

VÝZKUM VRCHOLNĚ A POZDNĚ STŘEDOVĚKÉ KERAMIKY NA ÚZEMÍ ČESKÉ REPUBLIKY SE ZAMĚŘENÍM NA DESKRIPČNÍ SYSTÉMY A TŘÍDĚNÍ KERAMIKY PODLE TECHNOLOGIE VÝROBY

*Kateřina Doležalová**

Abstract: *Pottery is the most abundant type of artifact found during archeological excavations of the High and Late Middle Ages. The aim of this article is to briefly summarize historical periods of former and contemporary pottery research, the methods that have been used in research development, and what issues are given priority. The four fundamental periods in the research of medieval pottery in the Czech Republic are defined in the first section of the article. The second section focuses on contemporary descriptive systems as the most common type of methods applied in the research of high and late medieval pottery. The third section deals with the terminology surrounding ceramic categories and attributes. Determining categories is mostly based on macroscopic description of ceramic composition and technological attributes, which are still the main descriptive category in contemporary descriptive systems.*

Key words: *medieval pottery, history of archaeology, pottery description, pottery terminology, trends in pottery research.*

* Mgr. Kateřina Doležalová, Ústav archeologie a muzeologie, Filosofická fakulta MU v Brně, katkadolezalova@seznam.cz.

1. ÚVOD

„Pottery tends to arouse strong emotions in archaeologists: they either love it or hate it“

(Orton, Tyers a Vince 1993, 3).

V české i moravské archeologii postrádáme přehledný vývoj týkající se výzkumu vrcholně a pozdně středověké keramiky v naší minulosti. Jediný přehled nalezneme v práci *Středověká keramika v Čechách a na Moravě* vydané v roce 1968 (Nekuda a Reichertová 1968, 7–19). Cílem této studie je přinést základní přehled o jednotlivých obdobích vývoje výzkumu a odpovědět na otázku, jak se vyvíjely metody výzkumu keramiky a jaká témata byla v kterém období upřednostňována. Tato studie vychází z textu, který je součástí diplomové práce obhájené na Ústavu archeologie a muzeologie Filozofické fakulty Masarykovy univerzity v Brně (Doležalová 2012).

Keramické fragmenty tvoří, díky svým vlastnostem – odolnosti a trvanlivosti, univerzálnosti v použití a jen malou opětovnou využitelností poškozených kusů, zdaleka největší skupinu ze všech pozůstatků dřívějších kultur (Novotná 2002, 39). Obecně se studiem keramiky zabývá keramologie. U nás je její výzkum rozdělen do mnoha oborů (archeologie, historie umění, historie, etnografie). Zahrnuje vznik (poznání technologické, poznání surovin, tváření, výpalu, glazury), funkci, opotřebení a degradaci (např. uložení v půdě) historické keramiky (Gregerová a kol. 2010, 18). Tato studie se zaměří na výzkum archeologické keramiky z období vrcholného a pozdního středověku a metody a témata, která při jejím výzkumu používají archeologové.

V první části studie jsou definována čtyři základní období vývoje výzkumu vrcholně až pozdně středověké keramiky na území České republiky. Druhá část se podrobněji zaměřuje na deskripční systémy jako nejběžněji aplikovanou metodu na zpracování vrcholně až pozdně středověké keramiky od sedmdesátých let. Třetí část se zabývá terminologií. Na příkladu označení kategorií keramiky vyčleněných na základě makroskopického popisu složení keramické hmoty a technologických znaků, které od konce devadesátých let 20. století nejčastěji slouží k základnímu rozdělení keramiky do kategorií, ukazuje nejednotnost používané terminologie a náplně jednotlivých kategorií. Podrobnější analýzu by si zasloužily i termíny používané k popisu dalších znaků, to by ale již bylo nad rozsah této studie.

2. VÝZKUM VRCHOLNĚ A POZDNĚ STŘEDOVĚKÉ KERAMIKY NA ÚZEMÍ ČESKÉ REPUBLIKY

Dějiny bádání o vrcholně a pozdně středověké keramice lze rozdělit do čtyř období. Ta byla vyčleněna na základě metod používaných při zpracování keramiky a na základě přístupu ke keramice jako archeologickému artefaktu. Tato období a vývoj bádání o keramice souvisí s rozvojem archeologie středověku a jejím etablováním jako samostatného odvětví archeologie ve 2. polovině 20. století.

Ucelený přehled dějin bádání o vrcholně středověké keramice zatím není dostupný. Tento text se pokusí přinést jeho nástin. Stručný přehled o dějinách bádání o středověké keramice přinesla K. Reichertová při zpracování keramických nálezů ze

Sezimova Ústí, Tábora a Kozího hrádku. Podrobně se jimi zabývala s V. Nekudou v základním díle pro poznání středověké keramiky z českého i moravského prostředí, tedy v práci *Středověká keramika v Čechách a na Moravě*. Autoři zde postihli období od konce 19. století do doby vzniku knihy a vyčlenili dvě hlavní období, která odpovídají prvním dvěma obdobím vyčleněným v této studii (Reichertová 1965, 11–15; Nekuda a Reichertová 1968, 7–19). Metodickými přístupy ke studiu keramiky s ohledem na možnosti datování se zabývali Z. Smetánka a M. Richter (Smetánka a Richter 1958, 131–133). Stav poznání středověké keramiky byl zhodnocen jen v některých regionech (např. Procházka a Peška 2007, 148, 170–175). Delší tradici má výzkum keramiky pravěkých či protohistorických období, příp. raně středověké keramiky. Pro keramiku vrcholného středověku byly použity některé metody a přístupy používané pro zpracování keramických souborů z jiných období, doplněné navíc o další specifické problémy typické pro období vrcholného středověku. Sem náleží např. datování historickými okolnostmi, práce s písemnými prameny či historická ikonografie.

Vývoj metod pro zpracování keramiky v českém prostředí koresponduje s obecnými trendy pro zpracování archeologické keramiky ve světě. O. Shepardová vyčlenila tři fáze zájmu o keramiku, které blíže nedatovala: studium celých nádob jako kulturních předmětů, studium střepů jako datovacích prostředků pro stratigrafické situace a studium technologie keramiky jako způsobu poznání hrnčířské produkce (Shepard 1956, 3). Z toho vyšli C. Orton, P. Vince a A. Tyers a vyčlenili rovněž tři fáze: umělecko-historickou, typologickou a kontextuální (Orton a Hughes 2013, 3–14; Orton, Tyers a Vince 1993, 4–14). Hlavní přelom v přístupu ke keramice spatřují kolem roku 1960, poté, co vyšla kniha O. Shepardové (Orton, Tyers a Vince 1993, 13). Na přístup k vrcholně středověké keramice lze aplikovat dva proudy bádání vyčleněné pro raně středověkou keramiku – tradiční přístup a nový proud (Macháček 2001, 8–9). Nový proud se zakládá na širším pojetí bádání o keramice a vyčleňuje řadu tematických skupin jako provenience suroviny, způsob jejich zpracování, technologie a organizace výroby nádob, jejich distribuce, používání keramických nádob, jejich archeologizace, postdepozíční procesy.

2.1. PRVNÍ OBDOBÍ: ZPRÁVY O NÁLEZECH STŘEDOVĚKÉ KERAMIKY (KONEC 19. STOLETÍ A PRVNÍ POLOVINA 20. STOLETÍ)

První zprávy o nálezech středověké keramiky se objevily koncem 19. století a počátkem 20. století. Archeologie středověku jako zvláštní odvětví ještě v této době ještě neexistovala. Lze zde sledovat zájem o celé keramické tvary, torza nádob či něčím zajímavé keramické fragmenty. Keramika byla v tomto období obvykle vnímána klasicky ve smyslu starožitnosti. Toto období odpovídá první fázi zájmu o keramiku O. Shepardové, kdy dochází ke studiu nádob jako kulturních předmětů a umělecko-historické fázi podle C. Ortona, P. Vince a A. Tyerse (Shepard 1956, 3; Orton, Tyers a Vince 1993, 5–7).

Pozornost byla zpočátku věnována zvláštním keramickým druhům – kamenině, loštickým či brněnským pohárům (Hladiš 1885; Rzehak 1897; Molthein 1910; Kovářová 1932). Ze stavební a kamnářské keramiky se zájem soustředil na nálezy reliéfních dlaždic či kachlů (Čermák 1906b, 231–232; Koula 1908, 391). Publiko-

vané nálezy pocházely nejčastěji ze spojení s numismatickými nálezy nebo s nálezy z měst získanými v souvislosti se stavební činností (Smolík 1899; Leminger 1903, 65). Ojedinele se setkáváme se zpracováním keramiky z konkrétních výzkumů, někdy včetně uvedení nálezových okolností a určitého základního popisu předmětů (Čermák 1897, 213–224; Florián 1914; Schirmeisen 1933, 129–135; 1939a; 1939b). Publikováno bylo několik nálezů keramiky z hradů (Beneš 1878, 209; Čermák 1906a, 146). Dokumentace nálezu probíhala více či méně podrobným slovním popisem v textu, případně vyobrazením.

Zájem byl o hrnčířství jako řemeslo. Hledaly se písemné zmínky o hrnčíchách a o historii hrnčířských cechů, se kterými byly někdy spojovány nálezy keramiky (Šimek 1896, 654–662; Bareš 1901, 21–24; podrobněji viz Nekuda a Reichertová 1968, 7–8). Zájem o hrnčířství jako řemeslo často vycházel z raně novověkých písemných zmínek či etnografických tradic (Koula 1917; 1918; 1919).

2.2. DRUHÉ OBDOBÍ: ROZVOJ VÝZKUMU STŘEDOVĚKÉ KERAMIKY V ČR (PADESÁTÁ A ŠEDESÁTÁ LÉTA 20. STOLETÍ)

„Značné množství nálezů keramiky, s kterou se setkáváme na všech středověkých lokalitách, u nichž osídlení trvalo delší dobu, vyžaduje i hledání nových metod jejího zpracování. Dosavadní, převážně empirické metody, nedovolují tento rozsáhlý materiál vyhovujícím způsobem zvládnout, zpracovat a postihnout důležité kvantitativní a kvalitativní znaky“
(Nechvátal 1965, 837).

Kolem poloviny 20. století začalo další období bádání o středověké keramice doprovázené rozvojem archeologie středověku a metodiky terénních výzkumů lokalit s nálezy z vrcholného a pozdního středověku. Toto období je dobou vzniku základních prací o české středověké keramice, včetně metodologických studií. Jsou vymezena základní témata vztahující se ke studiu vrcholné a pozdně středověké keramiky.

V 50. letech 20. století proběhla diskuze mezi zastánci uměnovědného přístupu ke keramice (především K. Reichertová) a archeologického významu keramiky (Z. Smetánka, M. Richter; Reichertová 1948, 82; Reichertová 1957, 567–658; Richter a Smetánka 1959, 86–94). Pozornost byla věnována otázkám technologie výroby keramiky (Richter a Smetánka 1959, 95–96; Nekuda a Reichertová 1968).

Toto druhé období odpovídá druhé fázi zájmu o keramiku (keramika jako datovací prostředek) podle O. Shepard a zároveň značí nástup třetí fáze (technologie keramiky jako způsob poznání hrnčířské produkce; Shepard 1956, 3). Podle C. Ortona, P. Vince a A. Tyerse představuje druhé období výzkumu středověké keramiky v českém prostředí typologickou fází se zřetelným nástupem k fázi kontextuální (Orton, Tyers a Vince 1993, 7–14).

Jako nejběžnější archeologický nález se keramika stala součástí řady studií, ve kterých jí byla věnována větší či menší pozornost. Tyto studie obvykle zahrnovaly stručnou charakteristiku keramických souborů s vyobrazením vybraných nálezů v tabulkách. Pokud jde o práce zaměřené na keramiku, ta zde byla zpracovávána zpravidla formou katalogu, a to bez standardizovaného popisu. Buď byla opatřena

kresebnou či fotografickou dokumentací, nebo jsou zde pouze obecně shrnuty vlastnosti souboru. Popis se věnoval především keramickému tvaru, rozměrům, popisu výzdoby, tvaru okraje, stopám po výrobním procesu. Až postupem času se začal klást větší důraz na podrobnější popis keramického těsta. Zpracování se zabývalo spíše jednotlivými kusy a neřešil se celkový objem keramického materiálu. Vedle celých kusů a torz nádob se pozornost zaměřila i na fragmenty, především okraje, dna, zdobené střepy, ouška nebo fragmenty zvláštních druhů keramického zboží. Postupně docházelo ke standardizaci popisu keramických jedinců a fragmentů a ke snaze tento popis sjednotit. Tato tendence vrcholila v závěru období vydáním několika metodologických studií o středověké keramice a možnostech jejího zpracování (především Nekuda a Reichertová 1968).

V souvislosti s rozvojem archeologie středověku a s vytvářením její metodologie a specifikováním oblasti zájmu byly zpracovávány nálezy ze systematických i záchranných archeologických výzkumů, povrchové sběry i starší nálezy uložené v muzeích. Keramika byla zpracovávána jako nejběžnější artefakt na lokalitách z vrcholného a pozdního středověku a tematicky tak souvisí její výzkum se zaměřením na určité typy lokalit (šlechtická sídla, zaniklé středověké vesnice, záchranné výzkumy v jádrech měst apod.). V souvislosti s důrazem na keramiku jako chronologický ukazatel byla věnována pozornost keramice z lokalit datovaných historickými událostmi, např. z husitských válek či nezdařených lokací (např. Drobná 1951; Kavan 1956; Burian 1960; Richter 1963). Pokračoval zájem o keramiku datovanou mincemi a taktéž o zvláštní keramické tvary (např. Nekuda 1980; Radoměský a Richter 1974; Reichertová 1959). Jako nové téma se objevilo zpracování nálezů hrnčířských pecí (souhrn viz Nekuda 1963). Byly položeny základy pro zpracování kamnářské keramiky (Smetánka 1968, 1969).

V období kolem poloviny 20. století vzniklo několik studií věnujících se obecně problematice zpracovávání vrcholně středověkých keramických souborů (např. Reichertová 1948; Drobná 1953; Richter a Smetánka 1959). Byly vydány práce usilující o standardizaci popisu keramiky (Radoměský 1964; 1965; Reichertová 1965). Tendence tohoto období byly završeny vydáním monografie *Středověká keramika v Čechách a na Moravě* (Nekuda a Reichertová 1968). Ta zůstává dodnes jedinou soubornou knihou k tomuto tématu pro Českou republiku.

V tomto období byly na vrcholně středověké keramické soubory poprvé aplikovány statistické metody a přírodovědné analýzy (Richter a Smetánka 1959, 92–96). Tyto dva proudy předznamenaly další vývoj, kterým se zpracování keramiky ubírá dodnes, a otevřely v bádání o keramice celou řadu nových otázek. Jednoduché metody statistického zpracování začal používat Z. Smetánka (Smetánka 1959; 1968; 1973). Nástup počítačové techniky vyvolal diskuzi o možnostech využití počítačů a tzv. evidence děrnými štítky (Král, Pavelčík a kol. 1969, 31–34; Pavelčík, Král a kol. 1970, 26). První přírodovědné analýzy se zabývaly určením chemického složení či vytvořením nábrusů keramiky. M. Richter nechal provést rozbor polevy na nálezech středověké keramiky z Hradištku u Davle (Richter 1961, 575). K. Reichertová a Z. Nekuda uvádějí analýzu chemického složení keramiky z Moravy a nábrusy několika vzorků keramiky z lokalit jako Mstěnice, Pfaffenschlag nebo z Brna (Nekuda a Reichertová 1968, 32–33). Na konci šedesátých let byl již znám

v české archeologii středověku význam využití experimentu při výzkumu středověké keramiky (Pavelčík, Král a kol. 1970, 26).

2.3. TŘETÍ OBDOBÍ: NÁSTUP DESKRIPTIVNÍCH SYSTÉMŮ (OD SEDMDESÁTÝCH LET DO KONCE 20. STOLETÍ)

„Je zřejmé, že vývoj směřuje ke statistickému vyhodnocení nepřehledných souborů materiálu“
(Richter 1982, 59).

Metodika zpracování vrcholně středověkých keramických souborů se dále rozvíjela v rámci archeologie středověku, která se již etablovala jako samostatné odvětví archeologie. Začaly se pravidelně pořádat konference zaměřené na problémy středověké archeologie, především od roku 1977 *Archaeologia Historica* (speciální pozornost keramice byla však věnována pouze v roce 1980). Témata, kterým je věnována pozornost, pokračovala v trendech z předchozího období. Keramice je dál kladen hlavní význam jako chronologického ukazatele. Vedle studia pecí se objevil zájem i o možné zdroje surovin (např. Měřinský 1983; Měřinský a Zumpfe 1994). Větší pozornosti se dostalo keramice stavební a kamnářské. Výzkum keramiky překonává hranici středověku a přesouvá se i k novověké keramice (Scheufler 1979; Pajer 1983). Jde o období, které především řeší otázku, jak naložit s početnými keramickými soubory.

Z hlediska zahraničního členění výzkumu archeologické keramiky se stále pohybujeme podle O. Shepardové ve druhé fázi zájmu o keramiku s určitými náznaky třetí fáze, tedy v typologické fázi s prvky kontextuální fáze podle C. Ortona, P. Vince a A. Tyerse (Shepard 1956, 3; Orton, Tyers a Vince 1993, 7-14). Oproti druhému období, kdy především v šedesátých letech došlo k velkému rozvoji ve výzkumu keramiky a k nástupu kontextuální fáze výzkumu keramiky (vymezení tematického rámce výzkumu, standardizace deskripce keramiky, nástup statistických a přírodovědných metod) dochází ve třetím období k určitému ústupu a zpracování keramiky se snad i kvůli standardizaci deskripce vrací převážně do typologické fáze a k hlavnímu užití keramiky jako chronologického, případně geografického ukazatele.

Nejčastějším způsobem zpracování či prezentování keramického souboru byl v tomto období výběr ze souboru, popisný katalog či shrnutí obecných informací o souboru v textu a doplnění ilustracemi či fotografická dokumentace. Ze souboru bývaly často vybrány jen nějakým způsobem zajímavé kusy. Keramika byla častěji zasazována do kontextu s náleзовými okolnostmi a srovnávána s okolními nálezy – hlavně kvůli datování, ale také hledání vlivů a analogií i mimo české prostředí (Bláha 1975; Měřinský 1982; 1983; Měřinský a Zumpfe 1994). Z předchozího období přetrvávalo zpracování keramiky formou katalogu s vyobrazeními týkajícími se hlavně atraktivních kusů – celých tvarů, okrajů či zdobených střepů doplněných více či méně formalizovaným popisem. Vedle toho se používala také obecná charakteristika souboru.

V tomto období nevznikaly rozsáhlejší metodologické práce o keramice, ale bádání se rozeběhlo proudy, jejichž základy byly položeny v předchozím období.

Z teoretického a metodologického hlediska se rozvíjí hlavně kvantitativní směr bádání – v předchozím období byly ustáleny základní znaky, které se daly na keramice sledovat, a nyní se hledala cesta, jak je vyhodnotit na poměrně početných souborech keramického materiálu. Vedle popisu tvaru nádoby a jejího okraje, pro které vznikaly zvláštní typologie, vzrostl zájem o složení keramické hmoty, a to především o zrnitost, základní příměsi a jejich makroskopický popis. Začaly vznikat různé deskripční systémy, které sice používaly poměrně jednotnou terminologii, ale různé způsoby kódování či popisu některých znaků. Ty zároveň sloužily ke katalogizaci nálezů z výzkumů. Nástup deskripčních systémů a statistických metod souvisel s rozvojem počítačové techniky. K nejvýznamnějším systémům patří deskriptivní systém pražské keramiky I. Pavlů z roku 1971, severočeský systém M. Zápotockého, jihočeský R. Krajíce (Pavlů 1971; Zápotocký 1978; 1979; Drda a Krajíc 1983; Krajíc 1990). Na Moravě byl využíván a rozpracován především systém vytvořený Z. Měřínským (Měřínský 1972; podrobněji viz kapitola 3.1).

Kvalitativní přístup, založený především na petrografických a chemických analýzách, se v podstatě nevyvíjel. Důvodem byla patrně hlavně finanční stránka, proveditelnost pouze na malém počtu vzorků, a pak také složitost interpretace, kdy je nutná spolupráce s odborníky z příslušných oborů. Tyto metody se více rozvíjely při zpracování pravěké keramiky (Bareš a Lička 1978, 156; přehled Petřík a Vostrovská 2013). Provedení určitých chemických analýz vyvolal zájem o grafitovou, loštickou či glazovanou keramiku (Jaroš 1980, 113–117; Durdík, Smetánka a Soudný 1982, 227–230; Měchurová, Zalabák a Čejka 1992, 201–215; Kristová 1994; Beránková 1996; Gregerová 1996).

2.4. ČTVRTÉ OBDOBÍ: INTERDISCIPLINÁRNÍ PŘÍSTUP (OD KONCE 20. STOLETÍ DO SOUČAS- NOSTI)

*„Shromáždit informaci zcela nového druhu a úrovně, a shromážděnou ji pak transformovat do lépe využitelné formy“
(Neustupný 1994, 121).*

Od konce 20. století začíná další období výzkumu středověké keramiky. Dále se rozvíjí kvantitativní směr zaměřený na statistické analýzy početných keramických souborů a kvalitativní směr zabývající se přírodovědnými analýzami keramiky. Postupně dochází ke kombinování různých metod obou hlavních proudů. V deskripci keramiky se jako hlavní prvek objevuje kategorie keramické třídy založená na makroskopickém popisu keramické hmoty a výrobní technologii nádob (Kašpar, Břeň a Vařeka 1995, 39; Vařeka 1998, 124; Nováček 2000, 12). Objevuje se celá škála nových témat a výzkumných otázek.

Pokračuje však i směr věnující se obecnému popisu keramických souborů založený na intuitivním popisu. Tento směr nevyužívá kvantitativních ani formalizovaných metod, k jejichž využití se staví spíše kriticky. Pracuje s rozčleněním keramiky do keramických skupin na základě technologie výroby příp. morfologických znaků či využívá přírodovědných analýz (např. Klápště a kol. 2002).

Podle zahraničního členění výzkumu archeologické keramiky dochází definitivně k rozvoji třetí fáze, kdy se analýza technologie keramiky stává způsobem k poznání

hrnčířské produkce (Shepard 1956, 3). Jde o kontextuální fázi výzkumu keramiky (Orton, Tyers a Vince 1993, 12–14). Toto období odpovídá tzv. novému proudu vývoje ve výzkumu raně středověké keramiky (Macháček 2001, 8–9).

Základní tematické okruhy studia vrcholné a pozdně středověké keramiky určil P. Vařeka. Jsou jimi: 1) technologie výroby (suroviny, jejich exploatace, úroveň a možnosti výroby, řemeslo a trh); 2) kulturní, sociální a ekonomický kontext (příprava a úprava pokrmů – výživa, stolování, směna, obchod, pohyb zboží, skladování, duté míry); 3) nálezový kontext (mechanismus vzniku stratigrafických jednotek, postdepoziční procesy, zacházení s odpadem, prostorové umístění komunikačně aktivních a pasivních zón; Vařeka 1998, 123). Tento systém odráží hlavní témata vyčleněná Ivanou Boháčovou ke zpracování raně středověké keramiky (Boháčová 1993, 508). Pět tematických okruhů vyčlenil Ondřej Wolf: a) keramika jako indikátor kulturní změny, b) keramika jako indikátor ekonomických aktivit v prostoru, c) keramika jako indikátor změn ve výrobní a spotřební sféře, d) regionalizace keramiky, e) chronologie a morfologie (Wolf 2005, 93–94).

Společně s výzkumem kuchyňské a stolní keramiky se rozvíjí výzkum stavební a kamnářské keramiky, kde také dochází k uplatnění přírodovědných analýz a formalizovaného popisu. Jsou zpracovávány souhrnné katalogy reliéfních kachlů – se zaměřením na rozšíření jednotlivých motivů, jejich interpretaci (např. Loskotová 2009; Tymonová 2009; Krajíc 2005; Krasnokutská 2005; Brych 2004). Pozornost je věnována systematickému zpracování stavební keramiky (Krajíc 2008).

Deskripční systémy vzniklé v tomto období odrážejí o něco jiná kritéria než v předchozím období, i když základ zůstává stejný. Hlavní změnou je zavedení již zmíněné kategorie keramické třídy a různých kvantifikačních ukazatelů, jako je hmotnost či fragmentarizace umožňující řešit otázky transformačních a postdepozičních procesů či proces archeologizace. Z Velké Británie byla od C. Ortona převzata metoda kvantifikace pomocí EVE (estimated vessel equivalent) a PIE (pottery information equivalent; Orton, Tyers a Vince 1993, 172–174). Systémy se přizpůsobují uživatelsky přístupným databázovým programům, kterých umožňují efektivní vyhodnocení rozsáhlých keramických souborů. Z nejnámějších databázových systémů jmenujme např. plzeňský Klasiker (navazující na své předchůdce Klasifik a Keramik) a Deskripční systém brněnské keramiky vytvořený R. Procházkou (Břeň, Kašpar a Vařeka 1995; Vařeka 1998, 124; Nováček a Tetour 2003; Procházka 2007; viz kapitola 3.2).

V souvislosti s rozsáhlými keramickými soubory ze záchranných výzkumů na městských parcelách se začaly využívat pokročilé statistické metody. Používají se především k řešení otázek chronologie stratigrafií. K. Nováček použil v roce 2000 seriaci, R. Zatloukal vektorovou syntézu (Nováček 2000, 16–24; 2004, 134; Zatloukal 2000, 116–119). V současnosti se využívá především shluková a faktorová analýza (Dohnal a Vařeka 2002, 253–270; Vařeka 2002, 235–237; Čapek 2010, 80–90; Nováček a kol. 2010, 302–312;) Pro určení poměrného zastoupení keramických tříd se používá index diverzity (Nováček 2004, 135–141; Čapek 2010, 50–55).

Kvalitativní směr pokračuje analýzami keramiky. Dochází častěji ke spolupráci s přírodovědnými obory, ale finančně nákladné analýzy zůstávají stále málo dostupnou metodou. V souvislosti s tím se řeší možnosti poznání výroby a používání keramiky: provenience surovin, teplota výpalu, vedle toho také ověřování makro-

skopicky vyčleněných skupin. V roce 2010 vyšla kniha *Petroarcheologická keramika v historické minulosti Moravy a Slezska* zaměřená na analýzy středověké a novověké keramiky shrnující dosavadní výsledky tohoto směru bádání (Gregerová a kol. 2010). Tradici má především petrografický výzkum středověké keramiky z Brna (Gregerová 1996; Gregerová a Procházka 2007). V Praze se analýzami středověké a novověké keramiky zabývá Ústav skla a keramiky na Vysoké škole chemicko-technologické (např. Hanykýř, Maryška a Brůček 2002; Kloužková a Hanykýř 2007; 2009; Kloužková, Hanykýř, Bouška a Vokáč 2008). Dalším tématem patřícím do tohoto směru jsou analýzy potravinových zbytků v nádobách (např. Orna a kol. 2011). Rozvíjí se využití experimentu v archeologii, které se vedle popularizace oboru soustředí na otázky hrnčířské výroby a možnosti interpretace některých znaků na keramice (např. Dvorská 2001; Thér 2008; Gregerová a kol. 2010, 105–114, 153–159; Bočková, Doležalová, Kochan, Mazáčková, Slavíček a Těsnohlídek 2013). Pracuje se s etnografickými analogiemi či moderními učebnicemi a příručkami pro současné keramiky (např. Scheufler 1972; Perryman 1998; Herainová 2002; Štajnochr 2004; 2005; 2006; 2007; 2008; Hanykýř a Kutzendörfer 2008).

V tomto období dochází postupně ke kombinování přístupů obou hlavních směrů bádání. Makroskopicky vyčleněné keramické třídy, sloužící jako základ pro statistické analýzy, jsou verifikovány a podrobněji definovány pomocí přírodovědných analýz (např. Vařeka 2002; Gregerová a Procházka 2007; Gregerová a kol. 2010, 131–138; Nováček a kol. 2010, 76). Dále sem patří studie, které se vedle zpracování nálezového fondu soustředí na další otázky, které s příslušnými nálezy souvisí. Využívají přírodovědných analýz či experimentu k interpretování technologie výroby či používání keramiky (Machovič a Novotná 2002; Hanykýř, Maryška a Brůček 2002; Klápště 2002; Orna a kol. 2011). Ke kombinování metod dochází i při výzkumu stavební a kamnářské keramiky (Vařilová 2001; Erneé, Hanykýř a Maryška 2004).

V současnosti můžeme mluvit o rozvoji archeometrie středověké keramiky. Současným trendem je především propojování různých exaktních metod a přístupů ke keramice. Výzkum středověké keramiky směřuje stejně jako další archeologická témata k interdisciplinárnímu přístupu a spolupráci s dalšími vědními odvětvími, především s geologií, chemií, statistikou, informatikou, antropologií, sociologií a již tradičně etnografií, historií či dějinami umění. Cílem je efektivně vytěžit maximální množství informací z různých keramických souborů. V tomto směru lze použít termín *ceramic ecology* (Orton, Tyers a Vince 1993, 4). Objevuje se snaha řešit problémy spojené s keramikou napříč jednotlivými archeologickými obdobími (např. Salač 1998). Přesto zatím nevznikají týmy specializované na práci s archeologickou keramikou, jako např. ve Velké Británii či Polsku (Orton, Tyers a Vince 1993, 40; ARCHEA Warsaw).

3. DESKRIPTIVNÍ SYSTÉMY PRO ZPRACOVÁNÍ VRCHOLNĚ STŘEDOVĚKÝCH KERAMICKÝCH SOUBORŮ

Deskriptivní systém funguje na obecném systému popisné tabulky, kde řádky představují objekty a sloupce deskriptory. Vedle objektů a deskriptorů se skládá ze zobrazení vztahů mezi nimi. Z různých deskriptivních systémů pak získáváme různé

struktury (Neustupný 1994, 122; 2007, 103). Deskripční systémy transformují archeologické prameny v archeologická data, která lze podrobit analýze, syntéze a interpretaci, při níž se hledají vztahy a struktury mezi jednotlivými určovanými vlastnostmi a jejich příčiny (Macháček 2001, 11; Rulf 1993, 165–172). Použití deskripčního systému je aplikací určitého předběžného modelu na danou problematiku. Jeho cílem není úplný popis (Neustupný 1994, 125; 2007, 109).

Základem deskripčního systému pro popis vrcholně středověké keramiky je možnost hledání vztahů mezi jednotlivými kategoriemi – jako jsou např. keramické třídy, tvar nádob, typ okraje, druh výzdoby a jejich vazba na nálezovou situaci. Cílem bývá nejčastěji sledování závislosti různých vlastností keramiky na čase (např. Wolf 2002, 71; Vařeka 1998, 123). Zároveň deskripční systém poskytuje základ pro katalogové zpracování souboru a jeho základní evidenci.

Deskripční systém je formalizovaný. Vychází z ustálené terminologie a částečně vychází i z toho, jakým způsobem budou výsledky vyhodnocovány. Část kategorií v deskripčním systému je popsána schematizovaně pomocí hesel a zkratk s využitím seznamů (např. část nádoby, místo nálezu, jednotlivé kategorie keramického kódu). Pro další kategorie jsou vytvořeny typáře (např. typ okraje, výzdoba). Měřitelné vlastnosti jsou zapsány v číslech nebo přiřazovány do kategorií podle určených škál (např. průměr okraje, tloušťka střepe, zrnitost). Část vlastností, které se např. vyskytují jen u malého množství fragmentů, může být v databázi zachycena pouze popisně (např. stopy po používání, někdy výzdoba).

V případech práce s deskripčními systémy není problémem finanční stránka, ale především časová náročnost nutná k naplnění databáze daty. Dále je třeba počítat se subjektivitou badatele. Ta vnáší do popisu keramiky různou mírou zkušeností, roli hraje i časový tlak, únava či kvalita světla, ale i nesnadnost objektivně postihnout některá popisná kritéria, např. barvu a zrnitost. Zčásti lze problém řešit využitím různých škál a vzorníků (podrobněji Těsnohlídek 2012; Macháček 2001, 17–24). Tohoto problému si byli badatelé vědomi od počátků využívání deskripčních systémů (Král, Pavelčík a kol. 1969, 31; Podborský, Kazdová, Košťurík a Weber 1977, 14). Zpočátku panovaly obavy, že využívání deskripčních systémů odstraní individualitu badatele a ustálí poznání keramiky na určitém stupni (Král, Pavelčík a kol. 1969, 32).

3.1. DESKRIPTNÍ SYSTÉMY V SEDMDESÁTÝCH AŽ DEVADESÁTÝCH LETECH 20. STOLETÍ

Deskripční systémy keramiky vznikaly od sedmdesátých let 20. století. Sloužily k vytvoření katalogu nálezů, ale i k základní interpretaci složení celého souboru. Umožnilo to vytvoření a sjednocení používané terminologie při popisu keramiky. Využívané postupy souvisely s nástupem počítačových technologií a umožnily statistické vyhodnocení keramických souborů (Nechvátal 1976, 11–56, 84–100; Klápště 1978, 450–459; Šaurová 1980).

Prvním z větších publikovaných deskripčních systémů byl systém vytvořenou I. Pavlů pro středověkou keramiku z Prahy (Pavlů 1971). Práce obsahuje katalog, kde jsou jednotlivé popisované znaky uvedeny příslušnými kódy. Jejím hlavním cílem bylo na několika souborech z konce 12. až počátku 14. století vysledovat chronologii. Jako základní určující znak zde slouží tvarování okraje hrnců. Tento

deskripční systém keramiky je zaměřen na základní typy keramiky a jejich morfologii. Z technologických znaků se zabývá zrnitostí materiálu, hrubostí povrchu, barvou povrchu, výpalem a výrobou (Pavlu 1971, 29–39). V katalogu nálezů uvádí tyto znaky pod zkratkami (Pavlu 1971, 9). Ze složitějších statistických metod využívá např. seriaci (Pavlu a Pavlu 1971; Pavlu 1971).

Další deskripční systém vytvořil ve své diplomové práci o zaniklých středověkých vsích na panství oslavanského kláštera Z. Měřinský. Kódy používané pro jednotlivé prvky byly číselné, trojmístné – číslo na pozici stovky či desítky značilo typ, řádově nižší číslo pak variantu. V rámci kódu bylo postupně ve sloupcích uvedeno: inventární číslo, typ nádoby, typologická část, barva povrchu, barva lomu (barva definována slovně), materiál, tvrdost vypálení, povrchová úprava, výzdoba, počet, odkaz na tabulky a poznámky. Systém obsahuje kód okrajů a kód výzdoby. Popis materiálu spočívá v udání přítomnosti tuhy, slídy a hrubosti příměsi písku (Měřinský 1972, 2–10). Ze statistických metod využil multidimenzionální tabelizaci, která měla ukázat procentuální zastoupení jednotlivých zkoumaných prvků a jejich vztah k chronologii.

Ze systému vytvořeného Z. Měřinským vyšel ve své diplomové práci P. Kouřil. Upravil jej pro popis keramického materiálu z několika hradů ve středním Pohlaví (Kouřil 1974). Systém vytvořený v diplomové práci použil Z. Měřinský společně s J. Ungerem pro zpracování keramických nálezů ze zaniklé vsi a motte v Kovalově. Tento systém J. Unger využíval pro další nálezy středověké keramiky uložené v muzeu v Mikulově (Měřinský a Unger 1987, 17–23; Unger 1989, 12–15). Na katalogizační kód mikulovského muzea navázal E. Kordiovský a inspiroval se jím pro vytvoření katalogizačního numerického kódu pro středověké keramické nálezy z prostoru zámku v Břeclavi (Kordiovský 1987, 6–9). Vedle inventárního čísla a datace obsahuje kód část nádoby, keramický tvar, příměs v keramické hmotě, hrubost ostřiva, barvu povrchu, výpal, popis výzdoby a její četnost a poznámku. Jako příměs uvádí přítomnost jemné či hrubé slídy nebo tuhy, dále rozlišuje hrubost ostřiva, barvu a varianty výpalu (Kordiovský 1987, 6–9).

Systém Z. Měřinského využil a upravil R. Zatloukal ve své diplomové práci pro keramický soubor ze Žďáru nad Sázavou, z trati Staré Město. Systém doplnil o další varianty a k vyhodnocení souboru použil z pokročilejších statistických metod především vektorovou syntézu (Zatloukal 2000, 88–97, 116–119). Na systém Z. Měřinského a J. Ungera jako na jediný publikovaný systém pro moravské prostředí navázal v řadě principů R. Procházka při vytváření deskripčního kódu brněnské keramiky (Procházka 2007, 233).

Kód pro severočeskou středověkou keramiku vytvořil v sedmdesátých letech M. Zápotocký (Zápotocký 1978; 1979). Za rozhodující považoval členění keramiky na subkategorie, třídy, typy, podtypy a varianty. Vedle typů nádob a jejich variant se věnoval typologii okrajů. V kódu použil alfabetské znaky a hodnotové. Hlavní znaky v kódu jsou: tvar nádoby, tvar jejího okraje, příčný profil ucha, tvar a úprava dna a ornamentace. Z technologických znaků rozlišuje druhy úpravy dna, druhy výpalu vytvořené na základě barvy (Zápotocký 1978, 7–34, 186–196).

Další deskripční systém byl vytvořen M. Richtermem pro zpracování keramiky z Hradištky u Davle. Zabýval se procentuálním zastoupením tvarů nádob a typů

okrajů ve vybraných souborech z určitých objektů a jejich fází (Richter 1982, 59–155).

Další numerický kódový systém definoval pro vyhodnocení keramiky uložené v muzeu v Táboře R. Krajíc (Drda a Krajíc 1983; Krajíc 1990). Jeho součástí byly kategorie jako stupeň zachování, tvar nádoby, typ okraje a profilace stěn, funkční doplňky, výzdoba, dno nádoby, barva povrchu a technologické vlastnosti a rozměry. Z technologických vlastností řešil složení hlíny, ostřívo, výpal a stupeň nasákavosti, barvu povrchu, přítomnost glazury a její barvu. Práce obsahovala šestadvacetimístný kód pro definování tvaru nádoby. Výsledky jsou shrnuty v přehledných tabulkách (Drda a Krajíc 1983, 177–185; Krajíc 1990).

Komplexněji nepublikovaný zůstal systém popisu keramiky, který využíval pro zpracování keramických nálezů T. Durdík. Využil jej ke zpracování keramiky z východní části středních Čech či z hradů přechodného typu v Čechách, např. ze zaniklé středověké vsi Rotland na Chomutovsku, zaniklé tvrže Dubjany či Křivoklátu (Durdík 1980; 1981; 1991; 2004; Durdík a Chotěbor 1982). Určitý deskripční systém pro zpracování nálezů z hradu Frýdštejna i z dalších lokalit v severních Čechách použil F. Gabriel, kdy vyhodnotil ve vztahu k vrstvám třídy okrajů, třídy materiálu a třídy technologie výzdoby. Materiál rozdělil do osmi tříd podle kritérií: ostřívo, barva, povrch, charakter lomu, případné stopy po výrobě (např. Gabriel 1991).

U výše uvedených jde o systémy zaměřené a používané v rámci určitých lokalit či regionů, které ale vždy zčásti korespondují. S obecným návrhem na deskripční systém středověkých keramických nádob pro statistické zpracování keramiky přišel J. Malina. Zařadil do něj absolutní rozměry a tvar nádob, ornamentální výzdobu, techniku výroby nádob (příměsí v keramickém těstě, úprava povrchu) a nasákavost (Malina 1976, 109–112). Zabýval se také popisem tvaru keramických artefaktů (Malina 1977, 59–77). Jeho složité matematické a geometrické pojetí se však v praxi příliš neuplatnilo.

3.2. DESKRIPTNÍ SYSTÉMY OD KONCE DEVADESÁTÝCH LET

Základní jednotkou systému je keramický fragment. Po něm následuje keramická třída definující makroskopicky postřizitelné vlastnosti keramického materiálu a technologie, tedy hrnčířskou hmotu, proces vytváření nádob a výpalu (Kašpar, Břeň a Vařeka 1995, 39; Vařeka 1998, 124; Nováček 2000, 12, Nováček a kol. 2010, 74). Ta je často použita jako podjednotka pro zpracování keramického souboru. Hledá se především vztah mezi keramickou třídou a okrají nádob či stratigrafickými jednotkami (Dohnal a Vařeka 2002, 253–270; Nováček a kol. 2010, 302; Čapek 2010). Tyto třídy jsou definovány pro jednotlivé regiony (Břeň, Kašpar a Vařeka 1995, 40). Příslušnost k určité keramické třídě bývá považována za nejvýznamnější vlastnost posuzované keramiky, a to proto, že tuto determinaci můžeme na základě makroskopických pozorování provést u všech fragmentů (Vařeka 2002, 234).

Změnou oproti předchozímu období je rozvoj uživatelsky dostupných počítačových programů umožňujících provedení základních i pokročilých statistických analýz na početných keramických souborech. Ke zpracování keramických souborů dochází v databázových programech, nejčastěji v dostupném Microsoft Office Ac-

cess. K vyhodnocení jsou pak používány statistické programy jako Microsoft Office Excel, Statsoft Statistica nebo IBM SPSS Statistics.

3.2.1. Plzeňská škola

V Plzni vzniklo postupně několik verzí deskriptivního systému středověké keramiky KLASIFIK v programu SW Paradox 4.5 (Břeň, Kašpar a Vařeka 1995, 36; Vařeka 1998, 123). V roce 1997 se začala používat další verze v podobě databáze KERAMIK v databázovém programu SW Paradox 5.0 (Vařeka 1998, 124; Nováček a Tetour 2003). Další z navazujících systémů KLASIKER se od těchto starších verzí odlišil tím, že základní deskripční jednotkou se stal keramický zlomek a byla zjednodušena struktura databáze, aby se usnadnila tvorba dotazů a analýza dat. Databáze KLASIKER funguje v programu Microsoft Access (Nováček a Tetour 2003). V současnosti se používá již několikátá verze systému KLASIKER.

Časově zpracovává plzeňský systém keramiku hradištní tradice přes vrcholně a pozdně středověké zboží až k ranému novověku a 19. století (např. Dohnal a Vařeka 2002, 253–254; Nováček a kol. 2010, 314–315; Vařeka 2010, 166–169; Koscelník 2011).

Se systémem už od počátku pracuje řada regionálních institucí, byl uplatněn v oblasti jižních, západních a středních Čech (např. Břeň a Kašpar a Vařeka 1995, 124; Kašpar a Vařeka 1995; Vařeka 1998; Nováček 2000; Dohnal a Vařeka 2002; Vařeka 2002; Nováček a kol. 2010; Čapek 2010). Principy systému, především systém definování keramických tříd, byly uplatněny i ve východních Čechách (např. Wolf 2002; Košťál 2007; Musil 2010; Musil 2013). S brněnským systémem R. Procházka zkombinoval plzeňský systém pro zpracování středověké keramiky z parcely v Českých Budějovicích L. Čapek (Čapek 2010, 41–43).

Ke kvantifikaci keramických souborů se používá počet střepů s určením fragmentarizace a hmotnosti každého fragmentu. Nově se přidává také tzv. odhadnutý nádobový ekvivalent (EVE) a z něj se pak počítá hodnota PIE, která určuje množství informace v keramickém fragmentu u zlomků ústí/okrajů a den nádob (Čapek 2010; Nováček a kol. 2010; Orton, Tyers a Vince 1993, 23–24, 169–173). Z pokročilých statistických metod se aplikují seriacní matice, clusterové (shlukové) a faktorové analýzy, především metoda analýzy hlavních komponent (Nováček 2000; Vařeka 2002; Čapek 2010; Nováček a kol. 2010). V rámci statistických analýz jsou řešeny archeologické transformace, depoziční a postdepoziční procesy v keramických souborech. Řeší se charakter nálezů typických pro rozdílné typy uložení (Nováček 2000, 232–234; Čapek 2010, 43–44; Nováček a kol. 2010).

Vzhledem k rostoucí kritice dostatečnosti makroskopického popisu k definování keramických tříd došlo několikrát na ověření makroskopického určení keramických tříd přírodovědnými metodami, vedle chemického a mineralogického složení se zjišťovaly charakteristiky fyzikálních vlastností (Vařeka 1998, 125; Vařeka 2002, 232–234; Nováček a kol. 2010, 76; Čapek, Čekalová a Říha 2013, 525–542).

3.2.2. Brněnský deskripční systém

Deskripční systém brněnské keramiky vytvořený R. Procházkou byl vydán v roce 2007 (Procházka 2007). Pro zpracování rozsáhlých keramických souborů z pro-

storu města Brna byla vytvořena databáze v programu Microsoft Access. Tento deskripční systém zčásti navazuje na výše uvedený Klasifik P. Vařeky (Vařeka 1998). Dále čerpá z polské tradice popisných systémů keramiky a deskriptivního systému Z. Měřinského a J. Ungera (Měřinský a Unger 1987; Procházka 2007, 233).

Systém je vytvořený primárně pro keramiku z Brna z 2. poloviny 11. až po polovinu 15. století, po dalším zpracování je ale použitelný i na keramiku raně středověkou a keramický materiál z pozdního středověku a novověku. Systém je otevřený, aby umožnil doplňování dalších morfologických znaků a keramických tříd (Procházka 2007, 233; Procházka a Peška 2007). Systém je upravován a používán pro zpracování vrcholně až pozdně středověkých keramických souborů na Moravě či ve Slezsku. Systém byl upraven a zjednodušen studenty Ústavu archeologie na Slezské univerzitě v Opavě pod vedením P. Kováčika pro nálezy ze severní Moravy a Slezska (Španihel 2010, 35).

Škála používaných statistických vyhodnocení není tak bohatá jako u plzeňského systému, ale jde spíše o základní statistické metody. Soubory bývají kvantifikovány počtem nebo hmotností fragmentů.

Ve spolupráci z M. Gregerovou byla na brněnské keramice provedena řada petrografických analýz. První vzorky keramiky z Brna byly těmto analýzám podrobeny už v devadesátých letech 20. století (např. Gregerová 1996; Gregerová a Procházka 2007, Gregerová a kol. 2010).

4. KATEGORIE KERAMIKY VYČLENĚNÉ NA ZÁKLADĚ TECHNOLOGICKÝCH ZNAKŮ

V současnosti je standardem rozdělení keramického souboru do skupin vyčleněných na základě makroskopického popisu složení keramické hmoty a technologických vlastností fragmentu. V souvislosti s tím je používáno několik termínů, z nichž se nejčastěji setkáme s výrazem keramická třída.

Makroskopické pozorování bývá upřednostňováno z hlediska jeho dostupnosti a jednoduchosti. Nevýhodou je určitá subjektivita tohoto popisu, obecnost poznání a nemožnost některé věci určit. Jde vesměs o nedestruktivní způsob zpracování materiálu, i když při popisu z čerstvého lomu musí být kousek na střepu odštipnut. Někdy se při popisu používá lupa.

Skupiny vyčleněné na základě tohoto makroskopického popisu pak bývají někdy více či méně úspěšně verifikovány využitím petrografických nebo chemických analýz. Dostupnost petrografických a chemických analýz střepu je omezena jejich cenou i nutností speciální interpretace výsledků.

Richard Zatloukal vyčlenil tři skupiny systémů deskripce keramiky na základě způsobu popisu znaků souvisejících s technologií výroby keramiky. První skupinou je plně popisný způsob, který je nejstarší, ale nehodí se pro velké celky a nevytváří žádné skupiny. Druhou skupinou je třídění keramiky do keramických tříd, v současnosti nejpoužívanější systém. Jako třetí skupinu vyčlenil třídění na základě kódů. Tento systém umožňuje větší variabilitu, pokud jde o práci s materiálem, především pokud jde o materiál z lokality, kde keramika zatím nebyla zpracována. Využití keramických tříd je jednodušší pro další zpracování.

4.1. KERAMICKÁ TŘÍDA

První pracoval s kategorií keramická třída Z. Smetánka v sedmdesátých letech 20. století, zahrnul do ní vlastnosti jako barva, hrubost ostříva, kvalita výpalu (Smetánka 1973, 468). V roce 1975 ji použili J. Klápště a T. Velímský (Klápště a Velímský 1975, 653).

Plošnějšího aplikování se kategorii keramické třídy dostalo v průběhu devadesátých let 20. století. P. Vařeka definoval třídy na základě makroskopicky postižitelných vlastností keramického materiálu a technologie, hrnčířské hmoty, vytváření nádob a výpalu (Vařeka 1998, 124–125). K. Nováček a M. Tetour již pracovali s termínem keramická třída jako s všeobecně známým a pevně definovaným, používají čtyři hlavní kritéria založená na makroskopickém pozorování: 1) strukturu keramické hmoty (množství, velikost a charakter příměsí (neplastických složek), 2) povrch (textura a modelace, druh a rozsah úpravy), 3) výpal (tvrdost a druh) a 4) barvu. Jako další znak přidávali afinitu, tedy podobnost k jiné keramické třídě nebo třídám (Nováček a Tetour 2003; Nováček 2000, 39; Nováček a kol. 2010, 74). Problémem je, že slovní popis keramických tříd často není doplněn barevnými fotografiemi reprezentativních zástupců. Pro určování těchto tříd vznikají vzorníky, což je typické pro anglosaské pojetí (Kašpar, Břeň a Vařeka 1995, 39–40; Orton, Tyers a Vince 1993, 72–75). K ověření vymezení keramických tříd, jejichž definice se opírá o makroskopická pozorování, jsou někdy provedeny na vybraných vzorcích exaktní analýzy složení keramické hmoty a jejího výpalu (Vařeka 1998, 124–125; Nováček a kol. 2010, 74–76; Čapek, Čekalová a Říha 2013, 525–542; Matějková 2014, 93–96).

Keramické třídy se používají ke zpracování vrcholně středověké až novověké keramiky (Kašpar a Vařeka 1995, 659–661; Dohnal a Vařeka 2002, 253–254; Vařeka 2002, 221; Nováček 2000, 39–43; Procházka 2007). Pracuje se s nimi i při zpracování raně středověké keramiky (Bubeník a Frolík 1995, 127–130). Význam keramických tříd se liší u keramiky pravěké, kde jednotlivé keramické třídy představují tvary nádob.

V současnosti lze keramické třídy považovat za dominantní způsob při zpracování keramického souboru z období vrcholného a pozdního středověku na území Čech i Moravy. Náplň termínu je přitom poměrně jednotná, přesto se ukazuje, že k porovnávání keramických souborů z různých lokalit, je tato metoda nepostačující.

4.2. KERAMICKÝ KÓD

Keramický kód pro zpracování středověké keramiky vytvořil Z. Měřínský v rámci své diplomové práce pro zpracování nálezů ze zaniklých vesnic na panství oslavanského kláštera (Měřínský 1972, 2–10). Keramický kód je tvořen postupně seskládanými kritérii, která popisují složení keramické hmoty i morfologii. Využití keramického kódu umožnilo kvantitativní analýzou ukázat procentuální zastoupení jednotlivých zkoumaných prvků. Toto pojetí keramického kódu převzal v roce 2000 Richard Zatloukal a použil jej ke zpracování materiálu z výzkumů ve Žďáru nad Sázavou v trati Staré Město (Zatloukal 2000, 88–97).

Na principu keramického kódu fungovaly i některé další deskriptivní systémy např. pro Prahu či severní Čechy, ty se ale ještě nezabývají příliš dopodrobna

složením keramického těsta a znaky souvisejícími s výrobou keramiky (Pavlů 1971; Zápotocký 1978, 1979).

V současnosti je na keramickém kódu založen systém používaný pro zpracování keramických souborů z hradu Rokštejna a jeho zázemí. Tento systém je kompatibilní se systémem keramických tříd (např. Mazáčková a Doležalová 2012, 276–278; podrobněji Doležalová 2012, 134–137). Označení keramický kód se používá někdy obecně pro deskripční systémy určené k popisu keramických souborů (Procházka 2007).

4.3. HRNČINA

Hrnčinou je někdy označována skupina keramických tříd s podobnými makroskopicky pozorovatelnými vlastnostmi, jak jsou kvalita a chemismus výpalu, barva střepu, kvalita keramické hmoty a charakter neplastických složek (Vařeka 2002, 231). Dalším významem, ve kterém je výraz hrnčina používán, je synonymum ke keramické třídě (Nováček 2000, 12; Wolf 2005, 109–111).

V rámci lidové keramiky je hrnčina definována přímo jako určitý druh zboží. Jde o keramické výrobky s průlinčitým (porézním) střepem, režným, zakuřovaným, glazovaným či engobovaným, který bývá různě zabarven podle použitých jílu a vypalován kolem 900 °C (Hložek 2008, 81; Hošková 2005).

4.4. KERAMICKÉ SKUPINY

Náplň tohoto termínu se u jednotlivých badatelů různí, někdy se pracuje pouze se složením keramického těsta příp. ještě znaky souvisejícími s výrobou keramiky, jindy tato kategorie zahrnuje i morfologii a výzdobu, někdy jsou keramické skupiny chronologicky datované.

Keramiky do skupin dělil již v sedmdesátých letech Z. Měřínský, obecně vymezil keramické skupiny podle materiálu keramického těsta případně výpalu, na příkladu zaniklé vsi Nedvězí na Jihlavsku pak vydělil několik chronologicky vymezených skupin, kam zařadil i morfologii a výzdobu nádob (Měřínský 1974; 1976). Keramické skupiny charakterizované podobnými kritérii vyčlenil T. Durdík (Durdík 1973, 224–225; 1981, 327). Šest skupin keramické hmoty definoval pro nálezy z Třebíčska M. Vokáč (Vokáč 2001, 136). S termínem keramická skupina pracovali J. Doležel a J. Sadílek při zpracování keramického souboru z hornického areálu v trati Havírna u Štěpánova nad Svratkou (Doležel a Sadílek 2004, 58–64).

Přesnou definici a ukotvení kategorie keramických skupin navrhla Kristýna Matějková. Inspirována zahraniční literaturou pracuje s keramickými skupinami jako s obecnější kategorií než jsou keramické třídy. V rámci keramických skupin se soustředila na hlavní a na první pohled patrné znaky – v rámci jedné skupiny se tak mohou objevit zlomky s odlišnou hrubostí ostříva nebo utvářené odlišnými technologiemi, pokud je spojuje nějaký výraznější znak. Keramickou skupinou chápe např. glazovanou keramiku, červeně malovanou, zakuřovanou či redukčně pálenou keramiku (Matějková 2014, 92–96).

4.5. DALŠÍ TERMÍNY POUŽÍVANÉ PŘI ZPRACOVÁNÍ VRCHOLNĚ AŽ POZDĚNĚ STŘEDOVĚKÉ KERAMIKY

Mezi další kategorie používané při zpracování vrcholně až pozděně středověké keramiky založené na popisu složení keramické hmoty a technologických stop patří keramické horizonty, keramické fáze, keramické typy, skupiny keramické produkce či technologické třídy.

Keramické horizonty představují chronologicky ohraničenou kategorii, která v sobě spojuje keramiku různých keramických tříd, příp. jejich keramická náplň je sledována na základě morfologie, materiálu a výzdoby keramiky. S takto vymezenými horizonty se pracuje na Brněnsku, jižní Moravě a v oblasti Českomoravské vrchoviny (Unger 1984a, 288; Procházka a Peška 2007, 149; Zimola 2004, 32–33; Hrubý, Jaroš, Kočár, Malý, Mihályiová, Militký a Zimola 2006, 281–282; Hrubý 2009, 281–282; Vokáč 2001, 137). Starší a mladší horizont byl definován u mostecké keramiky (Klápště 1975, 265).

Keramické fáze jako chronologicky vyčleněné skupiny použil D. Zimola při zpracování keramiky z Jihlavy (Zimola 1996, 13). Na základě technologie výroby keramiky definoval šest chronologicky určených keramických fází na keramice z Mostu J. Klápště (Klápště 2002, 10–34). O. Wolf pracuje s chronologicky určenými keramickými fázemi. V rámci keramických fází se zabývá zastoupením keramických tříd, tvarovým zastoupením nádob, typy okrajů a výzdoby (Wolf 2005, 104–105).

Keramický typ byl převzat z terminologie používané pro zpracování raně středověké keramiky, jde o skupinu jedinců, která je definována stejnou keramickou třídou a shodnou morfologií, tedy základním tvarem nádoby, profilací okraje a charakterem výzdoby (Koštál 2007, 48; Bubeník a Frolík 1995, 127–130).

S výrazem skupiny keramické produkce pracoval J. Klápště při zpracování nálezů středověké keramiky z Mostu (Klápště 20002, 10–34). Jsou vyčleněny na základě technologického hlediska a určeny chronologicky.

Jako synonymum k výrazu keramické třídy pracoval O. Wolf s termínem technologické třídy (Wolf 2002, 72–73). Technologické skupiny, které svojí náplní odpovídají pojetí keramických tříd, použili při zpracování středověké keramiky z Kutné Hory J. Frolík a M. Tomášek (Frolík a Tomášek 2003, 741–745). Technologické třídy použil J. Klápště při zpracování středověké keramiky z Mostu (Klápště 1983, 447–460; Klápště a Muk 1988, 216–222).

V případě keramických horizontů a fází jde o chronologicky definované kategorie, které by měly zahrnovat konkrétní keramické třídy či kódy. Keramický typ či skupiny keramické produkce jsou termíny vhodné pro soubory s výskytem celých nádob či jejich torz. Ve skutečnosti se použití těchto kategorií překrývá a je dáno především tradicí výzkumu a uvážením autora zpracovávajícího keramiku. Technologické třídy či technologické skupiny byly užívány vesměs ve stejném významu jako keramické třídy či keramické skupiny, které jsou častěji užívané a plně vystihují svou podstatu, tudíž by jejich užití mělo být upřednostněno.

5. ZÁVĚR

Vývoj výzkumu vrcholně a pozdně středověké keramiky na území České republiky lze rozdělit do čtyř základních období. Tato období korespondují s vývojem výzkumu archeologické keramiky ve světě. Souvisí s etablováním české a moravské archeologie středověku. Částečně vycházejí z výzkumu pravěké a raně středověké keramiky.

První období (do poloviny 20. století) vnímá vrcholně a pozdně středověkou keramiku spíše jako starožitnost, předmět, který je sám o sobě hmotným dokladem minulosti. Druhé období představuje velký rozvoj v období kolem poloviny 20. století a především v šedesátých letech, kdy se v souvislosti s nástupem archeologie středověku rozvíjí výzkum vrcholně a pozdně středověké keramiky vycházející z části z trendů známých ze západní Evropy. V této době bylo vydáno několik metodologických prací, byly aplikovány přírodovědné metody a statistické analýzy. Vyšla jediná souborná kniha o středověké keramice v Čechách a na Moravě (Nekuda a Reichertová 1968). Ve třetím období (sedmdesátá až devadesátá léta 20. století) se již metody nerozvíjejí tak rychle, aplikace přírodovědných metod se vesměs nepoužívá, dochází k nástupu deskripčních systémů popisu keramiky, které měly umožnit zpracování velkých souborů. Tato tendence vrcholí ve čtvrtém období, kdy nástup uživatelsky dostupných databázových a statistických programů, umožňuje zpracovat a vyhodnotit velké keramické soubory a získávat z nich stále větší množství informací. Opět se ve větší míře začal uplatňovat směr výzkumu keramiky pracující s přírodovědnými analýzami včetně zapojení experimentální archeologie do vědeckého výzkumu.

Jako nejvhodnější nástroj ke zpracování početných keramických souborů začaly být v sedmdesátých letech 20. století používány deskripční systémy. Jejich aplikaci umožnilo sjednocení terminologie používané při popisu keramiky i nástup informačních technologií. První katalogy keramiky vznikaly v podobě papírových kartoték využívající více či méně složité kódování, testovala se děroštitková metoda k jejich vyhodnocení. Mezi první deskripční systémy patří pražský I. Pavlů (Pavlů 1971) a severočeský M. Zápotockého (Zápotocký 1978; 1979), v Čechách a na Moravě systém Z. Měřinského (Měřinský 1972). Na konci devadesátých let se charakter deskripčních systémů změnil nástupem uživatelsky dostupných databázových a statistických programů. V současnosti jsou nejrozšířenějšími deskripčními systémy plzeňský KLASIKER a brněnský kód keramiky R. Procházký.

Terminologie používá při dělení keramiky do skupin založených na složení keramické hmoty a technologických znaků. Je užívána celá řada termínů od keramických tříd, skupin, kódů, skupin keramické produkce, keramického typu, fáze či technologické třídy. Jeden termín byl často používán s různým významem. Uvedené znaky se někdy kombinují s datací či morfologií nádoby. Nejjasněji používanou v tomto směru je kategorie keramické třídy, která je v současnosti nejvíce používanou kategorií při vyhodnocování keramických souborů z období vrcholného a pozdního středověku. Jako termín nadřazený keramickým třídám a definovaný obecněji lze užívat keramické skupiny. Stejně tak se jednotliví archeologové či systémy často liší v chápání významů některých poměrně základních termínů,

v základních principech urcovn některých znaků či pouřivanch řklch. Byla by třeřba revize a sjednocen terminologie.

POUŘIT ZDROJE

- BAREŘ, Frantiřek (1901): Nádoby v star domácnosti v Mladé Boleslavi. *esk lid 10*, s. 21–26.
- BAREŘ, Miroslav a LIKA, Milan (1978): K exaktnímu studiu star keramiky. K otázkám vztahu vypchan a lengvlsk kultury. *Sborník Národního muzea v Praze, řada A – Historie*, roč. 30, . 3–4, s. 137–244.
- BENEŘ, Frantiřek Xaver (1878): Hrad Sion. *Památky archeologick 10*, s. 207–220.
- BERNKOV, Veronika (1996): *Grafitov keramika z jhozpadn Moravy*. Nepublikovaná diplomov práce. Brno: Prirodovdeck fakulta Masarykovy univerzity.
- BLÁHA, Josef (1975): K otázce vnjřch vlivů na vrcholn střeřovkou keramiku západní a vchodn Moravy. *Zprávy eskoslovensk společnosti archeologick při ČSAV 17*, s. 10–17.
- BOKOV, Zdenka, DOLEŘALOV, Kateřina, KOCHAN, řimon, MAZÁČKOVÁ, Jana, SLAVCEK, Karel a TĚSNOHLÍDEK, Jakub (2013): Experimentln výroba keramiky v Pansk Lhotě. *Archaeologia historica*, roč. 39, . 1, s. 119–137.
- BOHÁČOVÁ, Ivana (1993): Několik poznámek ke studiu (raně) střeřovk keramiky. Pispvek do diskuze. *Archeologick rozhledy*, roč. 45, . 3, s. 508–518.
- BRYCH, Vladimír (2004): *Kachle doby gotick, renesann a raně barokn. Vběrov katalog Národního muzea v Praze*. Praha: Nrodn muzeum.
- BŘEŘ, David, KAŘPAR, Vojtěch a VAŘEKA, Pavel (1995): K problematice potaovho zpracování střeřovk keramiky (Datbze KLASIFIK). *Archeologick frum 4*, s. 36–41.
- BUBENK, Josef a FROLK, Jan (1995): Zusammenfassung der Diskussion zur gemeinsamen Terminologie der grundlegenden keramischen Begriffe. In: Polcek, Lubomr (Hrsg.): *Slawische Keramik in Mitteleuropa vom 8. Bis zum 11. Jahrhundert. Terminologie und Beschreibung (Internationale Tagungen in Mikulce)*. Brno: Archäologisches Institut der Akademie des Wissenschaften der Tschechischen Republik, s. 127–130.
- BURIAN, Vclav (1960): Nlezy z husitskho opevnn Kartouzky v Dolanech u Olomouce. *Archeologick rozhledy 12*, s. 196–199, 204–212.
- APEK, Ladislav (2010): *Depozin a postdepozin procesy střeřovk keramiky na parcelch eskch Budjovic. (Prpadov studie z domu p. 16)*. Plzeň: Zpadoesk univerzita v Plzni.
- APEK, Ladislav, ČEKALOVÁ, Marcela a ŘÍHA, Jan (2013): Střeřovk keramika z eskch Budějovic a mořnosti jejího archeometrickho studia. *Archaeologia historica*, roč. 38, . 2, s. 525–542.
- ČERMÁK, Kliment (1897): Hrnr v slavi a jejich památky. *Památky archeologick 17*, s. 213–224.
- ČERMÁK, Kliment (1906a): Památky z hradu Lichnice. *Památky archeologick 21*, s. 143–146.
- ČERMÁK, Kliment (1906b): Dlařdice a jin starořitnosti z hradu Pabnic, z Hradku v slavi a z Vlaskho dvora v Kutné Hoře. *Památky archeologick 21*, s. 231–234.
- DOHNAL, Martin a VAŘEKA, Pavel (2002): Novovk artefakty z bývalého kapucinskho klřtera v areálu nkdejřch kasáren Jirho z Poděbrad na Náměstí republiky v Praze 1 (zjiřřovac výzkum v letech 1998–1999). *Archaeologia Pragensia 16*, s. 251–294.

DOLEŽALOVÁ, Kateřina (2012): *Vyhodnocení archeologických nálezů z areálu obléhacího stanoviště v trati Ohrada u hradu Lichnice*. Nepublikovaná diplomová práce. Brno: Ústav archeologie a muzeologie Filozofické fakulty Masarykovy univerzity.

DOLEŽEL, Jiří a SADÍLEK, Jaroslav (2004): Středověký důlní komplex v trati Havírna nad Svatkou. Příspěvek k dějinám těžby stříbra v oblasti severozápadní Moravy ve 13. a 14. století. In: Nováček, Karel (ed.): *Těžba a zpracování drahých kovů. sídelní a technologické aspekty*. Mediaevalia archaeologica 6. Praha – Brno – Plzeň: Archeologický ústav AV ČR, s. 43–119.

DRDA, Miloš a KRAJÍC, Rudolf (1983): K metodice třídění středověké keramiky na Tábořsku. *Archaeologia historica* 8, s. 175–187.

DROBNÁ, Zoroslava (1951): Husitské památky v našich muzeích. *Časopis národního muzea, Oddíl věd společenských*, roč. 120, č. 1, s. 89–106.

DROBNÁ, Zoroslava (1953): Skromné řemeslo, několik poznámek ke keramice 14.–16. století. *Český lid* 40, s. 76–83.

DURDÍK, Tomáš (1973): Povrchový průzkum zaniklé středověké osady Hlína, k. o. Malíkovice, okr. Kladno. *Archeologické rozhledy*, roč. 25, č. 2, s. 224–226.

DURDÍK, Tomáš (1980): K chronologii keramiky 14. – počátku 15. století ve východní části středních Čech. *Archaeologia historica* 5, s. 361–368.

DURDÍK, Tomáš (1981): Povrchový průzkum zaniklé středověké vsi Rotland, k. ú. Kunčatic, okr. Chomutov. *Archeologické rozhledy*, roč. 33, č. 3 s. 325–328.

DURDÍK, Tomáš (1991): Zaniklý středověký objekt v Krívovlátě Dubině. *Archeologické rozhledy*, roč. 43, č. 4, s. 577–584.

DURDÍK, Tomáš (2004): *Nálezy z hradů přechodného typu (Hlavačov, Angerbach, Tachov)*. *Castellologica Bohemica Fontes I*. Praha: Unicornis.

DURDÍK, Tomáš a CHOTĚBOR, Petr (1982): Povrchový průzkum zaniklé středověké tvrze Dubjany, okres Plezeň – sever. *Archeologické rozhledy*, roč. 34, č. 1, s. 73–77.

DURDÍK, Tomáš, SMETÁNKA, Zdeněk a SOUDNÝ, Mojmír (1982): Keramická plastika z hradu v Jindřichově Hradci. *Památky archeologické*, roč. 73, č. 1, s. 217–231.

DVORSKÁ, Jitka (2001): Experimentales Brennen von Keramik – eine naturwissenschaftliche Studie. *Archeologické rozhledy*, roč. 53, č. 1, s. 45–58.

ERNEÉ, Michal, HANYKÝŘ, Vladimír a MARYŠKA, Martin (2004): Výsledky přírodovědných analýz gotických kachlových kamen z Českého Krumlova. *Památky archeologické*, roč. 95, č. 1, s. 175–222.

FLORIÁN, Čeněk (1914): Nález historické keramiky v Chrudimi. *Památky archeologické* 26, s. 67–69.

FROLÍK, Jan a TOMÁŠEK, Martin (2003): Soubor pozdně středověké keramiky z výplně zaniklé studny č. p. 108 v Kutné Hoře. *Archeologie ve středních Čechách*, roč. 7, č. 2, s. 735–758.

GABRIEL, František (1991): Keramický soubor z hradu Frýdštejna. *Archaeologia historica* 16, s. 279–292.

GABRIEL, František a PEŘINA, Ivan (2009): Problémy vývoje keramiky ve středním Pojizeří. *Archaeologia historica* 34, s. 71–84.

GREGEROVÁ, Miroslava (1996): Petrografické rozborby středověké brněnské keramiky. *Geologické výzkumy na Moravě a ve Slezsku* 3, s. 178–179.

GREGEROVÁ, Miroslava a kol. (2010): *Petroarcheologie keramiky v historické minulosti Moravy a Slezska*. Brno: Masarykova univerzita.

- GREGEROVÁ, Miroslava a PROCHÁZKA, Rudolf (2007): K současnému stavu petrografického výzkumu brněnské keramiky 12.–13. století ve vztahu k distribuci surovin. *Přehled výzkumů* 48, s. 271–299.
- HANYKÝŘ, Vladimír a KUTZENDÖRFER, Jaroslav (2008): *Technologie keramiky*. Praha: Silikátový svaz.
- HEJNA, Antonín (1966): Středověká vesnická keramika v Čechách (K některým otázkám starší středověké keramiky z vesnických sídlišť v Čechách). *Sborník národního muzea v Praze, řada A – Historie*, roč. 20, č. 3, s. 313–363.
- HERAINOVÁ, Marcela (2002): *Keramické suroviny a jejich úprava. Učebnice pro střední odborné školy*. Praha: Silikátový svaz.
- HLADIŠ, Karel (1885): Loštické poháry. *Časopis Vlastivědného musejního spolku v Olomouci* 2, s. 184–186.
- HLOŽEK, Martin (2008): *Encyklopedie moderních metod v archeologii. Archeometrie*. Praha: Libri.
- HOŠKOVÁ, Jitka (2005): *Moravská lidová keramika*. Jihlava: Muzeum Vysočiny.
- HRUBÝ, Petr (2009): *Jihlava – Staré Hory, Archeologický výzkum středověkého důlního, úpravnického a obytného areálu v letech 2002–2006. Příspěvek ke studiu středověkého rudného hornictví*. Nепublikovaná dizertační práce. Praha: Ústav pro pravěk a ranou dobu dějinnou Filozofické fakulty Univerzity Karlovy.
- HRUBÝ, Petr, JAROŠ, Zdeněk, KOČÁR, Petr, MALÝ, Karel, MIHÁYIOVÁ, Jana, MILITKÝ, Jiří a ZIMOLA, David (2006): Středověká hornická aglomerace na Starých Horách u Jihlavy. *Památky archeologické*, roč. 97, č. 1, s. 171–264.
- CHAVARRIA, Joaquim (1999): *Velká kniha keramiky*. Praha: Knihcentrum.
- JAROŠ, Zdeněk (1980): K otázce používání tuhy při výrobě středověké keramiky (Na příkladu nálezů z opevnění u Nového hradu u Adamova – okr. Blansko). *Zkoumání výrobních objektů a technologií archeologickými metodami 1*, s. 113–119.
- KAŠPAR, Vojtěch a VAŘEKA, Pavel (1995): Záchraný archeologický výzkum v Petřské ulici čp. 1136/11 v Praze 1. *Archeologické rozhledy*, roč. 47, č. 4, s. 657–675.
- KAVAN, Jan (1956): Archeologický výzkum v Hradištku u Davle. *Archeologické rozhledy*, roč. 8, roč. 3, s. 377–386.
- KLÁPŠTĚ, Jan (1975): Archeologický výzkum města Mostu v letech 1971 až 1973. *Archeologické rozhledy*, roč. 27, č. 2, s. 262–270.
- KLÁPŠTĚ, Jan (1978): Středověké osídlení Černokostelecka. *Památky archeologické*, roč. 49, č. 2, s. 423–475.
- KLÁPŠTĚ, Jan (1983): Studie o středověké studně z Mostu. *Památky archeologické*, roč. 74, č. 2, s. 443–492.
- KLÁPŠTĚ, Jan (2002): Svědectví artefaktů. Keramika. In: Klápště, Jan (ed.): *Archeologie středověkého domu v Mostě (čp. 226)*. Mediaevalia archaeologica 4. Praha – Most: Archeologický ústav AV ČR, s. 10–34.
- KLÁPŠTĚ, Jan a MUK, Jan (1988): Studie o středověkém domě z Mostu (čp. 226). *Památky archeologické*, roč. 79, č. 1, s. 199–240.
- KLÁPŠTĚ, Jan a VELÍMSKÝ, Tomáš (1975): Příspěvek ke studiu počátků města Mostu. *Archeologické rozhledy*, roč. 27, č. 3 s. 651–672.
- KLOUŽKOVÁ, Alexandra a HANYKÝŘ, Vladimír (2007): Stárnutí pórovité historické keramiky. In: *Sborník z Konference konzervátorů a restaurátorů – Znojmo 2007*. Brno: Technické muzeum v Brně, s. 54–58.

KLOUŽKOVÁ, Alexandra a HANYKÝŘ, Vladimír (2009): Odolnost povrchových úprav keramických materiálů. In: *Sborník z konference konzervátorů a restaurátorů – Hradec Králové 2009*. Brno: Technické muzeum v Brně, s. 29–34.

KLOUŽKOVÁ, Alexandra, HANYKÝŘ, Vladimír, BOUŠKA, Petr a VOKÁČ, Miroslav (2008): Výběr přírodovědných metod ke zkoumání historické keramiky. In: *Sborník z Konference konzervátorů a restaurátorů – Příbram 2008*. Brno: Technické muzeum v Brně, s. 17–22.

KORDIOVSKÝ, Emil (1987): *Břeclavský zámek (archeologické nálezy)*. Mikulov: Regionální muzeum a Videopress MON.

KOSCELNÍK, Petr (2011): Příspěvek k problematice levobřežní části Starého Plzně – výzkum v Bastlově ulici. *Archeologie západních Čech 2*, s. 151–162.

KOŠTÁL, Jan (2007): *Archeologické nálezy z hradu Vízmburku*. Nepublikovaná diplomová práce. Brno: Ústav archeologie a muzeologie Filozofické fakulty Masarykovy univerzity.

KOULA, Jan (1908): Příspěvek k dějinám české keramiky. *Památky archeologické 22*, s. 235–240.

KOULA, Jan (1917): Co nám vyprávějí pražské střepy 17. století. *Památky archeologické 29*, s. 12–16, 176–184.

KOULA, Jan (1918): Co nám vyprávějí pražské střepy 17. století. *Památky archeologické 30*, s. 27–34, 101–108.

KOULA, Jan (1919): Co nám vyprávějí pražské střepy 17. století. *Památky archeologické 31*, s. 25–27.

KOUŘIL, Pavel (1974): *Hrady ve středním Pohrlaví ve světle archeologických a písemných pramenů*. Nepublikovaná diplomová práce. Brno: Ústav archeologie a muzeologie Filozofické fakulty Masarykovy univerzity.

KOVÁŘOVÁ, Libuše (1932): Nové archeologické nálezy v Olomouci a v okolí. *Časopis vlastivědného spolku muzejního v Olomouci 45*, s. 261–262.

KRAJÍC, Rudolf (1990): Výzkum středověké studny v Soběslavi, okr. Tábor (II. Analýza souboru kuchyňské a stolní keramiky). *Archeologické výzkumy v jižních Čechách 7*, s. 97–120.

KRAJÍC, Rudolf (2005): *Středověké kamnářství. Výzdobné motivy na gotických kachlích z Tábořska*. Tábor: Husitské muzeum v Táboře.

KRAJÍC, Rudolf (2008): *Středověké cihlářství. Sezimovo Ústí – archeologie středověkého poddanského města 4*. České Budějovice – Tábor: Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích.

KRÁL, Jaroslav a PAVELČÍK, Jiří a kol. (1969): *Seminář o středověké keramice konaný ve dnech 19.–22. května 1969*. Opava: Archeologický ústav ČSAV.

KRASNOKUTSKÁ, Tereza (2005): *Středověké a novověké kachle z Opavy. Katalog nálezů z archeologických výzkumů*. Olomouc: Archeologické centrum.

KRISTOVÁ, Lucie (1994): *Mikropetrografický výzkum moravské grafitové keramiky*. Nepublikovaná diplomová práce. Brno: Přírodovědecká fakulta Masarykovy univerzity.

LEMINGER, Emil (1903): Zpráva o nálezu starožitných výrobků hrncířských v Kutné Hoře. *Památky archeologické 20*, s. 65.

LOSKOTOVÁ, Irena (2009): Středověké reliéfní kachle jako pramen hmotné kultury (Morava). *Archaeologia historica*, roč. 34, č. 2, s. 189–208.

MACHÁČEK, Jiří (2001): *Studie k velkomoravské keramice. Metody, analýzy a syntézy, modely*. Brno: Ústav archeologie a muzeologie Filozofické fakulty Masarykovy univerzity.

- MACHOVIČ, Vladimír a NOVOTNÁ, Miroslava (2002): Analýza usazenin na středověkých nádobách z Mostu infračervenou spektroskopii. In: Klápště, Jan (ed.): *Archeologie středověkého domu v Mostě* (čp. 226). Mediaevalia archaeologica 4. Praha – Most: Archeologický ústav AVČR a Ústav archeologické památkové péče severozápadních Čech, s. 77–92.
- MALINA, Jaroslav (1976): *Metody deskripce, klasifikace a statistiky v petroarcheologii*. Brno: Univerzita J. E. Purkyně.
- MALINA, Jaroslav (1977): *Nové metody popisu tvaru sbírkových předmětů*. České Budějovice: Jihočeské muzeum.
- MATĚJKOVÁ, Kristýna (2014): Keramický sortiment turnovských domácností. Možnosti zpracování keramických souborů z městských souvrství. *Archaeologia historica*, roč. 39, č. 1, s. 89–119.
- MAZÁČKOVÁ, Jana a DOLEŽALOVÁ, Kateřina (2013): Stančice, povrchová prospekce a systematické zaměřování zaniklé vsi. *Časopis moravského muzea – vědy společenské*, roč. 97, č. 2, s. 259–284.
- MĚCHUROVÁ, Zdenka, ZALABÁK, Petr a ČEJKA, Jiří (1992): Příspěvek k problematice tzv. loštické keramiky v souvislosti s rentgenovou fázovou analýzou vzorků z Konůvek. *Časopis moravského muzea – vědy společenské*, roč. 77, č. 1–2, s. 201–215.
- MĚŘÍNSKÝ, Zdeněk (1972): *Zaniklé středověké osady na panství oslavanského kláštera*. Nepublikovaná diplomová práce. Brno: Ústava archeologie a muzeologie Filozofické fakulty Masarykovy univerzity.
- MĚŘÍNSKÝ, Zdeněk (1974): Zaniklá osada Nedvězí u Rácova (okr. Jihlava). *Vlastivědný věstník moravský* 26, s. 37–44.
- MĚŘÍNSKÝ, Zdeněk (1976): Průzkum zaniklých středověkých osad na moravské straně Českomoravské vrchoviny v letech 1962–1970. *Archeologické rozhledy*, roč. 28, č. 3, s. 405–417.
- MĚŘÍNSKÝ, Zdeněk (1982): Nález středověké keramiky v Častohosticích (okr. Třebíč) a otázka regionální diferenciacie středověké keramiky na Moravě. *Vlastivědný věstník moravský* 34, s. 354–361.
- MĚŘÍNSKÝ, Zdeněk (1983): Vztahy mezi Moravou a Balkánským poloostrovem v některých prvcích keramické produkce 9.–13. století. In: *1100 roků československo-bulharských vztahů. Mikulovská sympózia 12*. Praha: TEPS místního hospodářství, s. 97–101.
- MĚŘÍNSKÝ, Zdeněk a UNGER, Josef (1987): *Zaniklá ves Koválov u Žabčic (Archeologické nálezy)*. Mikulov: Regionální muzeum a Videopress MON.
- MĚŘÍNSKÝ, Zdeněk a ZUMPFE, Eva (1994): Keramika z hradu Rokštejna (okr. Jihlava) a její vztahy k jihlavské a dolnorakouské keramice. *Archaeologia historica* 19, s. 407–413.
- MOLTHEIN, Alfred Walcher (1910): Beiträge zur Geschichte mittelalterlicher Gefässkeramik. *Kunst und Kunsthandwerk*, roč. 13, s. 73–96, 385–420.
- MUSIL, Jan (2010): Pozdně středověký a raně novověký soubor keramiky z Chrudimi. *Východočeský sborník historický* 17, s. 21–36.
- MUSIL, Jan (2013): Soubor keramiky z velitelského stanoviště pod hradem Lichnicí (k. ú. Podhradí v Železných horách, okr. Chrudim). *Archeologie východních Čech* 5, s. 87–111.
- NECHVÁTAL, Bořivoj (1965): Archeologický výzkum v Ervěnicích a problémy dalšího studia středověkých tvrzí v Čechách. *Archeologické rozhledy*, roč. 17, č. 6, s. 831–851.
- NECHVÁTAL, Bořivoj (1976): *Středověká studna v Plzni – Solní ulici. Archeologické studijní materiály* 12. Praha: Archeologický ústav ČSAV.
- NEKUDA, Rostislav (1980): Korpus středověké keramiky datované mincemi z Moravy a Slezska. *Archaeologia historica* 5, s. 389–454.

NEKUDA, Vladimír (1963): Nález středověkých hrnčírských pecí na Moravě. *Časopis moravského muzea – vědy společenské*, roč. 48, č. 1–2, s. 57–84.

NEKUDA, Vladimír a REICHERTOVÁ, Květa (1968): *Středověká keramika v Čechách a na Moravě*. Brno: Moravské museum a Muzejní spolek v Brně.

NEUSTUPNÝ, Evžen (1979): Vektorová syntéza sídlištní keramiky. *Archeologické rozhledy*, roč. 31, č. 1, s. 55–74.

NEUSTUPNÝ, Evžen (1994): Role databází v archeologii. *Archeologické rozhledy*, roč. 46, č. 1, s. 121–128.

NEUSTUPNÝ, Evžen (2007): *Metoda archeologie*. Plzeň: Vydavatelství a nakladatelství Aleš Čeněk.

NOVÁČEK, Karel (2000): Středověký dům v Plzni. Archeologický výzkum parcely v Sedláčkově ulici 1. *Sborník Západočeského muzea v Plzni, řada Historie*, roč. 15, s. 5–66.

NOVÁČEK, Karel a kol. (2010): *Kladrubský klášter 1115–1421. Osídlení – architektura – artefakty*. Plzeň: Scriptorium.

NOVÁČEK, Karel a TETOUR, Michal (2003): *Možnosti využití databázových systémů pro zpracování keramického materiálu. Formalizovaná deskriptivní databáze KLASIKER*, nestránkováno. Plzeň: Katedra archeologie a ZIP.

NOVOTNÁ, Martina (2002): Chemické zhodnocení vzorků neolitické keramiky z Bylan. In: Pavlů, Ivan (ed.): *Bylany – varia 2*. Praha: Archeologický ústav AV ČR, s. 39–44.

ORNA, Jirí a kol. (2011): *Keramická produkce města Plzně v období 14. a 15. století*. Plzeň: Scientia.

ORTON, Clive a HUGHES, Michael (2013): *Pottery in Archaeology*. Second Edition. Cambridge: Cambridge University Press.

ORTON, Clive a TYERS, Paul a VINCE, Alan (1993): *Pottery in Archaeology*. Cambridge: Cambridge University Press.

PAJER, Jirí (1983): *Počátky novověké keramiky ve Strážnici*. Strážnice: Ústav lidového umění.

PAVELČÍK, Jirí a KRÁL, Jaroslav a kol. (1970): *II. seminář o středověké keramice konaný ve dnech 6.–9. dubna 1970*. Opava: Archeologický ústav ČSAV.

PAVLŮ, Irena (1971): *Pražská keramika dvanáctého a třináctého století*. Praha: Univerzita Karlova (Praehistorica 4).

PAVLŮ, Ivan a PAVLŮ, Irena (1971): Seriace náleзовých souborů středověké keramiky. In: Bouzek, Jan a Buchvaldek, Miroslav (eds.): *Nové archeologické metody I. Třídění materiálu*. Praha: Univerzita Karlova, s. 122–129.

PERRYMAN, Jane (1998): *Rauchbrand Töpferei*. Bern – Stuttgart – Wien: Haupt.

PETŘÍK, Jan a VOSTROVSKÁ, Ivana (2013): Evolution of Scientific Approach to Prehistoric Pottery in the Area of Former Czechoslovakia. *Anthropologie*, roč. 51, č. 2, s. 301–322.

PODBORSKÝ, Vladimír, KAZDOVÁ, Eliška, KOŠTUŘÍK, Pavel a WEBER, Zdeněk (1977): *Numerický kód moravské malované keramiky*. Brno: Univerzita J. E. Purkyně.

PROCHÁZKA, Rudolf (2007): Deskripční systém brněnské keramiky. *Přehled výzkumů 48*, s. 234–270.

PROCHÁZKA, Rudolf a PEŠKA, Marek (2007): Základní rysy vývoje brněnské keramiky ve 12.–13./14. století. *Přehled výzkumů 48*, s. 143–232.

RADOMĚRSKÝ, Pavel (1964): Středověká keramika. *Muzejní a vlastivědná práce 2*, s. 70–85.

- RADOMĚRSKÝ, Pavel (1965): Středověká keramika (dokončení). *Muzejní a vlastivědná práce* 3, s. 15–25.
- RADOMĚRSKÝ, Pavel a RICHTER, Miroslav (1974): Korpus české středověké keramiky datované mincemi. *Sborník národního muzea v Praze, řada A – Historie*, roč. 28, č. 2–4, s. 57–171.
- REICHERTOVÁ, Květa (1948): K vývoji středověké keramiky v Čechách. *Zprávy památkové péče* 8, s. 82–90.
- REICHERTOVÁ, Květa (1957): K metodickým otázkám studia středověké keramiky. *Archeologické rozhledy*, roč. 9, č. 3, s. 566–568.
- REICHERTOVÁ, Květa (1959): Středověká keramika datovaná mincemi. *Památky archeologické*, roč. 50, č. 1. s. 246–256.
- REICHERTOVÁ, Květa (1965): *Středověká keramika ze Sezimova Ústí, Tábora a Kozího hrádku*. *Archeologické studijní materiály III*. Praha: Archeologický ústav ČSAV.
- RICHTER, Miroslav (1961): Nejstarší středověká polévaná keramika v Čechách. *Památky archeologické*, roč. 52, č. 2, s. 573–579.
- RICHTER, Miroslav (1963): Výzkum opevněné středověké osady v Hradištku u Davle. *Archeologické rozhledy*, roč. 15, č. 2, s. 200–219, 221–223.
- RICHTER, Miroslav (1982): *Hradištko u Davle. Městečko ostrovského klášteřa*. Praha: Academia.
- RICHTER, Miroslav a SMETÁNKA, Zdeněk (1959): Příspěvek k metodice studia středověké keramiky v Čechách. *Archeologické rozhledy*, roč. 11, č. 1, s. 86–97.
- RULF, Jan (1993): Archeologie, archeologická data a archeologové. *Archeologické rozhledy*, roč. 45, č. 2, s. 165–172.
- RZEHAK, Anton (1897): Massenfunde alterthümlicher Gefäße im Weichhilde der Stadt Brünn. *Zeitschrift des Deutschen Vereins für die Geschichte Mährens und Schlesiens* 19, s. 23–41.
- SHEPARD, Anna Osler (1985): *Ceramics for the Archaeologist*. Washington: Carnegie Institution of Washington.
- SCHEUFLER, Vladimír (1972): *Lidové hrnčířství v českých zemích*. Praha: Academia.
- SCHEUFLER, Vladimír (1979): Archeologické výkopy novověké keramiky – interpretační problémy. *Český lid* 66, s. 203–210.
- SCHIRMEISEN, Karl (1933): Einige Ausgrabungen und Funde aus Mähren. *Zeitschrift des Deutschen Vereins für die Geschichte Mährens und Schlesiens* 34, s. 118–135.
- SCHIRMEISEN, Karl (1939a): Beiträge zur Früh- und Vorgeschichte des Schönhengstgauer. Mitteilungen zur Volks- und Heimatkunde des Schönhengster Landes. *Zeitschrift des Deutschen Vereins für die Geschichte Mährens und Schlesiens* 41, s. 1–13.
- SCHIRMEISEN, Karl (1939b): Reste der mittelalterlichen Strelna-Siedlung. *Zeitschrift des Deutschen Vereins für die Geschichte Mährens und Schlesiens* 41, s. 45–54.
- SMETÁNKA, Zdeněk (1959): Středověká osada mezi Štíhlicemi a Kozojedy. *Archeologické rozhledy*, roč. 11, č. 5, s. 683–691.
- SMETÁNKA, Zdeněk (1968): Technologie výroby českých kachlů od počátku 14. do počátku 16. století. *Památky archeologické*, roč. 59, č. 2, s. 543–578.
- SMETÁNKA, Zdeněk (1969): K morfologii českých středověkých kachlů. *Památky archeologické*, roč. 60, č. 1, s. 228–265.
- SMETÁNKA, Zdeněk (1973): Příspěvek k chronologické problematice pozdní doby hradištní. *Památky archeologické*, roč. 64, č. 2, s. 463–486.

- SMETÁNKA, Zdeněk a RICHTER, Miroslav (1958): Příspěvek k metodice studia středověké keramiky v Čechách. In: Böhm, Jaroslav (ed.): *Referáty o pracovních výsledcích českých archeologů za rok 1957*. Liblice: Archeologický ústav ČSAV, s. 131–150.
- SMOLÍK, Josef (1899): *Denáry Boleslava I., Boleslava II., Boleslava III. a Vladivoje*. Praha: Česká akademie císaře Františka Josefa pro vědy, slovesnost a umění.
- ŠAUROVÁ, Dagmar (1980): Keramika z hrádku Kepkova. *Archaeologia historica* 5, s. 375–383.
- ŠIMEK, Josef (1896): Zprávy o kutnohorských hrnčírích. *Památky archeologické* 16, s. 654–662.
- ŠPANIHEL, Samuel (2010): *Středověká a novověká keramika ze Žiliny Ulica J. M. Hurbana*. Nepublikovaná bakalářská práce. Opava: Ústav archeologie Filozoficko-přírodovědecké fakulty Slezské univerzity.
- ŠTAJNOCHR, Vítězslav (2004): Hrnce pro tepelné zpracování pokrmů. Studia funkcí novověké keramiky. *Archeologie ve středních Čechách*, roč. 8, č. 2 s. 801–851.
- ŠTAJNOCHR, Vítězslav (2005): Džbány. Studia funkcí novověké keramiky. *Archeologie ve středních Čechách*, roč. 9, roč. 2, s. 729–778.
- ŠTAJNOCHR, Vítězslav (2006): Mísy. Studia funkcí novověké keramiky. *Archeologie ve středních Čechách*, roč. 10, roč. 2, s. 959–1046.
- ŠTAJNOCHR, Vítězslav (2007): Báně, transportní hrnce, spízní hrnce na ukládání tuků, konvice na náhražkovou kávu, hrnky a hrnečky. Studia funkcí novověké keramiky. *Archeologie ve středních Čechách*, roč. 11, roč. 2, s. 739–790.
- ŠTAJNOCHR, Vítězslav (2008): Hrnce v technologii mléka, hrnce s výpustí, speciální smetanice, hrnčírské nádoby na lůj, pístové máselnice, syrnice. Studia funkcí novověké keramiky. *Archeologie ve středních Čechách*, roč. 12, roč. 2, s. 963–1011.
- TĚSNOHLÍDEK, Jakub (2012): *Vliv subjektivity badatele na formalizovaný popis keramických souborů*. Nepublikovaná seminární práce. Brno: Ústav archeologie a muzeologie Filozofické fakulty Masarykovy univerzity.
- THÉR, Richard (2008): Příspěvek experimentu k identifikaci technologie výpalu keramiky: teplotní profil výpalu. *Ve službách archeologie* 2, s. 129–142.
- TOMKOVÁ, Kateřina (1993): Ke studiu raně středověké keramiky. *Archeologické rozhledy*, roč. 45, č. 1, s. 113–126.
- TYMONOVÁ, Markéta (2009): Středověké reliéfní kachle jako pramen hmotné kultury (Slezsko). *Archaeologia historica*, roč. 34, č. 2, 209–224.
- UNGER, Josef (1984): Základní horizonty keramiky 12.–15. století na soutoku Jihlavy a Svratky, okr. Břeclav. *Archeologické rozhledy*, roč. 36, č. 3, s. 288–296.
- UNGER, Josef (1989): *Feudální sídlo z 13. století na zaniklé vsi Koválov u Žabčic (archeologické nálezy)*. Mikulov: Regionální muzeum.
- VAŘEKA, Pavel (1998): Prameny keramické produkce vrcholného a pozdního středověku v Čechách. *Archeologické rozhledy*, roč. 50, č. 1, s. 123–137.
- VAŘEKA, Pavel (2002): Keramika pozdního středověku až počátku novověku z areálu bývalých kasáren Jiřího z Poděbrad na Náměstí republiky v Praze 1 (zjišťovací výzkum v letech 1998–1999). *Archaeologica Pragensia* 16, s. 217–250.
- VAŘEKA, Pavel (2010): Zaniklá středověká a raně novověká vesnice Vojkov na Černokostelecku – nedestruktivní výzkum. *Acta Filozofické fakulty Západočeské univerzity* 4/2010, s. 146–181.
- VAŘILOVÁ, Zuzana (2001): Surovinové zdroje a provenience románských terakotových dlaždic. *Archeologické rozhledy*, roč. 53, č. 3, s. 515–563.

- VOKÁČ, Milan (2001): Nové archeologické poznatky ke vzniku města Třebíče. *Západní Morava 5*, s. 130–150.
- WOLF, Ondřej (2002): *K poznání hrnčářské produkce 13.–16. století v Chrudimi (Archeologický výzkum ve Filištínské ulici čp. 37/I–42/2)*. Nepublikovaná diplomová práce. Brno: Ústav archeologie a muzeologie Filozofické fakulty Masarykovy univerzity.
- WOLF, Ondřej (2005): *Počátky středověkého osídlení na česko-slezském pomezí východně Krkonoš*. Nepublikovaná diplomová práce. Brno: Ústav archeologie a muzeologie Masarykovy univerzity.
- ZÁPOTOCKÝ, Milan (1978): Středověká keramika severočeského Polabí. Morfologie a relativní chronologie. *Památky archeologické*, roč. 69, č. 1, s. 171–238.
- ZÁPOTOCKÝ, Milan (1979): *Katalog středověké keramiky severočeského Polabí*. Praha: Státní archeologický ústav.
- ZATLOUKAL, Richard (1999): Archeologické doklady hrnčářství ve 13. až první polovině 16. století na Moravě a ve Slezsku. *Archeologia technica 11*, s. 60–74.
- ZATLOUKAL, Richard (2000): *Fórum cisterciáckého kláštera ve Žďáru nad Sázavou a jeho postavení v rámci podobných tržních útvarů 13. věku i osídlení regionu*. Nepublikovaná diplomová práce. Brno: Ústav archeologie a muzeologie Filozofické fakulty Masarykovy univerzity.
- ZIMOLA, David (1996): *Středověká Jihlava ve světle archeologických pramenů*. Nepublikovaná diplomová práce. Brno: Ústav archeologie a muzeologie Filozofické fakulty Masarykovy univerzity.
- ZIMOLA, David (2004): Nálezy keramiky ze Starých Hor u Jihlavy. In: *Stříbrná Jihlava 2004*. Jihlava: Muzeum Vysočiny, s. 32–61.

SUMMARY

Pottery, as the most common in finding in archeology, can be found in practically all archeologically excavated sites primarily thanks to its sturdiness and universality of use. It is so common also partially due to the inability of any damaged pieces to be recycled. This fact makes pottery one of the primary sources for archeology. The history of research on high and late medieval pottery can be divided into four periods. These periods have been categorized according to the methods used for creating pottery in terms of the issues and approaches to pottery as an archeological artifact.

The first period (up to the middle of the 20th century) perceives high and late medieval pottery as antiques, or objects that give tangible proof of the past. Major developments were made around the middle of the 20th century (primarily the 1960s) with the onset of medieval archeology, when the study of high and late medieval pottery, which partially stemmed from trends in Western Europe, began to develop. At the time, a number of methodological works were published, while natural-science methods and statistical analyses began to be applied. Pottery quickly transformed from its role as a chronological and sometimes geographical indicator toward broader issues primarily dealing with the technology of pottery production. In the third period (1960s–1990s), methods ceased to develop as quickly, while the application of some natural-scientific methods also fell out of practice. This period also marked the onset of descriptive systems of pottery with the aim of making it possible to process large collections. This tendency culminates in the fourth and final period, when the onset of user accessible databases and statistical programs made it possible to process and assess large pottery assemblages and gain an even larger amount of information from them. The direction of research was once again turned toward the study of pottery using natural-scientific analyses as well as the inclusion of experimental archeology into scientific research. This ultimately led to a significant expansion of possible research topics. Basic research areas include issues concerning the

technology of pottery production; cultural, social and economic contexts; and the context of findings (e. g. preparation and adaptation of food, e. g. nourishment, dining habits, bartering, trade, movement of goods, storage, dry and liquid measures, etc.) (Vařeka 1998, 123).

The descriptive systems that began to be used in the 1980s became the most suitable tool for processing large pottery assemblages. Their application allowed for the unification of terminology used in describing pottery along with the onset of information technologies. The first pottery catalogues began to appear in the form of paper card indexes using only simple or slightly more complex coding. Also, the punched paper card method was tested for data processing. One of the first descriptive systems was created by Prague native I. Pavlů (Pavlů 1971), North Bohemian M. Zápotocký (Zápotocký 1978; 1979), and Z. Měřínský (Měřínský 1972) in Moravia. At the end of the 1990s, the character of descriptive systems changed with the onset of user accessible databases and statistical programs. At present, the most widespread description system used in the country is the KLASIKER system from Pilsen and R. Procházka's pottery code from Brno.

The third part of the study is focused on terminology used in categorizing pottery into groups based on the makeup of ceramic material and technological markings. In this area, we can identify a whole score of terms in the areas of pottery classes, groups, codes, pottery production groups, pottery types, phases, or technological classes. Some terms are often used with variations in meaning. Listed markings are sometimes combined with the dating or morphology of the container. The most commonly used category in this area are pottery classes, which at present are the most commonly used category for assessing pottery assemblages from the period of the High and Late Middle Ages. Pottery groups are also used as a superordinate category to pottery classes.