

Archeologické doklady hrnčířství ve 13. až první polovině 16. století na Moravě a ve Slezsku¹

Richard Zatloukal

Otázka lokalizace hrnčířské výroby

Pro jakoukoliv výrobní činnost je obecně zapotřebí několika faktorů, jejichž souhrn určuje vhodnost daného prostoru pro konkrétní produkci. Je to dostatek vhodných surovin, pracovní síly a odbytiště výrobků. V případě hrnčířství se jedná o vhodnou hlínu v dostatečném množství a malé vzdálenosti od místa výroby, zdroje ostřiva, vody a paliva se stejnými nároky na dopravu. Dostatečný lidský potenciál pro výběr dovedných a zručných kandidátů na hrnčíře. Z hlediska surovin se jeví vhodnějším místem vesnice, která má však omezené možnosti tržní, ovšem řešitelné vývozem výrobků. Město díky koncentraci lidí má vhodnější podmínky jako odbytiště. Některá města jako např. Brno a Znojmo měla k dispozici i zdroje kvalitní hlíny, pravděpodobně se muselo dovážet palivo do pecí. Obecně však pro města platí, že řemesla, která obtěžovala dýmem, zápachem nebo se stávala zdroji potencionálních požárů, byla vytlačována na předměstí nebo do okolí měst. Navíc hrnčířský obor pro svoji realizaci potřeboval velký prostor, a ten byl ve městě drahý (Petráň 1985, 758). Všechny náklady na výrobu se potom promítly do ceny zboží a výše výtěžku. Takže záleželo zcela na konkrétní situaci, kde převážily jednotlivé klady nad zápory pro výběr vhodného místa. Výsledkem pak musela být jakási rovnováha mezi poptávkou a nabídkou hrnčířského zboží v jednotlivých odbytích.

Rekonstrukce hrnčířské výroby

Abychom se vůbec mohli zabývat otázkou konkrétních dokladů hrnčířství, je vhodné zodpovědět, co vlastně může archeologie ve svých nálezech obsáhnout. K tomu nám může pomoci, pokusit se zrekonstruovat výrobní postupy středověkého hrnčíře na základě písemných, archeologických, etnografických a ikonografických pramenů.

Hrnčířova práce začínala nakopáním hlíny z vhodného ložiska. Na této práci, zabírající několik dní, se měla podílet celá dílna (Landsfeld 1950, 122-125). Nakopaná hlína se navršila do podlouhlých hromad, které se nechaly přes zimu ležet, aby hlína vymrzla a lépe se pak drobila. Během doby odlezení se vyhnitím odstranily organické příměsi. Poté se hlíny svezla do hliníku, což mohla být jáma, pravděpodobně vydřevená, kde se hlína asi týden polévala vodou a postupně se rozpadávala (Snášil 1970, 328). Hlína se opět nechala nějakou dobu zrát, přesnější časové ohraničení není známo. Před dalším zpracováním bylo nutno odstranit nežádoucí anorganické příměsi. Z vyžraté hlíny se uplácal asi metrový kužel, tzv. hrnčířský kmen, ze kterého se pořizem, popřípadě srpem nebo drátem strouhaly tenké pláty. Po každém odřezaném plátu se z plochy řezu vybíraly kamínky a postup se několikrát opakoval (Poppe 1837, 338). Takto připravená hlína se rozprostřela na zemi, kde se do ní šlapáním a vtlučáním vpravovalo ostřivo (Snášil 1970, 328). Před vlastním finálním zpracováním na výrobky, se připravená surovina opět ukládala do zásobníků, které byly zřejmě umístěné poblíž nebo přímo v hrnčířově dílně. Jejich vybavení bylo asi skromné, stejně tak jako zevnějšek, kdy je možno předpokládat spíše lehčí kúlovou stavbu. Základ vybavení tvořil hrnčířský kruh a nástroje pro konečné úpravy a zdobení povrchu nádob. Zhotovené výrobky obsahovaly ještě příliš mnoho vody, která se před výpalem musela odpařit. Také nádoby před zdobením povrchu nebo opatřením uchy se nechaly několik hodin zavadnout a teprve potom byl proveden požadovaný úkon. Vysušení nádob se poznalo podle zbledání dna, vysychajícího nejpomaleji. Řádově se jednalo o dva až tři dny, během kterých musely být nádoby někde skladovány. V práci J. H. M. Poppeho (1837, 339) je zmínka, že z hlíny vytvořené zboží se nechává uschnout buď na slunci nebo v peci a teprve potom se vypaluje. Na jistou možnost existence zařízení z 15. století na dokonalejší vysušení zboží před výpalem také upozorňuje V. Richter (1969, 778). Protože vysušené zboží je poměrně křehké, nepředpokládá se delší transport, čím je obecně dána blízkost vypalovací pece od hrnčířovy díly. Skládání nádob do pece se podřizovalo snaze o maximální využití vypalovacího prostoru, a tak se jednotlivé nádoby vkládaly do sebe a stavěly dnem vzhůru. Výpal probíhal zpravidla v noci, aby

¹ Výtah seminární práce předložené v dubnu 1997 k první souborné (státní) zkoušce z oboru archeologie na Ústavu archeologie a muzeologie FF MU Brno, ev. č. SP 10 000.366. Vedoucí práce: doc. PhDr. Z. Měřínský, CSc.

hrnčír mohl podle barvy vypalovaných nádob sledovat průběh pály (Snášil 1970, 329). Popraskané či defektní zboží se vyhazovalo na střepiště poblíž místa výpalu. Hrnčíři byli pravděpodobně nuceni po nějakém období zredukovat tyto skládky vyvezením odpadu mimo svůj areál.

Zdroje surovin

Problematiku exploatace nerostných surovin shrnul Z. Měřinský (1984, 14), který zároveň poukázal na nutnost mezioborové spolupráce. Nicméně nezbyvá než konstatovat, že ve zkoumání středověkých míst zdrojů surovin se příliš nepokročilo. Při terénních výzkumech patří k nejčastějším objevům jámy různých rozměrů, větší jsou zpravidla označovány jako hliníky, zřejmě zcela správně, ale vývody, na co se použila vytěžená hlína, jsou většinou podloženy pouze makroskopickými odhady.

Hrnčířská dílna

O vzhledu hrnčířské dílny jsme částečně informováni z národopisu (Landsfeld 1950, 256-260) nebo z archeologických výzkumů, např. v Sezimově Ústí (Richter 1969, 770-780). Z obou pramenů vyplývá, že hrnčír měl své pracoviště umístěné v zadním traktu obytného domu, vypalovací pec byla ve dvorkové části městiště. Bohužel se jedná o situace až z 15. století a mladší, kdy formování a parcelace středověkých měst je již ukončena a pravděpodobně nemusí platit i ve starším období. Pro 13. a 14. století se ve městech dají spíše předpokládat koncentrované řemeslnické resp. hrnčířské okrsky, čerpající ještě z tradic mladohradištních vesnických řemeslných osad. Ani jejich umístění by nemuselo být striktně na okraji města, neboť zkušenosti s rozsáhlými požáry se teprve utvářely. Základní vybavení tvořil nejméně jeden hrnčířský kruh, nástroje na opracování a výzdobu povrchu nádob a zásoby hlíny. Ač nejdůležitějším hrnčířovým nástrojem byly a jsou jeho vlastní ruce, přesto pro některé povrchové úpravy používal další pomůcky. Současní hrnčíři mají ve své výbavě sady nejrůznější špachtlí nebo kulmíků, ale k jejich výrobě stále převažuje dřevo (Chavarria 1996, 36-37). Keramik Heřman Landsfeld (1950, 16), který čerpal z etnografických pramenů a své vlastní praxe popsal dřevěnou „mírku“ k měření nádobí, „drát“ na odřezávání nádob z kruhu, hliněný „pechetal“ na vytáčení mís a talířů, dřevěný „kulmík“ na vydouvání bříšek vysokých nádob a především „šín“ na vyhlazování a vytáčení nádob (obr. 8), který je tvarově zcela identický s hrnčířským nástrojem ze 16. století popsaném Zdeňkem Smetánkou (1967, 106). Zhotovovaly se ze dřeva, hlíny nebo v novověku i z mosazi a hrnčíři je nazývali čepele (např. Poppe 1837, 22; Landsfeld 1950, 138).

Z archeologických dokladů se uvádí nález čepele ze zaniklé středověké vsi Krašovice (Hejna 1964, 211, obr. 29). Jedná se o tuhový střep ze zásobnice zbroušený do podoby trojúhelníka o stranách 7 x 7 x 9 cm datovaný do 13. století. A. Hejna (1964, 201) ovšem nález neuvádí jako doplňující důkaz jiných archeologických zjištění hrnčířské činnosti, ale naopak je tento střep vydáván jako jediný doklad možného vesnického hrnčířství spolu se značným množstvím keramických nálezu, dostatkem potenciálně vhodné suroviny a blízkostí vody.

Další diskutabilní archeologické nálezy pochází z průzkumu zemanského rezidenčního dvora tzv. tvrze v Konůvkách, kde D. Šaurová (1973, 253-255) zjistila 280 kusů keramických fragmentů se zabroušenými hranami. Spolu s nálezovými okolnostmi, že tyto obroušené střepy ležely poblíž objektu určeného jako hrnčířská milířovitá pec (viz Konůvky níže), vedly k jejich interpretaci za hrnčířské čepele. Badatelka dokonce píše, že nález keramických střepů ji přímo vnucoval představu, že jde o hrnčířské čepele (Šaurová 1973, 253). Také argument, že H. Landsfeld experimentálně vyzkoušel některé obroušené střepy s pozitivním výsledkem, že jsou použitelné pro práci hrnčíře, což jej vedlo ke tvrzení, že se jedná o spolehlivě doložený „hrnčířský vercajk“ (Šaurová 1973, 255), není možno přijat za objektivní zjištění. Jiné nálezy obroušených střepů pochází např. z hradu Rokštejna (Měřinský-Plaček 1989, 28), kde nebyla zjištěna žádná hrnčířská výroba a jejich užití muselo být zcela jiné, ovšem autoři funkci blíže nespecifikují. Podobný artefakt byl nalezen i v jihlavském minoritském klášteře, kde hrnčíři jistě nesídlili (Zatloukal 1996, 19). Nezbyvá než konstatovat, že otázka tzv. hrnčířských čepelí je pouze nastolená a rozhodně ani zdaleka není vyřešená. Pouhé makroskopické zhodnocení obroušených střepů již dospělo na vrchol své vypovídací hodnoty a jen stěží může zodpovědět původní účel. Jednotlivé nálezy potenciálních hrnčířských nástrojů by musely být podrobeny trasologickému zkoumání a teprve na základě těchto výsledků s přihlédnutím k celkovému nálezovému kontextu interpretovány. Přesto zůstává velmi pravděpodobné, že středověcí hrnčíři stejně tak jako současní dávali přednost nástrojům dřevěným. Pokud v úvahu vezmeme možné stopy v terénu, mohou se nejlépe projevit zásobníky s připravenou

hlínou a pece, protože hrnčířský kruh byl také vyráběn výhradně ze dřeva, čímž jsou možnosti archeologie silně limitovány faktorem uchování organického materiálu.

Hrnčířské pece

Výpal zboží určoval i jeho kvalitu, proto zhotovování hrnčířské pece musela být věnována náležitá pozornost. Pro vrcholný středověk rozeznáváme dva typy na základě vzájemného postavení prostoru topného a vypalovacího, a to pec vertikální zvanou také jednoprostorová (Nekuda 1963, 82) nebo horizontální (Nekuda-Reichertová 1968, 42), také označovanou jako ležatou nebo kasselskou (Rada 1956, 145-147). Důležitým mezičlánkem je tzv. přechodný typ mezi pecemi horizontálními a vertikálními, který sice má topné kanálky, ale jsou pouze volně překryté a chybí zde pevný rošt dělicí vytápěcí a vypalovací komoru na dvě části (Nekuda-Reichertová 1968, 43). Dále se můžeme setkat s jednoduchou milířovitou pecí, jejíž používání je známo i z národopisné autopsie, R. Snášil (1970, 328-329) popsal její stavbu z hliněných válků nabíjecí technikou na Slovácku. Milířovitá pec je prakticky nezahlobená do terénu a stavěla se pouze na zarovnaném povrchu. Důležitost milířovitých pecí pro středověk zdůrazňuje i V. Scheufler (1972, 70), který čerpá především z etnografických pramenů. Milířovitě pece oblíbené lidovými hrnčíři, ale vychází ze zcela jiné historické souvislosti než středověcí hrnčíři. Keramická produkce lidových hrnčířů 19. a 20. století byla pouhým doplňkem na trhu, kde začínají dominovat spíše kovy. Náklady na výrobu proto musely být co nejnižší, aby jejich zboží bylo alespoň zčásti konkurenceschopné průmyslové produkci. Při nedostatku výrobních zmetků (defektní keramiky, střepiště) poblíž milířovité pece je poměrně velké nebezpečí jejich zaměnitelnosti s pecemi chlebovými, stojícími vně obytných objektů (Michna 1970, 68).

Každá hrnčířská dílna produkovala spolu s finálními výrobky i množství odpadu, představovaného výrobními zmetky a nespálenými zbytky paliva. Právě nálezy rozsáhlých střepiště celkem spolehlivě indikují hrnčířskou výrobu, ne vždy se ovšem musí jednat o autochtonní materiál. Při dlouhodobější produkci se odpad musel zákonitě odvážet z místa vzniku.

Hrnčířská produkce zachycená v archeologických nálezech

Soupis týkající se pouze hrnčířských pecí byl vydán naposledy v roce 1963 V. Nekudou (1963, 57-84), další souhrnná práce je z roku 1983 od Z. Měřinského (1983, 41-71), která se zabývá obecně řemesly, včetně hrnčířství. V následující části jsou podchyceny všechny uveřejněné i některé dosud neotiskuté lokality, které jsou spojovány s hrnčířskou výrobou. Jistá nevyrovnanost je dána tím, že souhrn zabírá více než sto let archeologického bádání a ne všechny informace jsou na stejné úrovni. Nutno však poznamenat, že nedostatečně publikovány nejsou jen záchranné nebo starší výzkumy, ale především se tento nedostatek týká dlouhodobých výzkumů zaniklých středověkých vesnic. Lokality jsou uváděny v abecedním pořadí, číslo souhlasí s označením na obr. 1. Pokud se nejedná přímo o okresní město, je okres uváděn v závorce.

V roce 1890 byl při stavbě okresního úřadu v **Blansku** zjištěn nález objektu s keramikou datovaný mincemi do 14. a 15. století, interpretovaný jako hrnčířská pec (Nekuda-Reichertová 1968, 40).

V roce 1962 při zemních pracích na nádvoří bývalého kapucínského kláštera v **Brně** byla narušena pece zahlobená do spraše (Nekuda 1963, 71-72). I když zemní práce probíhaly doslova pod okny pravěkého oddělení Moravského musea, byly sledovány jen naprosto nedostatečně, takže došlo ke zničení dvou pecí bez jakékoliv dokumentace. Jednalo se sice o záchranný výzkum, ale doba po kterou adaptace nádvoří probíhala (od května do září 1962), byla dostatečně dlouhá pro provedení aspoň základní dokumentace.

V roce 1990 se kopaly sondy pro statické zajištění budov na Kapucínském náměstí č. 5 (Měchurová 1993, 102-103) a Kapucínském náměstí č. 8 (Procházka 1993, 101). Pracovníci prováděcí organizace sice narazili na archeologické objekty zcela zaplněné keramickými střepi, které jen stěží mohly ujít pozornosti pracovníků musea, přesto (již tradičně) výkopy nebyly zastaveny. Proběhla pouze dokumentace některých profilů spolu s jejich ovzorkováním náhodně přítomnými pracovníky (dr. R. Procházka a R. Zatloukal) Archeologického ústavu ČSAV, většina materiálu byla posbírána z hromad výkopků. Důležitá situace byla na Kapucínském náměstí č. 5, kde čtyři šachtovité sondy zachytily hliník na exploataci spraše pro přípravu keramické hmoty. Po vytěžení byla jáma zavážena poškozenými a defektními keramickými výrobky z hrnčířských pecí objevených v roce 1962 (Měchurová 1991, 147).

Koncem roku 1966 zachytil výkop pro kanalizaci na Dukelské ulici v **Bruntále** za piaristickým klášteřem středověkou keramiku. J. Král (1967, 54-55) při prohlídce místa nálezu zjistil pravděpodobně poru-

šenou hrnčířskou pec s přepálenými nádobami odpovídajícími typologicky 13. století. Z klimatických důvodů nebyla provedena dokumentace ani další výzkum.

Ze Staré **Břeclavi** v trati „U letiště“ byl na podzim roku 1968 hlášen nález keramiky. Na jaře 1969 uskutečnila katedra archeologie FF UJEP v Brně záchranný výzkum pod vedením J. Vignatiové, který realizovali Z. Měřínský a J. Pajer. Bylo zjištěno větší střepiště, detekující hrnčířskou výrobu, nicméně vlastní pece nalezeny nebyly. Získaný keramický materiál v počtu asi 10.000 kusů byl předán do Regionálního muzea v Mikulově pod přírůstkovým číslem 31/76 (Unger 1985, 8). Časově spadá do druhé poloviny 13. století, typologicky do provenience v rámci transdanubského okruhu (ústní sdělení Z. Měřínského).

Od konce 19. století si obyvatelé Nové ulice v **Dambořicích** (okr. Hodonín) při zemních pracích všímali četných střepů, uhlíků a propálených míst na svých zahrádkách za domy. Ve 30. letech 20. století byla nalezena na Nové ulici č. 31 porušená hrnčířskou pec a rozsáhlé střepiště, blíže však nepopsané (Landsfeld 1963, 20). Z materiálu jsou zaznamenány především kachle kladené do poslední čtvrtiny 15. století. Další zevrubněji nespécifikované terénní vykopávky proběhly v Nové ulici, včetně výzkumu realizovaného za války Moravským muzeem jeho ředitelem dr. J. Huckem, kdy měla být objevena habánská pec a nálezy odvezeny snad do Berlína (Landsfeld 1974, 54-85).

V roce 1961 provedl poblíž dříve nalezené pece nové vykopávky H. Landsfeld (1974, 85) a objevil další hrnčířskou pec. Byla vyhloubena v mírném svahu do podložní žlutice. Topeniště mělo tvar elipsy o rozměrech 2,56 x 1,83 m, před ním byla předpecní jáma ve tvaru půlkruhu vyplněná popelem. V topeništi byly dva topné kanály vyplněné uhlíky a popelem, svědčícím o přirozeném opuštění a postupném zániku pece. H. Landsfeld (1974, 84) dává ukončení činnosti hrnčířské pece do souvislosti s příchodem habánů do Dambořic roku 1550, kteří svojí dokonalejší technologií výroby a lepší organizací práce vytlačili místní konkurenční hrnčíře. Pravděpodobně přejali i tradiční místo hrnčířů kolem Nové ulice.

V roce 1962 při demolici domu č. 118 na náměstí Svobody v **Holešově** (okr. Kroměříž) byly nalezeny velké kusy přepálené mazanice, četné fragmenty kachlů, nádob a forem z jemně plavené vypálené hlíny na výrobu kachlů. Snad byla detekována i hrnčířská pec se zaoblenými rohy, nicméně dokumentace pořízena nebyla. Podle názorových okolností a střepeového inventáře je celek interpretován jako hrnčířská dílna pracující do poloviny 16. století (Nekuda 1963, 81).

Během zemních prací v roce 1969 při dostavbě kotelny pro Okresní museum v **Ivančicích** (okr. Brno-venkov) byla v zadním traktu budovy dělníky porušena hrnčířská pec (Uhrová 1973, 56-58). Než objev zjistili pracovníci musea, byl odtěžen prostor před pecí a část topeniště. Zaregistrovány byly pouze zbytky dvou topných kanálů z plochých kamenů omazaných mazanicí. Z kamenů byly postaveny i základy pece, zahloubené asi 1 m pod současnou úroveň terénu. V zásypu topných kanálů převažovaly fragmenty kuchyňské keramiky, jednalo se o nepodařené výrobky, nádoby přepálené, popraskané, tepelně deformované nebo s trhlinami. Zmíněny jsou i rozbité keramické destičky silné 1 cm na překryvání kanálů. Pec byla umístěna na nádvoří bývalé královské tvrze v těsné blízkosti hradební zdi a orientována ve směru sever-jih. Místo však zřejmě nelze ztotožňovat s předpokládaným městským hradem (Doležel 1995, 204). Datování je provedeno kombinací písemných pramenů o historii lokality a keramického materiálu. Pec mohla fungovat někdy v časovém rozmezí mezi druhou polovinou 15. století až do počátku 16. století.

Nejstarší nálezy hrnčířských pecí z **Jihlavy** byly narušeny v polovině padesátých let při stavbě obvodové komunikace v prostoru mezi tzv. novým Brněnským mostem a křižovatkou s ulicí Znojemskou (dříve Malinovského). Hrnčířské pece umístěné vně městských hradeb, zhruba u valu hradebního příkopu (informace F. Hoffmanna; srov. Měřínský 1977, 167) však nebyly zdokumentovány.

Při další etapě stavby již zmíněné silnice v roce 1969 objevil Z. Měřínský (1977, 166-167) v prostoru mezi bývalou bránou Brtnickou (dnes křižovatka ulic Znojemské a Fibichovy) a bránou Matky Boží při archeologickém dozoru asi 10 m západně od někdejšího barbakanu brány Brtnické střepiště mocné 10-15 cm a dlouhé kolem 2 m, šířku již nebylo možno zjistit. Nalezený soubor byl interpretován jako odpad z hrnčířské výroby použitý jako vyrovnávací vrstva při stavbě nebo rozšiřování barbakanu ve druhé čtvrtině 16. století (Měřínský 1977, 168-169).

V roce 1993 se realizoval záchranný výzkum na ulici Křížová č. 14 na parcelách č. 188, 198 a 190 (Zatloukal 1998). Jednalo se o plochu v parkánu a částečně v přihradebním pásu uvnitř města, která přímo sousedila i s bývalou malou městskou branou Křížovou.

Mimo jiné zde byly zjištěny dvě kamenné jednoprostorové hrnčířské pece (obr. 2). Pec ozn. č. 927 (obr. 3) se zřítila během výpalu a proto její výplň obsahovala kompletní vsádku keramiky promíchanou se zbytky kopule pece a uhlíky z nespáleného topiva, které byly E. Opravilem (1993, 58) určeny jako

dřevo jedle bělokoré. Pec byla oválného tvaru o rozměrech 1,80 x 1,20 m, orientovaná ve směru sever-jih. Její přední část s předpeční jámou je zničena sklepem. Vlastní pec je zahloubena do podloží z rozpadlé navětralé šedé žuly. Vystavěna je z kvalitní lomové žuly spojované jílem, méně je použito amfibolické ruly a ojediněle křídové sedimenty z okolí Kutné Hory (Dvořák 1993, 60). Zdánlivě nesmyslná aplikace importovaného kamene z Čech byla vysvětlena objemem téže horniny ve vyzdívice okna kostela Povýšení sv. Kříže stojícího v těsném sousedství (Dvořák-Horáčková-Vargová-Zatloukal 1998, 306). Pro stavbu pece byl tedy použit i kamenný odpad stavební huti budující dominikánský klášter. Konstrukce pece se zachovala do výšky 0,80 m, ve středu dna stál kamenný sokl shodně orientovaný s osou pece ve směru sever-jih, který dělil topeniště pece na dva topné kanály. Po obvodu pece vystupoval kamenný ústupek shodné výšky se středovým soklem, který kopíroval půdorys pece. Nic nenasvědčuje tomu, že by pec měla jakýkoliv rošt. Vypalované nádoby byly do pece ukládány vstupním a snad i komínovým otvorem dnem vzhůru, jak vyplynulo z náleзовé situace. Podle počtu jednotlivých den nádob byl učiněn pokus stanovit množství nádob ve vsádce s následujícím výsledkem: 73 hrnců, 5 misek, 1 konvice s třmenovým ouškem a 1 kahánek. Nalezená keramika je nedopálená, oranžové barvy a tepelně zdeformovaná, tento soubor je datovatelný na konec 13. až na přelom 13. a 14. století.

Asi 10 m jižním směrem od pece č. 927 byly v superpozici tři objekty (obr. 4), existující v rozmezí od poloviny 13. století do počátku 14. století. Nejstarší je nále z severovýchodního rohu zahloubeného dřevohliněného domu. Nad zásypem objektu se nacházela předpeční jáma, náležící k hrnčířské peci č. 925 (obr. 5), která je obdobné konstrukce jako výše popsaná pec č. 927. Nedostupný byl tentokrát opačný konec pece (oproti peci č. 927), který ležel pod zdí a zůstal nevyreparován. Předpeční jáma oválného půdorysu ve směru sever-jih se mísovitě zahlubovala do podloží. Jáma byla vyplněna velkými fragmenty i takřka celými nádobami, datovanými na přelom 13. a 14. století, promíchanými s uhlíky a popelem. Po posledním výpalu byla vyklizena vsádka a pec zasypána, proto bylo její zdivo tak dobře zachováno. Částečně nad zásypem předpeční jámy byla vybudována kamenná sušárna č. 926 (orientovaná ve směru východ-západ), sestávající se z topeniště, 2 m dlouhého vodorovného kouřovodu a kruhového komína. Postavená je z nasbírané navětralé žuly a ruly, ploché překlady jsou z ruly. Obdobný objekt byl nalezen i ve Mstěnicích (Nekuda 1985, 62-63), kde byl interpretován jako sušárna obilí nebo parní lázeň. V případě situace v Jihlavě můžeme nejspíše zamítnout funkci parních lázní a spíše se přiklonit k variantě dosud blíže nespecifikované sušárny. Další možnost poskytuje nále z ze Sezimova Ústí (Richter 1969, 770-771), určený spíše jako udírna. Poblíž pece č. 927 se nacházel objekt č. 509 (obr. 6) prakticky shodné konstrukce, ale byl na západní straně zničen zdívkou sklepa a na jižním konci zdi. Na kamenné obdélníkové topeniště orientované ve směru východ-západ a vnitřních rozměrech 0,90 x 1,30 m kolmo navazoval ve směru sever-jih kouřovod zachovaný v délce 1,20 m. Předběžné datování na základě keramiky z výplně topeniště je konec 14. až počátek 15. století. Velice lákavá interpretace objektů č. 926 a 509 by byly sušárny keramiky před výpalem, neboť i datování všech objektů je v obdobném časovém intervalu. Snad nejvíce se konstrukčně přibližují udírnám, známým z národopisných analogií. Do nalezení nových pramenů bude vhodnější ponechat otázku funkce podobných sušárem prozatím otevřenou. Z náleзовé situace obou hrnčířských pecí, z nichž každá je jinak orientovaná vyplývá, že se jejich stavitelé zřejmě řídili jinou zásadou, než směrem převládajících větrů.

Ve východní části zkoumané parcely bylo zjištěno střepeště z kamnářské produkce, vlastní pec však nalezena nebyla. Kamnářská dílna zanikla někdy do první poloviny 17. století, pravděpodobně při švédské okupaci Jihlavy, když byl přestavován hradební systém. Celý areál u hradeb je možné interpretovat jako místo, kde se soustřeďovala výroba spojená s ohněm. Sídili zde nejen hrnčíři, ale asi i pekaři, se kterými je možné spojit pece jednodušší konstrukce a možná i uzenáři, pokud jsou kamenné sušárny udírnami.

Systematický výzkum zaniklé středověké vesnice **Konůvky** (okr. Vyškov) probíhal v letech 1960-1971 (Šaurová 1971, 169). Na jihovýchodním ochozu tzv. tvrze byla v roce 1970 odkryta kruhová, resp. mírně oválná pec. Zpočátku jí byla přiřazena funkce pece chlebové (Šaurová 1962, 702; 1970, 59), později D. Šaurová (1971a, 184-185; 1974, 101) interpretaci na základě náleзовých okolností pozměnila na hrnčířskou, milířovitou pec bez roštu (Šaurová 1980, 101). Pec je postavena z drobných kvádrů různých velikostí na pískovcovém podloží a její vnitřní průměr činil 3,00 m. V její destrukci byly zjištěny i mazanícové fragmenty z kopule pece, zřejmě provedené z proutěné konstrukce omazané hlinou. Z nále zů v prostoru tvrze je registrován i pořiz zhotovený z kopy, údajně na strouhání hrnčířského kmene a tzv. hrnčířské čepele. Když ovšem nále z pořizu (inv.č. 75682) nově popisuje Z. Měchurová (1995, 154), pouze se o něm zmiňuje jako o nástroji tesaře určeného pro práci se dřevem. Z nále zů je dále vydělena skupina keramických fragmentů, připomínajících loštické zboží (Šaurová 1980, 104-105).

Komplexnímu zpracování této lokality se podrobně věnovala Z. Měchurová (1987), která na základě nejnovějších poznatků postupně přehodnotila některé původní interpretace. Otázka skutečné funkce pece z Konůvek zůstane asi ještě nějakou dobu otevřená, ale pravděpodobnější se jeví varianta chlebové pece (Měchurová-Zalabák-Čejka 1992, 211) i s ohledem na její umístění. Samostatně stojící pece na pečení chleba poblíž obytných objektů jsou známy jak ze století 13., např. Velký Grob (okr. Galanta) zpracovaný B. Egyházy-Jurovskou (1985, 215-218), tak i pro opevněná feudální sídla 14. a 15. století, např. Koválov (okr. Brno-venkov), kde se J. Unger (1994, 23) na základě dalších analogií také přiklání k původní interpretaci D. Šaurové (1970a, 159). Z Čech je známá kruhová chlebová pec např. ze zaniklé středověké vesnice Svidny (Smetánka 1988, 57, obr. XIX, XX), která je také stavěná z kamenů a umístěna vně obytného obydlí.

Při hloubení stavební jámy v prosinci 1953 na parcele č. 76 v **Kostelci u Jihlavy** zachytil výkop větší množství střepového materiálu promíchaného s popelem a uhlíky. V několika případech byly koncentrace střepů ohraničeny kameny a celek připomínal větší ohniště. V září 1954 byl ze stejného stavebního hlášen nález hrncířské pece s keramikou (Meduna 1954, nestránkováno). Pec měla téměř kruhový půdorys o rozměrech 1,80 x 1,90 m (obr. 7). Její obvod byl ohraničen 8 cm silnou vrstvou do červena vypáleného podložního písku se stopami po výmazu. Dno přepažovalo několik kamenů na dvě části. Před ústím pece se zahluvovala malá kruhová předpecní jáma o průměru 0,70 m vyplněná uhlíky a popelem. Pec byla zcela vyplněna nedopálenou vsádkou a překryta mazanicí ze zřícené kopule. Nálezce popsal i objev „mastného“ jílu o velikosti 0,22 x 0,13 m, který měl úlohu usměrňovačů plamene nebo se jednalo o zbytky roštu. Podle L. Meduny (1954) hrncířská pec zanikla přímo během výpalu v 15. století. S největší pravděpodobností však bude potřeba datování přehodnotit podle novějších poznatků, neboť zhodnocení nálezů uložených v Muzeu Vysočiny se jedná spíše o materiál z konce 13. a nejpozději z počátku 14. století (Zatloukal 1998, 30).

V listopadu 1891 byly na Fürstenbergerově (dnes Dukelských hrdinů) náměstí **Kroměříži** při kladení vodovodu před budovou gymnázia objeveny keramické střepy, nález prozkoumal J. Simonides (1892, 85), který správně rozeznal, že narazil na hrncířskou pec se vsádkou. Pec měla soudkovitou podobu o největším průměru 0,80 m s dochovanou výškou stěn až 0,82 m. Vedle pece byl učiněn nález hlíny promíchané s plevami a sekanou slámou. Nálezce situaci interpretuje jako hrncířskou pec s dílenským zázemím, která pravděpodobně zanikla při požáru v 11. až 12. století (Simonides 1892, 88). Zde je nutná jistá korelace pomocí nakreslených nádob z pece (Simonides 1892, 87, obr. 2), které spadají od přelomu 13./14. století do poloviny 14. století, což pravděpodobně bude správné vročení nálezu. O několik dní později našel podobnou pec ale větších rozměrů J. Slovák (1901, 47), který svůj objev příliš nepopisuje. K lokalizaci dodává, že na zmíněném náměstí poblíž kašny se nalézaly neustále úlomky nádob i celé nádoby na kruhu točené. V hloubce 1,50 m byla nalezena hrncířská pec s patnácti neporušenými nádobami uložených dnem vzhůru spolu s popelem a uhlíky. Další deskripce se omezuje na konstatování, že pec byla velice primitivně stavěná z bláta na způsob mlatu uhnětená a objímala menší prostoru asi 0,70 m vysokou. Z toho je tedy možno usoudit na kruhový půdorys. Také J. Slovák (1901, 47) si povšimnul okolnosti, že pec byla náhle opuštěna, nejspíše následkem požáru. Její zánik je datován keramikou a kachlemi na konec 14. století (Nekuda 1963, 62).

V letech 1977-1980 provedl v **Lošticích** (okr. Šumperk) několik výzkumů V. Goš (1980; 1982; 1983). Na Komenského ulici č. p. 15 se podařilo odříznout část domu hrncíře z 15.-16. století (Goš 1982, 28) včetně malé jednoprostorové chlebové pece, vedle níž byl situován objekt určený jako hrncířská vypalovací pec mířovitě konstrukce (Goš 1980, 96). Autor výzkumu ji popisuje, že měla vypalovací a topeništní prostor společný. Do pece byly původně čtyři vstupní otvory, přičemž nejlépe dochovaný byl jižní, ale celou severní část pece zničila mladší jáma. Kopule se samozřejmě nezachovala a tak není jisté, zda byla pec nahoře otevřená nebo uzavřená. Ale předpokládá se, že byla zhotovena z lehkého materiálu a základní konstrukci tvořilo proutí oplácané hlínou. Do ní byly zasazeny střepy z těl mohutných zásobnic v úrovni terénu ještě zesílené kameny. Dno pece bylo prostě rovné, tvořené jen 10 cm silnou do běla vypálenou mazanicí, která se směrem ke vstupním otvorům plynule ztenčovala. Rozsah střepiště zjištěn nebyl, podařilo se zachytit jen jižní hranu. Výzkumem na parcele č. 96/1v prostoru zadních částí domů stojící na jižní straně náměstí byla nalezena destrukce kruhové mířovité pece bez bližšího popisu konstrukce (Goš 1983, 200), ale nálezce se kloní k názoru, že se podobá jednoduché peci na pečení chleba a spíše sloužila jen k vysoušení nádob, než vlastnímu vypalování. V dalším prodloužení parcely za zmíněným domem se narazilo na střepiště v oválné jámě s vrstvami keramických fragmentů a pohárů.

V Hradské ulici při kladení vodovodní přípojky bylo zjištěno střepiště s vrstvou fragmentů keramiky a nádob silnou 10 až 15 cm promíchanou úlomky mazanic z kopulí pecí a šedou jílovitou hlínou pro hrncířskou pec.

čířskou výrobu. Na tuto plochu navázal záchranný výzkum, který zde odkryl část zemnice zahroubené do 2,30 m od současného povrchu. Západně od ní ležel další hliník nepravidelného protáhlého tvaru, na jehož dně ležel pořiz. Při jižní stěně byly schody a vedle nich další jámu oválného tvaru. Jižně od hliníku se rozkládalo střepiště (Goš 1983, 200).

V. Goš (1983, 200-203) vyhodnocuje výzkumy v Lošticích, Žádlovicích a u Svinova (viz níže) způsobem, který vyvolává jistou diskusi. Objekt z Komenského ulice interpretovaný jako milířovitá hrnčířská pec by v podstatě nemusel být napadnutelný, kdyby jej V. Goš (1980, 98) sám nerozporoval tvrzením, že se v něm páčila loštická keramika a doplnil svou teorii o technologický rozbor nalezené keramiky provedený V. Lachem z VUT v Brně. Ten prokázal, že keramika s puchýřky vznikala z hlíny obsahující kysličníky železa při teplotách vyšších než 1100°C. Tento údaj lze doplnit novějšími expertizami, které kladou teploty výpalu kvalitní loštické keramiky při normálním tlaku do rozmezí 1470 °C až 1723 °C (Měchurová-Zalabák-Čejka 1992, 210). Autoři studie dále uvádějí, že k vypalování keramiky za teploty 1500°C v oxidační atmosféře musela zřejmě sloužit speciálně upravená hrnčířská pec a zmiňují se o peci z Loštic. Nicméně konstatují, že nelze určit jakým způsobem středověcí hrnčíři dosahovali tak vysokých teplot v tak jednoduchých vypalovacích zařízeních (Měchurová-Zalabák-Čejka 1992, 211). Bude vhodné uvést i výsledky měření ze zkušebních výpalů. Keramika z peci na Kapucinském náměstí v Brně byla vypalována podle zkoušek v elektrické peci prováděných H. Lansfeldem za teplot okolo 900-920°C, v pecích ze Mstěnic se dosahovalo teplot asi 850-860°C (Nekuda 1963, 78). V případě Brna i Mstěnic se jednalo o podstatně složitější konstrukce pecí, přesto se zde dosahovalo nižších teplot než je nutné pro vypálení loštické keramiky. S největší pravděpodobností by vypalovací zařízení na loštickou keramiku zanechalo v terénu podstatně více stop než plochou vrstvou propálené mazanice. V tomto případě se jeví vhodnější interpretovat popisované objekty jako vysoušecí pece, které měly maximálně snížit obsah vody v keramice před vlastním výpalem probíhajícího za velmi vysokých teplot. Toto shrnutí současného stavu poznání však ani v nejmenším nepolemizuje s nepochybnými doklady středověkého hrnčířství v Lošticích. Snad pouze dodává, že na nález vlastních pecí na loštickou keramiku si budeme muset ještě počkat.

V letech 1966-1972 probíhal systematický výzkum u **Mohelnice** (okr. Šumperk) vedený V. Gošem (1971, 155). I když se jedná o lokalitu založenou již ve druhé polovině 9. století, řemeslná výroba se zde rozvíjí ve století 12. a osada zaniká ve druhé polovině 13. století (Goš 1973, 378), bude vhodné se zmínit o areálu ve východní části osady označovaném jako hrnčířské dílny. Byl zde nalezen 20 m široký pás jam s vrstvou hrudek tuhy u dna, určených jako zpracovatelný tuhy těžené na svazích Zábřežské vrchoviny. Západním směrem byly zjištěny četné kúlové jamky po lehčích stavbách bez otopných zařízení, které mohly být pozůstatkem po přístřešcích na výrobu keramiky. V jihozápadním rohu prozkoumané plochy byla zjištěná rozsáhlá jáma, zřejmě sloužící jako hliník (Goš 1971, 156-157). Podařilo se také odkrýt 1,00 m hlubokou jámu, na jejímž dně byly v superpozici dvě pece. Obě pece byly interpretovány jako jednoprostorové, sloužící snad k vysoušení nádob před výpalem (Goš, 1970, 42-43). V následujících letech byl zachycen celý komplex podobných pecí. Všechny měly jednoduchou milířovitou konstrukci a polokulovitou kupoli z proutí omazaného hlínou a často byly přestavovány. Nejlépe se zachovala pec č. 3 se sedmi přestavbami (Goš 1982, 26, obr. 1). Čtyři další pece byly umístěny v samostatných jamách poblíž jam na zpracování tuhy. Zmíněny jsou ještě dvě obdobné pece (Goš 1982, 26). I autor výzkumu se pozastavuje nad překvapivě malým množstvím nálezů defektní keramiky, popřípadě střepiště, které vždy provází hrnčířskou výrobu, situaci vysvětluje zručností hrnčířů (Goš 1982, 26 a 30). Otázkou zůstává, zda právě absence výrobních zmetků není signálem pro jistý posun v interpretaci směrem k pecím chlebovým jak naznačuje Z. Měřinský (1983, 57), protože zaměnitelnost obou typů je v případě jednoduchých konstrukčních variant velice snadná.

Systematický archeologický výzkum zaniklé středověké osady **Mstěnice** (okr. Třebíč) prováděný od roku 1960 po dvacet sezón historicko-archeologickým oddělením Moravského musea vedený V. Nekudou zachytil mimo jiné i doklady hrnčířské výroby (Nekuda 1985, 53). Z výplně obou nalezených pecí bylo rekonstruováno asi 38 hrnců řazených do počátku 13. století, což je zároveň i doba zániku obou pecí.

Přestavba silnice v roce 1971 v Hradské ulici v **Opavě** porušila předpecní jámu hrnčířské pece na vnější straně městských hradeb (Šikulová 1972, 121-122). Dalším výzkumem byla objevena pec o mírně elipsovitém tvaru s podélnou osou ve směru západ-východ. Stěny pece tvořil pouze propálený podložní jíl, do kterého byla zahroubena. Stěny byly svislé, jen mírně se zužovaly směrem k nadzemní kupoli. Dno bylo hladké rovné a výrazně sešikmené směrem k tunelovitému ústí do předpecní jámy. Na dně nebyl zjištěn žádný sokl nebo zlomky roštů. Předpecní jáma i prostor pece byly vyplněny keramic-

kými fragmenty promíchanými s propálenou mazanicí, popelem a množstvím uhlíků. Keramika byla jednotného charakteru a jednalo se o výrobky nedostatečně vypálené a s různými vadami, předběžné datování klade toto zboží do počátku 14. století. Z celkového popisu náleзовé situace lze vyvodit domněnku, že hrnčířská pec zanikla přímo během výpalu i s celou vsádkou.

V roce 1969 byly při zemních úpravách svahu v zahradě domu č. 102 v **Osvětimanech** (okr. Uher-ské Hradiště) narušeny dvě pece (Snášil 1971, 38). Autor výzkumu ve své zprávě neuvádí tvar půdorysu ani žádný rozměr. Pouze konstatuje, že se jednalo o vtesávané hrnčířské pece jeskynního typu (?) rámcově datované do vrcholného středověku.

Výstavba bytových jednotek vyvolala v roce 1976 záchranný výzkum ve **Starém Městě** (okr. Uher-ské Hradiště) v blízkosti Hřbitovni ulice v trati „Na kostelíku“, která se nachází v areálu trhové vsi Velehrad (Snášil 1978, 79-80). V letech 1977-1978 navázal na tyto odkryvy další výzkum v trati „Za zahradou“, kde byly také zjištěny doklady hrnčířské výroby (Snášil-Procházka 1980, 52-53). Důležitý byl především nález hrnčířské pece (Snášil 1982a, 4). Představuje ji obdélníková předpeční jáma, na kterou navazovaly zbytky vlastní pece. Z topné komory se zachovala její vnitřní část, v půdorysu lichoběž-níkového tvaru. Z vlastní vypalovací komory nejsou zachovány žádné stopy, takže tvar půdorysu je stanoven pouze rekonstrukcí jako kruhový. Nálezové okolnosti svědčí o násilném ukončení činnosti pece někdy v období mezi roky 1250-1275 (Snášil 1982a, 12), neboť nebyly vyhrabány zbytky paliva, vypálená keramika je rozmetána do okolí a částečně nahnuta do předpeční jámy. Ze zbytků mazanice s kruhovými otvory vyvozuje nálezce existenci roštu, oddělujícího topnou komoru od vypalovacího prostoru (Snášil 1982a, 5-8). Pro rekonstrukci nadzemní části pece vychází autor výzkumu ze současných etnografických analogií lidového hrnčířství na Slovensku. Zvláště problematickou se jeví uvedená existence archeologicky nikde nedoložených tzv. šejdel, tedy postranních bočních otvorů, kterými je usnadněn přístup do pece při umístování vkladky (Snášil 1982a, 7). Nálezy tepelně deformovaných nádob z předpeční jámy nebo šest identických hrnčířských značek na dnech (Snášil 1982a, 8) podporují interpretaci objektu jako hrnčířskou pec, snad původně vertikální konstrukce. Zánikem popsané pece však hrnčířská výroba na této lokalitě neskončila. V trati „Na kostelíku“ byl zjištěn dilenský komplex mimo vlastní osadu z počátku 14. století, sestávající se z baterie čtyř pecí zničených bez možnosti předchozího výzkumu a keramického depotu (Snášil 1983, 98). Tento depot byl nalezen v rámci krátkého záchranného výzkumu v objektu, představovaného válcovitou jámou o průměru 1,05 m, vyplněnou do hloubky 1,35 m keramickými nádobami (Snášil 1982, 42). Během preparace bylo zjištěno, že se jedná o starší již zaniklou studnu s vnitřní dřevěnou výztuží, v jejíž horní části byly uloženy nádoby skládané vzájemně do sebe v několika vrstvách. Celé nádoby v odhadovaném počtu 300 až 350 kusů, byly původně prokládány měkkou výstelkou, asi slámou. R. Snášil (1982, 46) dává celý nález do souvislosti s obléháním města Matoušem Čádem Trenčanským roku 1315, kdy hrnčíři ukryli do studny své zboží pravděpodobně ihned po výpalu v peci před blížícím se nebezpečím. Jedná se o zcela ojedinělý a svým přesným vročením nesporně cenný keramický soubor, který však dosud nebyl zpracován.

Při povrchovém sběru u **Svinova** (okr. Šumperk) bylo objeveno střepiště s loštickou keramikou pokrytou puchýřky, situované na jihovýchodním svahu nad malým potůčkem. Při sondáži byly zjištěny i zbytky pece, pravděpodobně miliřovité konstrukce. Nálezová situace se nachází v bezprostřední blízkosti tuhových ložisek a je interpretována jako usedlost hrnčíře ze 14.-15. století (Goš 1980, 99).

Ve 30. letech 20. století došlo k nálezům dvou objektů na Olomoucku (Velká Střelná a Želechovice), uváděných jako hrnčířské pece. Pro obě je společné jednak datování přesahující rámec této práce (11. a 12. století) a dokumentace odpovídající své době. K. Schirmeisen (1939, 45) podává zprávu o hrnčířské peci u **Velké Střelné** (okr. Olomouc), kde proběhl archeologický výzkum na středověkém sídlišti v letech 1926 a 1938. Bylo zde odkryto konstrukčně složitější zařízení obdélníkového půdorysu. Obvodová zeď stavěná z kamenů vymezuje zahloubené topeniště, dělené středovým soklem na dva topné kanály. Slovní deskripci doplňují i dvě fotografie (Schirmeisen 1939, 52-53, obr.5-6). Topné kanály byly překlenuty cihlami, tvořícím rošt. Z výplně pece o okolí bylo získáno větší množství fragmentů tuhové keramiky, kovové předměty a ploché dlaždice s geometrickými reliéfy (Schirmeisen 1939, 47, obr. 1 a 51, obr. 4). Právě tyto nálezy přivedly K. Schirmeisena k hypotéze, že se jedná o keramickou pec na vypalování dlaždic, která pracovala ve 12. století a zanikla někdy na přelomu 12. a 13. století. Bohužel materiál z výzkumu je uváděn jako ztracený (Nekuda 1963, 63) a tak jej nelze blíže posoudit. Podle vyobrazené keramiky je však možné posunout její zařazení i do první poloviny 13. století. Ještě lepším vodítkem jsou zobrazené reliéfy dlaždic tvořené vzájemně se proplétajícími kosočtverci, kruhy, půlkruhy a rozetami uvnitř kruhů. Podle dalších pramenů (Merhautová 1988, 84-85) se jedná o románské motivy z konce 12. století, ale pro analogii je použito reliéfních dlaždic z poměrně špičkové produkce ostrov-

ského kláštera u Prahy. S největší pravděpodobností se podařilo K. Schirmeisnovi i bez znalostí tehdy ještě neznámých analogií správně určit celé zařízení jako pec na stavební keramiku. Svědčí o tom nález z roku 1972 v areálu tzv. děkanské zahrady u kláštera v Milevsku. Byla zde odkryta kamenná pec obdobné konstrukce jako pec z Velké Střelné. Původně se jednalo se o cihlářskou pec se třemi topnými kanály. V závěrečné fázi používání bylo topeniště zredukováno pouze na dva topné kanály a vypalovala se zde střešní a podlahová keramická krytina (Drda 1983, 167-170). Na přelomu roku 1994 a 1995 došlo k podobnému objevu v Brně na Žerotínově náměstí ve dvoře budovy Zemského archivu při záchraném výzkumu vedeném J. Mertou a R. Procházkou (Merta 1996, nestránkováno).

V červnu 1957 během terénních úprav ve **Znojmě** Sokolské ulici zachytil bagr hrnčířskou pec (Peškař 1958, nestránkováno). Její spodní část zasahovala do hloubky 2,20 m od současného povrchu. Dno bylo rozděleno mazanicovým pilířem na dva topné kanály. Ty překrývaly ploché kameny pokryté na vrchní straně silnou vrstvou mazanice. Horní část pece sahala až do hloubky 0,90 m od povrchu, kde postupně splývala s okolní zeminou. Pravděpodobně byla zničena dřívějšími zásahy a úpravami povrchu. Z výplně pece byly získány zlomky cihel, kachlů, nádob a zvířecí kosti, které svědčí o postupném zániku po ukončení hrnčířské výroby. Nálezy jsou datované dle Karla Černožského do 15. nebo 16. století.

V obci **Žádlovice** (okr. Šumperk) ležící asi 3 km od Loštice byly při úpravách domu č.p. 4 v roce 1966 zjištěny fragmenty loštické keramiky uložené jen mělce pod povrchem. Nález je interpretován jako staré střepiště, dokládající místní hrnčířskou výrobu (Goš 1980, 98-99). V 70. letech provedl na lokalitě V. Hašek geofyzikální měření. Po vyhodnocení byl místech nejvýraznějších anomálií uskutečněn v roce 1979 plošný odkryv (Mačalová 1984, 102). Zjištěná situace byla interpretována jako část usedlosti složené z nadzemního objektu spojeného schodovitou chodbou s kůlovou zemnicí a dvou objektů hospodářského charakteru. Nález jámy s nezpracovanou tuhou a vrstvy přeplavené tuhy v zásypech objektů spolu s deformovanou keramikou s puchýřky, umožnily H. Mačalové (1984, 109) vyslovit teorii, že se jedná o doklady místní hrnčířské výroby z období druhé poloviny 13. a první poloviny 14. století.

Závěr

Prostým součtem bychom mohli dojít k poměrně zajímavému počtu 21 lokalit s hrnčířskou výrobou v rámci zpracovávaného tématu. Některé lokality se však pohybují svým datováním na hranici stanoveného časového intervalu jako Mohelnice, a můžeme doplnit i blíže nepopisované Záblačany (Snášil 1971a, 89–115) a Želechovice (Schirmeisen 1935, 130). Pokud stanovíme další třídící kritérium a budeme považovat za průkazný doklad hrnčířské činnosti společný objev hrnčířské pece a střepiště, sníží se počet o Blansko, Bruntál, Holešov, Konůvky, Osvětimany, Svinov, protože zde není jistý typ pece nebo chybí odpad z výroby. Naopak z Břeclavi a Žádlovic známe pouze střepiště ale bez pecí a mohlo by zde dojít k záměně s pouhou vyvázkou zmetků mimo výrobní areál. Poněkud stranou zůstávají Loštice, kterým byla věnována pozornost již výše a zřejmě spadají do kategorie s nejistým typem pecí, resp. chybí zde pece pro vypalování keramiky. Zbývajících jedenáct lokalit, Brno, Dambořice, Ivančice, Jihlava, Kostelec, Kroměříž, Mstěnice, Opava, Staré Město-Sady, Velká Střelná a Znojmo vyhovuje stanoveným požadavkům a zahrnuje v sobě nález pece i výrobního odpadu. Poměrně jednotně lze tyto pece přiřadit k přechodnému typu. Snad jedině pec ze Znojma by mohla spadat díky pevnému roštu do kategorie vertikálních a pec č. 1 z Brna mezi typy horizontální. Bohužel jsou nálezy z Moravy vždy natolik torzovité, že nelze celkem nic říci o organizaci a členění prostoru hrnčířských dílen. Podobně zůstává nevyjasněn vzájemný vztah hrnčířské produkce ve městě a na vesnici. Navíc rozmístění dokladů středověkého hrnčířství v krajině svědčí spíše o archeologických aktivitách v jednotlivých oblastech než o skutečných počtech hrnčířských dílen.

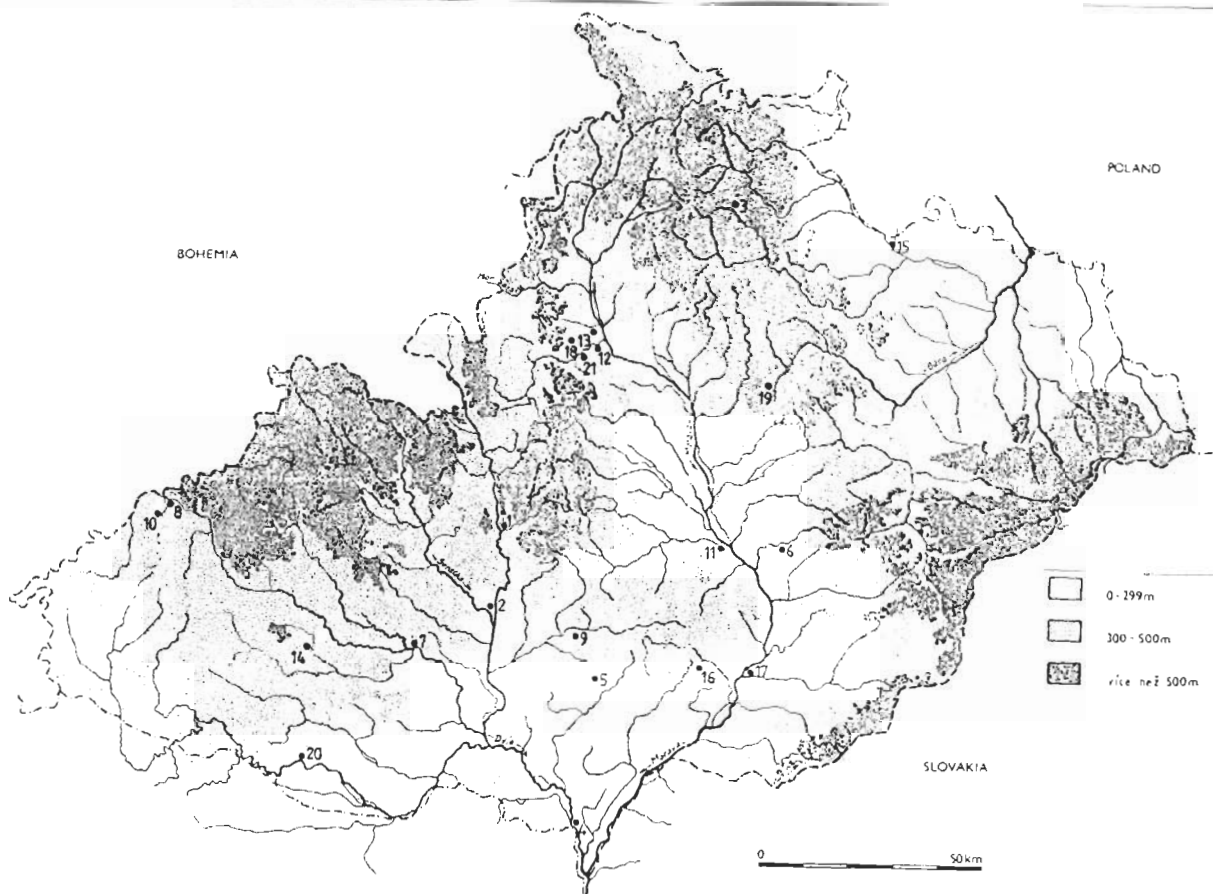
Pro hlubší analýzu hrnčířského výrobního procesu v období vrcholného středověku bude nutná mezioborová spolupráce, neboť se projevuje jistá vyčerpanost makroskopických metod. Přitom se jedná o problematiku dosti atraktivní, která respektuje současný trend bádání, směřovaný k poznání každodenního života v minulosti.

Literatura a prameny:

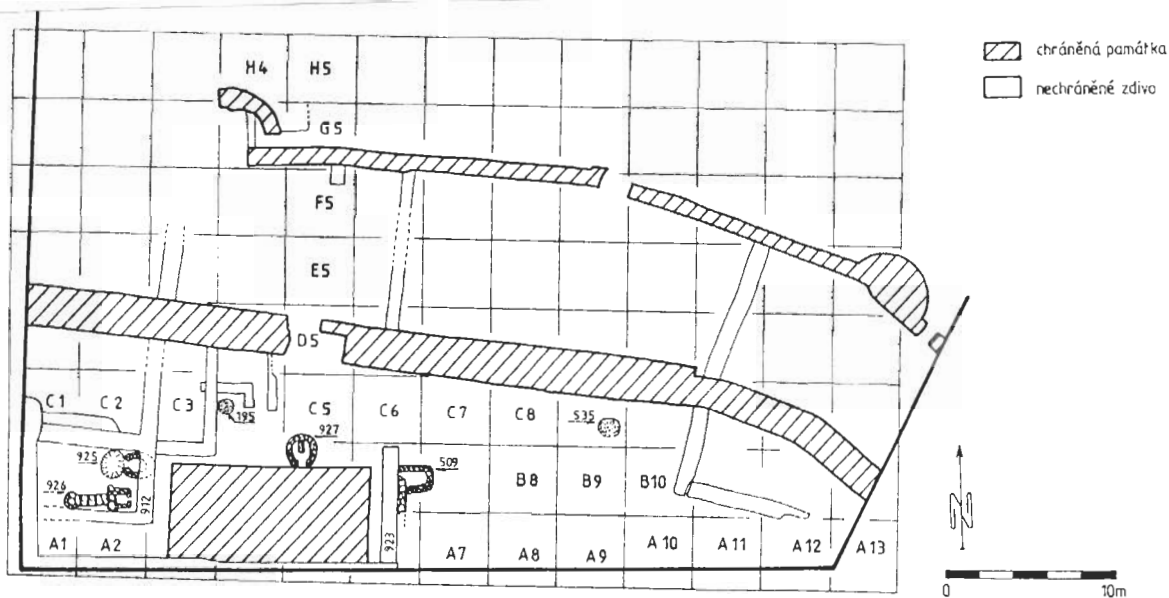
- [1] DOLEŽEL, J., 1995: Ke vzniku a vývoji několika měst střední a severozápadní Moravy (Blansko, Ivančice, Tišnov, Velká Bíteš, Vyškov), AH 20, 201-217.
- [2] DRDA, M., 1983: Cihelna 13. století v Milevsku, AH 8, 167-173.
- [3] DVORÁK, J., 1993: Geologická expertiza stavebního kamene středověkých staveb v Jihlavě-Křížová 14. V rukopisu nepublikované nálezné zprávy: ŠEDO, O.-ZATLOUKAL, R., 1993: Jihlava, Křížová 14, uložené v archivu ÚAPP Brno, č.j. 47/94.

- [4] DVOŘÁK, J.-HORÁČKOVÁ, L.-VARGOVÁ, L.-ZATLOUKAL, R., 1998: Výzkumy v dominikánském a minoritském klášteře v Jihlavě, *Pravěk* NR 8, 303-319.
- [5] EGYHAZY-JURKOVSKÁ, B., 1985: Středověké pece na pečení chleba vo Velkom Grobe (okr. Galanta), *AH* 10, 209-219.
- [6] GOŠ, V., 1970: Výzkum slovanské osady z mladší doby hradištní v Mohelnici v roce 1969. Referáty z I. pracovní porad mladých archeologů, Příloha *VVM*, č. 3, 42-46.
- [7] GOŠ, V., 1971: Slovanská osada z 9.-13. století v Mohelnici. In: Zaniklé středověké vesnice v ČSSR ve světle archeologických výzkumů, díl I., 155-160. Uherské Hradiště.
- [8] GOŠ, V., 1973: Slovanská osada v Mohelnici, *AR* XXV, 371-380, 483-484.
- [9] GOŠ, V., 1980: K problematice výroby loštické keramiky. In: Zkoumání výrobních objektů a technologií archeologickými metodami. Sborník ze semináře 1978, 95-100. Brno.
- [10] GOŠ, V., 1982: Hmčičské pece severní Moravy. In: Zkoumání výrobních objektů a technologií archeologickými metodami. Sborník ze semináře 1979, 25-32. Brno.
- [11] GOŠ, V., 1983: Středověké hrnčířství v Lošticích (Pět let archeologických výzkumů města), *AH* 8, 197-209.
- [12] HEJNA, A., 1964: Krašovice - příspěvek k výzkumu středověké vesnice v Čechách, *PA* LV, 178-221.
- [13] CHAVARRIA, J., 1996: Velká kniha keramiky. Průvodce historií, materiály, vybavením a technikami ručního vytváření, vytáčení, výroby forem, vypalování výrobků v pecích a glazování hrnčířských výrobků a jiných keramických předmětů, Praha.
- [14] JOPE, E. M., 1957: *Ceramics: Medieval*. In: *A History of Technology II. The Mediterranean Civilizations and the Middle Ages*, (C. 700 B.C to C. A.D. 1500). Oxford.
- [15] KRÁL, J., 1967: Hrnčířská pec v Bruntále, *PV* 1966, 54-55. Brno.
- [16] LANDSFELD, H., 1950: Lidové hrnčířství a džbánkařství. Besedy o řemesle džbánkařském, hmčičském a kamnářském. Praha.
- [17] LANDSFELD, H., 1963: Předhabánská keramika v Dambořicích. Od hradské cesty. *Prameny k dějinám a současnosti Žarošic a okolí*, ročník 1962-1963, 20-22. Žarošice.
- [18] LANDSFELD, H., 1974: Keramické pec v Dambořicích z 15. století. Od hradské cesty. *Prameny k dějinám a současnosti Žarošic a okolí*, ročník 1971-1972, 84-90. Žarošice.
- [19] MAČALOVÁ, H., 1984: Výsledky výzkumu v Lošticích-Žádlovicích (okr. Šumperk), *AH* 9, 101-110.
- [20] MEDUNA, L., 1954: Kostelec u Jihlavy. Rukopis nepublikované nálezné zprávy uložené v archivu AÚ AV ČR v Brně, č.j. 1797/54, nestránkováno.
- [21] MERHAUTOVÁ, A., 1988: Skromné umění. Ostrovská zdobená terakota. Praha.
- [22] MERTA, D., 1996: Brno-Žerotínovo nám. 8. Rukopis nepublikované nálezné zprávy uložený v archivu ÚAPP Brno, č.j. 4/96.
- [23] MĚCHUROVÁ, Z., 1987: Shrnutí výsledků výzkumů v Konůvkách (okr. Vyškov), *ČMMZ Vědy společenské* LXXII, 113-120.
- [24] MĚCHUROVÁ, Z., 1991: Předběžné výsledky výzkumů na Kapucinském nám. 5 a 8 v Brně, *AH* 16, 145-168.
- [25] MĚCHUROVÁ, Z., 1993: Záchraný archeologický výzkum na Kapucinském nám. 5 a 8 v Brně (okr. Brno-město), *PV* 1990, 102-104. Brno.
- [26] MĚCHUROVÁ, Z., 1995: Železné předměty ze zaniklé středověké vsi Konůvky (okr. Vyškov), *ČMMZ Vědy společenské* LXXX, 141-197.
- [27] MĚCHUROVÁ, Z.-ZALABÁK, P.-ČEJKA, J., 1992: Příspěvek k problematice tzv. loštické keramiky v souvislosti s rentgenovou fázovou analýzou vzorků z Konůvek (okr. Vyškov), *ČMMZ Vědy společenské* LXXVII, 201-215.
- [28] MĚŘÍNSKÝ, Z., 1977: Archeologické nálezy z výstavby obvodové komunikace v Jihlavě, *VVM* XXIX, 166-171.
- [29] MĚŘÍNSKÝ, Z., 1983: K problematice archeologického výzkumu řemeslné výroby 10. až první poloviny 16. století na Moravě a ve Slezsku, *AH* 8, 41-71.
- [30] MĚŘÍNSKÝ, Z., 1984: K otázkám exploatace nerostných surovin na Moravě. In: Zkoumání výrobních objektů a technologií archeologickými metodami. Sborník ze seminářů 1982 a 1983, 11-18. Brno.
- [31] MĚŘÍNSKÝ, Z.-PLAČEK, M., 1989: Rokštejn středověký hrad na Jihlavsku (jeho dějiny, stavební vývoj a výsledky archeologického výzkumu 1981-1989). Brno-Brtnice.
- [32] MĚŘÍNSKÝ, Z.-ZUMPFE, E., 1994: Keramika z hradu Rokštejna (okr. Jihlava) a její vztahy k jihlavské a dolnorakouské keramice, *AH* 19, 407-413.
- [33] MICHNA, P., 1970: Vzájemný vztah pecí chlebových a pecí vyhřívacích na staroslovanských a raně středověkých sídlištích. Referáty z I. pracovní porad mladých archeologů, Příloha *VVM*, č. 3, 68-81.
- [34] NEKUDA, V., 1963: Nálezy středověkých hmčičských pecí na Moravě, *ČMMZ Vědy společenské* XLVIII, 57-84.
- [35] NEKUDA, V., 1971: Výsledky výzkumů zaniklých středověkých vesnic na Moravě. In: Zaniklé středověké vesnice v ČSSR ve světle archeologických výzkumů, díl I., 71-88. Uherské Hradiště.
- [36] NEKUDA, V., 1985: Mstěnice 1, Zaniklá středověká ves, Hrádek – tvrz – dvůr – předsunutá opevnění. Brno.
- [37] NEKUDA, V.-REICHERTOVÁ, K., 1968: Středověká keramika v Čechách a na Moravě. Brno.
- [38] OPRAVIL, E., 1993: Zpráva o určení zuhelnatělého dřeva z lokality Jihlava, Křížová 14. V rukopisu nepublikované nálezné zprávy: ŠEDO, O.-ZATLOUKAL, R., 1993: Jihlava, Křížová 14, uložené v archivu ÚAPP Brno, č.j. 47/94.
- [39] PEŠKAŘ, I., 1958: Znojmo, Sokolská ulice. Rukopis nepublikované nálezné zprávy uložené v archivu AÚ AV ČR v Brně, č.j. 1652/58, nestránkováno.
- [40] PETRÁŇ, J. et al., 1985: Dějiny hmotné kultury I (2). Kultura každodenního života od 13. do 15. století. Praha.

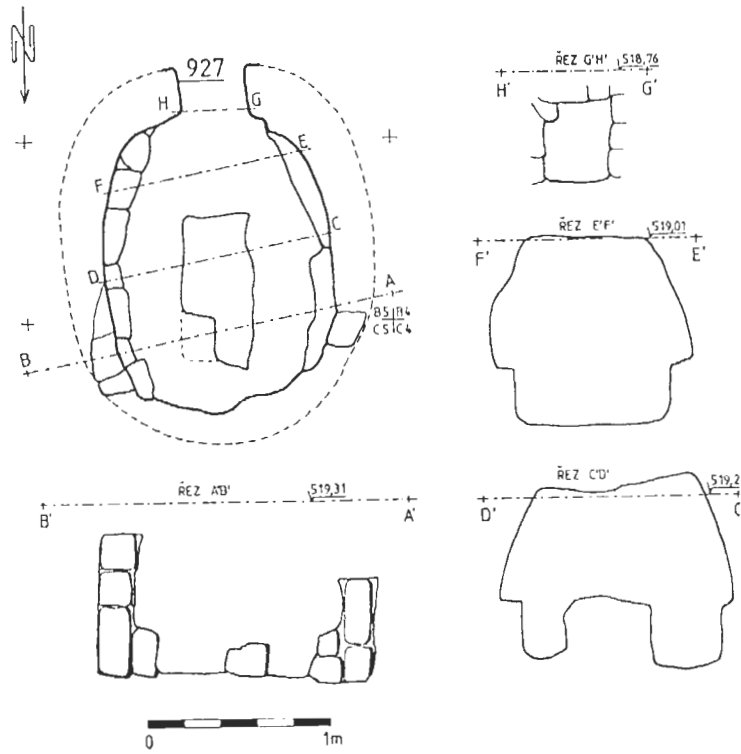
- [41] POPPE, J. H. M., 1837: Obširné prstonárodní naučení o řemeslech a umělostech čili Technologia. díl 2. Praha.
- [42] PROCHÁZKA, R., 1993: Záchrané výzkumy v Brně v r. 1990 (okr. Brno-město), PV 1990, 101. Brno.
- [43] RADA, P., 1956: Kniha o technikách keramiky. Praha.
- [44] RADA, P., 1995: Techniky keramiky. Praha.
- [45] RICHTER, M., 1969: Výzkum v Sezimově Ústí v l. 1966-1968, AR XXI, 768-782.
- [46] SCHIRMEISEN, K., 1935: Einige Ausgrabungen und Funde aus Mähren, Zeitschrift des Vereines für Geschichte Mährens und Schlesiens 35, 118-135.
- [47] SCHIRMEISEN, K., 1939: Reste der mittelalterlichen Strelna=Siedlung, Zeitschrift des Vereines für Geschichte Mährens und Schlesiens 41, 45-54.
- [48] SIMONIDES, J., 1892: Starověká hmčičská pec v Kroměříži, ČVSMO 9-10, 85-88.
- [49] SLOVÁK, J., 1901: Starožitné kachle Kroměřížské, ČVSMO 18, 46-49, Tab. IV.
- [50] SMETÁNKA, Z., 1967: Nejstarší hmčičské čepele v Čechách, ČL 54, 106-108.
- [51] SMETÁNKA, Z., 1968: Technologie výroby českých kachlů od počátku 14. do počátku 16. století, PA LIX, 543-578.
- [52] SMETÁNKA, Z., 1988: Život středověké vesnice. Zaniklá Svidna. Praha.
- [53] SNÁŠIL, R., 1970: Příspěvek k technologii pálení černé hrnčiny na Slovácku, ČL 57, 328-335.
- [54] SNÁŠIL, R., 1971: Vrcholné a pozdné středověké nálezy z Osvětiman a Mařatic (okr. Uherské Hradiště), PV 1969, 38. Brno.
- [55] SNÁŠIL, R., 1971a: Záblačany (okr. Uherské Hradiště). In: Zaniklé středověké vesnice v ČSSR ve světle archeologických výzkumů, díl I., 89-115. Uherské Hradiště.
- [56] SNÁŠIL, R., 1978: Záchraný výzkum v Uherském Hradišti-Starém Městě (okr. Uherské Hradiště), PV 1976, 79-80. Brno.
- [57] SNÁŠIL, R., 1982: Keramický depot z počátku 14. století z Uherského Hradiště-Starého Města (okr. Uherské Hradiště), PV 1980, 44-46. Brno.
- [58] SNÁŠIL, R., 1982a: Hmčičská pec z trhové vsi Veligradu. In: Zkoumání výrobních objektů a technologií archeologickými metodami. Sborník ze semináře 1979, 3-24. Brno.
- [59] SNÁŠIL, R., 1983: Přínos archeologických dokladů specializovaných řemesel pro poznání ekonomiky Uherskohradištska za feudalismu, AH 8, 95-107.
- [60] SNÁŠIL, R.-PROCHÁZKA, R., 1980: Záchraný výzkum v Uherském Hradišti-Starém Městě (okr. Uherské Hradiště), PV 1978, 52-53. Brno.
- [61] ŠAUROVÁ, D., 1962: Nález středověké pece na chleba na Slavkovsku, AR XIV, 701-704.
- [62] ŠAUROVÁ, D., 1970: Výzkum středověké tvrze v Konůvkách na Slavkovsku (okr. Vyškov), PV 1968, 58-60. Brno.
- [63] ŠAUROVÁ, D., 1970a: Chlebová pec v zaniklé středověké osadě Konůvkách na Slavkovsku, VVM XXII, 159-163.
- [64] ŠAUROVÁ, D., 1971: Systematický výzkum zaniklé středověké vesnice Konůvky na Slavkovsku. In: Zaniklé středověké vesnice v ČSSR ve světle archeologických výzkumů, díl I., 169-183. Uherské Hradiště.
- [65] ŠAUROVÁ, D., 1971a: Nové poznatky ze zaniklé středověké vesnice Konůvky. In: Zaniklé středověké vesnice v ČSSR ve světle archeologických výzkumů, díl I., 184-186. Uherské Hradiště.
- [66] ŠAUROVÁ, D., 1974: Hmčičská pec a keramické čepele z Konůvek na Slavkovsku, ČL 61, 101-103.
- [67] ŠAUROVÁ, D., 1980: Výrobní zařízení na keramiku v Konůvkách. In: Zkoumání výrobních objektů a technologií archeologickými metodami. Sborník ze semináře 1978, 101-112. Brno.
- [68] ŠIKULOVÁ, V., 1972: Záchrané akce v areálu středověké Opavy (okr. Opava), PV 1971, 121-122. Brno.
- [69] UHROVÁ, O., 1973: Nález středověké hmčičské pece v Ivančicích (okr. Brno-venkov), VVM XXV, 56-58.
- [70] UNGER, J., 1985: Přírůstky archeologického pracoviště Regionálního muzea v Mikulově v letech 1974-1983. Mikulov.
- [71] UNGER, J., 1994: Koválov, Šlechtické sídlo z 13. století na jižní Moravě. Brno.
- [72] ZATLOUKAL, R., 1996: Jihlava, Kosmákova 45, minoritský klášter. Rukopis nepublikované nálezové zprávy uložený v archivu ÚAPP Brno, č.j. 62 a, b/96.
- [73] ZATLOUKAL, R., 1998: Středověké hmčičské pece z Jihlavy a okolí, Vlastivědný sborník Vysočiny oddíl věd společenských XI./1998, 27-44.



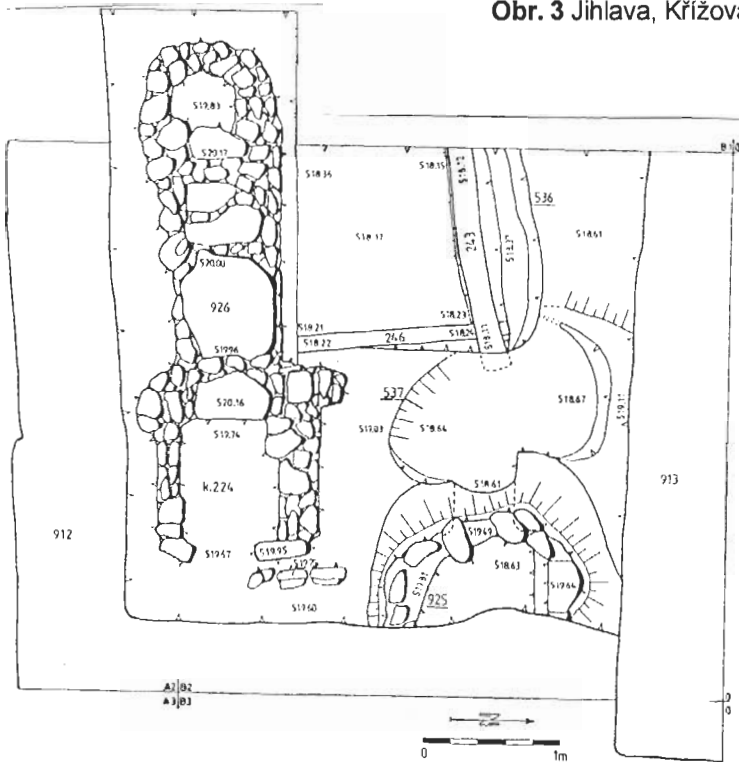
Obr. 1 Mapka lokalit: 1 - Blansko; 2 - Brno; 3 - Bruntál; 4 - Břeclav; 5 - Dambořice; 6 - Holešov; 7 - Ivančice; 8 - Jihlava; 9 - Konůvky; 10 - Kostelec; 11 - Kroměříž; 12 - Loštice; 13 - Mohelnice; 14 - Mstěnice; 15 - Opava; 16 - Osvětimany; 17 - Staré Město; 18 - Svinov; 19 - Velká Střelná; 20 - Znojmo; 21 - Žádlovice.



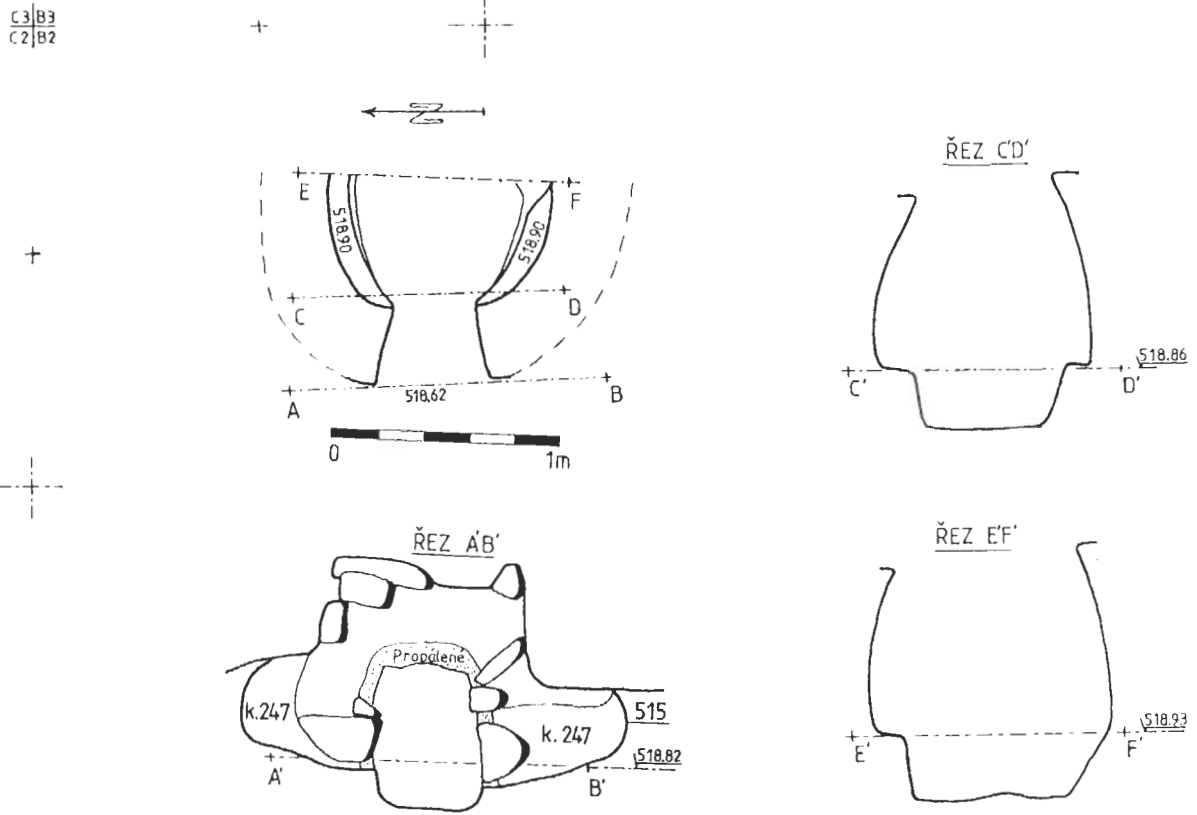
Obr. 2 Jihlava, Křižová 14: celkový pohled od západu na plochu výzkumu s hlavní městskou hradbou



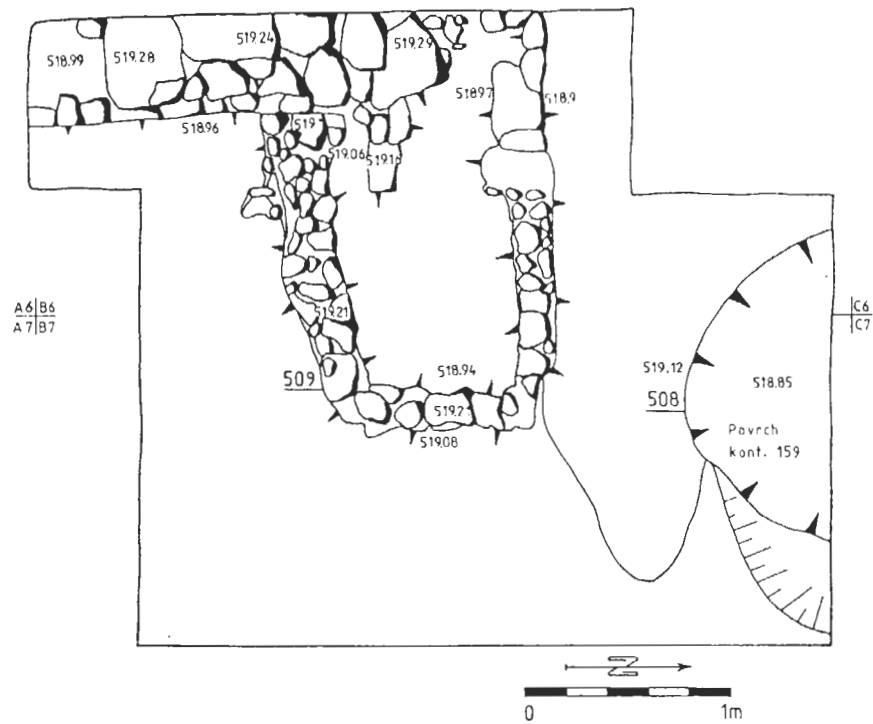
Obr. 3 Jihlava, Křížová 14: hrnčířská pec č. 927, půdorys a řezy



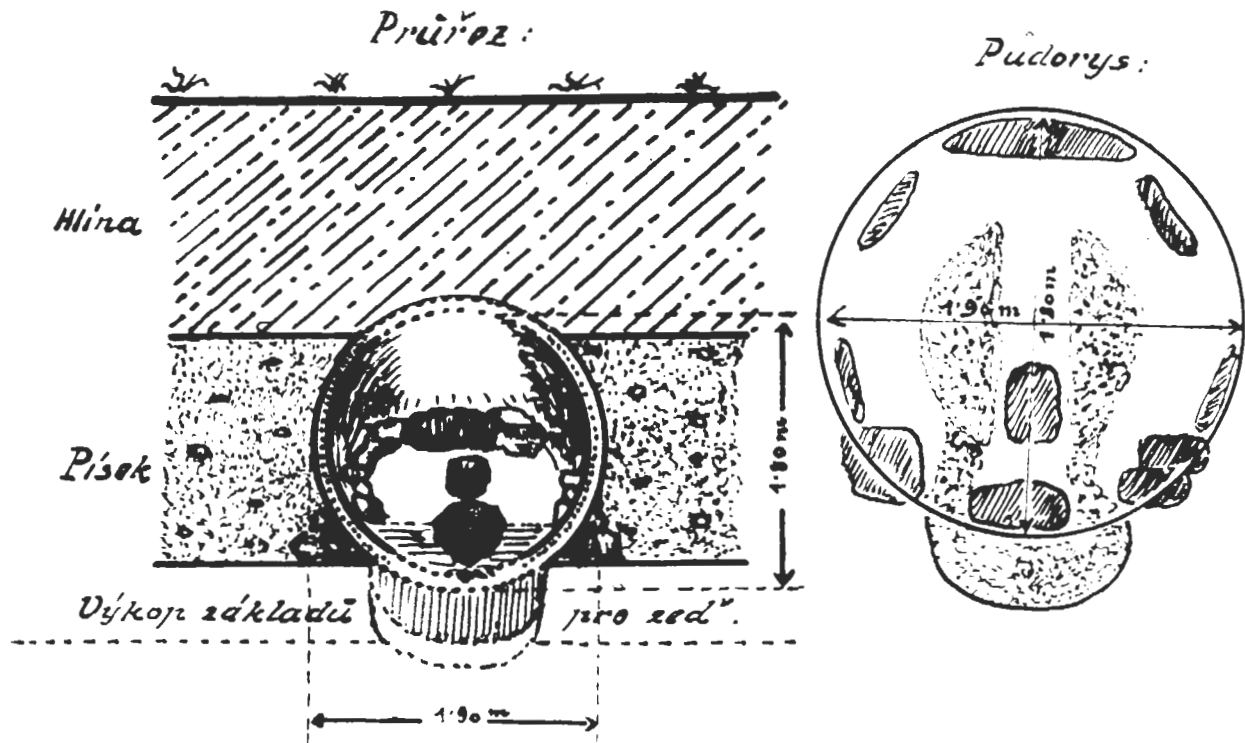
Obr. 4 Jihlava, Křížová 14: půdorys hrnčířské pece č. 925, sušárny č. 926 a rohu domu dřevohliněné konstrukce č. 536



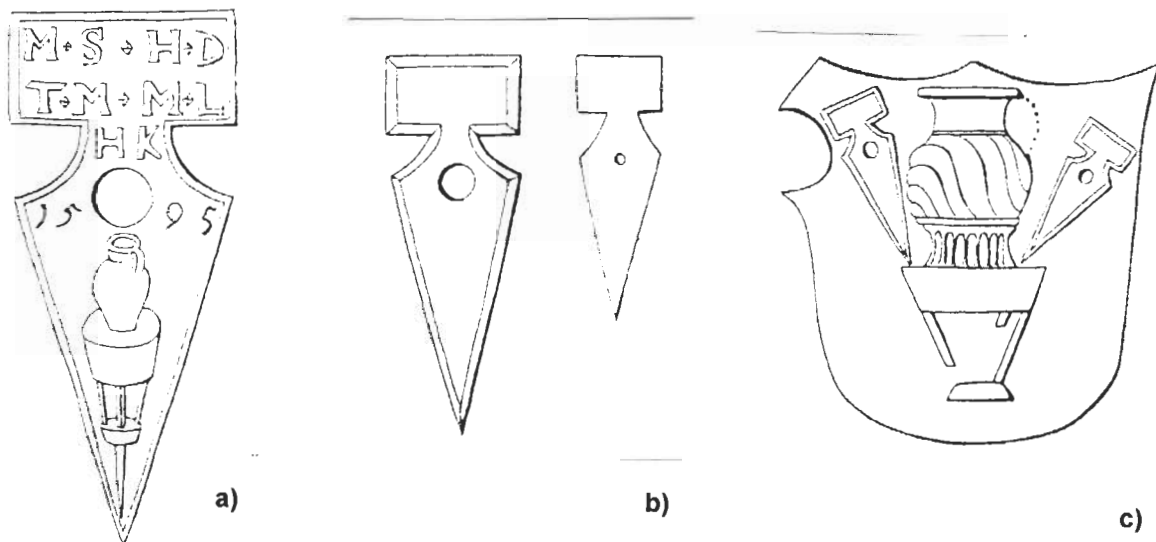
Obr. 5 Jihlava, Křížová 14: hrnčářská pec č. 925, půdorys a řezy



Obr. 6 Jihlava, Křížová 14: půdorys topeniště sušárny č. 509



Obr. 7 Kostelec u Jihlavy: hrnčířská pec, půdorys a řez (L. Meduna 1954)



Obr. 8 Hrnčířské čepule (dle Z. Smetánky 1967): a) – Hrnčířský štít v podobě čepule z Göllingu (Rakousko), b) – Hrnčířské čepule, c) – Slaný – Velvarská brána. Znak hrnčířského cechu z počátku 16. století