otázek životního prostředí středověké pospolitosti, zjištěná terénním výzkumem v Düppelu či převzatá z dalších výzkumů středověkých vesnic. Na ploše 35 500 m<sup>2</sup> (do roku 1982) byly zjištěny pozůstatky 14 usedlostí skládající se z obytného domu doprovázeného špýchárkem situovaným na obdélníkové parcele vytyčené kůly s výpletem březovým proutím. Jednotlivé usedlosti jsou uspořádány do podkovovitého tvaru rozvírajícího se směrem k jezeru Krumme Fenn. Na její severní straně je palisádové opevnění s branou. Podle stop starší dřevěné konstrukce je evidentní, že palisáda je starší než vesnice a náležela k dispozici jiného účelu (1. fáze). Vlastní obydlí mají obdélníkový půdorys o plošné výměře 40 m<sup>2</sup> situované na parcele o rozměrech 20 × 25 m (obr. 5). Jednotlivá obydlí s vchodem na jižní straně jsou u některých staveb doplněna sloupy s přístřeškem ve formě obdélníkového výběžku. Kromě dvou domů srubového typu (obr. 4) náleží pět staveb k objektům z kúlové konstrukce s vyplétanými stěnami, nebo jsou jejich stěny vytvořeny ze štípaných klád zaražených zahroceným koncem do země (obr. 3). Stěny s vyplétanými stěnami i z přitesávaných klád jsou vymazány jilovitou hlinou, zpevněnou řezanou slámou s plevami a rozmíchanou s vodou. Zbytky ohniště se v domech dochovaly v jihovýchodním rohu místnosti. Jejich obvod vymezují kameny kladené na sucho; v jednom případě byla zachycena pec. Dým byl odváděn dvěma otvory ve střeše umístěnými na protilehlých stranách krovu sedlové či valbové střechy. K rekonstruovaným domům náleží špýchárek obdélníkového půdorysu, tvořený čtyřmi kůly nesoucími lešení pro podlahku izolující zde skladované plodiny (obr. 4). Kromě nadzemních konstrukcí špýchárku jsou zachyceny zásobní jámy a v r. 1982 odkryt zahloubený objekt, který sekundárně sloužil jako odpadní jáma. Podobně v těsné blízkosti objektů byla nalezena řada jam, které však nebyly do rekonstrukce pojety.

Další typ objektů zastupují 4 studny. Jejich dřevěná rekonstrukce se skládala z nárožních kůlů opatřených žlábkem, do něhož byly zapuštěny přitesané klády tvořící bednění studny. Rekonstrukce byla provedena u studny na jihovýchodní straně vsi, kde je doložena účast slovanských řemeslníků (spodní část), později přestavěná německými obyvateli. Jejich studna má oválný půdorys, který kontrastuje se čtyřhranným půdorysem slovanské studny. V roce 1983 zde byla rekonstruována její nadzemní část – sloup s vidlicí, který podpírá vahadlo se závažím a připojeným vědérkem. Zařízení studny zkonstruované polskými či rumunskými dřevaři je navíc stále používáno, neboť v místě je vodní pramen.

Z řemeslnických objektů jsou výzkumem prokázány dehtařské pece o Ø 80 cm se zbytkem nádob na odkapávání dehtu. Jejich umístění na západní straně osady nerespektuje původní nálezovou situaci, neboť byly zachyceny na východní straně vsi, kde v r. 1982 byla odkryta další dehtařská jáma o hloubce 60 cm.

Všechny rekonstruované stavby v Düppelu jsou postaveny z dubového dřeva. Materiál byl získán jako dar při rozšiřování letiště Tegl a další kmeny byly dovezeny z Velké Británie. Zvolený druh dřeva byl doložen jak výsledky dendrochronologie, tak i pylové analýzy, které prokázaly, že zde před vznikem vsi byl dubový a bukový porost osadníky vykácený. Řemeslnické práce prováděli tesaři z Dánska, Finska, Polska, NSR a Rumunska. Jednotlivé části jsou z trámů řezané moderními pilami a povrchově tesařsky přitesány. Do vykolíkových půdorysů staveb se zapouštějí základy domů. Střechy obytných staveb nese dvojice kůlů rozmístěných po kratších stranách půdorysu. Ve středu podélné osy je situována převýšená dvojice kůlů spojená příčným trámem. Ke srubové konstrukci je připevněn střešní krov. Na něj jsou pak přivazovány otepi rákosových „došků“. Ty jsou kladený vždy ve třech vrstvách nad sebou s tím, že se vždy o třetinu posunují směrem k vrcholu střechy. Povrch střechy je formován palicí, a to tak, aby byl docílen po-

třebný sklon střechy. Na stranách pod hřebenem je střecha otevřená, aby tudý dvěma otvory mohl unikat kouř. Silná vrstva rákosových došků o cíle 30 cm s přesahem 100 cm obvodové linie dřevěných sloupů spolu s nižším vstupním prostorem o výšce do 160 cm dokonale izolovala tepelně místnost. K tomu přispíval i hliněný výmaz u stěn. Podle experimentálních měření se v zimním období po třicetiminutovém topení zvýšila teplota na 19 stupňů. Pro názornost je třeba uvést, že pokrývačské práce na jednom domu při obsazení dvou zkušených řemeslníků trvaly plně tři týdny, včetně sobot.

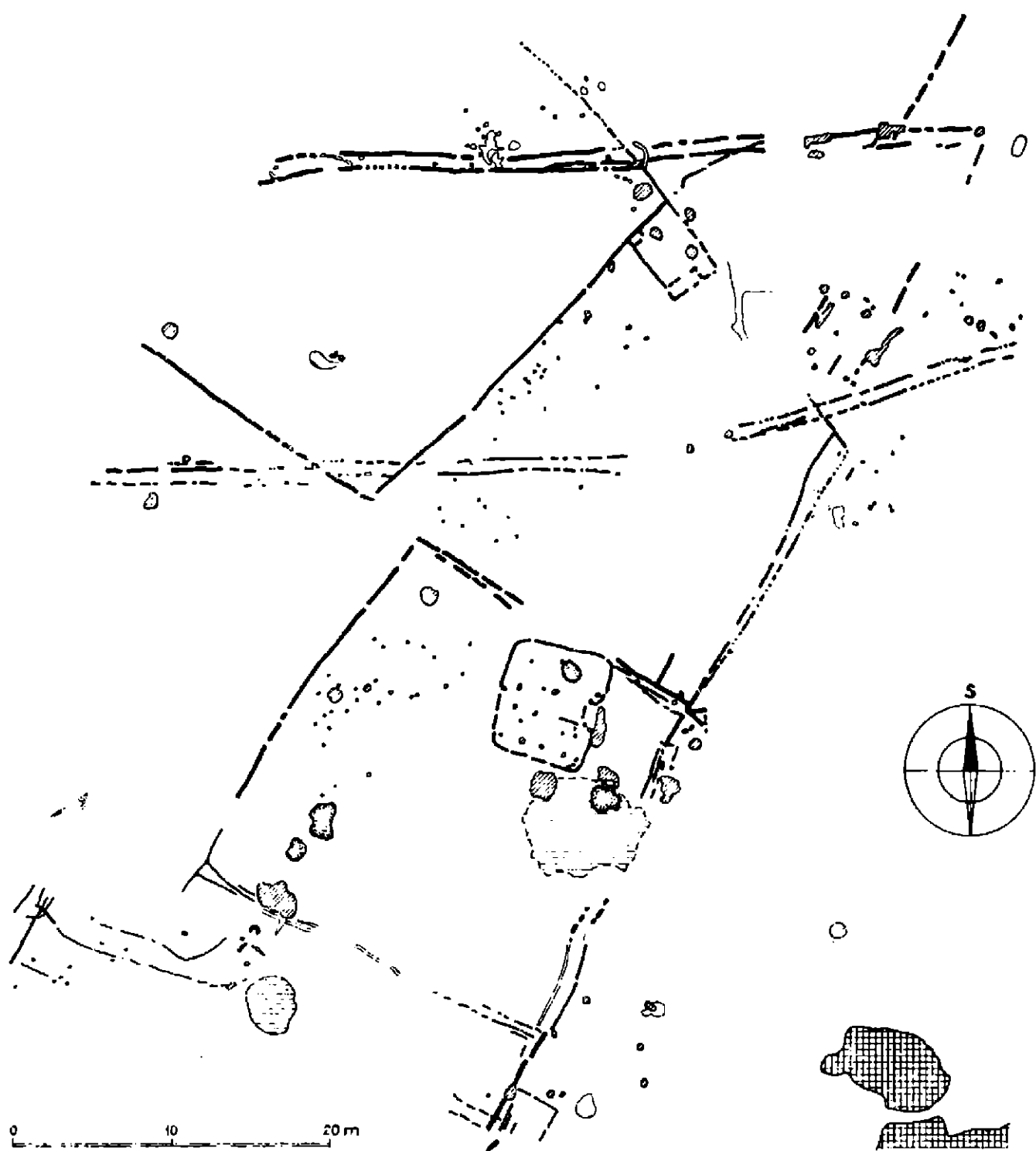
Vnitřní úprava staveb: Podlahy v místnostech jsou dusány; v místech, kde byly nalezeny drobné kúlové jamky, byly rekonstruovány lavice sloužící k přespávání obyvatel domu. Podle etnografických paralel byl nad otevřeným ohništěm umístěn závěsný rošt z dřevěných půlkulatin sloužící k sušení plodin a uzení masa.

Velmi nákladná byla rekonstrukce dvojitého palisádového opevnění v délce 80 m, které tvořily dvě řady kúľ s rozstupem 0,75 m (obr. 1, 5). Vnitřní prostor mezi kúľy o  $\varnothing$  asi 30–40 cm byl vyplněn horizontálně položenými dřevy, čímž vznikla pevná dřevěná stěna. Mezery mezi dřevy vyplňovala vypálená mazanice – jííl promísený s plevami. Kúľy palisády i dalších objektů byly na zahroceném konci natřeny dehtem a zapuštěny do kopané jámy. Půlkulatiny, které tvořily obvodový ochoz pro obránce, byly spojeny dřevěnými kolíky o  $\varnothing$  4 cm a délce 15 cm. Všechny otvory byly navrtány elektrickou vrtačkou. Otesání klád a jejich povrchová úprava však byla provedena ručně tesařskými sekerami.

Druhá část zástavby v Düppelu má podobu skansenu. Podle předloh z ikonografických zobrazení ve středověkých rukopisech je zde rekonstruovaný přístřešek se šindelovou střechou pro rotační mlýn na mletí obilí, zhotovený v r. 1982 rumunskými řezbáři. Severozápadně od mlýnu byla postavena chlebová pec (obr. 2). Její sokl na clipsovitém půdorysu tvořila vrstva kamenů spojených jíílem na elipsovitém půdorysu. Povrchová úprava dna pece se docííila jíílovitou kaší s plevami. Tím se dosáhlo výšky asi 80 cm nad okolním terémem. Vlastní konstrukci klenby tvoří březové větve spojené houžvemi a omítnuté 20 cm silou vrstvou jíílového výmazu. V kopuli apsidovitého závěru pece je otvor pro odvod kouře. Experimentálně je zde připravováno chlebové těsto, z 90 % žita a 10 % pšenice. Z těsta, které vyžrává 12–14 hodin, jsou uhněteny bochníky, které se kladou přímo do vyhřáté pece. Obsah pece má kapacitu 25 bochníků o váze 1,5 kg, čímž se blíží velké peci zachycené na hradišti ve Špandavě. Roztápění pece slabými větvemi a dřevěným řezivem ve vhodný okamžik pro vsazení bochníků je řízeno podle naměřených hodnot elektrodami spojenými s měřicím přístrojem termometru. Celý proces přípravy až po vydávání hotových bochníků trvá 2,5 dne.

Kromě toho byla v Düppelu zřízena kovářská dílna, ševcovský domek a příbytky pro zpracovatele dřevěných předmětů (soustruh na dřevo). Zařazení těchto provozů nemá odraz v terénní situaci výzkumu. Jejich rekonstrukce je diktována důvody pedagogicko-osvětovými. Pro účely rekonstrukce byla zřízena keramická dílna, kdy na nožních kruzích jsou vytáčeny nádoby a po vysušení vsazovány do hrnčířských pecí. Dvouprostorová pec s vysokým dýmníkem je posazena při severozápadní straně osady. Z řemesel je zde zastoupena i textilní výroba – tkaní látek na tkalcovských stavech podle skutečných předloh (přesleny, typy látek zde byly nalezeny). Dobrovolníci z řad muzejního kruhu se věnují zpracování lnu, jejímu praní a spřádání ve vlákno. Vlákna se navazují do stavů. Vzorky látek mají předlohu v archeologicky zjištěných textiliích. Současně je zde uplatňována i technika pletení pomocí zvláštních jehlic, tzv. provlékaček, které jsou jíindy interpretovány s výrobou síti.

Kromě řemeslnické výroby je zde rekonstruován celý systém zemědělské práce na poli, od orby po sklizně, výmlat cepy a mletí. Z plodin se pěstuje žito, oves,



Obr. 5. DÜPPEL, Berlin-Zehlendorf. Výsek severovýchodní části vsi s dvojitou palisádou a zbytkem středověkých domů.

proso, hrách, mák, z technických plodin len, a v zahradě, kde jsou rostliny, jejichž přítomnost byla zjištěna na základě pylové analýzy v obsahu odpadních jam. Navíc jsou zařazeny některé rostliny potřebné k barvení látek, jak je dokázal archeologický výzkum, různé zeleniny (pastrnák, cibule, česnek, zeli, mrkev, červená řepa), dále majorán, origano, čaje (divizna, třezalka). Nálezy přírodovědné povahy (obiloviny, zbytky semen a peckovice) testují odborníci z ekologického ústavu (A. Brande) a berlinské univerzity (prof. Plarre).

Experiment je završen chovem ovcí, koz a prasat, a to primitivnějších plemen, která byla vybrána z území Evropy. Jejich existence je doložena osteologickými nálezy z jednotlivých kulturních jam.

Rekonstrukční práce v mnohém ohledu přerůstají hranici dosavadního výzkumu středověké vsi, neboť se zde uplatňují i poznatky z dalších středověkých nalezišť na území Západního Berlína (slovanská osada ve Špandavě – Burgwall a slovanská hradiště v areálu dnešní Citadely na severním toku Sprévy). Při rekonstrukční práci se archeolog nuceně zamýšlí nad únosností výkladu terénní situace s ohledem na finální zpracování. To jej nutí k tomu, aby při zachování vědecké kritiky pramene jasněji precizoval své závěry. Zároveň účastí archeologa na projektu – rekonstrukci středověké vsi – se dociluje větší propracovanosti metodických otázek a zároveň to vede k vytvoření lepší představy o stavební podobě domů, jejich mobiliáři (ohniště a jejich konstrukce apod.), odlišení řemeslnických objektů od obytných staveb. Ideální rekonstrukce založená na archeologickém a historickém průzkumu je pak znovu ověřována terénním výzkumem, který přináší další poznatky o sledovaném předmětu. Výsledkem je poznání všech aspektů středověké vesnice, její hmotné kultury, a to v její komplexnosti i při specifikaci jednotlivosti. V případě Düppelu lze mluvit o vzorovém modelu středověké vesnice, který evokuje životní prostředí a život obyvatel komplexním způsobem.

## Poznámky

1. Rekonstrukci slovanského srubu s pískou dochovanou „in situ“ provedl na žádost výzkumu prof. J. Poulíka architekt V. Hank. Za laskavé sdělení děkuji dr. Č. Staňovi.
2. Za bližší informaci o experimentu v Březné u Loun děkuji dr. I. Pleinerové.
3. Za umožnění studia problematiky rekonstrukce Düppelu jsem díkem zavázán prof. dr. Adriaanu v. Müllerovi, který mi též laskavě dovolil dílčí zveřejnění výsledků rekonstrukce.

## Literatura

- Malina J., 1980: Metody experimentu v archeologii. Studie AÚ ČSAV v Brně, roč. VIII, 1, Brno.  
Müller A., 1980: Museumsdorf Düppel, Berlin 1980.  
Pleinerová I., 1982 a: Lidová demokracie, 15. října 1982, str. 3.  
Pleinerová I., 1982 b: Experimenty se stavbou a obýváním slovanských domů. Vesmír 12, 359–362.  
Staňa Č., 1960: Slovanské obytné objekty na hradišti Staré Zámky u Líšně, PA II, 1, 240–291.  
Solle M., 1953: Staroslovanská dvojí brána na Staré Kouřimi a její restaurace, PA XLIV, 347 až 363.

## Zusammenfassung

### Zu Rekonstruktionsfragen des Baubilds und der Umwelt des mittelalterlichen Dorfes am Beginn des 13. Jahrhunderts

Die Archäologie steht nicht selten vor der Aufgabe, Wohnobjekte zu rekonstruieren die in Form von Gruben oder Pfahlgrubenreihen ausgegraben wurden. Die Interpretation der oberhalb des Geländeneiveaus liegenden Bauteile mündet in die Erstellung einer graphischen Rekonstruktion oder

eines dreidimensionalen Modells der archäologisch festgestellten Tatsachen. Allerdings gehört die Rekonstruktion einzelner Objekte in Originalgröße zu den seltenen, dafür umso wichtigeren Interpretationsformen archäologischer Denkmäler. Die ersten Schritte geschahen in dieser Hinsicht in der ČSSR im Jahr 1953, als die Befestigung und das Deppeltor aus dem 9. Jahrhundert in Stará Kouřim (Šolle 1953), und im Jahr 1954 ein Blockbau mit gemauertem Herd aus derselben Zeit im Burgwallgelände von Staré Zámky bei Lišeň (Staňa 1960, 241, Abb. 1) rekonstruiert wurden. Nach einer längeren Pause wird gegenwärtig ein Grubenhaus aus dem 6. und ein Blockhaus aus dem 9. Jahrhundert an der archäologischen Fundstätte in Březno bei Louny rekonstruiert (Pleinerová 1982). Zum Unterschied von der vorher genannten Fundstätten werden hier die Objekte nicht „in situ“, sondern an einer anderen Stelle wiederaufgebaut. Vorteilhaft ist die Tatsache, daß der Bau mit Hilfe von Kopien der ursprünglichen Werkzeuge vorgenommen wird und daß man hier auch weitere Experimente unternimmt.

Bauformen von Siedlungsobjekten aus späteren Zeiten wurden auf unserem Staatsgebiet noch nicht wiederhergestellt. In Anbetracht der Erfahrungen und methodischen Anregungen, welche die Verwirklichung derartiger Vorhaben bringt, hat der Verfasser die Ergebnisse eines großzügigen Rekonstruktionsprojekts aus dem Jahr 1975 zusammengefaßt, das sich auf das mittelalterliche Dorf in Düppel auf dem Gebiet von West-Berlin im Viertel Zehlendorf bezogen hat. Die der Rekonstruktion „in situ“ vorangegangenen Arbeiten hat das von prof. Adriaan v. Müller geleitete Archäologische Landesamt in Berlin seit dem Jahr 1967 vorgenommen. Bis 1982 wurde eine 35 500 m<sup>2</sup> große Fläche untersucht, auf der Überreste von 14 Anwesen festgestellt wurden, die aus je einem Wohnhaus auf einer rechteckigen, 30 x 25 m großen, von Flechtzäunen umgebenen Parzelle bestanden. Die rechteckigen Häuser (Grundriß von 40 m<sup>2</sup>) bilden den Typ der Hufeisenform (Rundling) des Dorfs von Ende des 12. und dem Anfang des 13. Jahrhunderts, die sich in westlicher Richtung gegen den Gletschersee Krümmes Fenn zu öffnet. Die einzelnen Behausungen, die man von der Südseite betrat, bestehen aus Pfählen mit ausgeflochtenen Wänden. Eine Ausnahme bilden zwei Blockbauten und ein aus gespaltenen Holzblöcken gebautes Objekt. Alle hier vertretenen Bautypen besitzen mit Maurerlehm verputzte Wände. In den Südostecken der Wohnräume blieben Feuerstätten erhalten, die von Steinen umgrenzt waren; nur in einem Fall konnte man einen Herd festhalten. Aus der Feuerstätte stieg der Rauch zum Dach empor und gelangte von hier aus durch zwei Öffnungen ins Freie. Zu den rekonstruierten Häusern gehör klein rechteckiger Speicher mit je zwei Pfahlpaaren zum Tragen des Fußbodengerüsts. Außerdem gab es hier Vorratsgruben. Von den vier freigelegten Brunnen wurde der Brunnen am südöstlichen Dorfeinde rekonstruiert. Sein unterer Teil bestand aus vier Eckpfählen, in deren Falzfugen zugehauene Bretter als Brunnenverschalung eingelassen wurden. Nach der Ankunft germanischer Stämme wurde dieser slawische Brunnentyp zu einer ovalen Form geändert. Im Jahr 1982 rekonstruierte man den oberirdischen Brunnenteil – eine Gabel mit Pumpenschwengel und Wassereimer. Alle Bauten bestehen aus Eichenholz, das (dendrochronologisch) bei den archäologischen Objekten ermittelt wurde. Die Sattel- oder Walmdächer waren von Schilfbündeln mit dreißig cm Schichtstärke gedeckt, die an den Dachstuhl befestigt waren. Die Innenräume sind mit Kopien und Rekonstruktionen der ursprünglichen Einrichtungstücke nach archäologischen Feststellungen ausgestattet. An der Ostseite wird das Dorf von einer doppelten Palisadenbefestigung abgeschlossen, die 80 m lang ist und aus der ersten Bauphase stammt. Ein Teil des Dorfs ist in Skansenform rekonstruiert. Nach den Beispielen anderer Örtlichkeiten sieht man hier Handwerksobjekte – einen Brot und einen Töpferofen, die Einrichtung einer Schmiede usw. Freiwillige Helfer aus dem Förderkreis für das Museumsdorf Düppel untersuchen mit Hilfe von Experimenten die einzelnen Seiten des Dorflebens (vom Anbau der Feldfrüchte Roggen, Hafer und Weizen bis zu ihrer Verarbeitung und dem Brotbacken). Gleichzeitig werden hier unter der Leitung von Naturwissenschaftlern primitive Tierrassen – Ziegen, Schafe, Schweine – gezüchtet und eine Reihe von Pflanzen (Heilkräuter für verschiedene Tees, Pflanzen zur Farbstoffgewinnung usw.) angebaut. Das Handwerk ist mit der Erzeugung von Textilien, hölzernen Gegenständen u. a. vertreten.

Die Rekonstruktion präzisiert die Erkenntnisse der Forschung und prüft mit Hilfe von Experimenten weitere Aspekte des mittelalterlichen Dorfes in umfassender Weise.

#### Abbildungen:

1. Düppel – Berlin-Zehlendorf. Palisadenbefestigung und Nordteil der rekonstruierten Siedlung aus dem Ende des 12. und Anfang des 13. Jahrhunderts. Von Süden. Foto: V. Huml.
2. Düppel – Berlin-Zehlendorf. Nordteil des Dorfs mit rekonstruiertem Brotfen im Vordergrund (aus 1981). Von Südwesten. Foto: V. Huml.
3. Düppel – Berlin-Zehlendorf. Südwestteil des Dorfs mit Konstruktion von Hausfundamenten. Von Nordosten (1981). Foto: V. Huml.
4. Düppel – Berlin-Zehlendorf. Blockbau und kleiner Speicher von Südost. Im Vordergrund eine Drechselbank. Foto: V. Huml.
5. Düppel – Berlin-Zehlendorf. Ausschnitt des nordöstlichen Dorfteils mit Doppelpalisade und den Resten mittelalterlicher Häuser. Zeichnung: W. Gehrke (Berlin).