

Západočeská univerzita v Plzni

Fakulta filozofická

Disertační práce

**Absolutní datování středověké keramiky.
Pražská středověká keramika a možnosti jejího
chronologického ukotvení**

Mgr. Milan Procházka

Plzeň 2013

Západočeská univerzita v Plzni

Fakulta filozofická

Katedra archeologie

Studijní program - Archeologie

Studijní obor – Archeologie

Disertační práce

**Absolutní datování středověké keramiky.
Pražská středověká keramika a možnosti jejího
chronologického ukotvení**

Mgr. Milan Procházka

Školitel:

Doc. PhDr. Pavel Vařeka, Ph.D.

Katedra archeologie

Fakulta filozofická Západočeské univerzity v Plzni

Plzeň 2013

Tuto disertační práci jsem zpracoval samostatně a vyznačil jsem použité prameny tak, jak je to ve vědecké práci obvyklé.

V Plzni dne

.....

OBSAH

1	Úvod	6
1.1	<i>Cíle práce</i>	6
1.2	<i>Metodologický rámec</i>	8
2	Teorie absolutního datování	11
2.1	<i>Historické metody absolutního datování</i>	11
2.1.1	Dendrochronologie	15
2.1.2	Radiokarbonové datování	19
2.1.3	Termoluminiscenční datování.....	20
3	Vybrané teoretické problémy absolutního datování v českém prostředí	23
3.1	<i>Datování v kontextu architektury</i>	23
3.2	<i>Četnost datačních pramenů dle charakteru areálu</i>	28
3.3	<i>Intruze a rezidualita</i>	33
3.4	<i>Teorie odpadových areálů</i>	35
4	Relativní chronologie a metodika zpracování	38
4.1	<i>Problematika relativní chronologie</i>	38
4.2	<i>Technologie</i>	41
4.3	<i>Tvarové spektrum nádob</i>	43
4.4	<i>Morfologie částí nádob</i>	47
4.5	<i>Výzdoba</i>	50
5	Pražská keramická sekvence	52
5.1	<i>Nástin historie badatelské činnosti</i>	52
5.2	<i>Relativní datační teze dle morfologie</i>	55
5.3	<i>Problematika datace keramických dlaždic raného středověku</i>	64
5.4	<i>Datování románských domů</i>	66
5.5	<i>Absolutní datování v Praze – stav poznání</i>	68
6	Absolutně datovatelné keramické soubory v Praze a jejich problematika	73
6.1	<i>Charakteristika využívaných pramenů</i>	73
6.2	<i>Pražské keramické soubory podle sociálního kontextu – obecné shrnutí</i>	74
6.3	<i>Datace a problematika posuzovaných souborů</i>	75
7	Zjištěné absolutně datovatelné struktury	77
7.1	<i>Opory absolutních datací pražské keramické sekvence dle morfologie okrajů nádob</i>	77
7.2	<i>Metodika absolutního datování relativní chronologie dle charakteru datačního prostředí</i>	82
7.3	<i>Absolutně datovatelné jednotlivé raně středověké horizonty pražského prostředí</i>	84
8	Závěr	87
9	Použitá literatura a prameny	91
10	Summary	106

11	Zusammenfassung	108
12	Seznam příloh	111

1 ÚVOD

1.1 Cíle práce

Od vzniku archeologie středověku je zdůrazňována možnost využití artefaktů s absolutním datačním potenciálem pro vytvoření chronologických sekvencí. Zejména lze hovořit o vazbě keramických souborů na mincovní nálezy, umělecko – historicky datované artefakty a zkoumané lokality zmiňované v psaných pramenech. Umělecko – historické rozborů tvořily v dřívějších dobách nosnou část výzkumů. S výjimkou prací zaměřených na keramiku datovanou mincemi, kromě jednotlivých nálezů i depoty mincí, které se přikláněly k rozboru mincovního materiálu a datačnímu zařazení keramického materiálu a dílčí studie věnované jednotlivým souborům, postrádá česká archeologie systematický pokus o řešení absolutní chronologie keramiky. Pro české prostředí bylo typické solitérní pojetí problematiky chronologie omezující se pouze na danou lokalitu zkoumanou a hodnocenou autorem. Chybí také vymezení teoretických přístupů studia absolutního datování středověké keramiky užitých v našem prostředí. To se projevuje i v nejednotném postupu a pojetí problematiky při zpracování konkrétních souborů.

Obecně se absolutní datování potýká s nedostatkem keramických souborů bez relevantních možností absolutní datace. Zřejmě nejvhodnější oblastí pro zkoumání maximálního počtu vhodných keramických souborů z různých sociálních prostředí je prostředí středověké Prahy. Prostor české archeologie se pokouší stanovit absolutní datace pro jednotlivé keramické sekvence. Bohužel, ne vždy, respektive skoro nikdy, není realizovaná větší kooperace při vytváření datování. Vznikají tak relativní nebo absolutní chronologie pouze v osobních měřítkách. Další otázkou je, kterou vytváří současná podoba archeologických pramenů, že některé soubory jsou záležitostí starších výzkumů, jejichž metodika a kvalita je značně rozrůzněná. Některé z keramických souborů lze dnes dohledat obtížně, respektive pokud jsou k dispozici, je četnost takového materiálu na tolik vysoká, že by vytvořila

pracovní náplň na celou kariéru vědeckého pracovníka. Je nutné tedy hledat konkrétní situace archeologického souvrství, které disponují potenciálem absolutního datování a reprezentativním vzorkem keramiky. Do reprezentativních vzorků keramiky lze řadit zlomky nesoucí morfologickou informaci. Technologické hledisko je možné považovat za druhotné, ne zbytečné, ale jeho role spočívá zejména v rozhodování shodných morfologických prvků (např. klasicky zduřelé okraje aplikované na běžném materiálu i na inovovaném velmi kvalitně páleném zboží). Současná archeologie se odebírala směrem stanovení maximálního počtu keramických tříd a detailního členění. To však není v problematice pro vytváření sekvence natolik podstatné, resp. při vytváření studií je technologické hledisko více než zavádějící. Lze se domnívat, že pražská keramická sekvence se tak jako před několika lety posune o několik desetiletí hlouběji. Je nutné ověřit, který prvek pro absolutní datování je ve vybraných sociálních prostředích nejefektivnější. Minulá i současná archeologie využívala pro stanovení sekvence datovací prostředky dle možností a dispozic daného výzkumu. Lze předpokládat, že nejefektivnější se jeví datování architektury a událostí na základě písemných pramenů, datování mincemi lze brát v potaz s určitou opatrností. Otevřenou otázkou je dendrochronologické datování dřev, kdy nelze se spolehlivostí určit jejich primární nebo druhotné umístění. Je nutné ověřit, zda keramická sekvence pro Prahu 11. - 13. století je ukotvena relevantně, případně ji posunout, ověřit nebo doplnit. Současná archeologická společnost považuje ukotvení keramické sekvence za vyhovující, ale její část se pokouší o její posun hlouběji o několik desetiletí. Otázkou je doba užívání vybraných keramických profilací a jejich vzájemný vztah.

Z teoretického hlediska je vhodné shrnout datační aspekty pro různá sociální prostředí, metodiku používanou v současnosti a promítnutí možnosti datovat na základě personálně – ekonomického vytížení.

1.2 Metodologický rámec

Práce se v první části zaměří na teoretické vymezení problematiky absolutního datování středověké keramiky. Tím je zejména absolutní datování artefaktů jako teoretický problém, přehled přístupů k tomuto tématu a metod v současném archeologickém bádání našem i zahraničním prostředí s důrazem na tzv. historickou archeologii. Pro tuto práci se jako vhodný problémový okruh absolutního datování, který se stane předmětem vlastního empirického výzkumu, nabízí pražská středověká keramika, jejíž chronologická keramická sekvence náleží k nejlépe propracovaným a nejdiskutovanějším v pražském archeologickém prostředí. Vlastní empirický výzkum bude vycházet z teoretických východisek problematiky absolutního datování definovaných v první části práce. Proběhne pokus aplikace teoretických poznatků absolutních datování dle rozdílných sociálních prostředí.

V rámci teoretické studie bude zhodnocen přístup ke keramickým souborům, respektive zhodnocení deskriptorů a jejich relevantnosti pro klíčové situace a možnost provedení datace. Lze to chápat jako podmínku pro nalezení chronologicky citlivých vlastností nutných k absolutnímu datování, jejich kvantifikace v keramických souborech. Důležité je také stanovení míry reziduality a infiltrace v souborech, což může být právě v prostředí Prahy velmi obtížné, jelikož právě keramická sekvence 11. – 13. století se zdá být minimálně diferenciovaná, což může být způsobeno právě nízkou intenzitou datovaných souborů. Míra se určuje na základě charakteru stratifikace, přímé určení konkrétních reziduálních artefaktů, nebo na základě vlastností fragmentů keramiky (analýzy fragmentárnosti, hustoty výskytu). To hraje významnou roli při prvotním výběru souborů pro další práci a aplikaci postupů absolutního datování. Tento fakt je však dosti irelevantní, jelikož výzkumy ryze záchranného charakteru nepoukazují příliš na kvalitu nebo hledání koncentrací keramického materiálu. Ten lze však stanovit na základě počtu zlomků exkavovaných ze souvrství, avšak tento fakt může být zkreslen několika faktory. Pro práci budou zvoleny reprezentativní referenční soubory z pražského prostředí charakteristické pro jednotlivé

vývojové stupně pražské keramiky určené tradičními postupy dnešního archeologického pojetí (typologicko, morfologicko – technologické hledisko), které disponují potenciálními absolutními datačními oporami důležitými pro rozbor problematiky absolutního datování. Starší soubory, které jsou dnes považovány za klíčové a jejich datační potenciál brán za klíčový, budou podrobeny určitému reviznímu řízení. Vzhledem k počtu fragmentů, současnému stavu pražské archeologie, rozpracovanosti vybraných souborů posledních let a stáří klíčových starších keramických souborů, se těžiště zájmu soustředí především na publikovanou dokumentační složku a prezentaci fragmentů. Faktory pro absolutní dataci lze dělit na několik podskupin. Tou první jsou zejména mincovní nálezy, solitérní i depoty mincí. Ty skýtají nejproblematictější pojetí způsobené intervalem vlády emisara mince, délkou oběhu mince a její rezidualitou. Tu lze do určité míry stanovit na základě četnosti a charakteru mincí v jedné stratigrafické složce nebo míry abraze. Dále bezesporu architektura, která je souborem největších a nejkomplexnějších artefaktů. Ta může být tedy jak dřevěného charakteru tak i zděného. Pro pražské prostředí je příznačné románské zdivo a následná vrcholně středověká architektura. K té je zprostředkovaně možnost datování na základě písemných pramenů nebo na základě dendrochronologického datování. To je však částečně spekulativní vzhledem k druhotnému užívání konstrukčních prvků. Neméně významné jsou i psané zprávy vztahující se ke zkoumané ploše, tedy historické události (post quem, ante quem, ad quem). To bude provedeno na základě úrovně materiálního, dokumentačního rozboru exkavovaných situací a případné konzultace s autory výzkumu. Problémem výběru je různorodost dokumentačních postupů jednotlivých institucí a ochota daný materiál a informace poskytnout. Metoda počítá s výskytem, vzrůstající a klesající tendencí, závěrečným zánikem určitého prvku. Tyto závěry, které jsou předmětem závěrů z jednotlivých výzkumů budou vzájemně komparovány. Nutná je práce s deskriptory vyjadřujícími čas. Sledovány budou standartní typologické a morfologicko – technologické deskriptory. Budou tak stanoveny možnosti absolutního datování artefaktů, dojde

k verifikaci získaných výsledků syntézy struktur a vytvoření jejich interpretace. Při postupu dojde k využití softwarového vybavení standardního typu. Celkově bude vytvořena škála postupů absolutního datování archeologických souborů s jasným vymezením jejich limitů a možností aplikace v odlišných typech kontextů. Je nutné poukázat na vyloučení nálezů z prostředí pohřebišť, jejichž datace je poněkud sporná a nerovnoměrná.

2 Teorie absolutního datování

2.1 Historické metody absolutního datování

Základním rozlišením metodologie je určení pomocí historických metod, případně metod pomocných historií nebo přírodovědnými způsoby založenými na sledování určitých veličin v závislosti na čase. Nejzákladnější skupinou jsou tedy - Historické metody absolutní chronologie. Jejich výhodou je především nízká finanční náročnost.

Nejstarší metodou je prostý odhad stáří. Asi nejzákladnější metodou je datace pomocí odhadu společných rysů s artefaktem u kterého je nám datace již známa. Jednou z metod je datace na základě písemných pramenů, které lze přímo spojit s vybranou památkou, nemovitým artefaktem nebo jen historickou událostí, která je zachytitelná v archeologických kontextech (např. Podborský 2012).

Pro založení určitého objektu, nejčastěji kamenného nebo i dřevěného, se setkáváme v písemných pramenech nejčastěji s datacemi terminus ante quem nebo terminus post quem (Hrdlička 1993). To je vymezení historické události přibližné, avšak s velkou pravděpodobností. Přesnějším datačním případem jsou některé katastrofické události, např. požáry a povodně (např. Elleder 2005). Označovány jsou termínem terminus ad quem. Právě tyto dva příklady jsou nejčastěji ztotožňované tragické události v archeologických souvrstvích (např. Richter – Smetánka 1959, 86 – 87). Může se tak jednat i o areály konfliktu (bojiště, atd...), kdy se zřejmě s největší četností s terénními situacemi setkáváme v případě třicetileté války nebo při zániku významných míst, např. Nový Hrad u Kunratic (např. Durdík 2009, 389). Přestože má tato metoda svoje klady, je nutné uvést některá negativa. Prvním kritickým pohledem je ověření informace historického pramene s archivními rešeršemi v kombinaci se stavebně historickým průzkumem a zjištěními archeologického výzkumu. Druhým, mnohdy opomíjením kritériem je kvantitativní hledisko písemných pramenů. Mnoho z nich se do současnosti totiž nedochovalo, některé pouze v opisech, kde se mohou vyskytovat chyby nebo jsou s chybami přejímány (např. obléhání

Buštěhradu roku 1450). Mohou se vyskytnout i další poněkud závažné chyby a to například, pokud jsou v některé obci dvě a více šlechtických sídel, bývá občas problematické historickou událost s vybraným místem ztotožnit pouze na základě písemného pramene (např. Procházka 2008).

Datovat lze také pomocí umělecké analogie zprostředkovaně přes písemný pramen. Může jím být ve středověkém měřítku například výzdoba čelní vyhřívací desky nalezené při výzkumu Finančního úřadu v Sedlčanech, kde je znázorněn heraldický znak Nového Města pražského před polepšením před rokem 1470. Tento fakt lze sledovat i na dalších příkladech ve skupině městské heraldiky komorových kachlů. Jedná se např. o městský znak Brna kdy došlo roku 1645 k položení znaku na hrud' císařského orla nebo také městský znak Kutné Hory (např. Loskotová a kol. 2008, Richterová 1982). Jinak se s datací na základě uměleckého ztvárnění setkáváme spíše v problematice pravěkých artefaktů.

Druhou hlavní historickou klasickou metodou je datace pomocí mincí. Datování archeologických situací za pomocí nálezů mincí patřilo a patří mezi nejčastější prostředky jak získané relativní chronologie alespoň částečně časově zařadit. Bohužel je to také prostředek absolutní datace, který skrývá nejvíce problémů. Prvotním problémem bývá vůbec stav platidla při jeho nálezů případně po jeho konzervaci. Je častým jevem, že se nepodaří zjistit typ mince nebo případně zařadit k žádnému dosud evidovanému přesnému podtypu mince. Druhým o mnoho podstatnějším specifikem mincovních platidel je doba oběhu mincí v rámci jejich hodnoty na základě materiální podstaty. Není možné vyloučit i další důvody výskytu mincí již dlouhou dobu po vydání jejich emisarem a konci jeho vlády. Mezi menší skupinu patří v období raného středověku tzv. anonymní denárové ražby. Přesto lze se spolehlivostí používat datování mince jako *post quem*.

Samostatnou kategorií, která je zřejmě největším přispivatelem k problematice doby oběhu mince je tzv. obolus mrtvých. Tento zvyk je záležitostí raně středověkých pohřebišť kdy se v Čechách objevují mince. V českém prostředí archeologie jsou nejčastěji užívány nejen k datování

jednotlivých hrobů ale i celého pohřebiště a jednotlivých fází. Mince se začínají v hrobech objevovat v době, kdy se z nich vytrácejí ostatní milodary (např. Marethová 2008, 7). Problémem se již dříve zabýval např. P.Radoměský 1955 nebo J.Klápště 1999. Bylo by zde nejspíše zbytečné nebo zavádějící hledat důvod ukládání mincí do hrobu, přestože možná může osvětlit domněnky o časové prodlevě mezi jejím vydáním a uložením do hrobu. V Čechách se tento zvyk ukládání mincí objevuje v rozmezí 2. poloviny 10. století a konce vlády Jana Lucemburského, tedy roku 1346. V hrobech nenalzáme nikdy více než tři mince, nejčastěji jednu (Marethová 2008, 7 - 8). Výjimkou bývají nálezy značného množství, které jsou většinou spojovány s násilnou nebo epidemiální smrtí jedince. Pro českou keramickou sekvenci je poněkud ztěžujícím faktem to, že množství nálezů mincí v hrobové výbavě výrazně dominují na Moravě. Problémem se může jevit vnímání hrobů s výbavou bez souvislosti na okolní stratifikaci.

Dále je možné setkat se s mincemi v podobě náhodných ztrát. Ty jsou však někdy velmi problematické v rovině interpretace vzhledem k okolnímu kontextu. Nejčastěji se s nimi v současnosti setkáváme buď při náhodných nálezech během archeologických terénních výzkumech nebo při detektorářské činnosti v dnešní nezastavěné krajině. Spektrum těchto nálezů je natolik široké a pestré, že zdejší výčet by byl pouze bezvýznamným příkladem. Dosud chybí nový soupis nálezů denárových ražeb například z pražského prostředí.

Jedním z opomíjených důvodů nálezů mincí je jejich materiální hodnota pro další zpracování. Proto jsou také nacházeny mince antického původu v prostředí středověkých souvrství, často v kontextu pyrotechnologických areálů, kde docházelo k druhotnému zpracování množství kovových artefaktů z doby římské a stěhování národů. Setkáváme se s tímto přístupem např. v prostředí Starého Města pražského na konci 12. a počátkem 13. století. Důkazem standardní materiální hodnoty již neplatných mincí je např. nález mincí z Králova Dvora u Berouna, deponovaný kolem roku 1467, jehož nejstarší mince náležela Vladislavu II., ražena kolem roku 1150. Nebo poklad mincí nalezený poblíž cesty

vedoucí z Českých Budějovic do Rakouska obsahující zlomky stříbra a mincí jak denárových i jiných (Zaoral 2005)..

Mezi nejsložitější problematiku náleží depoty mincí. Ty jsou v Čechách pro období raného středověku poněkud méně častým jevem. Nejčastěji se k nim přistupuje metodicky následovně. U nálezů s velkým počtem mincí, mnoha druhů a mnoha vydavatelů je datum uložení blízké nejmladší minci nebo několik let po jejím vydání. Tento postup panuje za předpokladu, že v opačném případě by se v depotu objevily další mladší mince. U málo početných depotů je datace provedena na základě nejmladší mince (post quem), avšak mezi uložení a vydáním mince mohla uplynout značně dlouhá doba. Podle hlavní složky lze určit dobu vytváření „kmene“ mincovního celku (např. Hána a kol. 2004, 97).

Vyjádření vzájemného vztahu mezi mincí a archeologickým kontextem je velmi složitým vztahem. Zajišťuje dataci archeologického kontextu, ale poněkud zdánlivě. Ostatně je to problematika všech kontextů, nejenom těch datovaných mincemi. To je v rozporu občasným přílišným spoléháním na autentičnost mince jako datačního prostředku vůči keramickému horizontu (např. Procházka 1994, 323 – 324). Jako možný indikátor intruzí je také v posledních letech problematika mince zvažována (např. Čapek 2010, 30).

V Čechách v období mladohradištním, tedy tzv. denárovém 950-1200 (např. Nekuda 1980, 3) dominují mezi keramickými nádobami tvary lahví a hrnce zdobené rytou výzdobou (Radoměřský – Richter 1974). Tvar lahve mizí před polovinou 13. století. V mladších obdobích dochází k nárůstu počtu depotů. Důležitým faktem je i to, že původní staré nálezy byly numismatiky vnímány v ohledu na keramickou nádobu poněkud okrajově.

Přestože je obecným trendem poslední doby kritický pohled na mince jako prostředek absolutní datace, nezbyvá než souhlasit s výhradami. Je nutné však podotknout, že poslední komplexnější studie shrnující depoty v souvislosti s českou středověkou keramikou je z poloviny sedmdesátých let (Radoměřský – Richter 1974). V současnosti chybí evidence hromadných i soliterních mincovních nálezů, která je však

záležitostí pro tým odborníků za dlouhodobého financování a revizního přezkoumání publikovaných nálezů.

2.1.1 Dendrochronologie

Jedná se o metodu, která je v archeologii používána již s tradicí. Ve světovém měřítku našla své uplatnění již na počátku 20. století při datování indiánských vesnic na americkém jihozápadě. Pozornost vzbuzovaly zejména letokruhy atypické svou šířkou. Byly v nich spatřovány důkazy změn slunečních cyklů a klimatických výkyvů - Douglass 1928. Metoda byla známa již o mnoho dříve, kdy ji poprvé pochopil již Leonardo da Vinci, ale i přes snahy a první datování smýceného dřeva Francouzi H. L. Duhamelovi a Buffonovi - Studhalter 1955 uznávána až koncem 19. století. V Evropě byl asi hlavním průkopníkem metody německý lesní botanik Bruno Huber, který přebíral poznatky od Douglassa - Huber 1967. Ve stejném období se začala metoda využívat pro datování borovicových dřev nalézáných při archeologických výzkumech středověkých měst z období 10. – 15. století. Mnoho prvních datačních pokusů proběhlo v souvislosti s městem Haithabu v severním Německu - Schitzel 1977. Z metodického hlediska se dendrochronologii věnoval zejména F. Schweingruber (<http://www.dendrochronologie.cz/historie>).

Poznání dendrochronologie v českých zemích se odvíjelo přibližně od poloviny 20. století. Od období před rokem 1950 kdy probíhalo zjišťování možností a potenciálu datace v šedesátých a sedmdesátých letech odehrávaly pokusy o sestavování chronologií zejména dubu a jedle pro rozsáhlé územní celky. V osmdesátých letech s příchodem zdokonalené výpočetní techniky se podařilo sestavit sekvenci i pro borovici a smrk.

Prvními význačnými osobnostmi v průběhu 70. let se ve spojitosti s archeologií a touto metodou datace stali Josef Kyncl z Botanického ústavu CSAV v Brně spolu s Tomášem Velinským a Janem Klápštěm z Archeologického ústavu ČSAV v Praze především v souvislosti s expoziturou Archeologického ústavu v Mostě (např. Kyncl 1977a).

Podnětem byla počínající asanace původního středověkého městského intravilánu v Mostě z důvodu rozšiřující se povrchové těžby uhlí. Při tomto výzkumu byly nacházeny četné kusy dřev, kde botanickou prioritou bylo nejdříve zejména druhové určení. Vzhledem k absenci potřebného vybavení, byly vzorky dřev konzervovány a měřeny později (www.dendrochronologie.cz). K odatování došlo později, aby tak vznikla nejstarší část standardní chronologie jedle s platností pro Čechy. Toto období také významně přispělo k rozvoji metodiky (např. Kyncl 1977b).

Prvním dendrochronologem v českém měřítku, který se zabýval historickým datováním dřev byl Bohuslav Vinš, který působil v laboratoři VÚLHM ve Zbraslavi. Tato spolupráce probíhala s J. Mukem, J. Škabradou a V. Vařekou.

Jedny z prvních projektů byly odběry vzorků z krovu bývalého kostela sv. Anny v Praze na Starém Městě, dále pak krovu radnice v Táboře nebo roubeného domu zemědělské usedlosti čp. 161 v Čisté na Moravě. Tradice datování dřeva však v laboratoři Zbraslav nepokračovala. Letokruhové řady byly absolutně odatovány srovnáním se střeoevropskou chronologií jedle Becker-Siebenlist.

V polovině 80-tých let vzniklo dendrochronologické pracoviště v Botanickém ústavu v Průhonicích. Jedni z prvních pracovníků byly Jaroslav Dobrý, Josef Kyncl a Marcela Mácová a Tomáš Tichý. Prioritní zaměření laboratoře bylo na ekologické aplikace. Od roku 1993 disponovala automatickým měřením letokruhů. To již umožňovalo soustavnou práci při datování historického a archeologického dřeva a sestavování standardních chronologií. Této činnosti se věnoval dále Tomáš Kyncl. Jako datační standart sloužila na počátku Střeoevropská chronologie jedle, u které se ukázalo, že je velmi dobře použitelná zejména v Čechách. U kvalitnějších vzorků v celé ČR. První práce započaly na datování již dříve odebraných vzorků ze středověkého Mostu. Byla získána proložená sumární řada jedle 1131 – 1364. Další vzorky byly získány ve spolupráci s pracovníky NPÚ z historických objektů. Většinové množství pochází z regionů Českokrumlovsko a okolí Telče. Koncem devadesátých let byla dokončena základní standardní

chronologie jedle pro Českou republiku a to v rozmezí let 1131 – 1197. Nejbohatěji proložené v gotickém a barokním období, završené chronologií živých stromů. V rámci rostoucí hustoty bylo možné sestavit také regionální chronologie jedle, smrku a borovice (<http://www.dendrochronologie.cz/historie>). Obecně byla tato metoda z archeologického hlediska průběžně hodnocena a to i v případě staveb (např. Kyncl – Kyncl 1995).

Mezi další významné pracoviště, dendrochronologickou laboratoř, která funguje při archeologické ústavu v Brně se řadí pracoviště vzniklé v roce 1996 v Mikulčicích. Za zakladatele jsou považováni Jitka Dvorská a Lumír Poláček. I když mezi primární úkoly patřilo zpracování dřev získaných během archeologických výzkumů velkomoravských horizontů, zabývali se mimo jiné i datováním dřeva z Pražského hradu od Ivany Boháčové, datovaného do let 738 – 958. Kolem roku 2000 došlo k protažení křivky dubového standartu až do současnosti. Mezi nově vzniklá pracoviště se zařadila dendrochronologická laboratoř na lesnické fakultě MZLU v Brně, založená Jitkou Dvorskou a později vedená Michalem Rybníčkem (<http://www.dendrochronologie.cz/historie>). Přestože archeologická data představují většinou dataci post quem, z důvodů nejasného časového úseku mezi smýcením stromu a konečným užitím prvku pro konstrukční účely (Klápště 2002, 19). V pražském prostředí se navíc setkáváme s nízkou četností datovatelných prvků

Principem se zakládá na měření šířek letokruhů. Umožňuje to datovat materiál z archeologických výzkumů včetně uhlíků a další prvky historických staveb. Po změření na speciálním měřícím stole je informace počítačově zpracována. Výstupní informace v podobě křivky je porovnávána se standardní křivkou pro příslušný druh dřeviny. Počítač vyhodnocuje oblast největší pravděpodobnosti shody dat. Pro správné určení datace by měl odpovídat trend křivek a hodnoty maxima s minimem. Při zpracování vzorků z jedné lokality je vhodné větší množství vzorků pro důvěryhodnější stanovení střední křivky pro danou lokalitu. Lze tak eliminovat a předejít hodnotám vzniklým při nestandardních podmínkách

pro růst jednoho stromu. Obecným pravidlem je, že buď se podaří vzorek datovat nebo nikoliv.

Ne vždy se podaří zjistit datum kdy byl daný strom smýcen. Jedná se o problém existence tzv. podkorního letokruhu, který většinou zaniká při opracování dřeva pro zvolený účel. V takovém případě je možné určit jen datum roku po kterém byl smýcen – terminus post quem. Zvláštní případ nastává u vzorku dubu, kde se dřevo dělí na vnitřní tmavou jádrovou část a vnější bělavou část. Na základě tohoto faktu, lze v případě kdy je dochován alespoň jeden bělavý letokruh stanovit nebo odhadnout horní limit kácení stromu.

Rozsáhlým problémem je doba, která uplynula mezi dobou kácení stromu a jeho konečným použitím. Tento proces lze spatřovat ve vysoušení dřevěných prvků, ale také ve velmi častém jevu druhotně užívaných prvků začleněných do staveb případně jako součást jímek. Pro úspěšný odběr vzorků je nutné nalezení vzorku, který obsahuje 40 letokruhů a více. Mimo to se současná odborná veřejnost soustřeďuje také na metodiku odběru vzorků, která může mít za vliv úspěšnost kvality vzorku pro jeho dataci. Nejdůležitějším prvkem je zachování podkorního letokruhu a dřeně. Samozřejmostí je také výběr místa, co nejméně narušeného letokruhy. Samostatnou a rozsáhlou problematiku tvoří vzorkování dřeva, které je napadeno škůdci, což je dnes problém velmi fatální. Jsou možné odběry již zuhelnatělého dřeva. To však vyžaduje nejvyšší opatrnost a je nutná především jeho fixace a zabalení pro eliminaci a minimalizaci možnosti rozpadu.

Pro porovnání, tedy dataci se užívají tzv. standardní chronologie. V současnosti jsou na našem území možnosti porovnání pro jedli, smrk, borovici a dub. Pro jiný druh je možno použít data z okolních zemí, i když s určitou tolerancí. Výše uvedené druhy tvoří takřka 90 % veškerého dřeva používaného pro stavební účely. Chronologie dubu je rozhodující pro datování archeologického materiálu (<http://www.dendrochronologie.cz/metodika>). Zvláštní druh jsou materiály určené např. ke ztvárnění uměleckých předmětů, lípa nebo topol.

Nejčastěji se setkáváme s datovaným materiálem určeným jako stavební dříví (trámy, rošty, tedy i dřevo z archeologických situací), zuhelnatělé vzorky a umělecké předměty.

2.1.2 Radiokarbonové datování

Toto velmi často používané měření je založené na základě měření stupně rozpadu radioaktivních izotopů vhodných prvků. V archeologii nejoblíbenější a nejčastěji užívanou je datace pomocí C14, radiokarbonová metoda. Ta je založena na principu měření rozpadu radioaktivního izotopu. Datování pomocí tohoto izotopu bylo vyvinuto v letech 1946 – 1949 Williardem Frankem Libbym.

Princip spočívá na stálé hladině C14 v živých organismech, kam je doplňován díky uvolňování z atmosféry. Po odumření dochází k rozpadu původní hodnoty C14 a tento proces je již měřitelný pro stanovení stáří. Určitým problémem bylo přesné určení poločasu rozpadu pro tento izotop původně určen na 5568 \pm 30 let, ale později nově překalibrován na 5730 \pm 40 let

(http://cs.wikipedia.org/wiki/Radiokarbonov%C3%A1_metoda_datov%C3%A1n%C3%AD). Následně byla opět užívána původní kalibrace s přihlédnutím k zemským územním pásům, díky změnám zemského magnetického pole (Bucha – Neustupný 1967). Bohužel se postupem času ukázalo, že hodnoty nelze brát jako historicky konečná data. Jako největší problém se projevila různá nestálost změn tvorby C14 a závislost na intenzitě geomagnetického pole, zásazích do atmosféry a dalších faktorech. To vede k nutnosti kalibrace a opravování hodnot C14. Díky měření a zjištění Huga de Vriese z roku 1958 se podařilo prokázat, že koncentrace tohoto izotopu v atmosféře během posledních dvou tisíc let vykazuje 2% kolísání a tak dochází k odchylce \pm 160 let od naměřené hodnoty. Další faktor zkreslující data je spalování uhelných a ropných produktů, což představuje odchylku 3%.

Jeden z ukázkových příkladů je archeologický výzkum domu pražského biskupa na Pražském hradě (např. Frolík 1999). Ve snaze o co nejpresnější datování byla provedena radiokarbonová datace uhlíků

z objektu I. Datování provedl Ústav pro výzkum, výrobu a využití radioizotopů Praha a Katedra hydrologie a inženýrské geologie přírodovědecké fakulty – University Karlovy Praha, který získal datum (korigované) 1014 ± 210 (Frolík 1999, 192). To je však na tolik široké, že je v tomto případě těžko použitelné. Obdobné situace nastávají v případě výzkumů Malé Strany. V tomto případě došlo k potvrzení toho, že dvě části vzorku analyzované ve dvou různých laboratořích dospěli k odlišným závěrům a zjištěným intervalům (Čiháková 2009, 117).

2.1.3 Termoluminiscenční datování

Metoda je založena na schopnosti minerálních látek emitovat při zahřátí záření (<http://cs.wikipedia.org/wiki/Termoluminiscence>). Při vystavení látky radiaci dochází k zintenzivnění záření. Při tom dochází ke zhuštění elektronů a uvolní se energie ve formě světelného záření (např. Spurný 1976). První pokusy o datování keramiky a využití tohoto jevu provedli roku 1960 fyzikové G.C. Kennedy a I.Knopff. Následně byla také zdokonalena M.N.Aitkenem (<http://www-troja.fjfi.cvut.cz/~drska/edu/webfyz/iz/node5.html>).

Princip je jednoduše založen na obsahu minerálů a příměsí radioaktivních prvků v keramických hlinách. To tedy znamená, že v přírodě se na základě obsahu vlastních radioaktivních příměsí koncentruje určitá potencionální energie. Energie se uvolňuje vyzářením během výpalu keramického výrobku. Po výpalu se opět začíná hromadit energie dále. Na tomto tedy spočívá princip, kdy nádoba úměrně vzhledem ke svému stáří, po opětovném zahřátí uvolňuje patřičnou luminiscenci. Naměřené hodnoty slouží jak ke stanovení relativní chronologie tak především i absolutní. Naměřené hodnoty bývají posouvány hlouběji než se dosud soudilo. Největších rozporů dosahují naměřené hodnoty v mladších dobách, kdy jsou kontexty historicky datovány zároveň písemnými prameny.

Jinak lze princip měření interpretovat následovně. Na základě prvotního tepelného zpracování materiálu (za vysokých teplot) byly uvolněny všechny elektrony zachycené v nestabilních polohách v tzv. záchytných centrech. Tyto

centra jsou poté opět obsazeny v důsledku dávek od přírodních radionuklidů v předmětech a okolí předmětů. Odtud tedy vychází vzorec pro změření radionuklidové odezvy:

$$T = \frac{R_{nat}}{S \cdot D},$$

R_{nat} - termoluminiscenční odezva daného vzorku materiálu

S - termoluminiscenční citlivost daného materiálu

Občas se pro určování stáří zejména archeologických nálezů užívají i další metody založené na radionuklidech a ionizujícím záření, zejména elektronová spinová rezonance, draslík - argonová metoda a některé postupy založené na radionuklidech, které jsou součástí přírodních přeměnových řad. Nejčastějším prvkem obsaženým v keramice pro možné datování je křemen (<http://www-troja.fjfi.cvut.cz/~drska/edu/webfyz/iz/node5.html>).

Mezi hlavní problémy z fyzikálního hlediska patří:

- a) schopnost stanovit správný dávkový příkon na základě měřeného materiálu
- b) samovolné uvolňování ze záchytných center při pouhé pokojové teplotě (tzv. fading) tak klade nároky pro dataci využívat centra s dostatečně stabilními elektrony. Vznikají tak však při teplotách nad 350 stupňů problémy s tepelným svícením předmětu vůči měřené luminiscenci
- c) Příprava a zpracování měřených vzorků je velmi náročné
- d) Problém je s citlivostí materiálu, který vykazuje termoluminiscenci na různé druhy zářičů. To vyžaduje složitou a náročnou kalibraci odezvy za pomoci uměle aplikovaných dávek ionizujícího záření.

Přesto nelze v českém prostředí tuto metodu úplně zavrhnout.
V některých případech je využívána (např. Daříčková - Popela 1996).

3 Vybrané teoretické problémy absolutního datování v českém prostředí

3.1 Datování v kontextu architektury

Z hlediska datačního se jeví jako potenciální oblast, kromě událostí spjatých se stavbami datovanými písemnými prameny, dendrochronologické datování. Nejprve je nutné si uvědomit ve kterých oblastech se můžeme s dřevěnými prvky vůbec setkat. To je závislé na vlastnostech a sociálním statusu objektu, ale i na dalších faktorech. Mezi nejprostší objekty, kde končila část středověkého odpadu, patří středověké jímký.

Objekty, které poskytují konfrontaci dřevěných konstrukcí s obsaženým materiálem, převážně keramických zlomků, jsou odpadové jímký. Přestože byly vybírány, lze určit dobu jejich užití. Zřejmě nejrozsáhlejším poznáním pro podobu středověkých jímek poskytl výzkum středověkého Mostu. V případě brněnských archeologických situací, jsou nejčetnější dendrochronologická data. Naprostá většina z nich pochází z výzkumu v Dominikánské ul. 1 a 3, kde pro dub dominuje rozmezí let 1284 – 1296 a jedle 1231 – 1296 (Holub – Kolařík – Merta – Peška – Zapletalová – Zúbek 2005). Obecně lze říci, že se jednalo o objekty, které nevypovídaly o konstrukčních dovednostech a dřevo v nich bylo většinou užito druhotně. Jejich typologie je však přesto rozmanitá. Jímký sloužily jako žumpy záchodů a byl do nich vhazován také rozmanitý odpad hromadící se při provozu městské domácnosti. O nadzemní podobě těchto objektů lze jen spekulovat. Na některých prvcích lze identifikovat části trámů s vysekanou drážkou. Obecně lze mluvit o dřevě prvotně sloužícího v lehkých konstrukcích. Lze je tak spojovat s technologiemi 13. století v Čechách. Setkáváme se i s otisky kulatin v omazávkách jímek. Výjimečnou kategorií jsou nálezy středověkých studní opatřených výdřevou. Jinou kategorií jsou samotné části domů a to například zahloubené suterény (Klápště 2002, 128 – 130).

V posledních letech archeologie městských parcel výrazně přispěla k poznání a případně datování keramických souborů odkryvy

zhloubených suterénů domů, resp. jejich „podzemní“ částí. V Čechách je tomu tak zejména v prostředí Prahy, dále pak Most. Ve zbytku České republiky k rozvoji datové základny přispěly zejména zjištění v Hradci Králové, Jihlavě, Pelhřimově, Humpolci, Opavě a v neposlední řadě objekty zástavby v Brně. Tato architektura dominuje zejména v počátcích existence městských celků. Právě v těchto sklepech nebo suterénních prostorech nacházíme relikty někdejších dřevěných konstrukcí. Bohužel v případě Brna se dochovají jen v transformované podobě jako uhlíkaté pruhy, vrstvičky nebo větší kusy shořelých dřev (např. nám Svobody). V případě shořelých dřev je klíčová prvotní fixace za pomoci montážní pěny pro pozdější dendrochronologickou analýzu. Většina případů vykresluje pozůstatky dřevěných konstrukcí jako soubor kulových jam nebo ložných žlábků pro trámy. Z potencionálního hlediska jsou pro datování nejpřínosnější právě zbytky nosných konstrukcí, kde byly zřejmě většinou užívány celé kulatiny. Záleží také na aplikované konstrukci. Dosud se v našem prostředí setkáváme buď se sloupovou nebo rámovou konstrukcí stěn. Vzhledem k tomu že se jedná o konstrukce budované v počátcích existence měst, lze vyslovit domněnku o primární užití dřeva. Primárně byly pro stavební konstrukce užívány dva druhy dřeva, a sice jedle a dub. Z prostoru brněnských suterénů se setkáme s daty z objektů nám.Svobody, Koblížná 4 a Dominikánské náměstí. Všechny tyto dřevěné prvky byly datovány a to v rozmezí let 1235 – 1260 (nám. Svobody – dub 1243, 1260; Koblížná 4 – jedle 1235, Dominikánské nám. – jedle 1247) (Holub, P. – Kolařík, V. – Merta, D. – Peška, M. – Zapletalová, D. – Zůbek, A. 2005).

Bohužel v případě Hradce Králové, takovoto datační opory postrádáme. Tam jsou „zemnice“, resp. zde byl rozhodujícím faktorem zřejmě rozsah narušení archeologických situací a dle torzovitých zjištění většinové užití rámové konstrukce. Zhloubené suterény jsou datovány dle keramického materiálu obsaženého v zásypových vrstvách (Bláha 2005, 124). Téměř ve všech případech z Jihlavy jsou zachyceny v rozích suterénů stopy po nosných konstrukcích v podobě sloupových jam. Z dřevěných prvků se dochovaly spíše relikty stěn, tvořených z fošen

(Hejhal – Hrubý 2005, 135). I když nastává jistá kolize s interpretací vybraných objektů, je v našem případě klíčová konfrontace možných dřevěných datovaných prvků se zjištěnými fragmenty keramiky. Jako přínosné se jeví sledování zásypového materiálu mezi dřevěnou stěnou objektu a stěnou výkopu pro rámovou konstrukci (např. Kiecoň – Zezula 2005, 41).

Největším úskalím této problematiky je zřejmě charakter archeologických situací. Je nutné vzít v úvahu, že v rámci dynamicky rozvíjejícího urbanistického celku byla využita každá část parcely a stavební materiál byl ceněný. Ve druhém případě podlely stavební konstrukce požáru a nacházíme jen torzovité podoby, které jsou jen v některých případech vhodné pro provedení dendrochronologické analýzy. Kromě samotné „dřevěné“ architektury nacházíme dřevo jako konstrukční prvek i ve zděné architektuře.

Tento okruh představuje specifickou možnost pro datování pomocí dendrochronologie. Je však nutné zmínit, že zřejmě hlavní těžiště užívání dřevěných výztuh pro zpevnění zděných konstrukcí je v období poloviny 14. - 15. století. V případě slovenské hradní architektury jsou některé dochované dřevěné výztuhy datovány již na počátek 14. století (Bárta-Bona-Heussner 2007). Zpevňující prvky lze členit na tři druhy a sice na: nejjednodušší svislý sloupek kruhového průřezu umístěvaný většinou v nároží či zlomu zdiva. Mohla také provazovat i „pouhé“ jednotlivé zednické vrstvy v případě obvodových zdí. Občasně se vyskytuje kombinace horizontálně a vertikálně kladených dřev, vytvářejících jakýsi vyztužovací rám. Ojedinele lze dokumentovat v příhraničních částech začlenění starší hrázděné konstrukce jako zpevňovací prvek do mladší kamenné fáze. Lze tak v dendrochronologickém datování zpevňovacích dřevěných konstrukcí spatřovat potenciál, avšak jen za podmínek uchování alespoň části konstrukčních prvků. Bohužel největším problémem je právě identifikace konstrukčních prvků jen na základě otisků ve zdivu nebo nálezy značně poškozených zbytků dřev (např. Zlenice). Celkově byla metodika a problematika okrajově shrnuta (např. Gabriel – Peřina 2007).

V okruhu románských staveb je předmětným ztužování staveb za pomoci trámového věnce v případě románských kostelů. V období gotiky bylo kromě užití zarážek a stropních trámů klíčové právě užívání dřevěných konstrukcí v síle zdiva (Škabrada 2003, 40).

Okrajově je nutné ještě zmínit problematiku mincí a písemných pramenů. Písemné prameny mohou skýtat dva základní problémy. Prvním z nich je pravdivost a relevantnost listiny, kdy například při založení některé stavby se však nedozvídáme o délce jejího průběhu. Druhým základním problémem mohou být identifikace terénních statigrafii s danou událostí, např. v případě požárů.

V případě mincovních nálezů je problematika více než alarmující. Prvním základním problémem je doba oběhu mince od doby vydání jejím emisarem. To se například ukazuje u denárových ražeb na Budči, které náležejí do počátku 11. století a zánikový horizont do kterého byly hroby umístěny je záležitostí podle autorky 2. poloviny 11. století (Bartošková 1999)(Obr. 26). Naskýtají se zde možnosti dalších datačních prostředků, pomocí geofyzikálních metod, které však při současném trendu archeologie, z hlediska financování, lze považovat za málo pravděpodobné. Při určování hodnot C14 vybraných vzorků se dostáváme do problému tolerance +/- pro vrcholně a pozdně středověké období.

Rozdílnost potenciálu datovat uloženiny a keramický materiál závisí na sociálním charakteru prostředí jejich výskytu. Vůbec prioritní rozdíl je, zda se pohybuje v oblasti městské archeologie nebo výzkumech vesnického prostředí. V oblastech vesnického prostředí lze hledat markantnější prvky pro absolutní datace u feudálních staveb nebo sakrálních staveb. V některých případech lze např. písemné prameny přímo spojovat se zánikovými událostmi vesnických usedlostí. Bohatší spektrum datovacích opor nabízejí hradištní, později městské aglomerace. Ty přinášejí kombinace mnoha sociálních rovin. Setkáváme se zde se sídly vyšší společnosti ale i s obydlími chudších vrstev. Jsou zde patrné četné události, které se promítly do písemných pramenů a

jednotlivé fáze stavební architektury, které lze někdy datovat za pomoci některé z metod. Právě v případě Prahy je unikátní také četnost sakrálních staveb. Touto problematikou nebo porovnáváním četnosti datovacích pramenů na základě charakteru části sídelního areálu se mnoho badatelů nezabývalo.

Pro datování sakrální architektury je zřejmě příznačnou ukázkou kostel sv. Jana Křtitele v Dolních Chabrech u Prahy. Zde je posuzováno několik faktorů, které indikují vznik kostela na přelom třetí a čtvrté čtvrtiny 13. století. Posuzováno bylo několik faktorů (Obr.11) a sice: Dispozice lodě, stavební technika, vlys apsidy, špaletová okna, portál, tribuna kruchtová na sloupcích, vítězný oblouk, atická patka s drápky a nástěnné malby. Během posuzování některých z těchto prvků se podařilo zachytit různé fáze úpravy sakrální stavby (Ječný 2011, 12). Nejmarkantnějším bylo asi provedení nástěnných maleb na počátku 13. století. Ta je datována jediným faktickým datem a sice terminus ante quem 1273 (Dragoun – Tryml 1984, 331). Jinak lze říci, že se jedná o kombinaci uměleckých a stavebních paralel poznaných a datovaných staveb v širších časových intervalech. Je však nutné podotknout, že se jedná o příklad sakrální stavby vesnického prostředí, která oproti kostelům v suburbii většinou disponuje nižší četností datovacích pramenů a superpozic. Obdobná situace nastává i v případě gotické architektury, kde však oproti starším stavbám výrazně narůstá četnost písemných pramenů (např. Havrda – Kovář 2011).

Problematickým je datování samotného zdiva, jak se ukázalo i u jiných staveb, zejména u těch postrádající další okolní kontext, např. románské zdivo ve Zbečně (Škabrada – Smetánka 1975, 579). V oblasti šlechtických sídel proběhly pokusy o možnosti datování již v 70-tých letech (např. Hejna 1967). V 70-tých letech byla uvažována problematika datace románských kostelů za pomoci dendrochronologie a radiokarbonové metody (Smetánka – Škabrada 1977).

3.2 Četnost datačních pramenů dle charakteru areálu

Druh sociálně-ekonomického prostředí je příznačný pro intenzitu a typ datačního prostředku. Dříve se spekuovalo především o odlišnosti keramického zboží ve výbavě odlišných sociálních prostředí. Tato domněnka byla již v minulosti vyvrácena. Datační prostředky jsou však značně rozrůzněny a to především podle druhu areálu a jeho sociální příslušnosti, ke kterému se vztahují. Samozřejmě problematika relevantnosti jednotlivých datačních metod je obsáhlou problematikou. Té se věnuje samostatná kapitola.

Jako nejstabilnější a druhově datačních prostředků nejobsáhlejší typ areálu lze spatřovat sakrální stavby. A to ať rozsáhlého charakteru nebo jednoduché izolované stavby. Jedna z dalších výhod spočívá ve vzdělanosti okruhu církevních hodnostářů a písemné listinné evidenci. Pokud budeme posuzovat sakrální architekturu od nejnižšího stupně, tak lze říci, že založení kostela bylo významným krokem, který se projevuje v písemných pramenech. I když lze říci, že četnost písemných pramenů je v prostředí hradeckých suburbií a městských aglomerací výrazně vyšší než u kostelů vesnických, kde se zpravidla setkáváme se záznamy o poddacím právu. To zpravidla souvisí až s gotickými fázemi těchto staveb a tedy obdobím 13. století a obdobím mladším. Datačně spojovat v nejstarších obdobích sakrální stavby lze s románským obdobím a to v prostředí center hradecké soustavy nebo později vznikajících městských center a románských tribunových vesnických kostelů. Jejich datace je tedy založena především na základě písemných a umělecko-historických pramenů. Není vyloučena samozřejmě datace pomocí dendrochronologie. Pro období 11. – 13. století jsou svou četností cenné a jedinečné prostory Pražského hradu a rané městské aglomerace v rámci jeho suburbií. Někdy však jejich přesnější datace bývá značně problematickou (např. Čiháková 2009b, 14).

Samostatnou kategorii tvoří výstavby klášterních komplexů. V případě podniku klášterních komplexů vidíme areály jako celek. Přestože jejich přestavby a dostavby, případné zániky bývají dobře datovány, může se v pohledu archeologie nebo stavebně-historickém

jednat o složitý a nesnadno v terénu identifikovatelný vývoj. Zřejmě nejproblematictější jsou stavby chrámového charakteru, tedy katedrál. Jejich výstavba se mohla stát záležitostí až několika set let. Obecně významnější, rozsáhlejší a tedy i více přestavované objekty jsou pro datace některých fází komplikovanější. To může zapříčinit i stylistika samotného badatele. Setkáváme se s komplexním a přehledným pohledem na písemné prameny v souvislosti k architektuře, avšak bez propojení s nalezeným keramickým materiálem (např. Nechvátal 2002). Nejběžnějším prostředkem datace je zřejmě komparace s poznatky prvků datované architektury dané oblasti.

Feudální sídla představují spolu s městy a sakrálními stavbami jednu z nejdůležitějších komponent vhodných pro datování pomocí vztahu statigrafických jednotek a architektury. Je však nutné zmínit, že se musí jednat o feudální sídlo vyšší kategorie nejlépe hradu. K tomu se pak vážou písemně datované události jeho vzniku případně nějakých archeologicky nebo stavebně-historicky zachytitelných přestaveb nebo zániku. Nemusí tomu však být pravidlem. Druhým nejčastěji užívaným způsobem je umělecko-historické datování architektonických prvků. To však skýtá nutnost nalezení dané paralely a poskytuje většinou jen orientační datumové rozmezí vzniku architektonického prvku. V souvislosti s architekturou je významným článkem architektury užití dřevěných konstrukčních nebo zpevňovacích prvků. Zdánlivě se může zdát jako problematické jejich možné druhotné využití, ale setkáváme se situacemi, kde je jejich druhotné umístění téměř vyloučeno. Nelze opomenout také vyšší koncentraci prestižnějších artefaktů, mnohdy zahraniční provenience dovolující spolehlivější zadatování archeologické situace. Zřejmě stěžejní problém u této skupiny je pozdní horizont výskytu četnosti staveb a písemných pramenů. Pro období pozdního středověku se jeví pozitivně koncentrace válečných konfliktů a zánikových horizontů hradů.

V případě feudálních sídel nejnižšího řádu je patrná značná diferenciacce mezi jednotlivými lokalitami. Jednotlivé lokality také samozřejmě vykazují

odlišný charakter v technice a nákladnosti stavby. V tom všem se odráží význam lokality a sociálního zařazení. Jako počátky výstavby v šlechtickém sociálním prostředí lze považovat prvotní románské dvorce, budované poblíž sakrálních staveb (např. Klápště 1994). Zatímco na některých lokalitách nacházíme běžné vybavení, na jiných místech vynikají cizorodé importy. Někdy bývají cizorodé importy dobrým „vodítkem“ pro úspěšnou dataci. Ovšem není stanovena doba jejich oběhu a užití, vzhledem k jejich „výjimečnosti“. Tomu tak bylo i v případě lokality Prčice. Z objektů náležících nejspíše dvorci Vítka z Prčice přelomu 12. a 13. století pochází importované prsteny, šachová figurka a další prvky. Hlavní přednosti je celkově tedy možné spatřit v písemných pramenech a relativně i v datování pomocí mincí.

Nejvyšším stupněm šlechtických a královských podniků jsou hradní areály. Hlavní přednosti kromě četnosti v písemných pramenech spočívají v užití kamenné architektury a případných dřevěných konstrukčních prvků. Ve většině případů jsou alespoň počátky hradů spjaty s konkrétní osobností a historickou událostí. K tomuto druhu staveb se váže množství případných, násilných a datovatelných událostí. Mimo jiné poskytují možnost především umělecko-historického datování (např. Durdík 1996).

Opomíjenou složkou jsou určité formy dvorcových ohrazení, dnes identifikovatelných pouze v krajině. V západní Evropě bývají často kategorií nižšího stupně šlechtických sídel nebo jako hospodářský areál doprovázející v krajině síť staveb budovaných na motte. Jedno ze zkoumaných ohrazení bez návaznosti na sídelní strukturu v našem prostředí je příklad z Podřipska – Ledčice (okr. Mělník) (Gojda – Trefný 2011, 69 – 74).

Zřejmě nejsložitějším prostředím pro určování vzájemných vztahů a keramických sekvencí jsou městské aglomerace. Ty představují množství nepřeborných kombinací všech sociálně-ekonomických prostředí a faktorů, tedy intenzifikovanou hustotu datačních pramenů. To je však v ideálním případě. Otázkou zůstává jaká byla míra jejich postupné transformace a míra poznání současné výzkumné činnosti. Respektive veškerý výčet možných situací v této kapitole nalezneme v městské

aglomeraci jako jednom celku, s určitými výhradami u hradního prostředí. Zřejmě nejčetnějším prvkem městského prostředí jsou stavby domů. Písemné prameny se převážně v našem prostředí vážou až ke gotickým podobám domů a majetnějším vlastníkům. Nelze však opomíjet intenzitu archeologických výzkumů na současných prostorech středověkých parcel a problematiku tzv. stavebních provizorií resp. zahloubených suterénů. Ty poskytují cenné informace v podobě dendrochronologicky datovatelných stavebních prvků (např. Most, Brno, Jihlava). V případě některých lokalit k možnostem datování přispívá četná obchodní činnost a výskyt cizokrajných prvků (např. Ungelt) (např. Podliska 2009, 12). Významným prvkem ve výstavbě a funkci měst je právo hradební. Jedním z pozoruhodných písemných pramenů je formulářová sbírka přemyslovské královské kanceláře. Přestože tyto listiny hovoří o opravách nebo výstavbách, bývá problémem jejich správné zařazení k příslušnému panovníkovi (Razím 1991, 171 – 172). To stěžují i četné opisy formulací (Dušková 1979, 74 – 82).

Prostředí vesnického sídliště je jedno z nejméně přesně ztotožnitelných komponent s písemnými prameny. Nejvíce písemných pramenů prostorově určitelných se vztahuje vždy k již zmíněným dvou složkám a to k sakrální stavbě nebo feudálnímu sídlu. Absolutní datace je v tomto prostředí u vesnických domů možná převážně na základě výjimečného archeologického nálezu nebo spíše výlučně při možnosti provedení dendrochronologického datování některého ze stavebních prvků. Určitou výjimku tvoří období pozdní gotiky ve vesnickém prostředí. Jedná se například o oblast Sedlčanska, kde se setkáváme s gotickým provedením kamenných portálů vstupů, případně později některými dřevěnými konstrukčními prvky (Obr.5). Některé z nich jsou opatřeny vytesaným datem (Škabrada – Dostál 1985). To je však téměř výlučně záležitost dosud stojících domů, které mají původ v pozdně gotické stavbě. Další alespoň částečnou dataci poskytují kamenné prvky ostění začleněných do hospodářských staveb některých regionů (Českokrumlovsko, Slánsko) (např. Dostál – Škabrada 1984). Pro některá

vesnická sídliště je typická návaznost a souvislost s feudálním sídlem. Téměř vždy tvořila některá z usedlostí v sousedství tvrze hospodářskou funkci pro feudála (Kašička 1985, 57)(Obr. 1 -3).

Výrobní areály jsou specifickým typem části krajiny, který souvisí většinou s vesnickými areály, pro které jsou součástí každodenního ekonomického zázemí nebo se jeho obyvatelé specializují na výrobu. Pokud chceme uvést typ výrobního areálu s nejčtetnějšími absolutními datačními oporami jedná se zřejmě o metalurgické a hornické areály. Je tomu tak díky důležitosti zisku suroviny a výrobě cenných kovů potřebných pro ekonomické zázemí panovnické moci. K archeologickému zkoumání hornických a metalurgických areálů se váže množství písemných pramenů. Vzhledem k nestálosti architektonické a dispoziční koncepce postrádáme architektonické prvky umožňující umělecko-historické nebo dendrochronologické datování. Možnost zisku dendrochronologického datování existuje, ale závisí na kvalitě nálezu dřevěných prvků. Problémem může být druhotné užívání některých prvků. Největší datační potenciál poskytují vesnická sídliště a feudální sídla samotná, související bezprostředně s osudem výrobního areálu. Pyrotechnologické areály se jeví jako problematické v oblasti termoluminiscenčního datování, jelikož četnost sledovaných objektů bývá vysoká. To způsobuje problémy např. v horizontech sídlištních aktivit, kterým tyto objekty předcházely. Dále je otázkou přesnost datování, které může datovat objekt jen do určitého intervalu. Mezi dosud nejlépe poznané oblasti v této souvislosti v rámci ČR náleží Českomoravská vrchovina, např. velmi probádaný středověký důlní komplex v trati Havírna u Štěpánova nad Svratkou, kde jsou četné nálezy na terénních terasách v bezprostředním okolí důlních děl (Doležal – Sadílek 2004).

Mezi areály konfliktu dominují obléhací tábory, které svým charakterem obsahují také prostory sloužící k dočasnému skladování nebo obývání. To dává určitou možnost zachycení artefaktů, které lze s určitou přesností datovat na základě písemných pramenů a dát do spojitosti s vybranými událostmi. Většinou se jedná o terénní zásahy v místech, kde dříve probíhala většinou minimální lidská aktivita těsně

předcházející obléhacím pracím. Jejich velkou předností jsou četně dochované relikty v terénu a jejich snadnější identifikace. Mezi nejvíce probádané komplexy náleží např. Konopiště, Český Šternberk a další (Meduna 1994). Podrobněji se rozbořením areálů oblehatelů zabývala studie hradu Rokštejna (Mazáčková 2011). Většinou se však jedná o komplexy vzniklé v polovině 15. století v souvislosti s masivním užitím palných zbraní. Právě jeden z mnoha obytných subkomplexů oblehatelů kolem Konopiště je také sběr keramických fragmentů včetně zlomku ložtického poháru (Meduna 1994, 248). Obdobně se keramický materiál nachází i v okolí hradu Zvíkova v souvislosti s jeho obléháním (Fröhlich 1991). Otázkou však zůstává zásobování zbožím z okolních vesnic. Bezprostředně během obléhání docházelo ke změnám ve struktuře komunitního areálu a celkově krajiny (např. Neustupný 2010, 159). Mezi události absolutně datovatelné patří také obléhání měst, která citelně zasáhla do hmotné kultury tamních obyvatel (např. Orna – Dudková 2012).

3.3 Intruze a rezidualita

Této problematice se česká archeologie věnovala pouze okrajově. S tímto tématem úzce souvisí zacházení s odpadem a vývoj spolu se vznikem uloženin. Obecně lze specifikovat, že se jedná o artefakty jiného stáří nebo účelu než to odpovídá kontextu (Neustupný 2007, 72). Problematika reziduality se neomezuje pouze na okruh artefaktů, ale mimo to zkoumá i ekofakty. Archeologické soubory a jejich obousměrná možná kontaminace nacházejí v teoretické oblasti počáteční motivaci v pracích M. B. Schiffera (viz další kapitola). Z praktického hlediska bylo dosud v českém prostředí publikováno velmi málo prací (např. Nováček 2003, Čapek 2010). Koncovým produktem většiny výzkumů středověkých situací z městského, ale i mimoměstského prostředí není nutné kritické zhodnocení situace, ale jsou stroze zakončeny pouhou nálezovou zprávou (Nováček 2003, 131).

Do skupiny kvalitativních metod náleží metody, které mají za cíl odhalit konkrétní přemístěné předměty. Nejčastěji je aplikována vizuální

přímá identifikace. Tento způsob využívá předpokladu, že reziduální či infiltrovaný artefakt vykazuje odlišnost svými znaky a v chronologickém ohledu je plně prokazatelná. Tato metoda je problematická v dlouhodobě zasídlených lokalitách, kontinuálního charakteru (Nováček 2003, 132). Rezidualita je předpokládána jako krátká časoprostorová mezi bezprostředně následujícími stratigrafickými jednotkami. Tyto blízko navazující stratigrafické jednotky jsou bez výrazné hranice chronologické rozlišitelnosti podle typologicky – morfologických kritérií. Do tohoto okruhu je zahrnována i problematika rozptylu fragmentů jedné nádoby nebo přímo slepitelných zlomků keramiky, ve výjimečných případech jsou tyto postupy aplikovatelné i na jiných typech artefaktů. Tento postup je technicky značně náročný. Výsledným efektem je sledování rozptylu identických fragmentů v kombinaci se stratigrafickým diagramem (Nováček 2003, 132). V českém prostředí a typologii záchranné archeologie je takovýto pečlivý detailní postup téměř nemyslitelný. Dalším postupem spadajícím mezi kvalitativní metody je určení opotřebení „abraze“ keramiky. Je to asi nejkomplicovanější metoda. Někdy bývá řazena do přímé identifikace keramiky jako jeden z deskriptorů. Na základě pouhé teorie existuje modelová představa o přímo úměrném vztahu mezi mírou abraze a intenzitou přemísťování keramických zlomků. Komplikací tohoto pohledu jsou další faktory způsobující míru abraze. Jedním z nich je dlouhodobé působení povětrnostních vlivů, které je ovlivňováno délkou časového úseku samovolného vytvoření navazujících uloženin nebo záměrné deponování lidským činitelem, celkově lze říci míra vystavení povětrnostním vlivům. Další faktor ovlivňující míru abraze je zcela jistě charakter materiálu a kvalita jeho výpalu. Je nutno uvážit, že s tvrdostí a kvalitou materiálu souvisí post-exkavační očištění keramiky v laboratorním prostředí, kdy je v mnoha případech abraze keramiky uměle navýšena. Exaktní zjišťování abraze je značně problematické. Druhou stránkou jsou kvantitativní metody. V zásadě se liší tím, že neodhalují konkrétní redeponované artefakty a ekofakty v nálezových souborech. Sleduje trendy reziduality a infiltrace celých souborů z daného okruhu lokality. Na základě těchto

statistických rozborů stanovuje relativní pořadí souborů. Je sledována míra kontaminace a rekonstruuje depoziční a postdepoziční procesy. V některých případech dokáže odhalit zdroj reziduálního a infiltrovaného materiálu. Tato analýza je podmíněna volbou vhodných vlastností artefaktů, které mají pravděpodobně souvislost s redepozicí a lze je vyjádřit kvantitativní proměnnou. Nejčastěji sledovanou veličinou jsou fragmentarizace, hustota a diverzita nálezů (Procházka 2009).

Fragmentarizaci podléhají předměty křehkého charakteru, tedy i keramika. Její míra stoupá s počtem redepozičních událostí. Model potvrzený empirickými výzkumy, který využívá rozměrů a váhy fragmentů, nemá však univerzální platnost. Redepozice závisí ve stratigrafii na převažujícím charakteru stratigrafických událostí. Je nutné odhadnout dynamiku navrstvování a určení charakteru uloženin na základě jejich jednotné klasifikace. Míra reziduality může být mimo jiné vyjádřena i počtem nálezů na kubaturu zeminy. Potencionálně nejrozsáhlejším zdrojem o přemístěných artefaktech je měření heterogenity.

3.4 Teorie odpadových areálů

Tato problematika je nedílnou součástí při zpracování archeologických výzkumů, kde vývoj archeologických souvrství výrazně ovlivňuje pohled na stanovení relativní chronologie keramické sekvence dané lokality. Jako pozůstatek, resp. odpad, se rozumí pozůstatky všech artefaktů a ekofaktů, které jsou dále rozlišovány podle místa konečného uložení. Jako vůbec samotný pojem odpadový areál se rozumí prostor kam jsou artefaktové a ekofaktové zbytky úmyslně definitivně odloženy (např. Neustupný 2007, 67).

V pojetí středověkých archeologických souvrství se zřejmě jedná téměř o veškerý nalézáný keramický materiál. Na pomezí zařazení do odpadového areálu stojí takzvaný odpad de facto, který např. díky náhlému opuštění a destrukci domu představuje vedlejší produkt, resp. nezáměrnou činnost. Odpadový areál je vždy součástí sídelního areálu, ať už se jedná o prostor vymezený na okraji areálu nebo bezprostředně propojený a měnící se prostorově dle proměn sídelní struktury. Z období

pravěku není známé vymezení odpadového areálu na okraj sídelního areálu, avšak teoreticky přípustné je (Neustupný 2007, 67). Výrazněji se s jeho vnímáním můžeme setkat v období středověku a novověku. To představují zejména sekundární a terciární úložiště. Základní kategorizace byla provedena již v druhé polovině 20. století. Prvotními teoriemi a autorem této problematiky je M.B. Schiffer (např. Schiffer 1976). Ten rozlišuje formu odpadu na :

1) Primární odpad

To je nejzákladnější možnost, kdy jsou pozůstatky předmětů deponovány bezprostředně v místě jejich zániku. Nejsou tudíž prostorově translokovány. Například podlahové vrstvy.

2) Sekundárním odpadem jsou také zbytky artefaktů a ekofaktů, avšak jsou intencionálně přemísťovány na místo odlišné od místa jejich vzniku nebo použití. V pojetí teoretické archeologie tedy dochází k prostorové transformaci (např. Neustupný 2007, 66).

3) Mezi terciární odpad řadíme ten, který je ještě ze sekundárního úložiště přemístěn jinam. Nelze však do této skupiny řadit materiál přemístěný přírodními procesy, které působily na sekundární úložiště a přispěly k prostorové transformaci.

4) Odpad de facto, což jsou pozůstatky artefaktů a ekofaktů ponechaných na původním místě, například při náhlém opuštění domu.

V současnosti jsou rozvíjeny teorie o možnostech proměnného využívání areálu jako obytného, skladovacího a odpadového. Výrazněji se s touto možností lze setkat na příkladu středověkých měst, kde pevně vymezená parcelační plocha představuje limity, které zapřičiňují maximální využití plochy. Jako příklad záměrného využití odpadu lze považovat i dorovnávkou terénu odpadními vrstvami a destrukcemi pro vytvoření požadované plochy k výstavbě. V tomto případě zůstává

otevřený problém pevné hranice mezi odpadovým areálem a kulturní vrstvou (Neustupný 2007, 69), která se na jeho povrchu může vytvořit a časem tak představuje možnost intruze. Z prostředí středověkého města je známo několik případů pozorování zaplnění zahloubeného objektu sesuvem odpadové vrstvy (např. Richter – Vokolek 1995, 122).

V pojetí středověkého města je nutné upozornit na fakt opakované čištění do dvora nebo veřejných prostranství (např. Čapek 2010, 24), které tak eliminovalo v některých místech možnost uchování vzniklého primárního odpadu. Cílovým vývojem je zavádění od poloviny, resp. konce 13. století odpadních jam, jímek, obecně specializovaných částí areálů pro uložení odpadu (např. Most). Většinou zaujímal zadní části městských parcel (např. Klápště 2002, 197). Diskutovatelným problémem je doba využívání a periodicitu čištění jímek, která zapříčiňuje také nehomogenitu keramického materiálu (Nováček 2003, 136). To má samozřejmě za příčinu rozdílný charakter metrických vlastností obsaženého keramického materiálu (např. Čapek 2010, 25).

V městském prostředí tudíž dominují situace obsahující odpady sekundární, terciární a de facto. Komplikovanějších vztahů se dostává v případě středověkých měst, která se vyvíjela dříve, a tudíž nebyla lokována až na konci 13. století. V rámci dynamického růstu města, především v jeho počátcích, vznikají vrstvy vzniklé v krátkém časovém úseku a poskytující reprezentativní vzorek souboru pro vybraný časový úsek (např. Hrdlička 1997, 246). Jako ojedinělý prvek odpadu de facto lze v prostředí vrcholně středověkého města považovat následující příklady, které mohou pro možnost datace představovat významnou roli. Jedná se o intencionálně uložené keramické depoty (např. Čapek 2010, 27; Radoměřský – Richter 1976). Může se jednat o obal, pozůstatek po stavebních obětinách (Vařeka 1991) nebo dále pak o celé keramické depoty, hrncířské vsádky (Richter 1994, 145). Otázkou zůstává možnost ztotožnění této kategorie s depoty mincí uloženými v keramické nádobě.

4 Relativní chronologie a metodika zpracování

4.1 Problematika relativní chronologie

Keramická produkce, jejíž pozůstatky jsou nejmasovější komoditou nalezenou při archeologických výzkumech se jeví jako nejvhodnější artefakt, který lze ztotožňovat s daty a využívat jako chronologický nositel. Zachycení keramického materiálu v kontextu vypovídá o charakteru a genezi keramické produkce, ale i zpětně rozbořením keramické produkce lze stanovit společné kontextuální rysy. Tudiž dokáže odhalit děje v prostoru a čase. Může se jednat o kontinuální nebo diskontinuální nárůst či inverzi stratigrafických terénů. Lze tak sledovat materiál reziduální nebo intruzní. Zároveň může být sledována synchronnost a asynchronnost v závislosti na kontinuitě a diskontinuitě u keramické produkce ale i u vývoje stratigrafických situací, jako nepřímý ukazatel. Toto pojetí je možné již na základě toho, že dnes již artefaktuální pozůstatek byl kdysi součástí živé kultury. Tato kultura nebo lépe řečeno jedinci předměty, v našem případě keramiku, vytvářeli a následně používali. Následně po události, která zamezila kontinuitě užívání, došlo k zánikové transformaci. Ať už v podobě samovolného uložení po destrukci nebo intencionálnímu uložení do určeného areálu. To mohlo být představováno vytvořením funkčně vyhraněného areálu v podobě odpadních jam, jámek. Specifickým úložištěm odpadu se značně omezeným chronologickým rozpětím je deponie nepodařených výrobků hrnčířské dílny. V případě jednorázového nebo víceetapového deponování se lze setkat s přisuzováním intruzního nebo reziduálního charakteru a prostorovým problémem ztotožňování fragmentů původního celistvého objektu. Druhým problémem, který má prapůvod v živé kultuře je cizorodost produktů. Tento jev, zapříčiněný obchodními aktivitami a kontakty s blízkým okolím ale i dálkové kontakty přinášely nové neznámé zboží do našeho prostředí. Nové keramické prvky se mohou objevovat jako samostatný výrobek nebo jako obal importované komodity. I z těchto důvodů může dojít při stanovení chronologie z určité lokality k drobnému narušení sekvence. Ojediněle se lze s importovanou produkcí setkat

v prostředí průjezdných míst obchodních stezek a samozřejmě na šlechtických sídlech, dokonce i v církevním prostředí klášterů. Jedním z faktorů ovlivňujícím výskyt, byl kromě geografického hlediska i sociální statut vlastníka. Geografické hledisko je základem problému stanovení chronologií pro širší oblast a obecné uplatnění. Jedná se o materiálovou podstatu keramiky, tedy o složení keramické hmoty. Následně pak technologie výroby a specializaci na určitou skupinu produktů.

Celkovým výsledným produktem při stanovení chronologií ať už v relativní nebo absolutní podobě, by měla být definice keramických horizontů a vůdčích keramických typů a jejich vývoje v závislosti na čase. Nutné je však připomenutí důležitosti důkladného studia podílu reziduální a intruzní složky keramického souboru, zároveň pak i související inverzní vývoj stratigrafií. Relativní chronologie je vytvářena na základě stratigrafických vztahů. Plně představuje veškeré procesy, které probíhaly ve stratigrafickém prostředí. Pro toto stanovení je důležité určování reziduálních materiálů a intruzí. Absolutní chronologie - obecně lze říci, že jako nejvhodnější lokality pro absolutní datování chronologické řady keramiky se jeví situace v přímé souvislosti s písemně zachycenými událostmi, případně kalibrace stratigrafických situací na základě nálezů dřevěného materiálu, vhodného k dendrochronologickému datování. Problematičtější je datování pomocí nálezů mincovních platidel, jelikož není jasná doba ukončení oběhu konkrétního platidla a následné deponování. Proto lze ve většině případů užívat pouze období ražby jako nejstarší možnou dataci. Lepším hlediskem je nález většího množství platidel, kde lze na základě průměru určit rámcovou dataci. Od 20. století je v pražském prostředí badateli pro stanovení absolutně datované chronologie uznáváno prostředí Pražského hradu, jelikož nebyla předpokládána výrazná diferenciacie keramického vybavení oproti jeho bezprostřednímu okolí (Čiháková 1984, 261). Hradní prostředí se jeví celkově nadějně pro datování souborů na základě písemných pramenů, což potvrzují poslední studie (např. Kašpar – Vařeka 1995, 668). Bohužel pro náš časový a geografický rámeček je vhodné právě prostředí Pražského hradu a okolních částí. Jeho výhoda je v kontinuálním vývoji z hradištní

podoby do hradu, jako součásti vrcholně středověké městské aglomerace a centra panovnickovy moci. Částečný problém představují středověké planýrky, které na Pražském hradě i jinde odstranily část cenného stratifikovaného souvrství.

Z hlediska dendrochronologického materiálu hrají významnou roli fortifikační systémy Pražského hradu a Malé Strany, které však většinou spadají do staršího období než je naše sledované rozmezí. Ty přispěly významnější rolí ke stanovení absolutních dat. V mimo šlechtických sídlech, lze do této role obsadit prostředí sakrálních staveb doprovázených mnohdy početným písemným záznamovým inventářem. Do kategorie významné pro pražské prostředí spadá také zakládání kamenných fortifikací a případné městské lokace doložené příslušnými prameny (např. Havelské město). Problém jsou v některých případech rozdílné fáze osídlení lokality a řazení keramiky do nesprávného horizontu, například u feudálních staveb a předešlých sídelních struktur (např. Huml 1988). Do jisté míry úspěšnou a nadějnou sférou je srovnání s keramickými sekvencemi získanými při výzkumech sakrálních staveb, ke kterým se váží listiny, ať už zakládací, donační a jiné (např. Dragoun 1979). Mincovní nálezy patří v současné době k nejproblematictějším datačním indikátorům. Základním problémem je doba oběhu mince. Tu zapříčiňuje i materiální hodnota mince tvořící její nominální hodnotu. Ta zapříčiňovala mnohdy opakovanou aplikaci v platebním systému, pokud tedy nedošlo k jejímu deponování, ať už záměrnému nebo náhodnému. Délku koexistence v peněžním oběhu je mnohdy odhadována dle amortizace povrchu, což je velmi zkreslující hledisko. Celkově lze tedy uvažovat, že chronologie přispívá k časovému zařazení nálezů na základě komparace keramických sekvencí založených na stratifikovaných vztazích odkrytých situací a typologie s absolutními datačními oporami. Výsledným produktem bývá stanovení horizontů relativně, a pokud je to umožněno, absolutně datovaným horizontů. Ty jsou vytvářeny na základě empirického pozorování vlastností keramických nálezů, mezi něž je řazena zejména technologie, morfologické vlastnosti a výzdoba.

4.2 Technologie

Technologie je specifikum zahrnuté ve všech archeologických publikacích zmiňujících přítomnost keramiky, ať už se jedná o intencionální nebo vedlejší důvod. V polovině devadesátých let došlo k nástupu nového myšlenkového proudu dopodrobna aplikovaného v deskripčních systémech např. Ústavu archeologické památkové péče a společnosti Archaia. Ty považují keramickou třídu jako jeden z nejdůležitějších determinačních znaků. Z osobnostního pohledu jsou jedni z prvních průkopníků této myšlenky autorská sestava Břeň – Kašpar – Vařeka (např. Kašpar – Vařeka 1995). Od té doby je do současnosti pozorovatelný trend upřesňujících změn pro jednotlivé keramické třídy. Odlišný přístup ke keramickým třídám zaujala autorská dvojice Nováček – Tetour. Kromě těchto dvou průkopnických institucí je využíváno technologického hlediska v podobě keramických tříd i jinými institucemi, avšak není to pravidlem. V pohledu současnosti lze říci, že dochází k redukci na rámcové skupiny (tedy výrobní okruhy) tohoto podrobného členění, jelikož detailní deskripce vznikaly nespočetné skupiny a uměle vytvářené struktury.

Technologie byla vždy jedním z prioritních deskripčních kritérií, avšak ve spojitosti s morfologickým kritériem pohledu na fragmenty keramiky. V souvislosti s rozvojem technologického makroskopického pohledu na fragmenty keramiky se postupně v 90-tých letech vyvinul pojem keramická třída. Ten představuje označení skupiny keramiky na základě vlastností technologického charakteru (Kašpar – Vařeka 1995, 657). Někteří badatelé vyčleňovali samostatné keramické třídy i pro morfologické odlišnosti (Gabriel – Smetana 1983, 121). Technologická hlediska jsou spojena především s původem keramické hlíny, její úpravou a způsobem výpalu, případně úpravou povrchu. Většinou charakterizují výrobní okruhy a trendy určitého období. U některých badatelů se pouze liší počet deskripčních kritérií, nutných pro začlenění do příslušné skupiny.

Tou je například společnost ZIP o.p.s., která rozvíjela vlastní kategorizaci keramického materiálu nacházeného během záchranných archeologických výzkumů. Tradičně první číslice čísla označujícího skupinu keramické třídy představuje datační zařazení. To je však pravidlem pouze v Čechách. Základně lze říci, že mezi hlavní deskriptory náleží materiál. Ten je předurčen kvalitou hlíny a obsaženou plastickou organickou a neplastickou anorganickou složkou. Lze se setkat ještě s archaickým a poněkud zavádějícím termínem ostřivo (Procházka – Peška 2007, 233). Obecně bývá materiál řazen do 4 kategorií, resp. je tomu tak u pražské keramické sekvence a to na: jemně plavený, zrnka do 1 mm, zrnka 1 – 2,5 mm a zrnka nad 2,5 mm. Moravská archeologie bohužel používá poněkud odlišnou terminologii, jako např.: technologie tvarování, úprava povrchu, zrnitost a tvrdost. Jako velmi problematické se jeví určování barvy, jelikož je to vjem dosti subjektivní a klamný. Následnou vlastnost dává materiálu samotný proces výpalu, a ten tedy rozlišujeme na oxidační a redukční, případně jejich kombinaci. Poněkud sporným je běžné určování tvrdosti výpalu. Ten se dělí do sedmi stupňů, avšak je poněkud problematické jeho určení bez destrukce posuzovaného fragmentu. Další vlastností je úprava povrchu, tedy fabrikace. Lze ji provést např. přetahem jemně plavenou hlínou, což byl jev nejčastější. Zároveň také zahrnuje výrobní stopy jakými jsou např. stopy výrobních modelačních rýžek, vývalků, stopy po prstech v keramické hlíně. Samostatnou kategorií tvoří stopy zachycené na dnech nádob. Za ty lze označit stopy po oddělení nádoby. Nejčastěji tedy buď podsýpka nebo odříznutí. Podsypový materiál je rozlišován dle jemnosti, zpravidla na tři až čtyři kategorie. Přestože je povrchová úprava polevou vcelku ojedinělou pro sledované období, vybrané nálezy existují. Jedná se o úpravu keramiky povrchu provedením polevy a ta se tak stává glazovanou keramikou, která je ve sledovaném období výraznou menšinou oproti režné (Procházka 2009).

Specifikem je u několika nálezů technických misek (Čiháková – Hrdlička 1991). Konečným produktem by měl být typář sloužící ke komparaci všech vzorků každé keramické třídy. Je však nutno říci, že

nikdy nemůže být každý zlomek naprosto identický a někdy bývají keramické třídy vnímány velmi subjektivně a řazeny mylně. To je zřejmě způsobeno detailní deskripcí, která je mnohdy založena jen na vlastním úsudku a nikoliv za pomoci užití přírodovědných metod. Ty by v případě zjišťování u každého keramického fragmentu znamenaly jeho devastaci. Rozdílnost ve výsledcích lze spatřit i při porovnání mikroskopického a makroskopického posouzení materiálu. V současnosti je u raně středověké keramiky jednou z nejlépe propracovaných metodik keramiky po mikroskopickém hledisku studie I. Boháčové k materiálu ze Staré Boleslavi (Boháčová 2003). Mikroskopické členění vyžaduje náročnější vybavení a náklady. Slouží především pro spolehlivé určení petrografického složení materiálu, případně pro určení regionální lokalizace ložiska suroviny. Makroskopické hledisko je běžným nízko nákladovým vžitým způsobem. Jedna z lokalit aplikace toho způsobu je archeologický výzkum paláce Kinských v Praze (Hrdlička – Pavlů 1998), kde autoři přiznávají velmi strohé členění materiálu a zaměřují se především na morfologii, která jak se ukázalo, byla za přispění technologického hlediska v základních intencích plně dostačující. Bohužel je nutno poukázat, že se jedná o zpracování starého výzkumu ze 70–tých let, publikovaného přibližně o dvacet let později (Hrdlička – Pavlů 1998, 148). Pohled na množství neplastických složek v keramickém materiálu může být způsoben mnoha faktory.

4.3 Tvarové spektrum nádob

Hrnce

U hrncovitých nádob je asi nejprioritnějším klíčem podoba okraje. Je nutné si však v prvopočátku povšimnout velikosti a morfologie nádoby. Je to skupina tvaru nádob nejpočetněji zastoupena v nálezových celcích, avšak vzhledem k její fragmentárnosti, ne vždy rekonstruovatelná do celistvé podoby. Pro určení relativní chronologie je možné kromě morfologie okraje také např. pozorovat změny v umístění výdutě. Během 13. století se k tomuto tvaru občasně připojují uši. Ve sledovaném období se nejčastěji setkáváme s maximální výdutí umístěnou v prostřední výšce

nádoby nebo v její horní třetině. Zajímavostí je, že se jedná o skupinu, kromě lahví, která je výlučně spjata s mincovními depoty.

Miska

Jedná se o jeden z typů nádob, který disponuje početnou variabilitou okraje zakončujícího nádobu. Ve sledovaném období dominuje jednoduchý okraj a to ve své přímé i rozevřené formě. Přestože je výzdoba misek nepříliš častá, pokud je, v naprosté většině se jedná o rytou jednoduchou vlnovku. Vzácné jsou vrypy a vývalkovitá šroubovice. Někdy je v prostřední části výskytu zachycena kyjovitě zesílená podoba okraje (Hrdlička – Pavlů 1998, 159).

Pokličky

Pokličky s knoflíkovitým držadlem jsou typickým novým prvkem pro 13. století. V polovině 13. století zastoupení ještě nebylo početné. Pokličky se vydělují dle tvaru těla a typologie knoflíku. Ve sledovaném období je většinový tvar zvonovitě se rozevírající poklička. Jako nejjednodušší typ je považováno provedení s dosud nevyvinutým držadlem, připomínající spíše misky s velmi úzkým dnem. V některých případech je zachytitelné náběhové odsazení na knoflík. Tvarově vyspělejší jsou nepravidelně modelované, hrubé tvary, kdy některé pokličky mají stěny baňatěji prohnuté a zpravidla jsou zevnitř zdobeny jednoduchou vlnicí. Pro skupinu světlé, červeně malované keramiky jsou příznačné souměrné široce rozevřené tvary s ostře seříznutým knoflíkem (Smetánka 1982).

Mísa

Tento tvar nádob je typickým až pro období od 14. století. Ojedinele jsou opět záležitostí již konce 13. století (Smetánka 1961, 267). Fragmenty okrajů mají především střežovitě vyložený tvar, ojedinele je profilace jednoduchého typu (např. Hrdlička – Pavlů 1998).

Džbán

Tvar džbánu, který se objevuje teprve v průběhu 13. století, je téměř výlučně ve středních Čechách spjat se světle žlutou keramikou a je zdobený červeným malováním (např. Richter 1982).

Konvice

Jedná se o zcela o nový tvar kolonizační keramiky poloviny 13. století. Jedná se o nádobu s trubkovitou výlevkou a dále je opatřena páskovým uchem, které je klenuto přes obvod ústí. Pro toto ucho se vcelku vžil označení „třmenové“. Nejčastějšími nálezy jsou fragmenty pláště nádob s výlevkami. Jedná se o kulovité tělo nádoby opatřené výlevkou. Ta strmě směřuje vzhůru. Konvice jsou nejčastěji nezdobené, výjimečně v kombinaci jednoduché vlnice v kombinaci s šroubovicovou rýhou. V některých případech je aplikována vysoká vlnice (Richter 1982, 76). Členění tvaru nádoby lahve budí v případě lokality Hradištko poněkud umělý dojem.

Láhev

Tento tvar byl vždy spojován především s dobou hradištní. Nejpozději se s ním však setkáváme v polovině 13. století (Reichertová 1959, 256) nebo (Váňa 1956, 127).

Ve 13. století bývá vydělována na tři skupiny, přestože v tomto období nepředstavují výrazné zastoupení. Řazeny bývají podle základních morfologických kritérií. První skupinou jsou lahve s vejčitým nebo kulovitým tělem s okrajem tvaru čtyřlistu nebo prostě profilovaným okrajem. Mezi zásobnicové láhve náleží opět stejné tvary s výdutí posunutou nad polovinu výšky. Lze se u této skupiny setkat s masivním odsazeným vytaženým okrajem (Richter 1982, 74). Často bývají zaměňovány za malé hrncovité nádoby. Určité rozlišovací kritérium skýtá rozdíl v průměru okraje (např. Pavlů 1971, 29).

Zásobnicovité nádoby

Jako velké tuhové zásobnice, které někdy dříve bývaly datovány jen do 12. století (např. Mackerel 1955) jsou specifikovány zásobní nádoby se stěnami, které se mírně kónicky rozevírají nebo se mírně soudkovitě prohýbají (např. Pavlů 1971, 29). Datace samozřejmě již vyvrátila řada nálezů ze 13. i 14. století, a to v Čechách zejména v druhé polovině 20. století (např. Skružný 1965, Smetánka 1966, 675). V současnosti je uvažováno o zásobnicích transportovaných z jižních Čech jen jako obal produktu (Ernée – Vařeka 1998).

Pohár

Tento tvar nádob je vcelku ojedinělý. V případě Hradištká u Davle jsou zastoupeny jediným typem válcovitého tvaru s ven prohnutými stěnami a okrajem slabě vyhnutým nebo přímým. Zdobené jsou jednoduchou nebo dvojitou rýhou. Některé nálezy naznačují produkci tohoto tvaru i ze světlé keramiky s červeným malováním (Richter 1982).

Trojnožka

Setkáváme se s ní až ve svrchních závěrečných horizontech sledovaného období a to poněkud výjimečně. Je doprovázena okrajem specifikovatelným jako okružím. Ojediněle je doprovázen výskytem výzdoby provedené červeným malováním (Hrdlička – Pavlů 1998, 159). Přestože jsou záležitostí téměř výlučně 14. – 15. století (např. Pavlů 1971, 92). Ojedinělé případy se mohou vyskytnout již ve 13. století (např. Richter 1963, 210). Někdy bývaly do této kategorie mylně řazeny tzv. pánvičky. Ty lze specifikovat jako široké mísy s přímými slabě rozevřenými stěnami, které mohly být prohnuty i ven.

V nálezech řaditelných k tomuto typu dominují zlomky držadel, která se zužují směrem k tělu nádoby. Dle nízkého počtu podílu v nálezových celcích je usuzováno, že v polovině 13. století nebyly ještě běžnou součástí vybavení domácnosti.

Kahánek

Tvar nádoby, který je specifický menšími rozměry. Dále pak okraje jednoduše profilované v přímém rozevření. Ojediněle se vyskytují v prohnuté formě (Pavlů – Hrdlička 1998, 159). Jejich časté nálezy jsou záležitostí od 13. století (např. Kaván 1956, 385), některé nálezy svědčí o výskytu již na konci 12. století.

Technická miska

Jedná se konické nádoby, které jsou ve spodní části odsazeny výrazným schodem. Ve spodní části nádoby se stěny zpravidla zesilují. Technologie materiálu je oproti ostatní produkci velmi hrubá, proto lze předpokládat spíše technické využití. Velmi často se nacházejí v kontextech horizontů pyrotechnologických areálů. Příznačné je pro ně žlábkování na vnitřní straně nádoby. Nacházíme v současnosti dvě skupiny a sice hrubší a jemnější skupinu. V některých případech se setkáváme s tímto tvarem opatřeným polevou nebo eventuelně obsahujícím zbytky po zpracování hmoty (Čiháková – Hrdlička 1990).

Dlaždice

Dlaždice, které jsou v našem prostředí typické jako terakotový románský doplněk od konce 11 stol. mají několik tvarů. Ve starším období je to šestiúhelníkovitý tvar, který je v rámci kompozice doplněný vyplňujícími trojúhelníkovitými dlaždicemi. Šestiúhelníkovité a okrajové čtvercové dlaždice bývají zpravidla reliéfně zdobeny, nemusí to být však naprostým pravidlem (např. situace na Pražském hradě – Hrdlička 1997). V mladším období dominují čtvercové tvary.

4.4 Morfologie částí nádob

Každá část nádoby je utvářena na základě tehdejších zvyklostí daných účelem nádoby, tedy praktickou funkcí a stylem, v dnešním slova smyslu designem.

Okraje

Této problematice se věnuje samostatná podkapitola pro pražské prostředí. Můžeme však s obecnou platností říci, že se jedná o část nádoby s nejvyšší variabilitou v závislosti na čase.

Hrdlo, výduť a podhrdlí

Poměr kombinace těchto tří prvků ovlivňuje relativní chronologii a správné typologické zařazení fragmentů nádoby. Nejčastějším pozorovatelným jevem je „posouvání“ maximální výdutě blíže k hrdlu a opačným směrem.

Dna

Na fragmentech keramických den můžeme rozeznat základní typologii, zapříčiněnou technologií modelace nádoby. Ta je závislá na vlastnostech keramické hmoty a požadovaném tvaru nádoby. Podoba keramické hmoty je právě v této části nádoby nejvíce sporná. Poukazují na to některé studie, které ukazují, že zejména množství ostřiva v těchto dolních partiích nádob vytváří podmínky pro dobrou konstrukci a soudržnost zbytku tělesa. Musíme si však uvědomit, že právě keramické dno byla část nádoby, která byla vystavena největší míře abraze již během užívání nádoby, ještě před jejím zánikem a následným deponováním. Do jisté míry v případě keramických značek někdy znemožňuje čitelnost motivu. Dle úpravy povrchu lze základně dna rozčlenit na nádoby vytvářené s podsýpkou a odřezávané strunou. U nádob vytvářených na pomalu rotujícím kruhu s podsýpkou je možné vyzorovat stopy po lepení stěn k předem připravenému dnu nebo nádobu modelovanou v jednom procesu. Relativně datovat daný zlomek je možné dle materiálu, ale dle mého názoru především na základě provedení přiléhající stěny, kdy kombinace těchto dvou prvků může poukazovat na tvar nádoby, který se v průběhu doby nepatrně mění a to nejvíce v oblasti maximální výdutě (viz samostatná kapitola). I při absenci maximálně výdutě stěny nádoby, lze z průběhu přiléhajícího ke dnu, vysledovat předpokládané umístění a typologie výdutě.

Jediným výzdobným fragmentem, jehož změny a užívání jsou sledovatelné v časové periodě jsou značky na dnech. Jedná se o jednu z největších a nedořešených problematik studia středověké keramiky. Uvádím je zde, jelikož je spjatý výlučně s touto částí nádoby. Lze říci, že zvyk aplikace keramických značek proniká na naše území v raném středověku z jihovýchodního prostoru, resp. Oblastí Avarsko-slovanského kaganátu zhruba v období 8.stol. Intence značit dna nádob klesá během 13. století z dosud neznámých důvodů (Varadzin 2005). Ve stejném období dochází k redukci palety užívaných motivů (např. Varadzin 2007). V některých případech se setkáváme s aplikací keramické značky i v průběhu 15. století. Jedná se však vždy o nádoby vytvářené na pomalu rotujícím hrnčířské kruhu, oproti v té době již plně aplikovanému trendu rychle rotujícího hrnčířského kruhu, který z důvodu odřezávání neumožňuje zachování značky.

Mezi nestandardní aplikace náleží aplikace keramické značky na stěny nádob (Mstěnice). Nepříliš častým, ale přesto občas zastoupeným jevem, je přetištění motivu značky jiným motivem (např. Sekanka, Prčice) (Richter 1982). V případě snahy vysledovat vzorec aplikace vybraných motivů značek jsme dosti nejistí. Vybrané motivy nelze plně ztotožňovat s vybraným časovým úsekem středověku, natož ani s vybranou skupinou keramického materiálu. Problematika je způsobena již v samotném počátku, kdy z několika případů pochází nálezy sádek hrnčířských pecí, které obsahovaly 25 – 40% značené keramické produkce a to bez bližšího rozlišení značka – materiál nádoby – tvar (např. Richter 1994). Nevyřešenou otázkou zůstává zda k této problematice nevede nějaké ekonomicko-správní nařízení panovníkem, které by tak napomáhalo radikálně stanovit datum ukončení masových aplikací tohoto zdobného motivu.

V některých případech je správné zařazení nutné pro rámcovou dataci, zejména například pro archeologický materiál.

4.5 Výzdoba

Výzdoba je dělena většinou na rytou, plastickou a malovanou. Z datačního hlediska je nejčastěji zmiňována výzdoba rytá, přestože ji mnohdy nelze ztotožnit Rytá výzdoba byla aplikována trojím způsobem. A to hřebenem, jednoduchým rydlem a nebo dvojitým či komplikovanějším rydlem. Dále lze dělit podle výzdobných prvků: vodorovných rýh, vlnovek, vrypů. Lze se setkat s jednoduchým provedením nebo s kombinacemi prvků. Plastická výzdoba bývá představována vodorovnými lištami. Malovaná výzdoba je tvořena červenými širšími pásy. V případě aplikace vývalkovité šroubovice je červené malování doprovodným prvkem (Pavlů 1971, 36). Z kombinací uvedených výzdobných prvků jsou někdy rozeznávány varianty výzdoby (např. Pavlů 1971). Dělení výzdoby dle Pavlů:

Rytá výzdoba je dělena na hřebenovou výzdobu- šířka rýh je cca 2 mm. Vyskytuje se vodorovný pás, vlnovka a vpichy, jejich vzájemná kombinace nebyla dále dělena pro svou malou četnost. Pro vlnovky je nejběžnější šířka cca 2 mm, širší se vyskytují ale vzácně. Vlnovky samostatné, propletené (fázově posunuté v jedné linii), vlnovky fázově posunuté v jednotlivých oddělených liniích, vlnovky v kombinaci s rýhami, vlnovka je umístěna v doprovodu rýh, eventuálně ryta přes rýhu.

Vrypy bývají označovány obvykle jako ostré nebo nehtovité. Oválné a kapkovité tvary vrypů jsou vzácné a pro nepřilíšnou odlišnost nejsou řazeny do odlišných skupin. Vrypy mají pouze šikmý tvar a jsou řazeny do vodorovných řad. Jejich výskyt je buď samostatný, v kombinaci s vodorovnou rýhou a to buď nad, pod nebo mezi dvěma liniemi. Jsou typické vrypy v kombinaci s vlnovkou nebo je tato kombinace ještě doplněna vodorovnou rýhou. Vodorovné rýhy úzké s přibližnou šířkou 2 mm, jsou děleny podle hustoty na samostatné, avšak u této skupiny je problém v charakteru zlomkovitosti materiálu.

Další skupinu tvoří rýhy vzdálené více než 10 mm, dále pak do této skupiny náleží rýhy oddělené ploškami (tj. vzdálenost 3 – 9 mm). Poslední skupinou úzkých rýh je podoba hustého pásu, tj. rýh vzdálených 1- 2 mm oddělených pouze hranou. Poslední skupinu ryté výzdoby tvoří

širší vodorovné rýhy. Ty obsahují ještě čtyři podskupiny. První tvoří samostatné rýhy, druhou jsou rýhy vzdálené více než 10 mm, třetí tvoří rýhy oddělené ploškami, vzdálené 1-2 mm.

Plastická výzdoba byla řazena jen do dvou skupin, samostatné lišty a lišty kombinované s rytou výzdobou. Do samostatné skupiny byla zařazena vývalkovitá šroubovice jako zvláštní druh výzdoby prováděné při výrobě na rychle rotujícím hrnčířském kruhu. Poslední skupinou je výzdoba malováním, červené malování v podobě vodorovných pásů je obvykle aplikováno přes vývalkovitou šroubovici. Samozřejmostí je změna v závislosti na čase a inovaci prvků hrnčířské produkce. Nejčastěji prokázaný výzdobný prvek pro sledované období je jednoduchá vodorovná rytá rýha, ve vzdálenosti nejméně 1 cm od jiné. Ta je příznačná pro všechny horizonty. Nejčastěji se s ní setkáváme u hrcovitých nádob. Následují rýhy těsněji u sebe, cca méně než 1 cm, kdy jejich užívání má stoupající tendenci v závislosti na čase. Méně častá výzdoba je jednoduše rytá vlnovka a vrypy, její výskyt je však příznačný ve všech horizontech. Jako velmi ojedinělou lze pak označit hřebenovou výzdobu. Jako pouze okrajová je charakterizována červeně malovaná výzdoba, příznačná pro nejmladší fázi sledovaného úseku (Hrdlička – Pavlů 1998, 157).

Pro nejmladší období, tedy příchozí kolonizační keramiku lze specifikovat výzdobu produkce takto. Radélková výzdoba se vyskytuje až s touto keramikou nových tvarů a techniky. Její charakter tvoří řídce rozložené řady čtverečků nebo obdélníčků, případně jiných obrazců. S touto technikou výzdoby se setkáváme v prostoru západní Evropy již v 11. – 13. stol. Tam docházelo k uplatnění složitějších vzorců. Červeně malovaná keramika byla příznačně zdobena vývalkovitou šroubovicí, která je přibližně datována do 2. pol. 13. stol. pro západní Evropu, kolem r. 1300 ve středním Polabí a ve Slezsku na přelomu 13. a 14. stol. V českém prostředí je také typický výskyt ryté výzdoby v ploše malovaného pásu a radýlková výzdoba z polorozvilin mezi červeně malovanými pásy, které mají obdobu v prostoru jižního Německa (Richter 1982, 138)

5 Pražská keramická sekvence

5.1 Nástin historie badatelské činnosti

Keramika jako datační prostředek a zástupce nálezových souborů prostředí středověké Prahy a obecně středověké archeologie vždy přitahovala pozornost badatelů a jejich pokusy o její chronologické členění. Právě v prostředí pražské aglomerace se s intenzifikací stavebního rozvoje a vědecké činnosti soustředila pozornost na detailnější poznání. Nutnost byla zapříčiněna také komplikovaností a četností terénních situací archeologizovaných objektů a kamenné architektury. Proto je nutné v krátkosti nastínit vývoj zájmu a poznání k jednotlivým částem Prahy.

V samém prvopočátku, tedy po roce 1925, se jednalo o záchranný archeologický výzkum Pražského hradu v souvislosti s úpravami prostor pro sídlo prezidenta Tomáše Garrigua Masaryka. Jedná se o výzkum, který probíhá stále jako záchranný a poznání jsou podrobeny celé plochy. Specifika historického vývoje výzkumu lze shrnout do několika hlavních proudů. Jak již bylo zmíněno výše první moderně a systematicky pojatý výzkum probíhal od roku 1925 na III. nádvoří pod vedením J. Pasternaka. Jednalo se o plošně nejrozsáhlejší výzkum Pražského hradu v historii tohoto komplexu. S dalšími výzkumy je významně spjatý I. Borkovský (učební materiály KAR/APRA).

V 70. a počátku 80-tých let vedl některé drobnější akce Z. Smetánka. Mezi rozsáhlejší akce několika sezónního charakteru náležel výzkum pohřebiště v „Lumbeho zahradě“. V 80-tých a na počátku 90-tých let došlo k nárůstu stavebních aktivit a to do takové míry, že některé akce běžely souběžně. Vznikly tak „výzkumné“ týmy, které se soustředily na náležitou dokumentaci postupně mizejících archeologických situací. Aktivně se na poznání archeologických situací Pražského hradu podíleli např. T. Durdík, J. Frolík, P. Chotěbor a I. Boháčová. Nastala tak však i příležitost k revizním výzkumům již dříve provedených archeologických akcí. Vzhledem k postupnému útlumu terénní a stavební činnosti byla umožněna realizace zpracovatelských projektů. Ty se zaměřily např. na

prezentaci výzkum III. nádvoří, jednotlivých fortifikačních fází Pražského hradu a na sakrální architekturu. V několika studiích bylo toto prostředí klíčové právě pro dataci keramické sekvence. Jednalo se o kombinaci hned několika datačních prostředků, a sice pomocí písemných pramenů, mincovních nálezů, dendrochronologie. V poslední době se k archeologii Pražského hradu soustředí především práce J. Frolíka a zpracování studií v podání I. Boháčové.

Prostoru Malé Strany se vždy věnovala celá řada archeologů. V současnosti se jedná především o pracovníky NPÚ Praha, zejména J. Čihákovou, J. Havrdu, M. Trymla a další. V současnosti se během záchranných archeologických výzkumů soustředí zájem na nalázané fragmenty středověkého opevnění a haťované komunikace v blízkosti říčního toku. Některé z významných výzkumů nebyly dosud detailně zpracovány nebo vyhodnoceny. Bez zájmu nezůstaly ani struktury předlokačních osad (např. Dragoun – Čiháková 1997).

V prostoru Starého Města pražského se vždy soustředil zájem dvěma hlavními směry. A to na podobu osídlení, respektive osidlování nebo změn jednotlivých vltavských teras (Hrdlička 1996) a problematiku kamenné architektury – sakrálních staveb a románských domů (např. Hrdlička 1984). V souvislosti s rozsáhlými záchrannými archeologickými výzkumy i drobnými sondážemi se v poslední době daří získávat poznatky k vývoji osídlení a podobě této části městské aglomerace a vztahům s okolními sídlišti (Hrdlička 1996).

Pro Vyšehrad započalo období nejvýznamnějších výzkumů kolem roku 1884, kdy byly nalezeny fragmenty raně středověkých dlaždic v barokní rezidenci čp. 14. a v roce 1903 zjištěna bazilika sv. Vavřince (Matějka 1903). Jednalo se o další významnou stavbu vedle rotundy sv. Martina (např. Nechvátal 2007, 405). Ve druhé polovině 20. století se soustředila pozornost zejména B. Nechvátala na architekturu a odhalování jejich jednotlivých etap (Obr.6). Bohužel byla opomíjena keramická produkce nalázaná během archeologických výzkumů. V současnosti je tomu již jinak (např. Štefan - Varadzin 2007). Proto je tedy možné závěry archeologických výzkumů zmínit jen poněkud

okrajově. Ojedinele se v poslední době vyskytly publikační počiny ve smyslu zvláštních nálezů (např. Hrdlička 2005b).

Tato oblast, jakož místo se sídelní a výrobní funkcí, v zázemí Vyšehradu přitahovala pozornost mnoha archeologů. Množství nálezů bylo bráno v potaz již od 19. století. Avšak intenzifikace zájmu přišla až s obecným nárůstem od 2. pol. 20. století, který se soustředil na samotné městské prostředí Prahy a jejich okolních aglomerací. Včetně aglomerací, které pohltila již ve středověku se rozrůstající zástavba měst. V samotném okolí Vyšehradu působila jako limitující faktor samotná geomorfologie a podmínky dané vodotečí Vltavy a Botiče. K problematice vyšehradského podhradí se soustředilo v 70-tých a 80-tých letech hned několik badatelů. (např. Pavlů, Beranová, Kašička, Nechvátal). Od konce 80-tých let do současnosti je pozornost věnována spojení těchto sídelních aglomerací a pozůstatků po metalurgické činnosti, kterou zde registrujeme (např.: Čiháková, J. – Dragoun, Z. – Podliska, J. 2000). Celkový dnešní pohled rozděluje areály v okolí Vyšehradu na severní, jižní a menší areály, kde zjištění nebyla natolik rozsáhlá nebo jednoznačná, aby poskytla ucelenější představu. Na základě archeologických zjištění jsou počátky sídlištních aktivit v nejbližším okolí kladeny na konec 10. století. Vzniklo tak několik sídlištních celků, které byly prostorově ohraničeny a to především přírodními prvky. Hlavní těžiště vývoje na základě archeologických nálezů připadá na období 11. – 12. století (např. Cymbalak – Podliska 2009). Souvislost je možné hledat především s funkcí Vyšehradu jako správního centra a občasného sídla panovníka. Původní soustava knížecích služebných osad zaznamenala transformaci v souvislosti s poklesem významu Vyšehradu a jeho přeměnou v centrum Vyšehradské kapituly v 2. polovině 12. století. Jedním z posledních výzkumů a zřejmě jediným výzkumem na rozsáhlé ploše byla lokalita „Na Slupi“, výzkum prováděný pracovníky NPÚ.

Celkově můžeme tedy shrnout následující. I přes výzkumy pražské středověké situace probíhající systematicky až od 2. poloviny 20. století, pokud pomineme výzkumy na Pražském hradě, je až obdivuhodná intenzita míry prozkoumání terénních souvrství. Poněkud opodál jistou

dobu stály příměstské aglomerace, tehdejší vesnická periferie centra. Ty byly dříve samostatným vesnickým zázemím, avšak obchodně, společensky a majetkově se lze domnívat, že byla velmi spjata se samotnou Prahou. Jak z centrálních částí aglomerace tak z okrajových oblastí pochází nemalé množství archeologických materiálů, které je možné zkoumat. Výhodou je jejich blízká vazba, která znemožňuje argumentaci o regionálních rozdílech. Dále pak intenzita již zmiňovaných písemných pramenů a množina událostí spjatých s těmito situacemi. Dále pak vyskytující se dendrodata nebo jiné prostředky, především mincovní. V rámci vývoje archeologie bylo nutné začít pro zkoumání a stanovení výsledku výzkumů u keramického materiálu stanovit platnou sekvenci. V počátečních fázích alespoň v relativní rovině. Posléze s pokusy o absolutní ukotvení.

5.2 Relativní datační teze dle morfologie

Z částí nalézáných fragmentů jsou okraje morfologicky a chronologicky nejcitlivější části nádob. Jejich oblastní a časová diferenciací zabezpečuje časovou a prostorovou kategorizaci. Atypické zlomky pro daná období jsou nejlepším časovým indikátorem. Je nutné poukázat na fakt, že se jedná ve všech případech o morfologii vytvářenou na hrncovitých tvarech kuchyňské a stolní keramiky.

Límcovitý okraj

Přestože tento typ okraje není v přímém kontextu sledovaného období, je nutné jej definovat a uvést alespoň základní informace, jelikož se z něj v jeho závěrečné fázi vyvíjí tzv. kalichovitý okraj. Okraje jsou od hrdla až k okraji přímé s variabilitou ukončení. Podmínkou je vyložení ven a to až pod úhlem 90 stupňů. Oproti předešlým keramickým produkcím. Z pohledu vytváření nádoby je úhel 0 stupňů svislý. I v této kategorii je variabilní škála vcelku bohatá a jen část odpovídá té klasické. Jako klasickou lze brát v potaz „placičkovité“ provedení (např. Boháčová 2001, obr. 51: 35, 38). Podrobné členění a stanovení sekvence jednotlivých typů límcovitého okraje dosud nebylo určeno (Čiháková 2012, 111).

V jeho vývojové fázi, kdy dochází ke zbytnění v podhrdlí, se obecně uznává začátek užívání kalichovitého okraje, pro který je tento prvek také typickým. Přesto zůstávají určité nejasnosti ohledně počátků užívání límcovitého okraje.

Kalichovitý okraj

Pro počátek námi sledované keramické sekvence je stěžejní tzv. kalichovitý okraj. Ten bývá obecně datován do období 910 – 1050. Je to tedy jedna z nejstarších profilací okruhu našeho zájmu. Kalichovitý okraj (Pleiner 1953, 380) bývá někdy ve starší literatuře označován jako tulipánovitý. V mladších dobách včetně této se ujalo první označení. Publikované členění tohoto typu okraje (např. Pavlů 1971, 32 - 33) je na tři základní typy. Těmi jsou plynule prohnutý, dále pak vně výrazně odsazený a nakonec kolmo vzhůru prohnutý. To je však ve značné míře strohé umělé členění. To ovšem reflektuje na metodiku platnou v tehdejší době.

Na detailnějším členění kalichovitých profilací se projevily dobové standardy archeologie počátků 2. pol. 20. století. Byl však dělen na tři základní typy. Prvním z nich je plynule prohnutý, dalším výrazně odsazený a nakonec kolmo vzhůru prohnutý. Spíše jen pro výčet a ilustraci podtypů jednotlivých okrajů je dělen na mírně zatažený, násilně zatažený, zatažení formou seřiznutím, se zatažením na vnější straně. Poslední podkategorie je nevýrazně ovalený. Nevýrazně ovalený je zřejmě možné ztotožňovat s deriváty kalichovitých okrajů vyskytujících se právě ještě ve 12. století. Vně výrazně odsazený okraj je rozdělen na nad hranou obloukovitě prohnutý, nad hranou esovitě prohnutý a hřibově prohnutý. Kolmo vzhůru prohnutý je buď s naznačeným zatažením nebo bez zatažení. Některé z této poslední podskupiny by bylo také možné dnes řadit spíše do derivátů kalichovité profilace.

Jako obecnou definici lze uvést tu, kdy můžeme říci že okraj je kalichovitě prožlabený, většinou výrazně konkávní. Jeho morfologie je vysoká v závislosti na čase. Povrch je někdy opatřen přetahem, kterým prostupuje ostřívo. Pro tento typ je užíváno označení klasická forma. Za

období vrcholného výskytu bývá považováno 11. století (Boháčová 2001, 184). Během 11. století je zachyceno vyznívání kalichovitého okraje a to na základě stratigrafických souvislostí s následnými horizonty v několika případech (např. Boháčová 2003, 453). Keramické soubory z Ungeltu většinou však, stejně jako v jiné poloze volně navazují, respektive vytvářejí horizont vyznívajících typu profilace (Hrdlička 2005, 7). Výzkum předlokačního osídlení v prostoru bývalé ZSO Rybníček datuje do 12. stol. společný výskyt vzhůru vytaženého a kalichovitého okraje (Lochmann 1991, 113). To mohlo být zapříčiněno jednak špatnou interpretací středověkých souvrství nebo mírou intruze a infiltrace nebo se jedná o sterilní soubor, kde však kalichovité okraje představují pouze jejich deriváty. Materiál, který je specifický pro kalichovitý okraj je popisován jako šedá až šedohnědá keramika. To je zřejmě právě materiál společný pro archaicky zduřelé a deriváty kalichovitých okrajů. Jako specifitější lze přisuzovat kalichovitým okrajům materiál tmavých odstínů (hnědých) se středně velkými kousky hornin (Procházka 2009). Ty, pokud vystupují na povrch jsou přetaženy šlemovitou hmotou. Keramika působí poněkud méně kvalitativní formou. Výzdobné motivy na těle nádob jsou nejčastěji vodorovné rýhy, vlnice a případně dehtovité vrypy (Lochmann 1991, 111). Dříve se předpokládalo, že keramika kalichovitých okrajů byla postupně vystřídána až ve 2. čtvrtině 12. století (Hrdlička 1993a, 101), dnes se tato změna přisuzuje již k závěru 11. století (např. Bartošková 1999, 732). To se děje na základě nálezových situací na Budči a ve Staré Boleslavi, kdy je někdy poukazováno na možnost změny dokonce již ve 2. polovině 11. století (Boháčová 2003, 453). Klíčovým místem je opevňovací systém Pražského hradu, avšak není úplně jasná problematika datování (Hrdlička 2006, 8). Předmětem současných diskusí je datační posun doby výstavby předrománského opevnění. Může se jednat o posun z období s kalichovitým okrajem do profilací archaicky zduřelých, který se našel v podloží kamenné hradby s jílovým pojivem (Boháčová 1997, obr. 1:62). Situace na Pražském hradě by tak byla důkazem existence archaicky zduřelé profilace a zániku kalichovité profilace již ve 2. polovině 11. století a výstavba předrománského

opevnění by byla záležitostí až Břetislava I. Oproti tomu přestavba hradiště na románský kamenný hrad měla probíhat v době, kdy už v pražském prostředí je typická masová produkce tenkostěnného podtypu nádob zduřelého okraje.

Jak již bylo řečeno výše, neznamená to však, že lze určit hraniční období výskytu, nýbrž je nutné připustit doznívání a přežívání derivátu této profilace (Hrdlička – Pavlů 1998, 156). Eventuelně tedy dřívější výskyt archaicky zduřelých profilací než se předpokládalo. Tento pseudokalichovitý okraj byl zaznamenán již na sklonku 11. stol. a počátku 12. stol. (Nechvátal 2000a, 329). Je nutné zmínit i výskyt keramiky z jiných oblastí, která se dostávala Prahy formou obchodu. To zapříčinilo i ovlivnění lokální produkce (Procházka – Peška 2007). Klíčovou roli v poznání vývoje tohoto typu okraje v současnosti představuje výzkum komunikací a fortifikačních prvků na Malé Straně. Jako období zániku kalichovité profilace a počátek archaicky zduřelých okrajů byla uznávána polovina 12. století. Kolem roku 1200 měl prvek kalichovitého okraje úplně vymizet (Čiháková 1984, 257).

Nejnovějším názorem je shrnutí od J. Čihákové. Lze konstatovat, že především počátky kalichovitých profilací nespádají jak se uvažovalo do konce 2. třetiny 10. století (např. Boháčová 2003, 453), ale některými autory již do 1. třetiny téhož století (Varadzin 2010, 537). Poslední názor v současnosti nachází také opory v přírodovědných metodách pro určení absolutní datace (Čiháková 2012, 116). V neposlední řadě se změnil i způsob na pohled morfologie kalichovitého okraje. Současná literatura je dělí na archaické a klasické. Archaický okraj lze definovat jako kalichovitý okraj nejčastěji s vnější prožlabenou stěnou, kterým je opatřena vysoká štíhlá nádoba. Revizi bylo podrobena zařazení archaických kalichovitých okrajů. Kalichovité okraje, které jsou přechodem límcovitého okraje ke kalichovitému ve Staré Boleslavi jsou typologicky autentické s počátečními formami na Malé Straně (Čiháková 2012, 117). Archaické formy klasického okraje pocházející z Budče (Bartošková, 2011, 294) však této formě odporují (např. Čiháková 2012, 117). Spíše se jednalo o klasickou formu. Variabilita kalichovitého a prožlabeného kalichovitého

okraje je velmi značná. Dosud se nikdo podrobně podrobné kategorizaci nevěnuje.

Zduřelé okraje

Další kategorií jsou zduřelé okraje. Nálezy tohoto okraje byly v souvislosti s rozvojem poznání středověké Prahy v 70. letech minulého století považovány za poněkud „vzácné“ a jeho název byl značně nestálý (např. Pavlů 1971, 33). Někteří autoři používali označení jako římsovité (Pleiner 1953, 380), někdy jako zesílený a odsazený (např. Borkovský 1953, 188). Jedním z badatelů, kteří užívali názvu zduřelý je Z. Smetánka (Pavlů 1971, 33). Toto pojmenování zůstalo tradiční až do současnosti. Zduřelý okraj lze obecně popsat jako okraj šikmo ven vyložený, někdy vně profilovaný. Charakteristický má být zesílením střepeu oproti tělu a hrdlu nádoby. To je základní odlišovací charakteristika. Vzhledem k jeho chronologii bývá členěn na další podskupiny dané mírou specifické profilace. Jako výrazně nebo typicky zduřelý je označována pokročilá vývojová skupina klasického zduřelého okraje označovaná I. Pavlů (Pavlů 1971, 33).

Nástup prvního typu bývá kladen do 80. let 11. století, většinou se však uvádí před 1. polovinou 12. století. V posledních letech se objevují úspěšné pokusy o datační posun hlouběji do průběhu 11. století a to někdy i v tenkostěnných variantách (Boháčová 2001, 184). To je však do jisté míry zkresleno mírou pochopení diferenciace zduřelých okrajů na jednotlivé podtypy (např. Boháčová 1997). Problematika do jisté míry spočívá v tom, že mnoho autorů uvádělo tenko a silnostěnnou profilaci jako jednu skupinu. Pro prvotní formy archaicky zduřelého okraje je příznačné užití původního materiálu, shodného s kalichovitou profilací (Čiháková 1984, 257).

Nejčastěji je archaicky zduřelý okraj v současné době přisuzován období závěru 11. až 1. poloviny 12. stol. Výskyt je v současnosti často datován také jedním z nálezů mince v mimopražském prostředí, hradiště Budče. Je tím mince sloužící jako obolus mrtvých. Pohřebiště bylo zapuštěno do vrstvy kamenné destrukce sídlištního horizontu, který již

obsahuje archaicky zduřelé okraje. Mince byla určena jako denár Bořivoje II. (1100-1110) (Bartošková 1999). Zároveň však archeologická obec poněkud odmítá potenciál souborů mimo pražskou aglomeraci, avšak vzhledem k omezenému počtu datačních prostředků pro dané období byl tento argument z Budče přijat.

Jedna z mála možných absolutních datací v souvislosti s tímto typem okraje pochází z povodňových náplavů v Kolovratském paláci. Jedná se o radiokarbonové datování materiálu z těchto náplavů, které však poskytlo velké časové rozpětí. Podle určitých hypotéz bývá přiřazována k povodni roku 1118. Soubor obsahoval i určitý „prototyp“ vzhůru vytaženého okraje (Čiháková 2012, 117).

Mezi archaicky a klasicky zduřelými okraji existuje určitá přechodová fáze. Tato fáze spočívá v materiálu který je příznačný u archaicky, ale je součástí i počátečních forem klasicky zduřelých okrajů. Relevantní vzorky pocházejí z písemně datované výstavby, konkrétně ze situace výkopu pro zděnou hradbu Soběslava I. po roce 1135 (Hrdlička 1993, 97)(Obr. 30, 31). V zánikovém horizontu, který předcházel kamenné hradbě je typický výskyt horizontu s archaicky zduřelými okraji v široké variabilní škále. Jako doprovodná keramika se vyskytuje nekvalitně vypálená jemně ostřená keramika s bílým přetahem s jednoduše mírně profilovanými okraji a velké zásobnicové tvary s vzhůru vytaženými okraji hrubě ostřené produkce. Ve stejných situacích se setkáváme také s mladší formou zduřelé profilace v doprovodu miskovitých tvarů hrnčiny různých odstínů (Boháčová 2001, 265). Tento horizont je pro prostředí Pražského hradu obecně označován jako PH C0 (Procházka 2009).

Označení klasicky zduřelý okraj je značně obecné označení. V současné době lze říci, že zahrnuje jak původní definici již uvedeného tenkostěnného materiálu bělavého střepu s hladkým povrchem s jemnými a hustými modelačními rýžkami, tak i novější typologickou definici zahrnující okraje ostré zduřelé profilace. V roce 1993 byla otázka obsahu pojmu klasicky zduřelý okraj ještě otevřenou otázkou (Hrdlička 1993, 97 – 98). Klasický zduřelý okraj tenkostěnného podtypu je již plně vázán na

zcela jiné technické provedení a je vázán na typickou keramickou hmotu s malým množstvím ostřiva a hladkým povrchem. Kvalita povrchu spolu se zmenšující se silou střepe je vázána vzestupně v závislosti na čase. Vyskytlo se také označení tzv. šedá řada, kdy materiál je nápadně tenčí a má hladký povrch díky jemnému ostřivu (Procházka 2009). Díky tomu v posledních letech bývala tato skupina označována jako zduřelý okraj tenkostěnného střepe (např. Hrdlička 2005). Na povrchu jsou občas patrné jemné technologické rýžky a tím se odlišují od starších fází klasicky zduřelého okraje (Čiháková 1984, 257). Rýžky jsou patrné zejména v podhrdlí nádob jako stopy po zpracování na rychle rotujícím kruhu (Dragoun 1998, 111). Toto označení se v archeologické obci středověké Prahy začalo užívat až koncem 80. let 20. století (Hrdlička 1993, 97). O kvalitativní změně procesu výroby hovoří i fakt užití rychle rotujícího kruhu, vzhledem k absenci podsýpky. Podhrdlí je většinou zdobeno širokou rytou šroubovicí. Tato výzdoba se váže i k silnostěnnému podtypu. Materiál je tvořen šedým plaveným materiálem s příměsí slídy (Dragoun 1998, 111).

Podle názorů začátku 90. let 20. století měl zduřelý okraj tenkostěnného podtypu vyvrcholit svou existencí v 30. letech 13. století. Horizont tohoto podtypu měl být krátkodobý (Hrdlička 1993, 104). Mnoho badatelů datuje nejrozšířenější produkci klasicky zduřelého okraje ve spojitosti se založením Havelského města, tedy přibližně ve 30. letech 13. století (např. Huml 1992). V tomto případě se uvádí výskyt zduřelého okraje současně s nízko vytaženým okrajem (např. Huml 1982, 95). Jednou z mimo pražských lépe poznanych oblastí výskytu těchto keramických profilací je oblast západně od Prahy, poblíž přemyslovského loveckého hvozdu. Zde je zduřelý okraj zachycen ve vesnickém prostředí pro konec 12. století a první polovinu 13. století (Ježek 1999, 288 – 290). Sídliště zkoumané archeologickým terénním odkryvem v Bratronicích poskytlo vzorek hmotné kultury (Obr. 29), která obsahovala keramiku totožnou s pražským prostředím. Z technologického i morfologického hlediska je shodná (Hrdlička 1993, 101 – 103).

Horizont keramiky se zduřelými okraji je poněkud širšího časového rozpětí, kde se objevují nové variabilní morfologické i technologické prvky spolu s archaicky zduřelými okraji a mizí formy kalichovitých okrajů. Doprovodnými výrobky pro tuto keramiku je nekvalitně vypálená keramika hnědé řady s jednoduchým okrajem a někdy s bílým přetahem, zásobní nádoby s velkými vzhůru vytaženými okraji, kde materiál obsahuje výrazné křemenné neplastické složky a příměs slídy. Dále jsou to pak miskovité formy hnědé řady, silnostěnná tuhová keramika a další méně četné druhy keramiky. Nástup jednotlivých prvků v tomto horizontu není prozatím synchronizován (Boháčová 2001, 184).

Vzhůru vytažené okraje se poprvé objevují v samotných počátcích výskytu archaicky zduřelých okrajů. Tomu je tak především v převážné většině pražských keramických souborů 12. – 13. století. Morfologický vývoj těchto okrajů je ve všech publikovaných studiích opomíjen, pouze je poukazováno na charakteristiku vyskytujícího se okraje. Větší pozornost je věnována ostatním morfologicky citlivějším okrajům, např. kalichovitým a zduřelým. V počátcích 12. století jsou nejmasověji zastoupeny masivní okraje velkých zásobnic hrncovitého tvaru. Postupně dochází k jejich modifikacím na počátku 13. století, kdy je patrný a většinou autorů zmiňován zastoupen nízko vytažených okraj nebo také vzhůru protažený. Vzhledem k absenci keramických souborů obsahujících fragmenty poloviny 13. století na Pražském hradě, se pozornost vždy soustřeďovala především do prostoru Malé Strany, Starého Města pražského a předlokačních oblastí také na místě pozdějšího Nového Města pražského (Obr. 15). Prvotní formy vzhůru vytažených okrajů se téměř výlučně vážou na technologickou třídu, specifickou středně hrubým materiálem s patrnou příměsí křemičitého písku a vyšším obsahem slídy. Světle žlutých, hnědých odstínů daných oxidačním výpalem.

V minulosti byl okraj vzhůru vytažený nazýván jako vytažený okraj (např. Pavlů 1971, 33). Okraj byl definován jako přímě a široce se rozevírající, kdy je jeho konec vzhůru vytažen. Na vnější straně se projevuje přechod vytažené části typickým odsazením. Je dělen na tři podtypy a to podle výšky vytažení. Obdobně byl tento typ okraje

definován i jinými badateli (např. Smetánka 1959, 687). Jednotlivé podtypy jsou málo vytažený, středně vytažený a silně vytažený. Mezi prvním a druhým podtypem nebyla vždy jasná hranice (např. Pavlů 1971, 33). Jako málo vytažený je dnes definován okraj protažený. Kategorie středně vytaženého dnes spadá do skupiny nízkých vzhůru vytažených. Poslední skupina silně vytažených dnes je definována jako okraj vzhůru vytažený, ve své základní „klasické“ modifikace.

Kategorizace vzhůru vytažených okrajů je dnes asi jedna z mála neujasněných terminologií, na kterých se nejvíce projevují osobní terminologie a přístupy ke keramice. Zatímco někteří badatelé hojně užívají výraz „okraj protažený“ (např. Vařeka), v pražském prostředí se v současnosti někdy hojně užívají termíny označující okraj „zduřelý bez zduření“ a pak okraj typu „Sekanka“ uváděný od poloviny 13. století. V případě typu „zduřelý bez zduření“ lze hovořit o typu protaženého okraje. V případě „Sekanky“ se jedná o modifikaci nízko vytaženého okraje (Obr. 10). Tyto dvě skupiny, jmenovité pro pražskou archeologii lze ztotožnit s badatelkami pražské keramické sekvence J. Čihákovou a I. Boháčovou. Lze jen s těžší posuzovat, která z kategorií je více oprávněná. U keramiky opatřované protaženým okrajem nebo nízko variantou vzhůru vytaženého je častá návaznost na keramickou třídu specifickou červeným odstínem materiálu a povrch nádob bývá zpravidla přetažen bílou hlinkou.

Všechny typy tohoto okraje se vážou výhradně k hrncovitým nádobám, kdy každý ze specifikovaných podtypů je vázán na velikostní interval nádob. Z technologického hlediska je převažující oxidační.

Jako jeden z prototypů vzhůru vytaženého okraje s absolutní datací pomocí přírodovědných metod lze považovat zlomek z povodňové vlny Kolovratského paláce. Ten jak již bylo uvedeno je však datován ve velmi širokém rozmezí (Čiháková 2012). Stejnou charakteristiku bylo možné sledovat například v horizontu osady Újezd před zahrnutím do Malé Strany (např. Huml 1989).

Zřejmě nejběžnějším okrajem ve všech obdobích je jednoduše profilovaný. Jedná se o jeden z tradičních okrajů vyskytující se ve většině

pravěkých a středověkých kultur. V Čechách tak byl záležitostí i doby hradištní. Jedná se o okraj, který je definován pouze obecně, jelikož ve vrcholném středověku existuje několik jeho variant a podtypů. To zapříčinila minimální variabilita ve starších obdobích raného středověku. Obecně se v 70 – tých letech vyskytovala jednoduchá profilace ukončená zúžením, příp. seříznutím a profilované ukončené protažením hran nebo seříznutím. Právě tato poslední kategorie je díky protaženému zakončení dnes řazena do poslední fáze vzhůru vytažených okrajů, do tzv. protažených (např. Pavlů 1971).

Obecně byl typ jednoduše profilovaného okraje dělen na dvě hlavní kategorie a to „přímě rozevřený“ a „mírně prohnutý“. Kdy přímě rozevřená kategorie je ve dvou podvariantách a sice jednoduché nebo se žlábkem pro pokličku. Případně podvarianta s protaženými hranami. Druhá kategorie „mírně prohnutého“ je dělena na plynule prohnutý a prohnutý s přerušenou hranou (např. Pavlů 1971). Tento okraj, jelikož byl vždy posuzován jako profilace s nízkou časovou variabilitou, nebyl příliš sledován jelikož jeho chronologická citlivost je minimální.

5.3 Problematika datace keramických dlaždic raného středověku

Jedna ze součástí pražské raně a počátků vrcholně středověké architektury, která bezprostředně souvisí s jednotlivými fázemi užívání objektů je typ stavební keramiky a sice dlaždice (Obr. 13). Ty nacházíme jak v sakrálním prostředí, především raně středověkých kostelů, tak i v omezené míře v prostředí světském, resp. šlechtickém. Tuto kapitolu jako samostatnou bylo nutné vyčlenit z toho důvodu, že problematika datování a intencionality řazení dlaždic je v současnosti vcelku velmi diskutovaná otázka. Mezi nejvýznamnější badatele náleží především: Anežka Merhautová, Bořivoj Nechvátal a v poslední době významněji Jarmila Čiháková a okrajově, nedávno zesnulý, Ladislav Hrdlička. Současná problematika a teorie je zakládána především na poznatcích z prostředí Vyšehradu, Ostrovského kláštera, Pražského hradu a kostela

sv. Václava na Malé Straně. Dále pak drobněji publikované nálezy z menších celků. V převážné většině se současná badatelská obec zabývá tvarovou deskripcí, ztvárněním motivů nebo schématy kompozice jednotlivých podlah nebo jejich úseků. Dlouhodobě nevyřešený konsens přispívá k tématu této disertační práce, jelikož může být názor jedno z výše uvedených badatelů pro interpretační část oporou a druhý negativním argumentem. Pražská archeologie pracuje tedy především s tzv. dlažbou vyšehradského typu. Bořivoj Nechvátal datuje tento typ do poslední čtvrtiny 11. století.

Datační absolutní teze jsou následující. Bořivoj Nechvátal tento typ dlažby datuje do období poslední čtvrtiny 11. století a to na základě Vyšehradu (Čiháková 2009, 18). Období vlády Vratislava II. nebo Vratislava I. (kníže 1061 – 1085, král 1085 – 1092), jelikož je spojována s jeho zahraničně – politickými aktivitami (např. Bažant 2000, 42). To je tedy datace na základě událostního spektra datovaného pomocí písemných pramenů. Oproti tomu A. Merhautová tento typ dlažby datuje pomocí stavebně – historické metody a to na základě zjištění vývoje Ostrovského kláštera. Tam by tento typ dlažby spadal tedy do tzv. „ostrovské 1.skupiny). Samotný problém je zakořeněn už v problematice výrobního centra, které bylo dříve u všech dlaždic mylně kladeno do areálu Ostrovského kláštera (Merhautová 2003, 37).

To bylo vyvráceno petrografickými analýzami. Pokud by byla datační teze z ostrovského kláštera správnou, byl by tak tento typ dlaždic řazen do výrazněji pozdnějšího období než kam ji klade B. Nechvátal (Čiháková 2009, 17). Vyšehradský typ dlažby je v těchto případech datován do období před rokem 1130 (např. Merhautová 2003, 36). V případě ostrovského kláštera proti tomu hovoří mimo jiné mladší skupina nového typu dlažby. Jedná se dlaždici s motivem pantera náležící do tzv. 2. skupiny ostrovského kláštera, datována absolutně na základě kontextu spolu s bazilikou sv. Jana Křtitele Ostrovského kláštera. Ta ležela na jižní stěně opatského hrobu, který byl situován pod severní obvodovou zdí a náběhem apsidy bazilikálního chóru vystavěného v roce 1137, případně v tomto roce již rozestavěného (např. Čiháková 2009, 17).

V takové případě by časový interval mezi produkce první a druhé typové skupiny dlaždic byl menší než 7 let. Ojedinělým způsobem datace je shledání zastaralosti typu písma na první skupině dlažby, kdy B.Nechvátal uvádí toto písmo po roce 1126 jako značně archaické (např. Nechvátal 1984, 258). Z výzkumu I.Borkovského na Pražském hradě v roce 1938 pochází soustava dlaždic z archeologické situace zařazené před vznik románského paláce a kamenné hradby, která započala v roce 1135. Z dosud poznaného typ vybočovaly tím, že nenesly žádný reliéf, jejich provedení bylo hladké. Blíže se tomuto objektu věnoval L.Hrdlička (např. Hrdlička 1997, 652). Není jasný časový úsek od konce užívání dlažby a výstavbou nového paláce, ale nepředpokládají se mezi těmito horizonty nějaký rozsáhlejší stavební úpravy. Dnešní archeologické poznání se spíše přiklání k názoru B.Nechvátala o době užívání tzv. typu vyšehradské dlažby do období vlády Vratislava II. (Vratislava I.) (Čiháková 2009, 21). Jako velkou nevýhodu je nutné uvést málo četnou pramennou základnu, která by poskytla významnější data a komparace jednotlivých lokalit. Jako nejpřínosnější je možné považovat nález dlažby na Pražském hradě v závislosti na přítomné keramické sekvenci. K dalšímu poznání by přispěly další nálezy z prostředí pražských románských kostelů a sakrálních areálů.

5.4 Datování románských domů

Pražské románské domy jsou specifickou oblastí zájmu vědeckých pracovníků. Jedná se vcelku o jedinečné pozůstatky prvotní kamenné románské architektury v prostředí nově vznikajícího středověkého města. Problematika datování domů v Praze se pohybuje celkově ve dvou hlavních rovinách. Prvním z nich je datování pomocí umělecko-historického rozboru prvků nalezených staveb. Druhým je datace pomocí archeologických souvrství ve vztahu k románským domům, kde však snahy o dataci narážejí na dva základní problémy. Prvním z nich je vcelku neukotvenost pražské keramické sekvence a případné datování pomocí písemných pramenů naráží na podstatný problém. Tím je většina písemných pramenů vztahující se k těmto domům, jelikož pocházejí až

z období kolem poloviny 14. století. Podstatnou problematikou je také asanace značné části domů staroměstské zástavby, jelikož mnoho z nich dosud nebylo zkoumáno a jejich možné pozůstatky zůstávají ukryty pod úrovní podlahy sklepů dnešních domů. Z hlediska přírodovědných metod přichází pro možnost absolutní datace nejvíce v úvahu dendrochronologické datování. Bohužel však známe z těchto objektů minimum použitelných konstrukčních prvků. Tomu nasvědčuje také stav k roku 2009, kdy byl znám pouze jediný dendrochronologický vzorek s dostatečným počtem letokruhů. Ten tak poskytl vcelku spolehlivé datum smýcení dřeva v roce 1213. Jednalo se o součást podpůrné konstrukce valené klenby ve spodním patře domu čp. 459/I na Malém náměstí. To odpovídalo obecnému poznání, že podle stavebně-historického poznání má dům náležet mladšímu horizontu této architektury (Dragoun - Tryml 2002, 355). Setkáváme se tedy s výjimkou a to v prostředí Starého Města pražského. Naprostá převaha datace archeologických sondáží v bezprostřední návaznosti na románské domy v Praze je datována dle stavebně historického rozboru a charakteristiky keramického materiálu do průběhu 1. poloviny 13. století, což je poněkud nedostačující. Obecně lze říci, že románské domy v Praze jsou řazeny dle provedení stavby technicky do staršího a mladšího horizontu. Na základě poznatků z poslední doby byla datace posunuta z rozmezí 2. poloviny 12. století až poloviny 13. století do intervalu poslední čtvrtiny 12. století až 1. třetiny 13. století (Dragoun – Tryml 2002).

Umělecko-historický pohled na dané objekty přináší velká rizika. Jedná se o ojedinělost dochovaných tvaroslovných prvků a hledání jejich paralel v příliš vzdálených oblastech. Problémem může být začlenění mladších architektonických prvků do staršího typu architektury. Je tomu tak například u domu čp. 165/I, kde byl bobulová výzdoba okosené hrany portálu datována jako pozdně románská, zřejmě z počátku 2. čtvrtiny 13. století. Avšak zbytek provedení architektury, tedy převýšení portálové niky, umístění domu bez přímého styku s uliční čarou a nízký sklon dochovaného štítu poukazují spíše na původ ve starším období. Dalším faktorem je pečlivost a velikost provedení opracování jednotlivých kvádrů

zdiva. To se může lišit kromě datačního hlediska také díky jiné vedlejší funkci prostor v rámci tehdejšího rozvržení domu. Pakliže pražská románská architektura hledá datační opory pro některé z portálů například v Paderbornu nebo Guslaru, lze jejich určení do 2. čtvrtiny 13. století vnímat jen s opatrností a možným časovým posunem (Dragoun – Tryml 2002, 354 – 355). Jako datační měřítko je občas užíváno hojné rozšíření prvku vyvýšené niky, příznačného pro stavební huť Strahovské kláštera. Tomu odpovídají i některé odhady datace staveb, řadící tyto objekty do staršího horizontu, tedy období ještě 12. století. Otázkou zůstávají nová zjištění a závěry za posledních deset let činnosti záchranné archeologie, kdy si současné grantové projekty NPÚ kladou za cíl celkové zhodnocení románské architektury (Dragoun 2009).

Dalším z problémů je sanace v prostoru Starého Města pražského, která proběhla na přelomu 19. a 20. století. Ta značně eliminovala možný výskyt architektonických prvků původní středověké zástavby. Zároveň znamenala i značné narušení historického vývoje středověkých stratifikací.

Nelze opomíjet i časté změny v průběhu středověku, které byly zapříčiněny přeměnou jednotlivých parcel nebo pozměněnou trasou uliční trasy. V současnosti je asi závažný problém stav dochování dendrochronologických vzorků z 90 – tých let a malé množství zjištěných a datovaných vzorků pro dané období v rámci historického jádra Prahy (např. Čiháková 2012). Období posledních výzkumů odhalilo skutečnost existence dvorů s kamennými ohradními zdmi na Malé Straně a organizovanou zástavbu románských domů na prostoru pozdějšího Nového Města pražského (např. Dragoun 2009).

5.5 Absolutní datování v Praze – stav poznání

Problematika absolutního datování keramické sekvence v Praze byla vždy komplikovanou záležitostí. Zdá se, že poněkud snadnější zodpovězení otázek představuje období konce raného středověku. Z dnešního hlediska pohledu se jeví jako nejvíce komplikované propojení současného poznání, studium a prezentace archeologického poznání

z prostředí raně a počátků vrcholně středověké Prahy. Není možné naprostá synchronizace s událostmi a daty absolutního datování. Otázkou prezentační je kvalita dokumentace inventáře a nálezových situacích v publikacích. Pro porovnávání jednotlivých dílčích výseků situací je komplikací rozkolísanost historického datování jednotlivých definovaných horizontů pražské sekvence pro raný středověk. Pro přelom raně/vrcholného a pro vrcholný středověk je absence pokusů absolutní datace poněkud vyšší.

Jednotlivé pokusy absolutní datace se omezují na jednotlivé úseky, tedy pouze na sledované lokality v rámci jednoho výzkumu. A to jen v případě výskytu nějakého datačního prostředku pro absolutní dataci. Lze tedy říci, že se ve většině případů musíme spokojit s relativními datacemi nebo výzkumu, které nemají ve své interpretační rovině zohledněny např. vznik inverzní stratifikace.

Specifický problém pro archeologický výzkum a stanovení datování keramických sekvencí je tzv. osobní chronologie. Jedná se o prvek vytvářený osobními zkušenostmi badatelů a narůstají v souvislosti časem a přibývajících zkušenostmi. Změny v definování jednotlivých horizontů keramické sekvence nebývají akceptovány jako obecně platné a nejsou obecně akceptovány v jediném okamžiku. Jako dataci pražské keramiky lze využít především nosné stratigrafické sekvence s vazbou na absolutní datace (Hrdlička 1997, 656 - 658; Bartošková 1999, Boháčová 2001, 264 – 278), ty nejsou ale v dalších pracích vždy zohledňovány. To je mnohdy mylný názor, vytvářenými malou informovaností. Jelikož např. v pracích I. Bartoškové je pozornost věnována především lokalitám tzv. hradské soustavy a na tom lze bohužel stavět jen část pražské keramické sekvence, a to její nejstarší fázi. Bohužel jsou opomíjeny četné větší i drobnější akce NPÚ Praha a organizací o.p.s., které přispívají k poznání archeologických stratifikací především z prostoru Starého Města pražského, Podvyšehradí a v neposlední řadě na Malé Straně.

Chronologie jednotlivých typů této keramiky se oproti představám 70-90. let 20. století posouvá vzhledem s novými poznatky více do minulosti a to v intervalu 50 – 100 let. To je obecně uznávaná teorie

v pražském prostředí. Je však nutné si uvědomit, že ty posuny vznikali zejména na základě nálezů mincí, datování pomocí stavebních podniků, které však nebyly krátkodobou záležitostí. Posledním základním pochybením bývá datace situací na 50 let, i když v mnohých případech dnešní poznatky dovolují bližší zařazení, alespoň na 25-ti letou přesnost. Základní pravidlem by měla být prezentace všech zjištěných dat z výzkumů a nikoliv jen interpretační část a závěrečné poznatky výzkumů.

V pražském prostředí vzniká pražská keramická sekvence a to na základě poznatků a zpracování souborů, především autork I. Boháčové a J. Čihákové. Ta je členěna na základní horizonty a skupinu podhorizontů. Nejdetailnější členění mnohdy vytvářené na hlavním prvku, zduřelém okraji, se může jevit na konci 12. století a první polovině 13. století spíše jako zmatečné. První společné pokusy o stanovení horizontů relativní chronologie keramiky 9.-10. století v pražské aglomeraci proběhly již v devadesátých letech (Boháčová – Čiháková 1994).

Detailně je tedy možné členit období výskytu mladohradištní keramiky se zduřelými okraji. Jednotlivé keramické horizonty, pro které je charakteristický výskyt a postupný vývoj jednotlivých variant zduřelých okrajů – (PH C0 – archaická zduřelá profilace, PH C1 a PH C2 klasické varianty zduřelého okraje. Horizont označovaný PH C1 lze rámcově přiřadit období budování románské kvádřikové hradby (po roce 1135) – reprezentovaný jako nádoby provázené zduřelými klasické profilace vyráběné z tradiční hmoty odpovídající horizontu keramiky s kalichovitou profilací. V poslední době se ukazuje, že bude možné dělení skupiny PH C2 na podskupiny C2.1 a C2.2. Nejvyspělejší formy hmoty, vážící se ke klasicky zduřelým okrajům, se nevyskytovaly v prostředí Pražského hradu v souboru uloženém po vzniku románské hradby. (např. Boháčová – Herichová 2009; Obr. 12). Mimo takovýto systém zůstává období pokročilého 13. století a zbytku středověku bez determinace na základě keramického materiálu. Z hlediska oprávněnosti současných požadavků archeologie by bylo nutné vytvoření souvislé datovací sekvence od počátku raného středověku až do pozdního středověku a novověku. Dalším faktorem, který hraje významnou roli je prostorové umístění

keramických souborů na kterých byla datace vytvářena. Jedná o soubory z prostoru Pražského hradu a případně doplňované nebo zařazené na základě poznatků z Malé Strany. Z prostoru Malé Strany v minulosti nejvíce přispěli svými poznatky výzkumy v prostorech haňovaných cest (Obr. 17), poskytující materiál pro dendrochronologické datování. V nemalé míře v dřívějších letech poskytly množství materiálu archeologické situace související s četnými úpravami opevňovacích systému Malé Strany. Výběr nejvhodnějších keramických souborů nelze provádět bez podrobného situaci charakteru archeologické stratifikace bezprostředně při exkavaci materiálu, ideální by bylo provádět odběry formou vzorkování. Důležitým faktem je možnost rozpoznání druhotného užití dřeva (např. Klápště 2002, 19).

Komparace na základě vizuální identity, resp. dosud plně uznávané podrobné technologické členění na jednotlivé keramické třídy doznalo během posledních 10 let četných změn. Změny spočívají zejména také v tom, že skupiny materiálu z různých částí Prahy, se při vizuální komparaci nepodařilo ztotožnit, přestože dříve byly v literatuře uváděny jako shodné, resp. byly řazeny do stejného číselného označení keramické třídy. Vznikl tak jeden ze zavádějících deskriptorů pro relativní a absolutní chronologii pražské keramické sekvence.

Zatímco v současném prostředí pražské archeologie je hojně užíváno pro datování metodou dendrochronologie, dříve bylo užíváno zprostředkovaně především umělecko-historických datačních prostředků.

Tento trend je však částečně pozastaven kritickými zjištěními poslední doby. To je vidět například na souboru dřev z prostoru Malé Strany, shromážděných v letech 1992 – 1997. Častým problémem, nejen z této lokality bývá spolehlivé určení vztahu části dřeva a vztahu k uloženině obsahující keramický materiál. Z důvodu absence nálezu častých zachovalých mincí a relevantnosti písemných pramenů se tedy pozornost obrací především k přímým prostředkům absolutní datace a to z oblasti přírodovědných metod. Kromě již zmíněné dendrochronologie, pro období raného středověku dominuje užití C14 avšak v součinnosti s dendrodaty. To zpřesňuje nebo dokáže vyloučit datační intervaly. Právě

díky problematice Malé Strany a posledním pokusům o poukázání na absolutní datace bylo možné sestavit nástin starší části sekvence keramiky raného středověku (Čiháková 2012).

K problematice dřívějších a současných užití dendrochronologie již v samostatných kapitolách v prostředcích datace. Trendem posledních let výzkumu pražské keramické sekvence není konečné vyřešení pražské raně středověké ani vrcholně středověké keramiky. Spíše se pokouší o shromáždění a vyhodnocení dosud shromážděných materiálů a dat z archeologických výzkumů, resp. určit jejich relevantnost. Již nyní je zřejmé, že budoucím výsledkem nebude sled jednotných dat, ale stejné či podobné opakující se kombinace. Jako jedno z velkých úskalí se jeví lidský faktor, který se promítá i do přírodovědných metod. To lze spatřovat ve dvou odlišných vyhodnoceních stejného vzorku dvěma laboratořemi (např. Čiháková 2012), ale i v samotné primární dokumentaci archeologických souvrství.

6 Absolutně datovatelné keramické soubory v Praze a jejich problematika

6.1 Charakteristika využívaných pramenů

Během teoretické části bylo zjištěno, že z hlediska přístupnosti keramického materiálu a jeho povaze je nutné a dostačující zhodnocení na základě obrazové a písemné dokumentace fragmentů a klíčových terénních situací. Vzhledem k tomuto faktu lze objektivně říci, že keramický materiál a terénní situace jsou popisovány vcelku jednotným způsobem což způsobuje stejnou relevantnost všech porovnatelných souborů a umožňuje aplikovat datační postupy na již třeba neexistující keramické soubory ke kterým však existuje vyobrazení fragmentů a klíčových situací. Pro rozbor byly brány v potaz klíčové keramické soubory z prostředí vývoje pražského prostředí 11. – 13. století. Jednalo se tedy o archeologické situace Pražského hradu, Malé Strany a Starého Města pražského. Takovýto výběr dat je klíčový mimo jiné i pro částečnou personifikaci prostředí pražské středověké archeologie, kdy keramické soubory jsou někdy výlučnou záležitostí vybraných institucí a zpracovávány odlišnou formou. V publikační rovině se však shodují na základě obecně platných kritérií. Zhodnocení keramické technologické třídy je značně subjektivní jak teoretické rozborů i praktické zkušenosti ukazují. V naprosté většině se jedná o publikování v řadě periodik jako: Archeologické rozhledy, Památky archeologické, Archaeologia historica, Archeologica Pragensia, FUMA, Castrum Pragense, Mediaevalia archaeologica a samostatné monografie vážící se k jednotlivým výzkumům. Samozřejmě nelze opomenout i samostatné nálezové zprávy z výzkumů. Jelikož se ukázala větší hodnota kritéria v podobě morfologicky citlivých prvků nádob, lze hodnotit jejich záznam kresbou profilace za dostačující. Z konkrétních studií byly vybrány klíčové situace, které se vztahují k daným událostem nebo části architektury ke kterým lze přiřadit spolehlivá data například pomocí dendrochronologie. Je vytvářeno celkové schéma, které poukazuje na průběh keramické sekvence a pokouší se vyhledat stykové plochy jednotlivých sekvencí

v jejich překrytí. Z jednotlivých studií je získávána obrazová dokumentace v kombinaci se slovním komentářem. Ten je vhodný zejména v případech výskytu keramických profilací, které se během své geneze mají obměňovat pouze v úrovni technologie. To jak, bude uvedeno níže, přináší jistá překvapující zjištění. Výsledky zjištění se pokusím ze záznamu v databázi převést do konečných výsledků pomocí některé z matematických metod.

Druhou otázkou je míra zhodnocení, resp. přehodnocení archeologických situací, jelikož každý typ souvrství vyžaduje poněkud jiný postup pro zhodnocení relevantnosti. Jiný přístup je nutné zaujmout u keramického materiálu získané ze zásypu některého objektu a jiné například k souvrství které předcházelo nebo následné koexistuje a přiléhá ke zděné stavební architektuře. Z hlediska písemných pramenů, které se většinou k této zděné architektuře vážou je nutné zaujmout opatrný postoj. U větších stavebních podniků je nutné počítat s delším obdobím výstavby oproti jednorázovým podnikům drobnějšího charakteru. Do obdobné kategorie záznamu v písemných pramenech spadají jednorázové události jakými jsou například požárové nebo jiné zánikové vrstvy.

6.2 Pražské keramické soubory podle sociálního kontextu – obecné shrnutí

Prostředí středověké Prahy doznalo v období 11. – 13. století maximum dynamických změn jakých vůbec mohlo. V prvopočátcích docházelo k přeskupování jednotlivých aktivit v rámci sídelního areálu. Jednalo se o proces změn související s měnícími se nároky hradiště na suburbia. Posléze byly prováděny další změny související se společenskými a ekonomickými změnami. Pro období 11. – 12. století se setkáváme s nejvyšší koncentrací datovatelných a hmotnými nálezy výrazných souborů v prostředí Pražského hradu a Malé Strany. Samozřejmě jsou neopomenutelné četné nálezové celky z Vyšehradu a jeho okolí, ovšem jak bylo zmíněno v příslušné kapitole, prezentace archeologických nálezů z této oblasti je poněkud problematickou.

V období 13. století se plocha rozrůstá o přibližně rozlohu Starého Města a okolní předlokační osídlení Nového Města. Lze říci, že během 13. století při většinové stabilizaci parcelační sítě byly determinovány možnosti razantních sociálních proměn. Nelze však opomenout pozdější sjednocování parcel, změny na základě zániku některého z domů, apod... Nejvýraznějšími jsou v prostředí pražských souvrství v oblasti možnosti datování zastoupeny soubory související s kamennou architekturou, případně dřevěnými konstrukcemi. S tím souvisí především jejich zakládání a případné zániky, které se nejvíce promítly v písemných pramenech. Pro období 13. století jsou v prostoru Starého Města asi nejcennější zakládání sakrálních staveb a ohraničení hradbami, které je možné prostorově i stratigraficky velmi dobře ztotožnit. Prostředí středověkého města je tak velmi vhodným prostorem pro sledování a datování narůstající stratigrafie, avšak také nelze opomenout negativní vliv na tvorbu uloženin v krátkém časovém úseku. Při stabilizovaném vývoji hrncířské produkce lze jen velmi obtížně zaznamenat změny nebo proměny v tvorbě uloženin provedené během krátkého časového úseku. Vyšší nároky na čistotu prostředí a udržování plochy lze předpokládat u sídla panovníka a sakrálních staveb než na městské parcele, kde zacházení s odpadem bylo rozmanité do konce 13. století. Navíc v rámci Pražského hradu mladší planýrky a přestavby zničily souvrství mladší přibližně než počátek 13. století (např. Boháčová 2001). Jako datační prostředek lze využít obecné trendy změn využití prostor areálu, které jsou v pravobřežní části téměř jednotné.

6.3 Datace a problematika posuzovaných souborů

Detailní hodnocení jednotlivých souborů by bylo značně problematické vzhledem k problematice a heterogennímu charakteru každého souboru. Lze však tyto soubory hodnotit v jednotlivých horizontech na základě jejich společného charakteru. Odvíjí se to od rozvoje kultury, stupně dochovanosti artefaktů a dalších aspektů. Z hlediska dokumentační je téměř výlučně vycházeno z obsahu pražských historických a archeologických periodik. Až na výjimku

(I.Boháčovou a J.Frolíka) je většina zjištění a dokumentační činnosti zásluhou pracovníků NPÚ a Muzea hl.města Prahy. Lze říci, že tato izolovanost Pražského hradu na základě příslušnosti k Archeologickému ústavu spíše neprospívá celkovému poznání, vzhledem k drobným odlišnostem institucí a pracovních týmů a dokumentačních výstupů.

V přehledu archeologických výzkumů, které byly shrnuty na základě mapy georeliéfu (např. Hrdlička 2005), pro období do 11. století dominují akce v prostoru Malé Strany, okolí Vyšehradu a především na Pražském hradě. K těmto výzkumům se kromě problematických mincovních nálezů, vztahují především dendrochronologické a radiokarbonové datační prostředky, jak je uvedeno v ostatních kapitolách. Ve 12. století se k těmto možnostem připojují svou vzrůstající četností písemné prameny a archeologicky nebo stavebně-historicky zachytitelné stavební konstrukce vytvářené z kamene. Během druhé poloviny 12. a první poloviny 13. století se setkáváme s četnými nálezy zahloubených objektů a obydlí předlokačních areálů v prostoru Starého Města a Nového Města pražského. K těm se váží, i pozdější městské zástavbě románských domů, sakrální stavby, které jsou za pomoci písemných pramenů nejvýznamnějším datačním prostředkem pro období 13. století, samozřejmě v doprovodu mincovních nálezů. Významnou roli pro 12. a 13. století tvoří pyrotechnologické areály, které úzce souvisí s problematikou termoluminiscenčního datování.

7 Zjištěné absolutně datovatelné struktury

7.1 Opory absolutních datací pražské keramické sekvence dle morfologie okrajů nádob

Jak již bylo naznačeno v předešlých kapitolách, lze potenciální možnost datování keramických souborů dělit do dvou kategorií již podle přibližného období jejich vzniku. Tomu přispívá kulturně – sociální status a změny tehdejší společnosti. Právě pro tento mladší horizont keramické produkce lze sledovat i odlišný druh a intenzitu jednotlivých pramenů pro absolutní datace relativních sekvencí. Již dlouho se archeologie pokouší spolehlivě řešit problematiku keramických sekvencí počátků vrcholného středověku (např. Smetánka 1973). Spolu se společenskými změnami přichází také vyšší četnost a odůvodněnost písemných pramenů a to spolu s významnými světskými a sakrálními stavbami. Mimo to narůstá četnost nálezů mincovních platidel. Nově lze používat umělecko-historické datování u kamenných staveb, resp. románských domů v případě pražské aglomerace.

Během 12. století dochází k citelnému rozvoji a přestavbě zejména Pražského hradu do kamenné reprezentativní podoby (např. Hrdlička 1997). Zároveň probíhají prvotní stavební rozvoje jednotlivých částí suburbií hradu spolu se stavbami prvotních sakrálních staveb. V tomto ohledu byla nejvíce rozvinutá Malá Strana včetně jejího fortifikačního systému. Nelze opomenout ani její zástavbu v podobě dvorů s kamennou ohradní zdí (např. Dragoun – Tryml 2002). Oblast pravobřežní byla z počátku především povahy sídelně-výrobního areálu. V průběhu první poloviny 13. století, kdy se uzavírá epocha pyrotechnologické výroby v pražské aglomeraci a hlavní období dřevohlinitých staveb se začíná stabilizovat parcelace a půdorysné uspořádání středověkého města. To potvrzují i postřehy z devadesátých let (Bureš – Finková – Kašpar – Petříčková – Vařeka 1998). Jedním z dovršujících prvků je výstavba městského opevnění započatá někdy kolem roku 1230, která uzavírá intravilán města a zároveň dislokuje některé osady v trase hradeb (např. Dragoun 1998) (s mnohými pozůstatky – např. ul. Bartolomějská). Citelně

do stavebního spektra zasáhla výstavba církevních solitérních staveb a areálů (např. Dragoun 1996). Tento horizont je představován mimo jiné také druhou vlnou výstaveb románských domů (např. Dragoun – Tryml 2002). Přesto v pozdějších obdobích k drobným změnám docházelo (např. Kašička 1993).

Z pohledu absolutního datování keramické sekvence a to i na základě absence datačních intervalů z přírodovědných měření lze na základě ostatních datačních prostředků vyslovit následující teze absolutního datování keramické sekvence.

Na konci jedenáctého století se v pražské keramické sekvenci objevuje nový prvek spojený technologicky s předešlou produkcí, a sice nádoby s tzv. archaicky zduřelým okrajem. Pro jejich počáteční období výskytu můžeme stanovit období kolem poslední čtvrtiny 11. století a sice na základě archeologického výzkumu v prostředí Pražského hradu. Jeho vývoj během doby jeho užívání lze specifikovat na základě obecného výskytu v keramických souborech závěru 11. století a první poloviny 12. století. Jednalo se stále o silně písčité, středně hrubý materiál, nesoucí výzdobu především v podobě ryté šroubovice.

V náplavech zjištěných výzkumem Kolovratského paláce, datovaných radiokarbonovou metodou jako široký rozsah, je zachycen výskyt archaicky zduřelých okrajů. Vrstva povodňového sedimentu je řazena s největší pravděpodobností k roku 1118 (Čiháková 2012, 117). Mezi těmito okraji lze pozorovat již náznaky klasicky zduřelých okrajů (Čiháková 2012, obr. 12). Otázkou je však počátek užívání tohoto okraje, jelikož jeho nález ve stratifikaci pod posledním dřevohlinitým opevněním na severní straně Pražského hradu z poloviny 11. století (Hrdlička 2005, 8). Lze však uvést, že možná nebude tento argument v budoucnu brán ani v potaz, jelikož přiřazení fáze opevnění Břetislavovi I. je přinejmenším sporným a na severní straně Pražského hradu se může také jednat o následek vzniklý rozsáhlými geologickými transfery uloženin.

Počátek klasicky zduřelého okraje je reprezentován několika ukázkami např. v souboru datovatelném na základě písemných pramenů z prostředí Pražského hradu, resp. výstavby Soběslavovi hradby někdy

po roce 1135. Lze se domnívat, že např. v ul. Vikářské (Obr. 32 – 34) byl jeho výskyt ohraničen lety 1135 a 1142, rokem rozsáhlého požáru, který se vtiskl do podoby stratifikace (Durdík 1988). Je možné s ním však již počítat kolem let 1120 – 25 (Hrdlička 2005).

Tomu nasvědčuje výzkum v prostředí Starého Města pražského na Národní třídě čp. 973/I, kde v objektu předcházejícím souvrství 13. století (Obr. 21-25) byl nalezen denár Vratislava II. z let 1120 – 25 spolu s fragmenty klasicky zduřelých okrajů (Dragoun 1998). Tato teorie je přípustná na základě vysokého ražebního lesku a nevídaného stupně dochování mince. Poněkud zavádějící je forma některých okrajů, která by nasvědčovala spíše promíšení souboru s mladším materiálem. Tuto teorii potvrzuje i podoba keramického souboru vzniklé po položení dlažby v místech Kolovratského paláce, tedy někdy po roce 1118 (Čiháková 2012). V možné horizontu z ul. Vikářské se lze domnívat, že nejspodnější partie uloženin vznikly někdy před rokem 1118 a případně po roce 1091 (požár hradiště) (Frolík 1999), jelikož reprezentují téměř výlučně hrnce s kalichovitým okrajem. Toto datum požáru je pro přiřazení k vybraným stratifikacím poněkud sporné.

K počátkům klasicky zduřelých okrajů přispívá nemalou rolí také tzv. Ungelt, Týnský dvůr na Starém Městě pražském. Pro ten vzniklo absolutní datování na základě spodní úrovně keramické sekvence, kdy masovému výskytu klasicky zduřelého okraje předchází ještě jeden horizont. Na základě masového výskytu klasicky zduřelého okraje po roce 1135, během románské přestavby Pražského Hradu, je uváděn vznik Ungeltu před rokem 1135 (Hrdlička 2005, 7). V rámci románské přestavby hradu je uváděna výstavba hradeb a paláce jako jedna etapa (Frolík – Smetánka 1988, 297). Pro tuto dataci Ungeltu nasvědčuje také některá nepřímá absolutně datovaná fakta. Prvním je síť radiálních cest sbíhajících se na Staroměstském náměstí, datovatelná post quem zánikem řadových nekostelních pohřebišť kolem hrany střední a nejvyšší terasy (např. Hrdlička 2005, 13) díky nálezům mincí denáru Boleslava II. z let 1092 – 1100 (Dragoun 1981, 206) a denáru krále Vladislava I. Období po roce 1085 (Starec 1998, 31 – 33). Mimo to, k otázce založení

Týna a stabilitě komunikací kolem centra Starého Města přispívají i zjištění v inženýrských sítích (např. Bureš – Dragoun 1991).

Následujícím období dochází k postupnému rozvoji a modifikaci klasicky zduřelého okraje a sice do jeho klasických forem, které někdy během druhé poloviny 12. století jsou ve své standardní podobě nejvíce rozšířeny. Tomu nasvědčují souvrství vytvořena před obdobím let (1178-87), tedy písemnou zmínkou existence kostela Sv. Martina ve Zdi na Starém Městě pražském (Dragoun 1979). Tento keramický soubor již neobsahuje archaicky zduřelý typ okraje. Pro samotný závěr 12. století a počátek 13. století je typický klasicky zduřelý okraj a to v nejpokročilejších svých variantách. Tato varianta se objevuje zřejmě až od samotného závěru 12. století, jelikož se nesetkáváme s ještě s nejpokročilejšími variantami ve starších předlokačních horizontech. Např. ul. Purkyňova, kde je polozemnice datována na základě nálezu denáru knížete Bedřicha po roce 1183 (Staňková 2011, 69) (Obr. 20).

Lze tak označovat určitou přechodovou fází ke vzhůru protaženému (vytaženému) okraji. Morfologická odlišnost spočívá v markantním protažení vnitřního cípu okraje, případně obou. Technologicky je klasická i tato pozdní varianta spjata s tenkostěnným, jemně plaveným, tvrdě páleným materiálem šedavých odstínů. Z pohledu absolutní datace lze výskyt této varianty spatřovat někdy v období let 1178(1187) – 1236 (1240). Kdy období 1178 – 1187 představuje písemná zmínka spojená téměř výlučně s kostelem sv. Martina ve Zdi (Dragoun 1979) a období 1236 – 1240 období biskupa Bernarda, který dal vystavět kapitolu sv. Jiljí (Dragoun 1996). Relevantnost existence této varianty okraje kolem rozmezí let 1178-87 není jistá, avšak s jistotou víme že se vyskytuje v archeologických souvrstvích vzniklých před rokem 1230, tedy před výstavbou staroměstského opevnění na základě písemných pramenů. To potvrzuje také datace části opevnění pomocí dendrochronologie (fošnové překlady v hradební věži, dřevo smíceno po 1237 – dvůr domu Bartolomějská ul. čp.314. roce Nelze však o jejich existenci hovořit dříve než v poslední čtvrtině 12. století, na základě

datace souvrství Kolovratského paláce. Počátkům užívání nasvědčují i souvrství při výzkumech kostela sv. Michala a rotundy sv. Jana. V období 1240 – 1250, tedy krátké existence stavby v rámci kapituly sv. Jiljí nenacházíme v souvrstvích žádné fragmenty klasicky zduřelých okrajů, v žádné své variantě (Dragoun 1996). To například v širším kontextu znamená například to, že středočeský královský hrad Týřov, v jehož trámových kapsách se našly fragmenty klasicky zduřelých okrajů, byl mohl být vystaven někdy kolem nebo před rokem 1240. Tomu nasvědčuje, resp. neodporuje ani ten fakt, že byl v době zjetí královice Přemysla roku 1249 hrad již hotov. Pro tento fakt svědčí i to, že jeho stavitel král Václav I., zakladatel sítě nejstarších královských hradů, vládl od roku 1230 (Durdík 2009, 577). To popírá i dřívější uznávaný fakt, že v okrajových částech středočeské domény mohl být tento okraj užíván ještě několik desítek let po konci produkce v centrální části. Pro datování relativního vzorku, lze užít např. situaci rotundy sv. Jana Křtitele, kdy zduřelé okraje spolu s ostatním materiálem představují přelom 12. a 13. století a odpovídají tak domněnce autora výzkumu a „mladém“ založení sakrální stavby (Dragoun 1988, 414).

Oproti tomu, a je to trochu s podivem, stojí opodál hrncovité nádoby se vzhůru vytaženým nebo později také protaženým okrajem. Je tom možná právě proto, že pro stanovení přechodových fází byl vždy chronologicky brán jako citlivější právě zduřelý okraj ve své klasické a tenkostěnné podobě. Je nutné ještě zmínit jeden technologický problém. Podle všech aspektů, se lze domnívat, že někteří autoři ztotožňují archaicky zduřelý okraj jako silnostěnnou variantu zduřelého okraje a tenkostěnnou výhradně s klasickým. Tedy je žádoucí poukázat, že současná archeologie klasicky zduřelý okraj člení na dvě varianty a to právě na silnostěnný a tenkostěnný podtyp. Snad jediný prvotní „pražský“ absolutně datovaný „prototyp“ vzhůru vyteženého okraje pochází z Kolovratského paláce a váže se s největší pravděpodobností k datumu 1118 (Čiháková 2009). Stejně tak je jeho výskyt spojován i formou klasicky zduřelých okrajů ve vrstvách během výstavby opevnění

Pražského hradu v letech 1135 – 1185. Pro bližší datace by možná přispěla vyšší diferenciaci toho typu profilace. Ve druhé polovině 13. století dochází k modifikaci keramické produkce a přílivu nových prvků. Objevuje se keramická profilace nazývaná „Sekanka“, a to ve druhé polovině 13. století. Jedná se již o určitou modifikaci okruží, které se na konci 13. století začíná v Čechách plně prosazovat..

7.2 Metodika absolutního datování relativní chronologie dle charakteru datačního prostředí

Na prvním místě lze říci, že metodika absolutního datování závisí především na míře a možnostech poznání historických a archeologických kontextů. Obecně lze soudit, že primární vliv na potenciálu možnosti absolutní datace mají politicko - hospodářsko – sociální procesy utvářející přecházející, sledovaný a následující kulturní horizont. Ta se v jednotlivých časových horizontech jeví odlišně i na základě prostorového uspořádání kulturní krajiny, jelikož lze předpokládat vyšší koncentraci datačních prostředků v prostředí suburbia hradskeho centra než na vesnickém sídlišti. V oblasti nejstaršího absolutního metodického datování, tedy historického je možné sledovat několik trendů. Písemné prameny se téměř výlučně váží na zakládání nebo výrazné přestavby sakrálních staveb nebo významné královské a šlechtické podniky. Ty lze téměř vždy spolehlivě v archeologické stratifikaci s touto událostí ztotožnit. Jako další nepříliš často užívaný prvek se jeví datování pomocí uměleckých paralel, které známe z datovaného kontextu. Nejvíce problematickou, tradiční metodou, je datace pomocí mincí. Problematika spočívá vůbec v povaze mince. Pokud uvažujeme o minci jako o tzv. obolusu mrtvých, narážíme na fakt, že tato tradice byla nerovnoměrnou a není známa doba oběhu, před pohřbem jedince. Pokud se jedná o nález soliterní, řekněme náhodně ztrátový otázkou opět zůstává doba jejího oběhu, před konečným uložením. V oblasti hromadných depotů vyvstává problém o charakteru a složení deponovaných mincí, jelikož skladba souboru je mnohdy značně rozličná a je možné pouze datace post quem, podle nejmladší datované

mince. To může být v případě dlouhé doby vlády některých panovníků poněkud problematické.

Pokud se obrátíme na přírodovědné metody situace nezůstane o mnoho lepší. Pokud vezmeme v úvahu datování pomocí dendrochronologie dřevěných prvků, zjišťujeme že nejspolehlivější jsou prvky nalézané v rámci stavebních konstrukcí in situ, u kterých lze vyloučit druhotné užití, i když to může být velmi obtížné. Druhým závažným problémem, zvláště v pražském prostředí je stav uchování vzorků z počátku 90-tých let, kdy bylo získáno množství datovatelného materiálu. Ten vzhledem k uskladnění v trvale vlhkých podmínkách podlehl částečně destrukci nebo ztrátě informace o jeho původu. V případě románských domů v Praze, se lze setkat jen s jedním datačním prvkem ke kterému však neznáme žádný kontext archeologického materiálu. Přesto lze tuto metodiku datace považovat za jednu nejpřesnější a nejpřínosnější pro datování relativní sekvence v českém prostředí středověku hned vedle písemných pramenů. Radiokarbonové datování, které je hojně užíváno především v archeologii pravěku, je v prostředí středověku značně problematické. Naráží především na problémy kontaminace prostředí pro úspěšné měření. Zjištěný časový interval je úspěšný pro dataci pravěkých souvrství, avšak pro středověkou je poněkud „fádní“, i přes jeho finanční náročnost. Navíc se v současnosti setkáváme se znepokojujícím faktem, že dvě části stejného vzorku jsou dvěma laboratořemi datovány odlišně a to hned v několika případech např. Čiháková 2009. Jako vhodná se jeví kombinace dendrochronologického a radiokarbonového datování. Z dalších datačních metod je možné zmínit ještě termoluminiscenční datování, přestože její užívání není příliš časté vzhledem k problémům s tím spjatých. Zřejmě nejzávažnější spočívá v nutnosti správného stanovení vlastností posuzovaného materiálu. Druhým problémem spjatým s pražskou aglomerací jsou četné pyrotechnologická souvrství. To se může promítnout i v případě pokusu datace pomocí rehydroxylace. Tato metoda je v současnosti vyvíjena především v Edinburhu a může přinést slibné možnosti.

7.3 Absolutně datovatelné jednotlivé raně středověké horizonty pražského prostředí

Pro raně středověkou keramickou sekvenci a její počátky v Praze lze plně využít poznatky z nálezových souborů z prostředí Pražského hradu a Malé Strany, tedy především prací I.Boháčové a J.Čihákové. Proto lze počáteční horizonty specifikovat následovně. Prvotní horizont (horizont PH A0-1, dle Boháčové) je charakteristický jednoduchými okraji bez prožlabení a výrazné profilace. Na základě poznatků severního traktu pražského hradu bývá datován v intervalu započatém před výstavbou dřevohlinité hradby a končícím nejpozději kolem roku 885, s určitostí před rozmezím let 908 – 917 na základě dendro datace. Následující horizont PH B, představující několikanásobný sled fází hradištního opevnění vzniká, resp. začíná někdy po roce 908, nejpozději po roce 917 na základě dendrodatace konstrukce pod bází tělesa hradby. Ten je typický výskytem a nástupem nových morfologických prvků. Objevují se složitější varianty jednoduchého okraje, určité formy vodorovně vyložených okrajů, někdy s mírným prožlabením. Pro následující horizont nasedající na nejstarší opevnění, bez přímé datace, je typický již tzv. límcovitý okraj. Mimo jiné je toto období typické snížením variability keramické hmoty. Okraj je typický vzhůru protaženým ukončením, většinou bez prožlabení. Závěr horizontu PH B náleží na Pražském hradě období před rokem 1055 (opravou hradeb Břetislavem I.). V této fázi převažují kalichovité profilace, jehož morfologické třídění je zatím dotvářeno. Prvotní formy navazují na límcovité okraje (např. Boháčová 2001).

Následující horizont zániku hradištního opevnění, datovaný absolutně pouze někdy před rokem 1135 je typický výskytem nového prvku, zduřelého okraje. Otázkou a současným problémem je absolutní datace, která zřejmě zůstává nedořešena. Jeho mladším nástupcem je horizont s klasicky zduřelými okraji. Ty se začínají objevovat ve 30 - tých letech 12. století v oblasti Ungeltu a na Pražském hradě, kde představují horizont PH C1, jsou s jistotou datovány do období po roce 1135, tedy během výstavby kvádříkového opevnění. Lze se však s klasicky zduřelými okraji setkat i na Vyšehradě, a to před rokem 1129 (Nechvátal

2000b, 64). Pro předešlé období je společná s kalichovitými okraji technologická stránka produkce. Toto období představuje výraznou podobu především ve vzhledu Pražského hradu, kde je budován kamenný palác a hradba. Lze říci. Že v tomto období dochází k založení Týna a Staroměstské náměstí slouží jako centrální tržiště. Oporu pro konec nebo průběh užívání silnostěnné varianty klasicky zduřelého okraje je požárový horizont roku 1142, přiléhající ke spodním partiím nové hradby. Zároveň se lze domnívat, že k zániku tolikrát zmiňované Budče, mohlo dojít až na začátku 12. století. Svědčí o tom charakter keramického materiálu, zejména prvotní náznaky silnostěnných klasicky zduřelých profilací.

Horizont PH C2 je charakteristický vyspělou tenkostěnnou profilací zduřelého okraje. Datačně je řazen po době 1135 – 1185, tedy jako nadloží kvádřikové hradby. Jsou vázány na velmi tvrdý výpal, hladký povrch a jemné modelační rýhy (např. Boháčová 2001). Nástup tohoto okraje lze předpokládat v průběhu druhé poloviny 12. století. Absolutně datačně lze říci, že silnostěnná varianta se po roce 1178 již nevyskytuje. Jako naprosto matoucí prvek je nutné znovu zmínit tzv. osobní chronologie. Tento typ okraje zůstává dominantní až do 2.čtvrtiny 13. století. Představuje období prvotních forem výstavby románských domů a silnou pyrotechnologickou činnost v oblasti Prahy. Časté jsou nálezy v souvislosti s dřevohlinitými stavbami a objekty předcházejícími kamenné zástavbě Starého Města pražského. Jako doprovodné prvky v souborech jsou četné tzv. technické misky a nádoby se vzhůru vytaženými okraji. Jejich závěrečné období je typické zdrobňováním tvarů klasicky zduřelého okraje a výrazné protažení okrajových výstupků. Horizont je uzavřen určitými společenskými změnami, kdy dochází k výstavbě prvních královských kamenných hradů (např. Týřov – 40. léta 13. století)(Obr. 28), opevnění Starého Města pražského (+1237 fošnové překlady v hradební věži – ul. Bartolomějská) a do Čech přichází nové zahraniční vlivy. S nimi se objevuje i tzv. kolonizační zboží. Následně je město již plně rozvinutým středověkým městem, které je tvořeno relativně ustálenou parcelací. Budovány jsou také domy z románského

kvádřikového zdiva (Obr. 18, 19). V keramické produkci dominují okraje vzhůru protažené, vytažené, prvotní typy okruží a další spíše drobnější profilace. Samozřejmostí jsou již nové kolonizační tvary jako je konvice, poklička a další (např. Richter 1982). Objevují se jisté náznaky možnosti aplikace pokliček již na počátku 13. století. V oblastech venkova jsou již prvotní formy šlechtických sídel, kdy u nejstarších zkoumaných dvorců lze hovořit o zřejmě dřívějších založeních vzhledem k nálezům poslední fáze zduřelých okrajů (Klápště 1994). Změna využití prostoru sídlištními objekty na prostor stavby středověké tvrze je příkladně patrna na příkladu tvrze v Čimicích (např. Huml 1988). Tento závěr představuje počátek nového způsobu nakládání s odpadem a z toho pramenící změnu charakteru nárůstu uloženin.

8 Závěr

V současnosti lze s jistotou říci, že v Čechách je absolutní datování středověkého materiálu záležitostí značně obtížnou. V první řadě je to způsobeno četností vhodných datačních prostředků a mírou dochování starších souborů a jejich dokumentace. V průběhu počátku raného středověku a počátku vrcholného středověku se charakter datačních prostředků mění. Značným problémem je solitérní vnímání pražského prostředí nebo dokonce jednotlivých výzkumů.

Pražská keramická sekvence disponuje zejména ve svých počátcích vcelku obstojnými daty provedenými na základě dendrochronologického datování dřevěných konstrukčních prvků, které byly nalezeny při archeologických výzkumech. Většinou se jednalo o dřevěné prvky, které byly součástí dřevěných zpevnění cest, dále pak konstrukcemi hradebních těles. Právě jednotlivé fáze opevnovacích prvků nesou v prostředí Pražského hradu a Malé Strany klíčové situace. Dostáváme se však v pohledu zde sledované keramické sekvence přibližně do druhé poloviny 11. století. Jedná se tedy o období výskytu nádob nejprve límcovitými a poté s kalichovitými profilacemi. Kalichovité profilace tvoří propojovací prvek mezi dřevohlinitými opevnovacími prvky a výstavbou kamenné zdi Pražského hradu za Soběslava I., tedy někdy v letech 1135 – 1185. Jak bylo některými autory předpokládáno, lze říci že kalichovité profilace vyznívají na přelomu 11. a 12. století. Kdy se společně s dozníváním toho typu okraje vyskytují archaicky zduřelé profilace nádob. Právě proto je asi příznačný ten technologický fakt, že závěrečné fáze nádob s kalichovitým okrajem jsou vyráběny ze stejného materiálu jako nově zaváděné nádoby s okrajem archaicky zduřelým. Jen nutné uvést, že archaicky zduřelý okraj nacházíme u dvou klíčových událostí. Tou první z nich je již výše uváděné pohřebiště na akropoli hradiště Budeč. To je umístěné do zánikového horizontu. Datace proběhla na základě nálezů denáru Bořivoje II., jelikož se však jedná o obolus mrtvých, není úplně jednoznačná doba oběhu takovéto mince. Každopádně se tedy uvádí doba zániku do 2. poloviny 11. století. Právě

tento soubor obsahuje keramické fragmenty archaicky zduřelého okraje. Vzhledem k charakteru zbytku tohoto souboru bude nutné poukázat na fakt, zda nevznikl až na přelomu 11. a 12. století, resp. v první třetině 12. století. Druhým místem na kterém se s ním setkáváme je např. poslední dřevohlinitá hradba Pražského hradu. Tam je umístěn ještě v jílovém pojivu založení tělesa hradby. Další situací, která disponuje absolutně datovaným souvrstvím je požárová vrstva v prostoru bývalého biskupova domu čp. 48 na Pražském hradě. Tam autoři výzkumu uvádějí část nádoby s archaicky zduřelým okrajem nalezenou v požárové vrstvě z roku 1142. Lze tedy říci, že archaicky zduřelý okraj začal být aplikován na keramické nádoby od konce 11. století a jeho trvání zasahuje do 2. třetiny 12. století. Postupně se vyvíjí okraj tzv. klasicky zduřelý okraj, který je v počátečních fázích objevuje vyroben ze stejného keramického těsta jako byly poslední archaicky zduřelé okraje. Ten nacházíme v keramických souborech již počátku 2. třetiny 12. století. Objevují se ve svých prvotních formách kolem roku 1135, ve stratigrafii vznikající po výstavbě románské hradby budované za Soběslava I. Lze říci, že tato ukázka je shora ohraničená opět požárovým horizontem z roku 1142. Při tomto závěru zbývá dořešit délku trvání existence archaicky zduřelého podtypu, jelikož v období 1135 – 1185 se s ním příliš často neseťkáváme. Lze za něj považovat ještě některé prvotní formy klasicky zduřelého okraje. Otázkou je zda někteří z badatelů klasické profilace nekladou ještě do skupiny archaicky zduřelých okrajů.

Horizont vznikající po roce 1135 a před rokem 1142 představuje skupinu ukázky keramiky prvotních forem klasicky zduřelých profilací, avšak ještě silnostěnné varianty. Spolu s nimi jsou součástí souboru ostře profilované vzhůru vytažené okraje hrncovitých nádob ve svých silnostěnných variantách. Podobný charakter keramického souboru vykazuje výplň objektu č.2 nalezená na záchranném archeologickém výzkumu na parcele domu čp. 973/I na Národní třídě na Starém Městě pražském. Ta obsahuje jako datovací prostředek denár Vladislava I. z let 1120-1125, která řadí soubor někdy po jejím vydání, a ten svou

dochovaností a stavem poukazuje na blízkost data uložení mince a keramického materiálu. Soubor koreluje jen částečně s materiálem z Pražského hradu, kdy většinou v souboru dominují klasicky zduřelé okraje silnostěnného podtypu a ostře profilované vzhůru vytažené okraje. Avšak nacházíme v něm i nejpokročilejší prvky příznačné pro přelom 12. a 13. století. Během závěru druhé poloviny 12. století se klasicky zduřelý okraj modifikuje do tenkostěnné varianty. Tu lze dle současného poznání specifikovat i podle profilace okraje kdy zakončení okraje je více protažené do tenkostěnného konce. Společně s těmito nejpokročilejšími variantami klasicky zduřelých okrajů se vyskytují běžné formy vzhůru vytažených okrajů. Od 2. poloviny 12. století se začínají vyskytovat tzv. technické misky. Pojmenování vzniklo na základě prvotního zjištění v souvislosti s metalurgickými horizonty. Ty se objevují s keramických souborech do poloviny 13. století. Nejvyspělejší varianty zduřelých okrajů jsou běžnou záležitostí první poloviny 13. století a v měřítku okolních sídelních aglomerací představují prvotní horizonty sídel drobných šlechticů (např. Procházka 2009b). K roku 1257 se váže specifikum keramických horizontů, kdy se již klasicky zduřelé okraje nevyskytují. Ty nejsou známy ani po rozmezí let 1236-40. Zároveň se těsně před polovinou 13. století v Praze objevuje silný vliv tzv. kolonizačního zboží. To představuje zejména keramika bělavých odstínů, tenkostěnné produkce doplněna červeným malováním a vývalkovitou šroubovicí. Je nutné v současnosti hledat datovací opory zejména pro 13. století, jelikož velký a spolehlivý soubor, kterým česká archeologie pro pražské prostředí disponuje a pracuje je materiál pocházející ze zaniklé lokality Hradištko u Davle. Tzv. typ okraje „sekanka“, okraj bez zduření, jsou záležitostí doby kolem poloviny 13. století. Obraz keramické produkce druhé poloviny 13. století poskytuje právě svým zánikem roku 1278 lokalita Hradištko u Davle. Pro pražské prostředí je ještě klíčovou záležitostí období výstavby staroměstského opevnění kolem roku 1230, kdy jsou vrstvy zastoupeny vyspělými formami klasicky zduřelých okrajů, nízkými variantami vzhůru vytaženého okraje. Celkově lze závěrem říci, že se poznání pražské archeologie soustředilo na poznání situací a

sekvence do 12. století a poznání 13. století je velmi dlužna. Relevantnost absolutních datací pro 13. století nelze v těchto tezí plně vystihnout jelikož se jedná o konečnou fázi sledovaného horizontu, která je ve fázi dokončení. Klíčovou otázkou mohou být zpracování klíčových souborů, které pochází z posledních let činnosti organizace NPÚ Praha a Archeologického ústavu AV ČR. Je však otázkou financování těchto časově náročných projektů. Současně pro období 13. století nacházíme minimum mincovních nálezů, které kulminují v období 12. století a pro 11. století je nejpříznačnější a nejspolehlivější datování na základě dendrochronologie. V použití datace románských domů na Starém Městě pražském je absence výzkumů u domů s písemnou zmínkou a naopak absence písemných zmínek u zkoumaných domů.

Obecně se proměna keramické produkce jeví jako součást proměn společenských trendů a zvyklostí, tak jak je někdy vnímáme v dnešní době. Obecně lze pro možnost datace keramiky uvést, že v pražské prostředí neexistuje jednotný nebo systematický způsob datování a je nutné metodiku vždy podříditi individuální situaci. Bohužel ani bez přehodnocení starých archeologických výzkumů se nelze obejít. Domnívám se však, že objektivní celkové přehodnocení a revize není v silách jednotlivce, ale spíše předmět týmu vybraných odborníků. Domnívám se, že za současného stavu je neoptimálnější možností absolutního datování kombinace všech datačních prostředků, pokud je archeologická souvrství a jejich okolí poskytují.

9 Použitá literatura a prameny

Aitken, N.M. 1990: Science Based Dating in Archeology. London.

Bartošková, A. 1999: Zánikový horizont budečské akropole (ke chronologii raně středověké keramiky), Archeologické rozhledy 51, 726 – 739.

Bárta, P. – Bóna, M. – Heussner, K. – U. 2007: Nové výsledky dendrochronologického výskumu slovenských hradných zrúcanín, příspěvek na konferenci Archaeologia historica 2007.

Bažant, J. 2000: Umění českého středověku a antika. Praha.

Boháčová, I. 1994: Několik poznámek k opevnění Pražského hradu na sklonku raného středověku a k současnému stavu jeho poznání, Archaeologia historica 19, 9 -18.

Boháčová, I. 2001: Pražský hrad a jeho opevňovací systémy – Die Prager Burg und ihre ältesten Befestigungssysteme, In: Mediaevalia Archaeologica 3, AVČR Praha.

Boháčová, I. 2003: Keramika. In: Stará Boleslav. Přemyslovský hrad v raném středověku (Ed. Boháčová, I.), 393-394. Archeologický ústav AV ČR, Praha.

Boháčová, I. – Herichová, I. 2009: Raně středověký sídelní areál v západní části hradčanského ostrohu, Archaeologica Pragensia 19, 257 – 308.

Borkovský, I. 1953: Kostel Panny Marie na Pražském hradě, Památky archeologické XLIV, 129 – 200.

Borkovský, I. 1962: Opyš Pražského hradu – Opyš, der Ostteil der Prager Burg, Památky archeologické 53, 381 – 454.

Bucha, V. - Neustupný, E. 1967: Changes of the Earth's magnetic field and radiocarbon dating - Změny zemského magnetického pole a radiokarbonové datování. Památky archeologické 58, 599- 613.

Bureš, M. – Dragoun, Z. 1991: Archeologické výzkumy na trase Královské cesty, Staletá Praha 21, 265 – 284.

Bureš – Finková – Kašpar – Petříčková – Vařeka 1998: Výzkum parcely domu U Sixtů č.p. 553/I na Starém Městě pražském, Archeologické rozhledy 50, 603 – 618.

Cymbalak, T. – Podliska, J. 2009: Nové poznatky k raně středověkému osídlení v oblasti tzv. Vyšehradské cesty v Praze (rekonstrukce procesu osídlování na základě výpovědi archeologických pramenů), Archaeologica Pragensia 19, 309 – 332.

Čapek, L. 2010: Depoziční a postdepoziční procesy středověké keramiky na parcelách Českých Budějovic (Případová studie z domu čp. 16. Plzeň.

Čiháková, J. 1984: Pražská keramika 11.-13. stol., Archaeologica Pragensia 5, 257 – 262.

Čiháková, J. – Hrdlička, L. 1990: Technické misky s polevou v pražské keramice 12. – 13. století, Archaeologia historica 15, 411 – 417.

Čiháková, J. 2009 a: Datování a skladba románské dlažby vyšehradského typu, Staletá Praha XXV/2, 16 – 25.

Čiháková, J. 2009 b: Archeologický výzkum v rotundě sv. Václava na Malostranském náměstí, Časopis společnosti přátel starožitností 1/2009, 14 – 30.

Čiháková, J. 2012: Otázky chronologie pražské raně středověké keramiky, Staletá Praha 2012/2, 91 – 121.

Čiháková, J. – Dragoun, Z. 1997: Nástin vývoje podhradí Pražského hradu do poloviny 13. stol., Archeologické rozhledy 49, 56 – 64.

Čiháková, J. – Dragoun, Z. – Podliska, J. 2000: Pražská sídelní aglomerace v 10. a 11. století, Vyšehradské podhradí. In: L. Polanský – J. Sláma – D. Třeštík (ed.), Přemyslovský stát kolem roku 1000. Na paměť knížete Boleslava II., Praha, 127-146.

Daříčková, A. - Popela, B. 1996: Využití termoluminiscence v archeologickém datování. Archeologické rozhledy 48, 135-138.

Doležal, J. – Sadílek, J. 2004: Středověký důlní komplex v trati Havírna u Štěpánova nad Svratkou. Příspěvek k dějinám těžby stříbra v oblasti severozápadní Moravy ve 13. a 14. století, Mediaevalia archaeologica 6, 43 – 119.

Dostál, P. - Škabrada, J. 1984: Pozdní gotika ve vesnických usedlostech v okrese Kladno, Archaeologia historica 9, 113 - 148.

Dragoun, Z. 1979: Záchranný výzkum v kostele sv. Martina ve zdi na Starém Městě pražském. Archaeologia Historica 4, 33 - 41.

Dragoun, Z. 1981: Záchranný výzkum při rekonstrukci plynovodu na Starém Městě pražském I, Archaeologica Pragensia 2, 193 – 231.

Dragoun, Z. 1988: Archeologický výzkum rotundy sv. Jana Křtitele pod Pražským hradem v r. 1986 a 1987, *Archaeologia historica* 13, 403 – 416.

Dragoun, Z. 1994: Rytiny v románské mostecké věži v Praze a otázka jejich restaurování, *Archaeologia historica* 19, 307 – 319.

Dragoun, Z. 1996: Nález románské stavby v areálu sv. Jiljí na Starém Městě pražském, *Archaeologia historica* 21, 31 – 41.

Dragoun, Z. 1998: Nálezy ze záchranného výzkumu na parcele domu čp. 973/I na Národní třídě na Starém Městě pražském - Funde aus der Rettungsgrabung auf der Parzelle des Hauses Nr. 973/I in der Národní-Straße in der Prager Altstadt, *Archaeologica Pragensia* 14, 105-121.

Dragoun, Z. 2009: Pražské románské domy po sedmi letech, *Staletá Praha XXV*, 47 – 54.

Dragoun, Z. – Tryml, M. 1984: Zemědělské zázemí předlokační Prahy: Dolní Chabry, *Archaeologica Pragensia* 5, 331 – 337.

Dragoun, Z. - Škabrada, J. - Tryml, M. 2002: Románské domy v Praze. Praha – Litomyšl.

Dudková, V. – Orna, J. – Vařeka, P. 2008: Hledání zmizelého věku – Archeologie zaniklých vesnic na plzeňsku. ZČM Plzeň.

Durdík, T. 1973: Středověké osídlení obce Račice, okr. Rakovník, *Archeologické rozhledy XXV*, 86 -87.

Durdík, T. 1988: Záchranný výzkum domu čp. 40 ve Vikářské ulici v letech 1971 – 1974, *Castrum Pragense* 1, 191 – 215

Durdík, T. 1996: Pozůstatky zástavby s románskými architektonickými prvky v areálu dolního hradu na Křivoklátě, Sborník společnosti přátel starožitností 4, 71 – 78.

Durdík, T. 2001: Hrad Týřov. Vlastivědná knihovnička SPS, sv.4. Praha.

Durdík, T. 2009: Ilustrovaná encyklopedie českých hradů. Praha.

Dušková, S. 1979: Kancelář jako nástroj politiky Přemysla Otakara II., Folia historica Bohemica 1.

Dvorská, J. - Merta, D. - Peška, M. 2002: Dendrochronologie v historickém jádru Brna, in: Ve službách archeologie III, Brno, s. 31-39.

Frolík, J. - Smetánka, Z. 1998: K archeologickému studiu Pražského hradu. Archeologické rozhledy 50/1, 295-307.

Frolík, J. – Musil, J. – Netolický, P. 2010: Stavební podoba zaniklého benediktinského kláštera v Podlažicích, Dějiny staveb 2010. 39 – 50.

Elleder, L. 2005: Sucha a povodně, historie hydrologické služby. In: Augusta, P. ed. Praha a Vltava. Řeky, potoky a vodní nádrže Velké Prahy. Praha, 163–182.

Ernée, M. – Vařeka, P. 1998: Die Graphittonkeramik des 13. Jahrhunderts in Sudböhmen und Prag. In: Poláček, Lumír (Hrsg.). Frühmittelalterliche Graphittonkeramik in Mitteleuropa. IV. Internationale Tagungen in Mikulčice. Brno, 217 – 230.

Frolík, J. 1999: Archeologický výzkum v Kanovnické ulici čp. 73 na Hradčanech v letech 1982 – 1985. Vývoj osídlení před rokem 1378, Castrum Pragense 2, 113-168.

- Fröhlich, J. 1991: Středověká opevnění kolem hradu Zvíkova - Mittelalterliche Befestigungen um die Burg Zvíkov. *Castellologica bohemica* 2, 155 - 160. Praha.
- Gabriel, F. – Peřina, I. 2007: Stopy dřevěné výztuhy v síle zdiva. In: Hrad jako technický problém. Technologie a formy výstavby středověkých opevněných sídel. Brno, 69 – 74.
- Gabriel, F. - Smetana, J. 1983: K vývoji výrobních okruhů červeně malované keramiky v severních Čechách. *Archaeologia Historica* 8, 119 - 138.
- Hána, J. a kol. 2004: Mincovní depoty v jihozápadních Čechách: svazek druhý – Grošové nálezy do poloviny 15. století. Klatovy.
- Havrda, J. – Kovář, M. 2011: Příspěvek k diskusi o stavebních počátcích dominikánského kláštera u sv. Klimenta v Praze na Starém Městě, *Staletá Praha XXVII/2*, 74 – 88.
- Hejna, A. 1967: Slohová kritéria v datování české středověké keramiky. *Časopis Národního muzea* 136, 177 - 184.
- Hejhal, P. – Hrubý, P. 2005: Dřevěná architektura 13. století v Jihlavě, Pelhřimově a Humpolci, *Forum urbes medii aevi* II., 126 – 148.
- Holub, P. – Kolařík, V. – Merta, D. – Peška, M. – Zapletalová, D. – Zůbek, A. 2005: Ke stavu poznání nezděné měšťanské architektury vrcholně středověkého Brna, *Forum urbes medii aevi* II., 44 – 101.
- Hrdlička, L. 1982: Využití výkopů pro inženýrské sítě jako pramene k poznání původního reliéfu a jeho proměn v historickém jádru Prahy, *Archeologické rozhledy* 34, 599 – 621.

- Hrdlička, L. 1984: Nástin vývoje reliéfu historického jádra Prahy ve středověku. *Archaeologica Pragensia* 5/2, 197 - 209.
- Hrdlička, L. 1993: Poznatky ke chronologii pražské středověké keramiky, *Archeologické rozhledy* XLV, 93 – 102.
- Hrdlička, L. 1996: K procesu osidlování staroměstských teras. Výzkum v čp. 432/I. *Archaeologia Pragensia* 12, 163 - 183.
- Hrdlička, L. 1997: K výpovědi stratigrafického vývoje Pražského hradu – Zur Aussagekraft der stratigraphischen Entwicklung der Prager Burg, *Archeologické rozhledy* 49, 649 – 662.
- Hrdlička, L. – Pavlů, I. 1998: Palác Kinských v Praze – Keramika 12. a 13. století ze středověkého městiště. *Praehistorica* XXIII, 145 – 212.
- Hrdlička, L. 2005: Týnský dvůr a středověká Praha. Praha.
- Hrdlička, L. 2005b: Praha – podrobná mapa archeologických dokumentačních bodů na území pražské památkové rezervace. AVČR Praha.
- Huml, V. 1989: Archeologický výzkum v areálu bývalé osady Újezd v Praze 1, Malé Straně - Eine archäologische Untersuchung im Areal der ehemaligen Siedlung Újezd in Praha 1, Malá Strana (Klein Seite). *Archaeologia Historica* 14, 109-122.
- Huml, V. 1982: Nové nálezy středověké keramiky za Starého Města / Praha 1/ - Neue Funde mittelalterlicher Keramik aus der Prager Altstadt. *Archaeologica Pragensia* 3, 87 – 99.
- Huml, V. 1988: Nové objevy v areálu středověké tvrze v Praze 8 – Čimicích, *Archaeologia historica* 13, 353 – 368.

Huml, V. 1992: K počátkům Havelského města, AH 17, 63 – 82.

Kašička, F. 1985: Hospodářské zázemí drobných feudálních sídel ve středních Čechách, Archaeologia historica 10, 57 – 73.

Kaván, J. 1956: Archeologický výzkum v Hradištku u Davle, Archeologické rozhledy VIII, 377 – 386.

Kiecoň, M. – Zezula, M. 2005: Dřevohlinitá obytná zástavba v Opavě ve středověku (současný stav výzkumu), Forum urbes medii aevi II, 26 – 43.

Klápště, J. 1994: Paměť krajiny středověkého Mostecka - Das Landschaftsgebiet Most als Zeuge des Mittelalters. Archeologický ústav AV ČR, Most.

Klápště, J. 1999: Příspěvek k poznávání úlohy mince v přemyslovských Čechách. Archeologické rozhledy 51, 774 – 808.

Klápště, J. 2002: Archeologie středověkého domu v Mostě (čp. 226). Praha – Most.

Ječný, H. 2011: Kostel sv. Jana Křtitele v Dolních Chabrech, Staletá Praha XXVII/2, 5 – 14.

Ježek, M. 1999: Sídelní pás u středověkého Zbečna, Mediaevalia archaeologica 1, 269 – 304.

Juřina, P. 2005: Předlokační zástavba v Klientské ulici na Novém Městě Pražském, Forum urbes medii aevi II., 148 – 157.

Kašička, F. 1985: Hospodářské zázemí drobných feudálních sídel ve středních Čechách, Archaeologia historica 10, 57 – 66.

Kašička, F. 1993: Půdorysné změny struktury Starého Města pražského ve fázi gotiky - Grundrißänderungen der Prager Altstadt in der Gotikzeit. *Archaeologia Historica* 18, 255-262.

Kašpar, V. - Vařeka, P. 1995: Záchranný archeologický výzkum v Petrské ulici čp. 1136/II v Praze 1 - Die archäologische Rettungsausgrabung in der Gasse Petrská ulice NC 1136/II in Prag 1. *Archeologické rozhledy* 47, 657 - 675.

Kennedy, G.C. – Knopff, L. 1960: Dating by thermoluminescence, *Archeology* XIII, 147 – 148.

Kyncl, J. 1977a: Dendrochronologie středověkého Mostu, *Archaeologia historica* 2, 307 – 316.

Kyncl, J. 1977b: Příspěvek k metodice dendrochronologie, *Archaeologia historica* 2, 317 – 330.

Kyncl, J. - Kyncl, T. 1995: Několik zkušeností s absolutním dendrochronologickým datováním dřeva z historických budov. *Zprávy památkové péče* 55/4.

Lochmann, Z.A. 1991: Předlokační objekty v Žitné ulici v Praze - Die Vorlokationsobjekte in der Žitná-Strasse in Prag. *Archaeologica Pragensia* 11, 111 - 114. Praha.

Loskotová, I. a kol. 2008: Krása, která hřeje : výběrový katalog gotických a renesančních kachlů Moravy a Slezska, ed.: Menoušková, D.-Měřínský, Z. Uherské Hradiště.

Mackerle, J. 1955: Slovanské zásobnice, *Archeologické rozhledy* VII, 83 – 90.

Matějka, B. 1903: Zbytky románského chrámu objevené na Vyšehradě, Památky archeologické XX, 525 – 534.

Marethová, B. 2008: Příspěvek k poznání raně středověkých pohřebišť (zvyk vkládání mincí do hrobů), *Studia Mediaevalia Pragensia* 8/2008, 7 – 44.

Mazáčková, J. 2011: Obléhačí postavení u hradu Rokštejna, *Archaeologia historica* 2011, 61 – 85.

Meduna, P. 1994: Povrchový průzkum komplexu obléhačích prací u Konopiště z let 1467 – 1468, *Castellologica Bohemica* 4, 243 – 250.

Merhautová, A. 2003: Ostrovský klášter a jeho výroba keramiky. In: 1000 let kláštera na Ostrově. Sborník příspěvků k jeho hmotné kultuře v raném a vrcholném středověku, Praha, 29 – 42.

Merta, D. - Peška, M. - Zůbek, A. 2003: Dřevěné stavební prvky z velkého špalíčku v Brně, in: *Ve službách archeologie IV*, Brno, s. 202-207.

Merta, D. - Rybníček, M. - Zůbek, A. 2004: Ke stavebnímu založení kostela Nanebevzetí Panny Marie v Brně - Zábrdovicích, in: *Ve službách archeologie V*, Brno, s. 146-151.

Nechvátal, B. 1984: Nálezy středověkých dlaždic v západních Čechách, *Archaeologia historica* 9, 247 – 261.

Nechvátal, B. 2000a: Raně středověké baptisterium na Vyšehradě, *Archaeologia historica* 25, 323 – 334.

Nechvátal, B. 2000b: Kapitulní chrám sv. Petra a Pavla na Vyšehradě. AÚ AVČR Praha.

Nechvátal, B. 2002: Kapitulní kostel sv. Petra a Pavla na Vyšehradě v době předhusitské, *Archaeologia historica* 27, 381 – 408.

Nechvátal, B. 2007: K poznání raně středověké baziliky sv. Vavřince na Vyšehradě, *Archaeologia historica* 32, 405 – 431.

Nekuda, R. 1980: Korpus středověké keramiky datované mincemi z Moravy a Slezska. *Archaeologia Historica* 5, 389-450.

Neustupný, E. 2007: *Metoda archeologie*. Katedra archeologie ZČU, Plzeň.

Neustupný, E. 2010: *Teorie archeologie*. Katedra archeologie ZČU, Plzeň.

Nováček, K. 2003: Rezidualita v městských souvrstvích. In: Šmejda, L. – Vařeka, P. (eds.), *Sedmdesát neustupných let*. Plzeň, 131 – 146.

Orna, J. – Dudková, V. 2012: Archeologické doklady obléhání Plzně husity, *Archaeologia historica* 2012, 165 – 174.

Pavlů, I. 1971: *Pražská keramika 12. a 13. století*, Praha.

Pleiner, R. 1953: Železářská dílna z mladší doby hradištní ve sklepení Betlémské kaple, *PA XLIV*, 369 – 388.

Podborský, V. 2012: *Úvod do studia archeologie*. Brno.

Podliska, J. 2009: Nové poznatky o podobě osídlení v zázemí Týnského dvora na Starém Městě v Praze, *Staletá Praha XXV/2*, 2 – 19.

Procházka, M. 2008: 75 let od výzkumu tvrze Kralovice, Archeologie ve středních Čechách 12/2, 767 – 772.

Procházka, M. 2009: Pražská keramika 11. – 13. století, Diplomová práce FF ZČU, nepubl.

Procházka, R. 1994: Brněnská stolní a kuchyňská keramika 2. poloviny 14. století – počátku 15. století, Pravěk NŘ 4, 323 – 344.

Radoměřský, P. 1955: Obol mrtvých u Slovanů v Čechách a na Moravě (Příspěvek k datování kostrových hrobů mladší doby hradištní). Sborník národního muzea v Praze, IX – A, 2.

Radoměřský, P. – Richter, M. 1974: Korpus české středověké keramiky datované mincemi, Sborník národního muzea, 57 – 168.

Razím, V. 1991: Městské hradby a formulářová sbírka přemyslovské královské kanceláře, Archaeologia historica 16, 171 – 179.

Reichertová, K. 1959: Středověká keramika datovaná mincemi, Památky archeologické L, 246 – 256.

Richterová, J. 1982: Středověké kachle. Sběrka Muzea hl.m. Prahy – katalog kachlů. Praha.

Richter, M. 1963: Výzkum opevněné středověké osady v Hradištku u Davle, Archeologické rozhledy XV, 200 – 219.

Richter, M. 1982: Hradištko u Davle, městečko ostrovského kláštera. Praha.

Richter, M. 1994: Hrnčířská pec ze Starého Mýta (k otázce počátků vrcholně středověké keramiky), Památky archeologické – Supplementum 2, 145 – 157.

Richter, M. - Vokolek, V. 1995: Hradec Králové. Slovanské hradiště a počátky středověkého města. Hradec Králové.

Skružný, L. 1965: Slovanské zásobnice, Východočeské muzeum Pardubice.

Smetánka, Z. 1961: Záchranný výzkum ve Štíhlících u Českého Brodu, Archeologické rozhledy XIII, 264 – 267.

Smetánka, Z. 1973: Příspěvek k chronologické problematice pozdní doby hradištní, Památky archeologické LXIV, 463 – 486.

Smetánka, Z. - Škabrada, J. 1977: K možnostem dendrochronologického a radiokarbonového datování románských kostelů. Středověká archeologie a studium počátků měst, 236 - 240. Praha.

Smetánka, Z. – Vencl, S. 1969: Kolonizační sídliště ve Stříbrném údolí u Sýkořic, Archeologické rozhledy XXI, 395.

Spurný, Z. 1976: Termoluminiscenční datování - Datation par la radiothermoluminescence. Archeologické rozhledy 28/4, 418-423.

Staňková, V. 2011: Výsledky záchranného archeologického výzkumu v Purkyňově ulici na Novém Městě pražském, Staletá Praha XXVII/2, 60 – 74.

Starec, P. 1998: K problematice raně středověkých komunikací v prostoru pražského Malého náměstí a řešení jeho vzniku, Archaeologia historica 23, 27 – 34.

Škabrada, J. – Smetánka, Z. 1975: Nález románských kvádrů ve Zbečně, okr. Rakovník, Archeologické rozhledy XXVII, 579.

Škabrada, J. – Dostál, P. 1985: Pozdní gotika ve vesnických usedlostech na Sedlčansku, Archaeologia historica 10, 481 – 500.

Štefan, I. - Varadzin, L. 2007: Archeologický výzkum v jihozápadní části Vyšehradu v roce 2004 - Eine archäologische Untersuchung im Sudwestareal des Vyšehrads im Jahre 2004. Archeologie ve středních Čechách 11/2, 549-559.

Varadzin, L. 2005: Značky na dně keramických nádob ve středověku. In: Studia mediaevalia Pragensia 5, 165 – 199.

Varadzin, L. 2007: Značky na dnech keramických nádob ze Staré Boleslavi - Bodenmarken auf den Keramikgefäßen aus Stará Boleslav. Archeologické rozhledy 59/1, 53-79.

Váňa, Z. 1956: Lahvovité tvary v západoslovanské keramice, Památky archeologické XLVII, 105 – 143.

Zaoral, R. 2005: České a moravské ražby z pokladu Fuchsenhof . - In: Numismatický sborník 20 (2005), s. 61-108.

Internetové zdroje

Dendrochronologie - <http://www.dendrochronologie.cz>, 16.06.2013

Radiokarbonová metoda datování -

http://cs.wikipedia.org/wiki/Radiokarbonov%C3%A1_metoda_datov%C3%A1n%C3%AD, 30.08.2013

Termoluminiscenční datování

<http://www-troja.fjfi.cvut.cz/~drska/edu/webfyz/iz/node5.html> 15.08.2013

<http://cs.wikipedia.org/wiki/Termoluminiscence> 12.08.2013

10 Summary

Since the beginnings of the archaeological researches, the scholars have been searching for the best way of artifact dating. Pottery fragments belong to the most frequently found remains in Bohemia. Such fragments are put together to form relative chronologies and absolute dating frequently only by chance. So called “historical dating” is the oldest form including written accounts and coins or their matching with certain period. Radiocarbon dating or dendrochronology belong to the newer dating methods related to the contribution of the modern scientific technologies. Thermoluminescent dating cannot be excluded, too. However, all these methods are not perfect. There occur qualitative differences between particular workplaces and methods of sampling. The methodology of absolute dating is applied on the Prague pottery sequence in this paper. The period from the 11th to the 13th century has been chosen because this period is considered to be the most dynamic and most variable period regarding numerous changes and variability of the sources of dating

The Prague environment shows variability in quality and tradition of archaeological research on the basis of the Prague region. The longest tradition may be observed at the Prague Castle and Vyšehrad. While the Prague Castle area provides us with many archaeological features and sources for dating, the Vyšehrad environment supports interest in constructionally- historical development putting aside the interest in archaeological layers. The residential agglomeration on the right bank of Vltava where the initial horizon is represented by residential horizons and pyrotechnological areas rose during the Late Hillfort Period. The Romanesque houses and sacral structures emerged gradually. Such structures commenced the process of stabilization of the rising town agglomeration. The process was finished in the half of the 13th century when the Romanesque houses and town fortification were built. All surrounding pre-location villages were absorbed. Several phases of fortification and built-up areas in form of yards equipped with stone walls are known from Malá Strana. Different quantitative and qualitative character of means of dating on the basis of the social status of the

component is apparent. It is possible to present the relative chronology of the Prague pottery sequence. Dominant profiles concerning the rest of the set are always mentioned. The collar rim occurred at the beginning and then it was replaced by calycinal rim which prevailed in the half of the 11th century and ceased in the half of the 12th century. So called archaic swollen rim was used at the beginning of the 11th century and its modification so called classic swollen rim emerged at the beginning of the 13th century. Various types of lifted or elongated rims which were transformed into so called rounds were the only ones which existed after the period mentioned. It is possible to conclude that dendrochronology and radiocarbon dating are important for the beginning of the sequence, however, there are certain obstacles. The possibility to date the pottery sequences in relation to architecture and dendrochronology emerges from the 12th century on. The coins belong among considerably frequent finds, however, they are debatable. Dating of construction of the Prague Castle from 1135 to 1185 is fundamental for the pottery sequence characterized by lifted and swollen rims. The year 1147 when an extensive fire took place is important as well. Modification of the swollen rims occurred at the end of the 12th century when it is visible in the pottery sets of pre-location horizons dated mostly by the coins. The last significant change emerged approximately in 1236 when the swollen rims occurred for the last time and only small pots with lifted rims were produced. These are some of the most important dating moments which are supplemented by numerous minor findings. It is possible to conclude that there is no unified or systematic way of dating of pottery from the Prague area. The methodology must be directed by particular situations.

11 Zusammenfassung

Seit den Anfängen der archäologischen Untersuchungen stellen sich die Forscher eine Frage nach der Datierung von den gefundenen Artefakten. In den böhmischen Verhältnissen handelt es meistens um die Keramikfragmente. Diese sind dann in die relativchronologischen Reihen zusammengestellt und die absolute Datierung orientiert sich nur nach der Zufälligkeit der mögliche Datierung. Die älteste Methode ist sog. historische Datierung, die neben der Datierung nach der schriftlichen Quellen auch die Münzenfunde und ihre Einordnung in die bestimmten Perioden berücksichtigt. Zu den neueren Datierungsmethoden, die mit dem Beitrag der modernen wissenschaftlichen Technologien zusammenhängen, gehören z. B. Radiokarbondatierung, Dendrochronologie oder Thermoluminiszenzdatierung. Man muss aber bemerken, dass alle diese Methoden gewisse Vorteile und Nachteile haben. Es geht vor allem um die qualitativsten Unterschiede zwischen der einzelnen Arbeitsstellen und ihre Methodik der Bemusterung. In dem überwiegenden Teil von dieser Arbeit ist die Methodik der absoluten Datierung im Rahmen der Prager Keramikfolge angewendet. Für die Verfolgung wurde die Zeitspanne von dem 11. bis dem 13. Jahrhundert ausgewählt, denn es um die Zeit der häufigen Veränderungen und Vielfältigkeit mit der spezifischen Entwicklungsdynamik angesichts der Mannigfaltigkeit der Datierungsquellen handelt. Mit der Musterungsmethode wurden die schon publizierten Schlüsselsituationen ausgewählt, in denen mit gewissen Art die keramischen Sequenzen aus den archäologischen Folgen datiert wurden. Prager Milieu auch zeigt auf die Qualitätsverschiedenheit und Tradition von den archäologischen Untersuchungen. Die längste Tradition folgen wir auf der Prager Burg und Vyšehrad, die auch verschiedene Zugänge repräsentieren – aus der Prager Burg disponieren wir mit der Menge der archäologischen Situationen und Datierungsquellen, die Untersuchungen auf Vyšehrad konzentrieren sich auf die Interesse für die bau-historische Aspekte ohne der tieferen Interesse für die archäologischen Folgen. In der Spätburgwallzeit kommt zur Aufwuchs der Siedlungsagglomeration auf

dem rechten Moldau-Ufer, wo der erste Horizont vor allem die Siedlungshorizonten, begleitet durch die pyrotechnologischen Arealen, darstellen. Fortlaufend entstehen in diesem Raum die steinernen romanischen Häuser und Sakralbauten, die Raumgestaltung der Stadtglomeration zu stabilisieren beginnen. Diese Umwandlung ist in der Hälfte des 13. Jahrhundert durch den Ausbau der steinernen Häuser und der Stadtbefestigung gekrönt. Neu entstanden die Vorlokationsansiedlungen. Im Raum von Kleinseite sind bekannt mehrere Phasen der Befestigung und auch der Bebauung in Form von Höfen, die mit Steinmauern befriedet waren. Natürlich ist sichtbar der Quantitativ- und Qualitativcharakter der Datierungsmittel auf Grund der Sozialstatuskomponenten. Aus der Sicht der Prager Keramiksequenz ist möglich die Relativchronologie darzustellen. Immer sind die dominante Profilierungen angesichts der Restbestände der keramischen Ensembles. Am Urbeginn präsentiert sich meistens der Kragenrand und sein Nachfolger, kelchförmiger Rand, der noch in der Hälfte des 11. Jahrhunderts dominiert und der im Laufe der ersten Hälfte des 12. Jahrhunderts verschwindet. Am Ende des 11. Jahrhunderts entdeckt sich der sog. archaisch angeschwollene Rand und dann tritt seine Modifikation, der sog. klassisch angeschwollene Rand, der in seiner Höheform am Anfang des 13. Jahrhunderts benutzt ist. Nach dieser Zeit entdecken sich nur die Typen der hinauf gezogenen oder gedehnten Rande, die sich in Form von Gekröse vervollkommen. Gleich vor der Hälfte des 13. Jahrhunderts kommen außer der gewöhnlichen Formen auch die Kolonisationselemente. Allgemein ist möglich zu konstatieren, dass für die Anfänge der verfolgten Sequenz die Radiokarbon- und Dendrochronologiedatierung dominant ist, auch wenn beide Methoden viele Schwierigkeiten bringen. Seit dem Anfang des 12. Jahrhunderts dominiert die Datierungsmöglichkeit durch die Hilfe der schriftlichen Quellen in der Verbindung mit der Architektur und der dendrochronologischen Methode. Die Münzenfunde kommen auf einer Seite oft vor, auf der anderen Seite sind aber sehr diskutabel. Für die Zeit der Sequenz der hinauf gezogenen und angeschwollenen Rande ist

grundlegend die Datierung von dem steinernen Ausbau der Prager Burg in den Jahren 1135-1185, aus denen wir noch ein wichtiges Datum in Form von einem großem Brand im Jahre 1147 haben. Modifikation der geschwollenen Rande können wir noch am Ende des 12. Jahrhunderts verfolgen, wann in den keramischen Ensembles der Vorlokationshorizonten, die vor allem durch die Münzen datiert sind (zwar für die Zeit nach 1185 oder 1187), sichtbar sind. Die letzte große Veränderung ist im Jahre 1236 aufgefangen, wann zuletzt die Applikation der geschwollenen Rande bekannt ist und wann nur die subtilen Formen der hinauf gezogenen Rande produziert sind. Das sind die wichtigsten Datierungspunkte, die mit vielen kleineren Feststellungen ergänzt sind. Allgemein ist möglich für die Keramikdatierungsmöglichkeit zu behaupten, dass es für das Prager Milieu kein Einheitsmodus der Datierung gibt und die Methodik ist nötig der individuellen Situation unterzuordnen.

12 Seznam příloh

Obr. 1: Ukázka možných schémat tvrz a dvorec (Kašička 1985)

Obr. 2: Hmotová rekonstrukce příkladu nejčtetnější podoby tvrze – izolované stavby (Chotěbor 1991, 188)

Obr. 3: Rekonstrukce vývoje šlechtického sídla a sakrální stavby v Radomyšli (Nechvátal 1997)

Obr. 4: Příklad možnosti vývojových fází stavby pro možnou dataci a uzpůsobení sociálně-ekonomickým potřebám (Čiháková 2009, 25)

Obr. 5: Ukázka možnosti datace architektury ve vesnickém prostředí (Škabrada – Dostál 1985)

Obr. 6: Půdorys kostela sv. Petra a Pavla na Vyšehradě (Nechvátal 2002, 391)

Obr. 7: Vesnice vyměřeného stabilního půdorysu (Dudková - Orna - Vařeka 2008, 7)

Obr. 8: Letecký snímek raně středověkého ohrazení (Gojda – Trefný 2011, 70)

Obr. 9: Ukázka keramických profilací konce 12. století z ohrazení (dvorce) poblíž Ledčic (Gojda – Trefný 2011, 73)

Obr. 10: Schéma datace keramických profilací pražské sekvence (učební materiály KAR/APRA)

Obr. 11: Znázornění datace jednotlivých prvků kostela v Dolních Chabrech (Ječný 2011, 12)

Obr. 12: Schéma rozdílu datace profilací dle autorek (Boháčová – Herichová 2009, tab.3)

Obr. 13: Keramické dlaždice s plastickou výzdobou (Čiháková 2009, 18)

Obr. 14: Ukázka románského zdiva s dodatečnými „výzdobnými“ prvky (Dragoun 1994, 309)

Obr. 15: Typický zahloubený objekt 1.poloviny 13. století (Podliska – Cymbalak 2009)

Obr. 16: Schéma raně středověké fortifikace s dřevohliněnou hradbou (Čiháková 2009, 4)

Obr. 17: Fragmenty konstrukce cest na Malé Straně (Čiháková 2009, 9)

Obr. 18: Románské zdivo v Týnské uličce čp. 6 (Podliska 2009, 7)

Obr. 19: Keramická profilace související s horizontem románského zdiva v Týnské uličce čp. 6 (Podliska 2009, 11)

Obr. 20: Příklad polozemnice konce 12. století – přelomu 12. a 13. století v předlokační oblasti Starého Města pražského (Staňková 2011, 68 -69)

Obr. 21: Řez sondy na ploše výzkumu čp. 973/1 (Dragoun 1998)

Obr. 22: Ukázka keramických profilací z kontextu u staroměstského opevnění (Dragoun 1998)

Obr. 23: Typická nádoba s klasicky zduřelým okrajem (Dragoun 1998)

Obr. 24: Keramické profilace z objektu 2, Národní třída čp. 973/I (Dragoun 1998)

Obr. 25: Keramické profilace z objektu 2, Národní třída čp. 973/I (Dragoun 1998)

Obr. 26: Přehled okrajových profilací zánikového horizontu hradiště Budeč (Bartošková 1999)

Obr. 27: Příklad archeologického souvrství v interiéru sakrální stavby (Čiháková 2009b)

Obr. 28: Keramické nálezy z počátku fungování flankovací věže v severní části hradu Týřova (Durdík 2001, 36)

Obr. 29: Keramické nálezy mladohradištního sídliště u Bratronic (Ježek 1999)

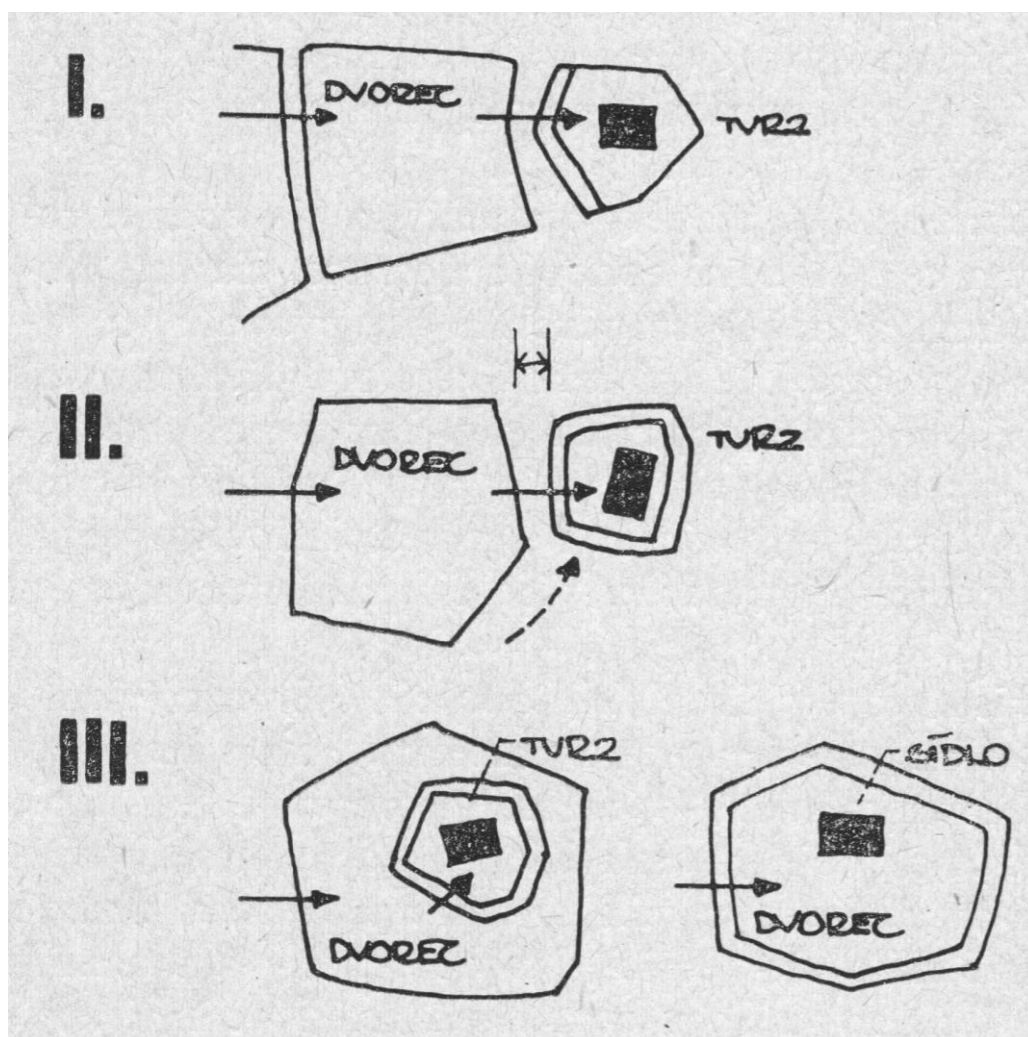
Obr. 30: Keramika v souvislosti s valovým a hradebním opevněním Pražského hradu (Boháčová 1994, 14)

Obr. 31: Keramika v souvislosti s valovým a hradebním opevněním Pražského hradu (Boháčová 1994, 14)

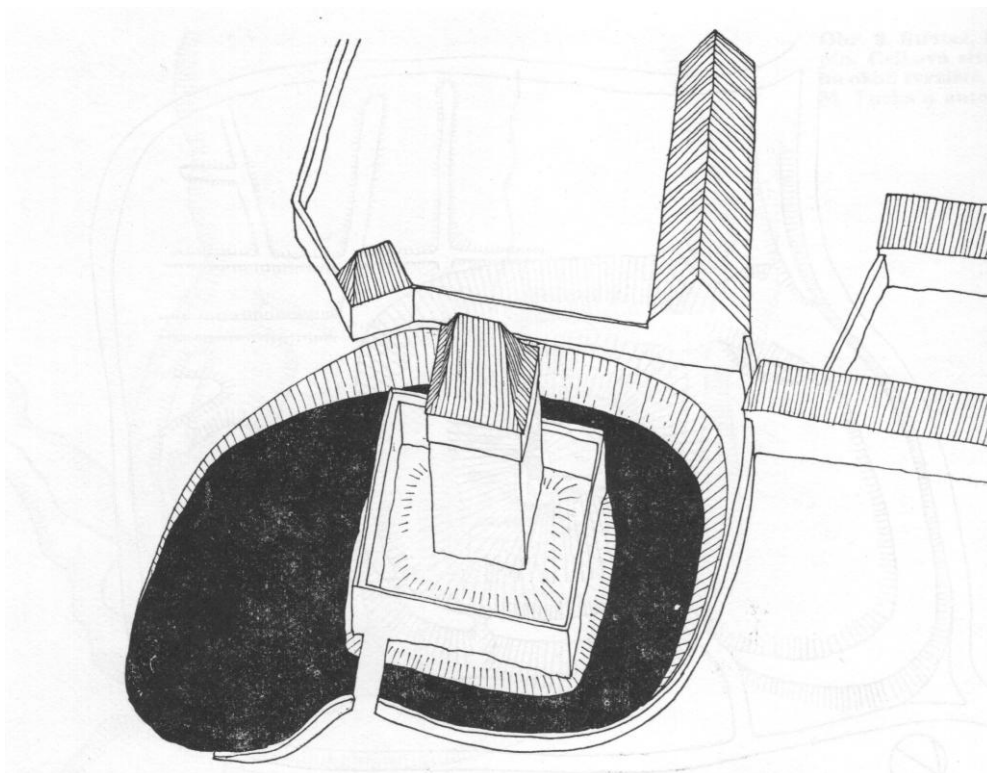
Obr. 32: Příklad stratifikace související s kamennou hradbou Pražského hradu (Durdík 1988, 206)

Obr. 33: Výběr nálezů související s období během a těsně po výstavbě kamenné hradby Pražského hradu (Durdík 1988, 207)

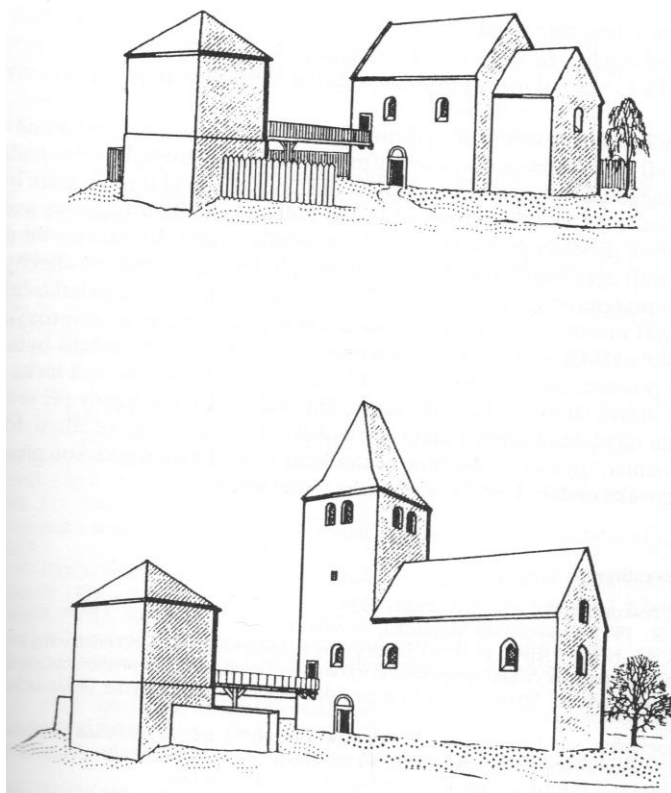
Obr. 34: Příklad stratifikace související s fungující kamennou hradbou Pražského hradu (Durdík 1988, 211)



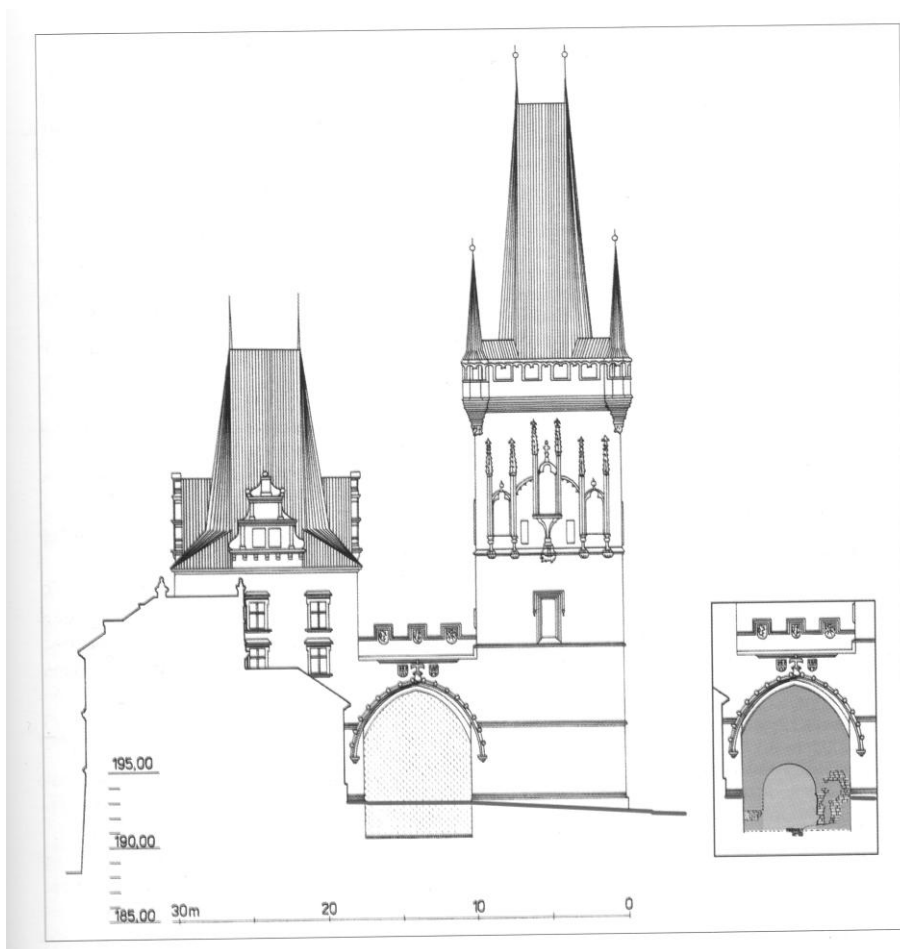
Obr. 1: Ukázka možných schémat tvrz a dvorec (Kašička 1985)



Obr.2: Hmotová rekonstrukce příkladu nejčtenější podoby tvrze – izolované stavby (Chotěbor 1991, 188)



Obr. 3: Rekonstrukce vývoje šlechtického sídla a sakrální stavby v Radomyšli (Nechvátal 1997)

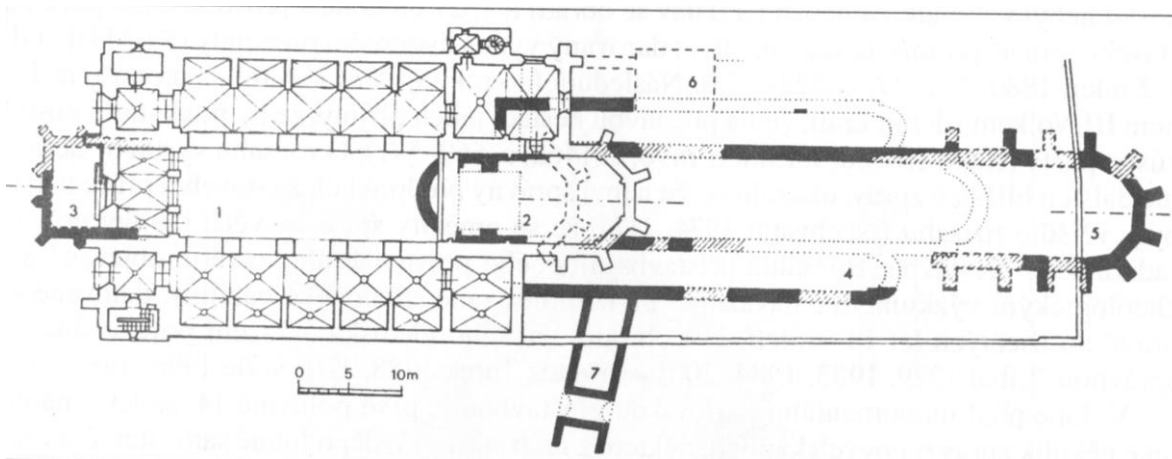


Obr. 35. Mostecké věže byly významnou součástí vrcholné a pozdně gotického opevnění města. Původně měla brána mezi věžemi jiné parametry než má dnes po zvýšení pochozí plochy (**červeně** dnešní stav). V 15. století plnila brána nejen vojenskou, ale i reprezentativní funkci. Jak propastně se v průběhu dvou až tří století změnilo pojetí vstupního prostoru brány vyplývá ze srovnání světlosti průchodu u malostranské brány Karlova mostu (**oranžově**) z 15. století a brány Černé věže (**žlutě**) z 12. století (zobrazení M. Müller, digitální úprava M. Ďurica).

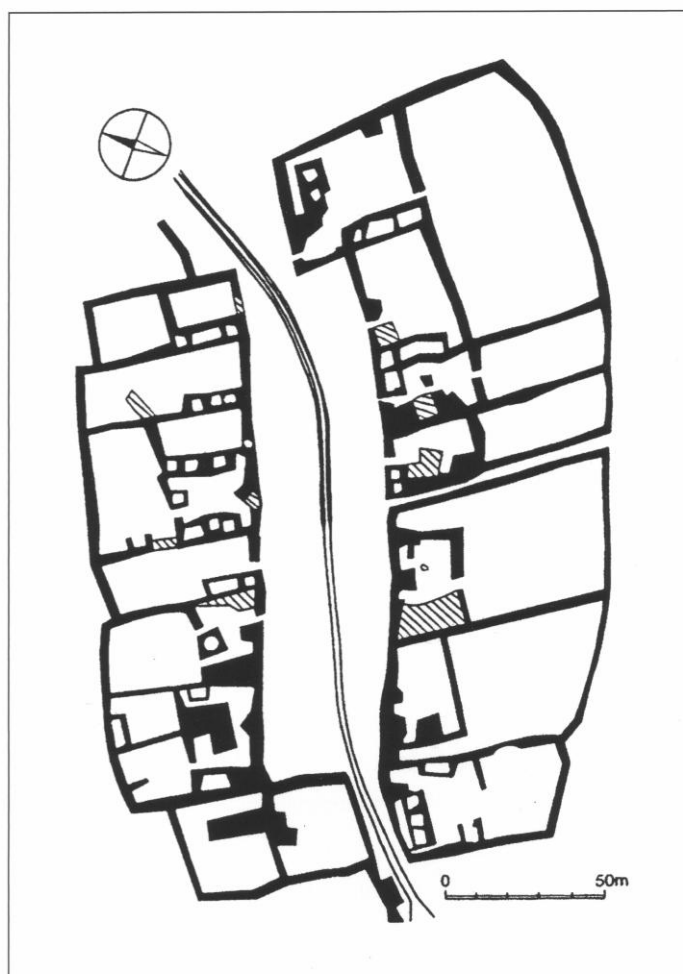
Obr. 4: Příklad možnosti vývojových fází stavby pro možnou dataci a uzpůsobení sociálně-ekonomickým potřebám (Čiháková 2009, 25)



Obr. 5: Ukázka možnosti datace architektury ve vesnickém prostředí (Škabrada – Dostál 1985)



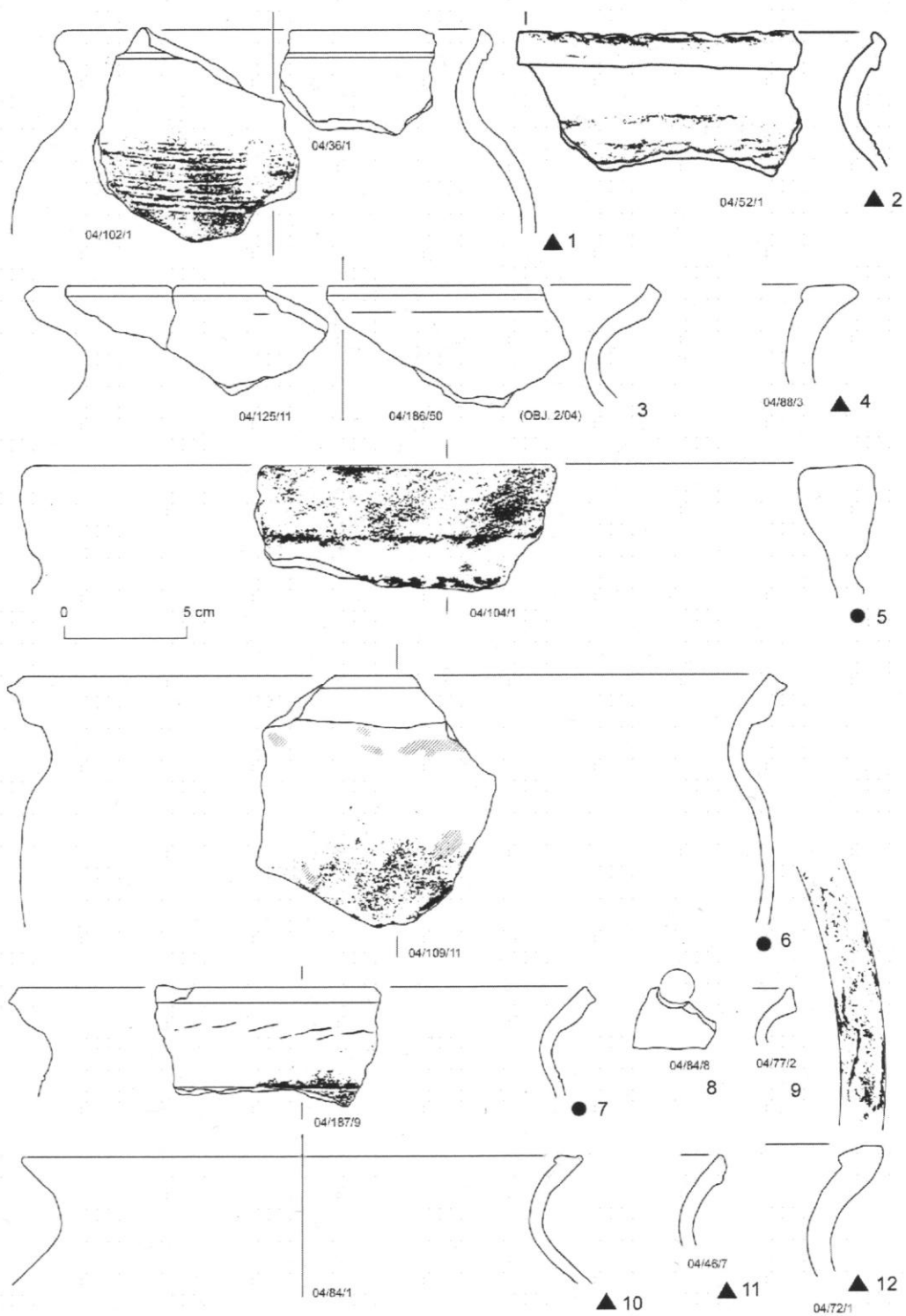
Obr. 6: Půdorys kostela sv. Petra a Pavla na Vyšehradě (Nechvátal 2002, 391)



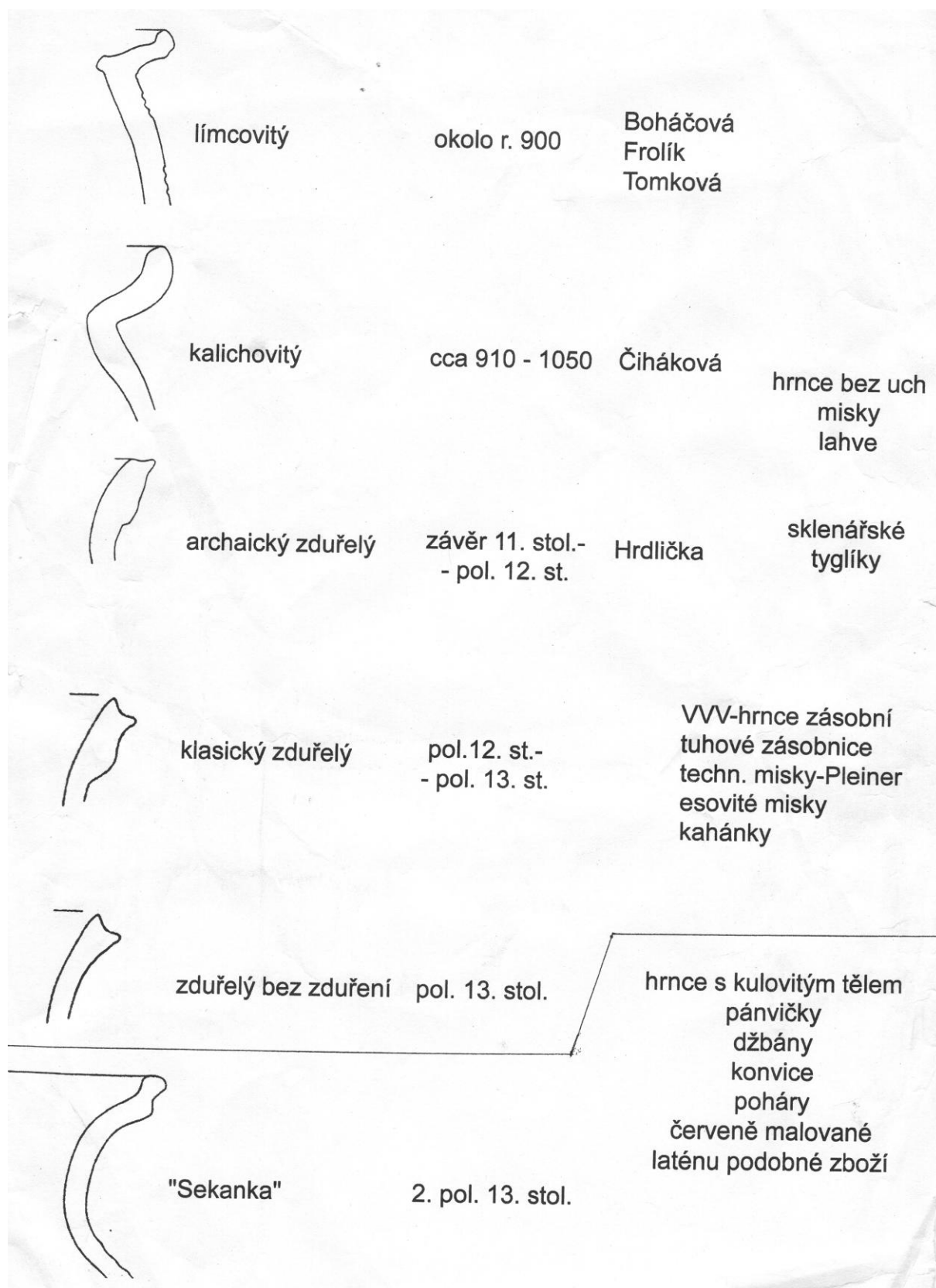
Obr. 7: Vesnice vyměřeného stabilního půdorysu (Dudková - Orna - Vařeka 2008, 7)



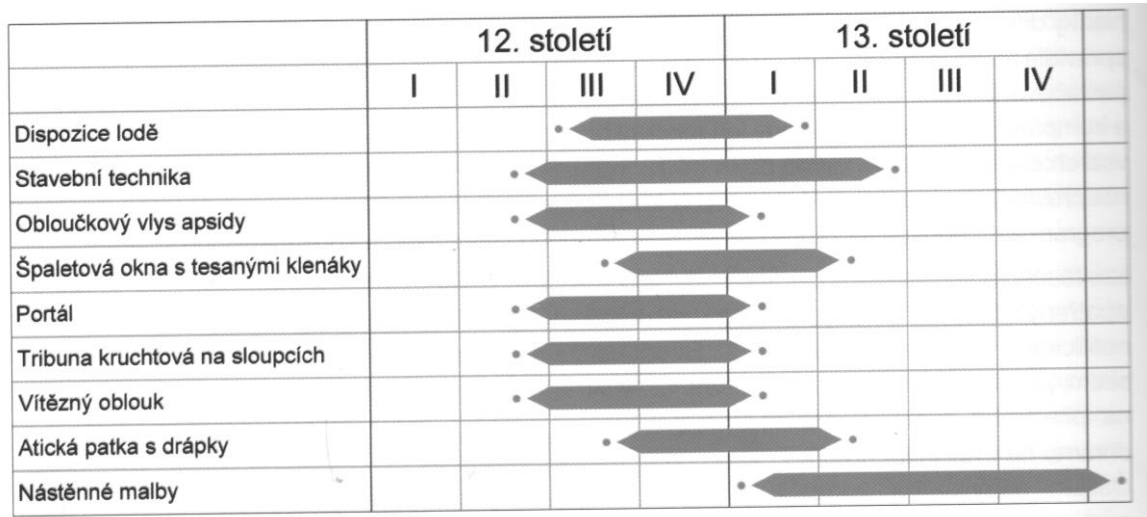
Obr. 8: Letecký snímek raně středověkého ohrazení (Gojda – Trefný 2011, 70)



Obr. 9: Ukázka keramických profilací konce 12. století z ohrazení (dvorce) poblíž Ledčic (Gojda – Trefný 2011, 73)



Obr. 10: Schéma datace keramických profilací pražské sekvence (učební materiály KAR/APRA)



Obr. 11: Znázornění datace jednotlivých prvků kostela v Dolních Chabrech (Ječný 2011, 12)

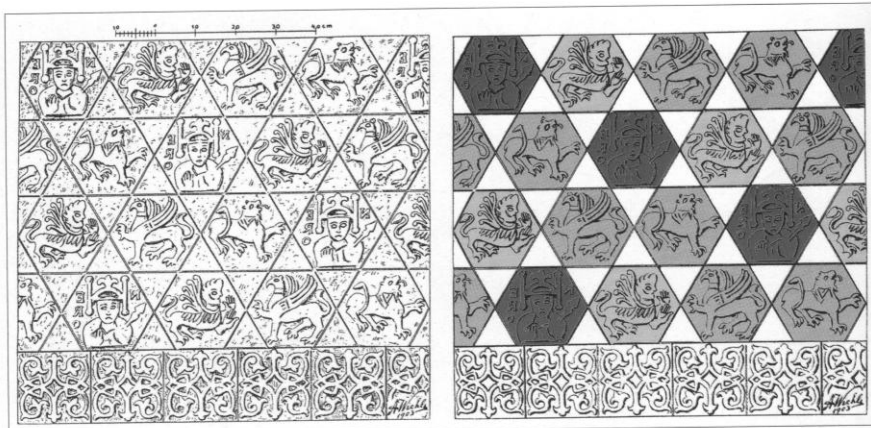
	hradištní periody (IB 2001)	keramická sekvence (stav 2001, IB)	keramické horizonty Pražského hradu (stav 2001 IB)
1200-1250	VS1 - starší f.	O: KZ klasická technologie, PV nových morf. prvků a technologií (PHC2.2)*	PHC2, VS1
1150-1200	MH - mladší f. a MH/VS1	O: KZ, rozvoj KZ technologie (PHC2.1)*	PHC1, vývoj k PHC2
1100-1150	MH - mladší f.	O: KZ tradiční (AZ) technologie - invaze	PHC1
1050-1100		O: PV AZ a nové morf. prvky a technologie	PHC0
1000-1050	MH - starší f.	O: K - různé morf. formy a různé technologie (PHB2.2)*	PHB2
950-1000		O: K klasická forma - invaze, V: MH (PHB2.1)*	
900-950	SH - mladší f. and SH/MH	O: PV L a PV K archaická forma V: SH	PHB1
850-900	SH - mladší f.	O: J profilované a nástup konvexní křivky vnitřní linie	PHA0-PHA1, PV PHB0
800-850	SH - starší f.	O: J bez profilace, konkávní křivka vnitřní linie	PHA0?

Tab. 3. Keramické horizonty pražské sekvence ve vazbě na absolutní data. Symboly pro keramické horizonty viz text, další užití symboly a zkratky: O – okraj, J – jednoduchý, K – kalichovitý, AZ, KZ – archaicky, klasicky zduřelý, PV – první výskyt.

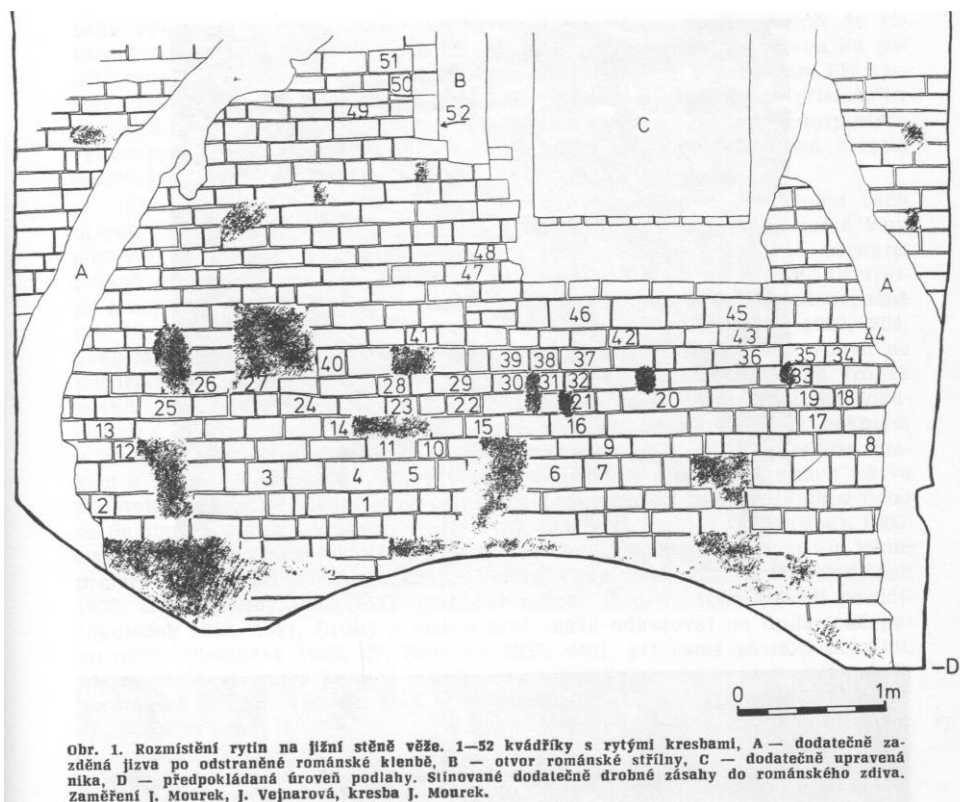
Tab. 3. Pottery horizons of the Prague sequence in connection with absolute dates. Symbols for pottery horizons see the text, further symbols and abbreviation: O – rim, J – simple, K – chalice-like, AZ, KZ – archaic, classical swollen, PV – first occurrence.

Obr. 12: Schéma rozdílu datace profilací dle autorek (Boháčová – Herichová 2009, tab.3)

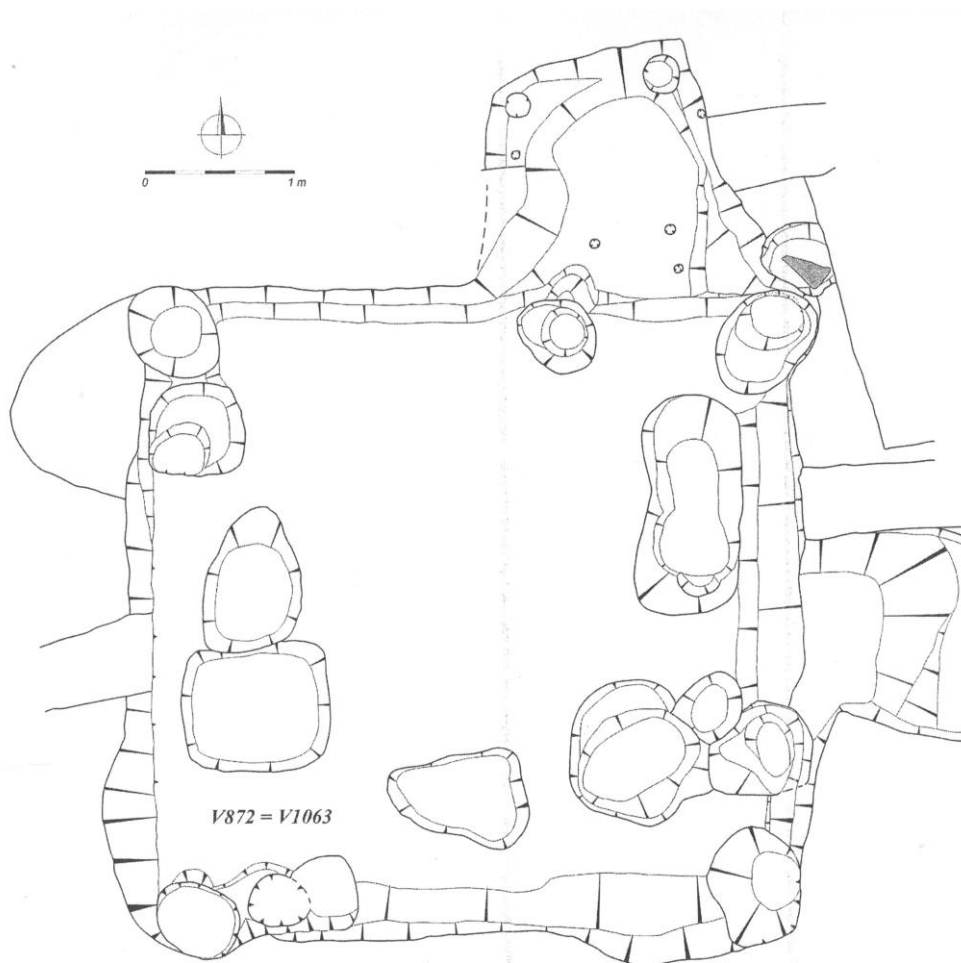
Obr. 2. Praha-Vyšehrad, bazilika sv. Vavřince. Kresba fragmentu podlahy uloženého v Lapidariu Národního muzea z roku 1903 (oproti fotografii odlišnost v orientaci čtvercových dlaždic bordury). Barevně odlišeny jednotlivé motivy reliéfů. (Zaměření a kresba A. Wiehl; vlevo—převzat z NECHVÁTAL 2007, 268 obr. 23; vpravo—podklad převzat z MERHAUTOVÁ 1988, 11 obr. 3; digitální úprava M. Durica, 2009).



Obr. 13: Keramické dlaždice s plastickou výzdobou (Čiháková 2009, 18)

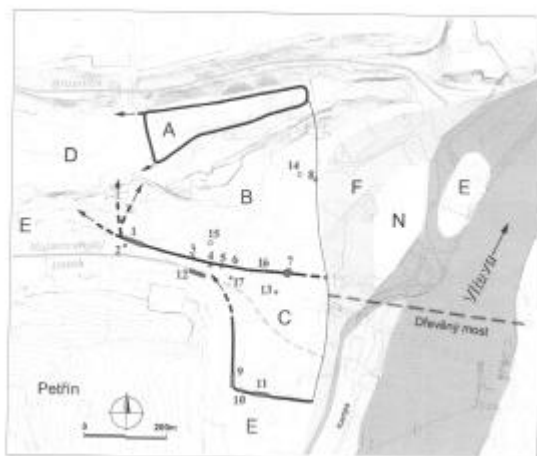


Obr. 14: Ukázka románského zdiva s dodatečnými „výzdobnými“ prvky (Dragoun 1994, 309)

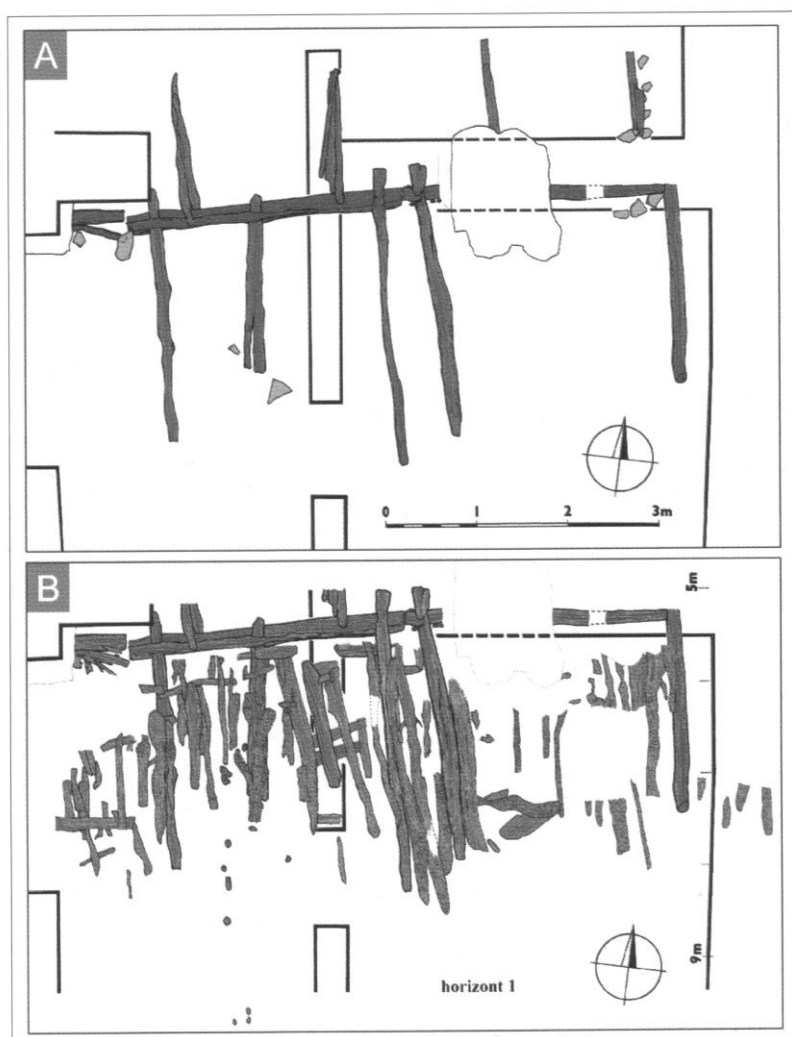


Obr. 11: Půdorys zahloubené stavby V872 = V1063 z ulice Na Slupi, ppč. 1428/1–2 a 1429/3–4, Praha 2 Město (lokalita 12, plošná etapa výzkumu). Podle: *Selmi Wallisová 2006*, 76 – graficky upravil T. Cymbalak.
Fig. 11: Ground plan of a sunken building V872 = V1063 in Na Slupi street, plot No. 1428/1–2 and 14 Prague 2 – New Town (site 12). After: *Selmi Wallisová 2006*, 76 – altered by T. Cymbalak.

Obr. 15: Typický zahloubený objekt 1.poloviny 13. století (Podliska – Cymbalak 2009)

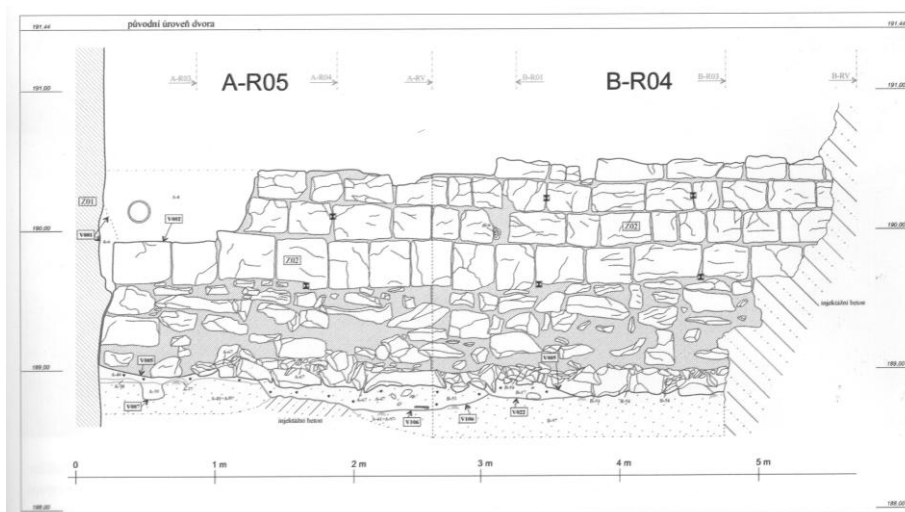


Obr. 16: Schéma raně středověké fortifikace s dřevohliněnou hradbou (Čiháková 2009, 4)

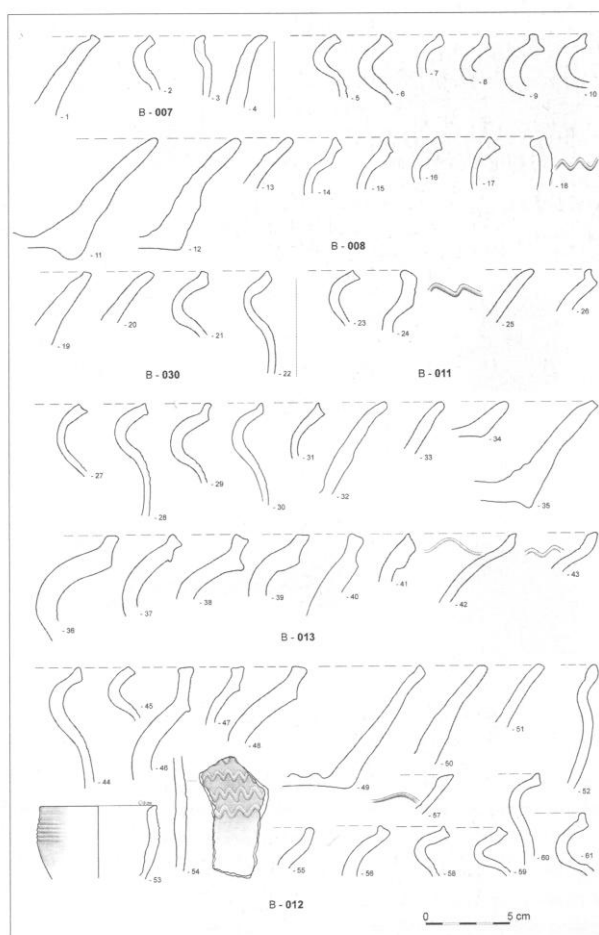


Obr. 14. Josefská čp. 42. Základové rámy z aluviliálních dubů bez zadní stěny (A, jižní část) překryl hustý rošt z prken (B). Nad ním následovalo dalších 5 pater kombinací roštů a velkých opukových kamenů, celkem se podařilo vy-preparovat 7 dřevěno-kamenných pater roštové výztuže v celkové dochované výšce 0,8 m. Severní pás hradby nebyl prokládán rošty. Byl vyztužen drobnými komorami, jejichž severní stěna schází druhotně – zničením (zaměření J. Čiháková, M. Heintl, zobrazení M. Müller, digitální úprava M. Ďurica).

Obr. 17: Fragments konstrukce cest na Malé Straně (Čiháková 2009, 9)



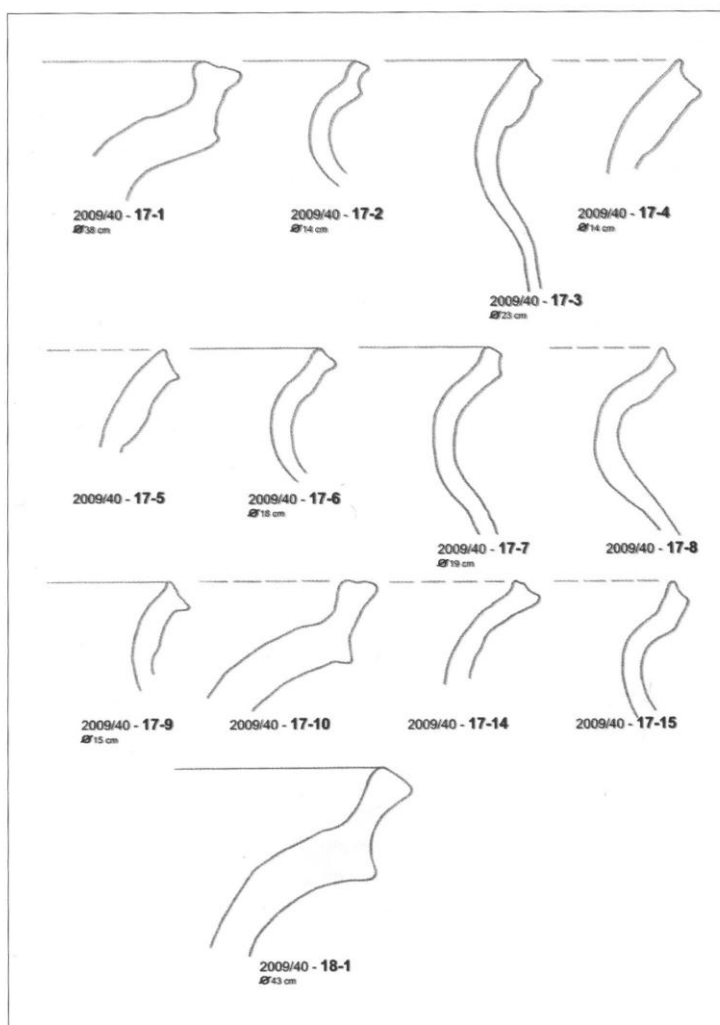
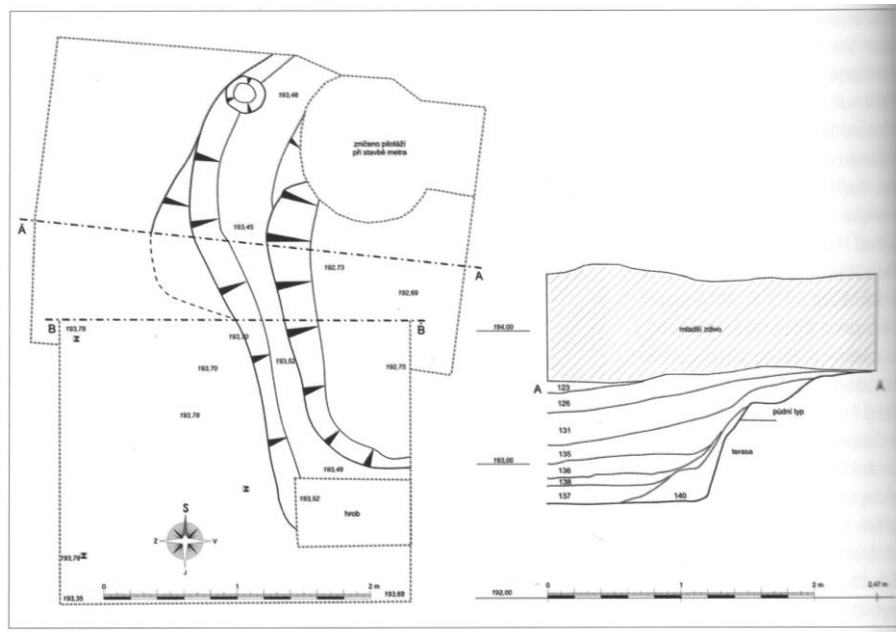
Obr. 18: Románské zdivo v Týnské uličce č. 6 (Podliska 2009, 7)



Obr. 11. Výběrová kresebná dokumentace keramických zlomků nádob ze situací souvisejících s existencí kvádrkové zdi Z02 – soubor B-007; soubory z odpadních vrstev předcházejících výstavbu kvádrkové zdi Z02 – soubory B-008, B-030, B-011, B-013, B-012 (uvedeno ve stratigrafickém sledu od nejmladší k nejstarší) (kresba V. Čermák, digitalizace a zobrazení H. Kovářová).

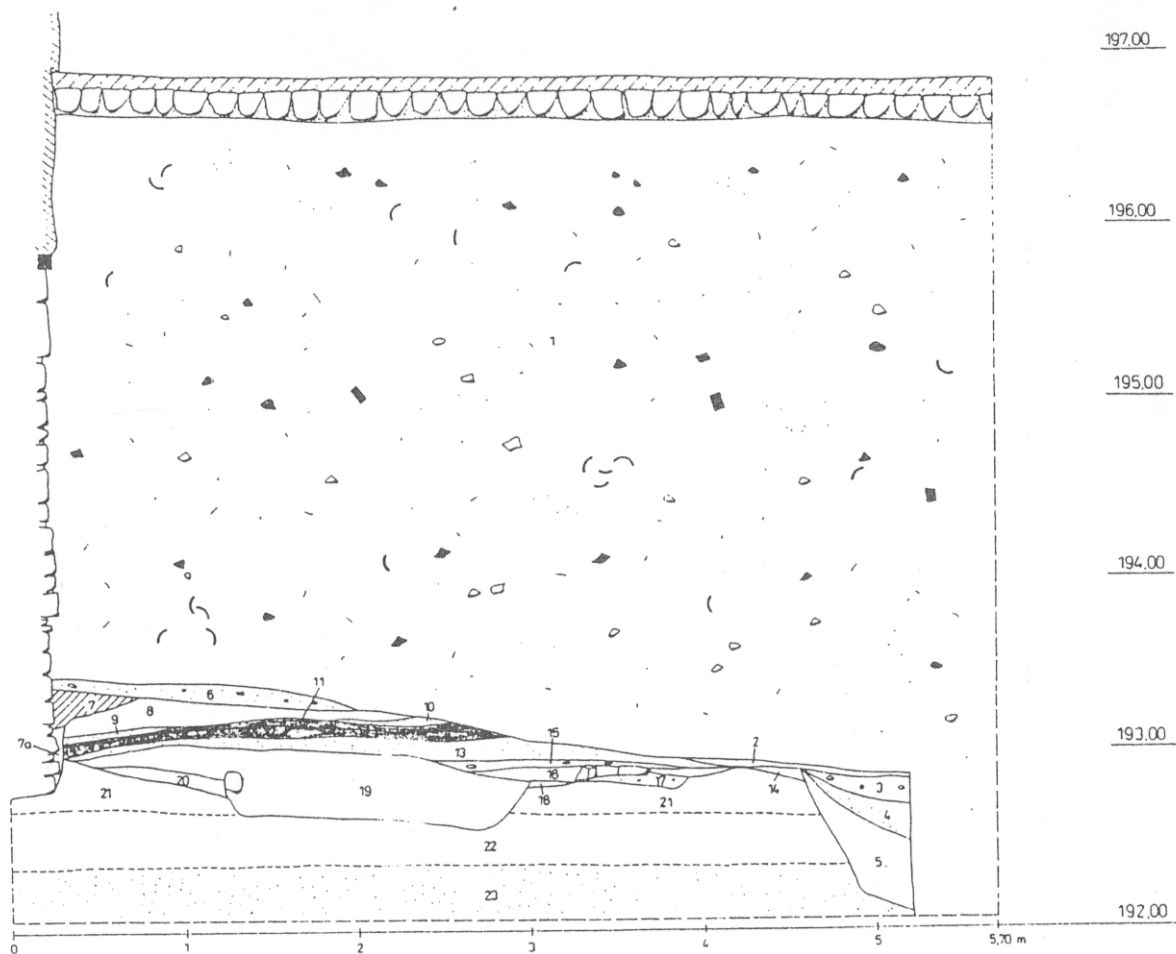
Obr. 19: Keramická profilace související s horizontem románského zdiva v Týnské uličce č. 6 (Podliska 2009, 11)

Obr. 11. Praha 1-Nové Město. Půdorysná situace a řez objektem typu zemnice (terénní kresba P. Máca a L. Hájek, digitalizace a grafická úprava autorka, 2011).



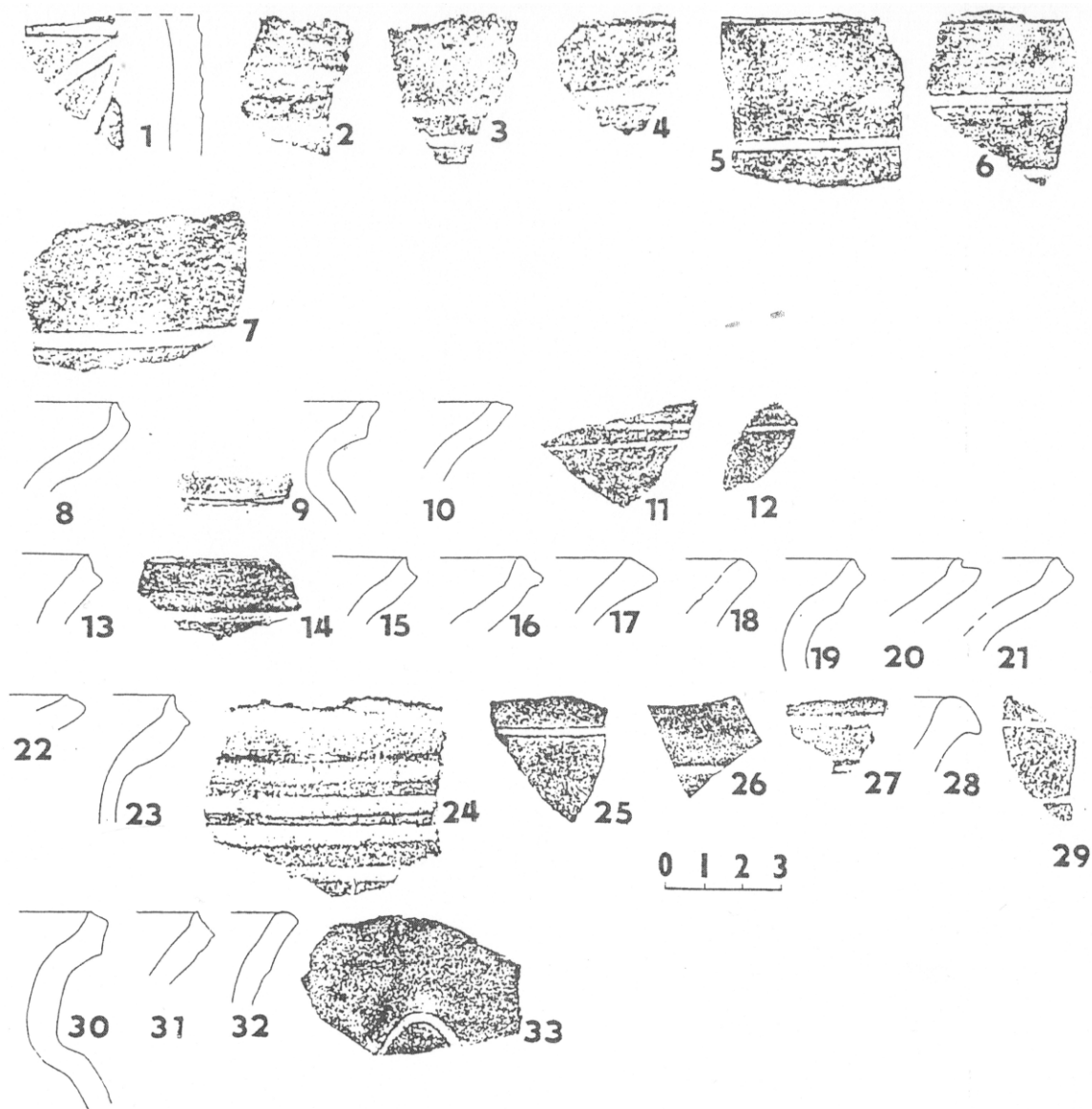
Obr. 13. Praha 1-Nové Město, Purkyňova. Výběr kresebné dokumentace keramiky z objektu typu zemnice (kresba V. Čermák, grafická úprava autorka, 2011).

Obr. 20: Příklad polozemnice konce 12. století – přelomu 12. a 13. století v předlokační oblasti Starého Města pražského (Staňková 2011, 68 -69)



Obr. 2. Východní řez sondy na dvoře domu čp. 973/I. Kresba Z. Dragoun, M. Veselý, M. Semerád a S. Svatošová. 1 – šedá sytká písčité hlína s úlomky opuky, cihel, prejzů a hroudami malty, 2 – okrový jíl, 3 – šedý hlinitý písek s oblázky, 4 – tmavošedá písčité hlína s uhlíky, 5 – nazelenale hnědošedá písčité hlína, 6 – rezavý štěrkopísek, 7 – šedobílá malta s nerozmíchanými zrny vápna, 8 – šedohnědá písčité hlína s uhlíky, mramorovaná žlutým pískem, 9 – okrově šedohnědý zahliněný písek, 10 – okrově hnědý zahliněný písek, 11 – tmavě šedá ulehlá krusta, 12 – tmavě šedý hlinitý jíl, 13 – žlutohnědý hlinitý písek, 14 – šedá písčité hlína s ojedinělými uhlíky, 15 – šedá písčité hlína s uhlíky a oblázky, 16 – šedá jílovitá hlína s uhlíky, 17 – šedý jíl s uhlíky, 18 – šedý jíl, 19 – šedá písčité hlína, 20 – hnědošedý jílovitý písek, 21 – žlutohnědý jílovitý písek, 22 – tmavý šedohnědý písčité jíl, 23 – žlutý lehce zahliněný písek.

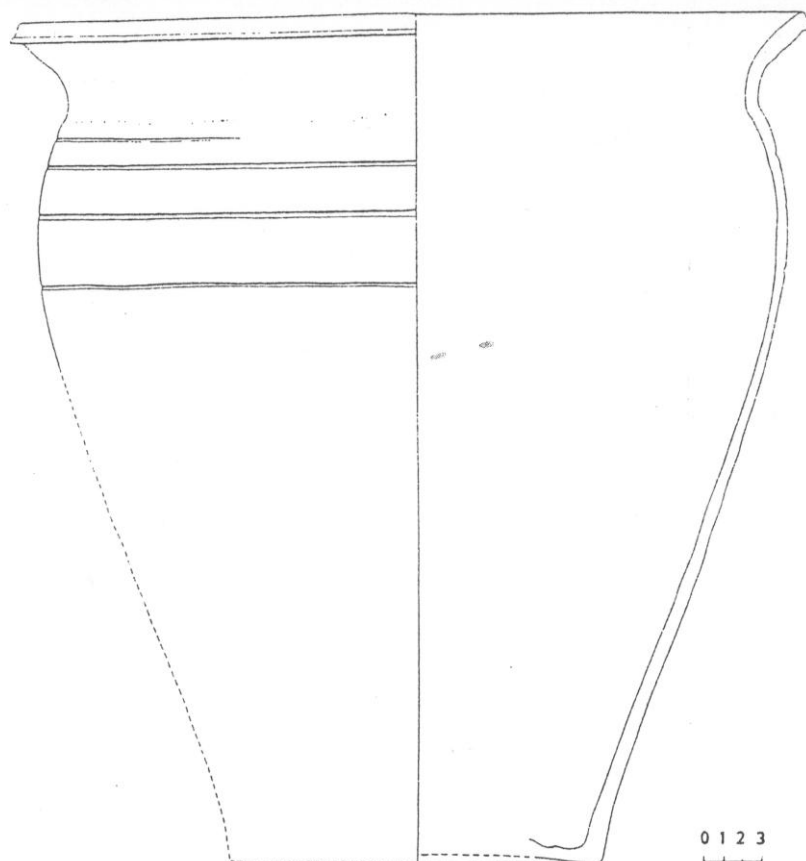
Obr. 21: Řez sondy na ploše výzkumu čp. 973/1 (Dragoun 1998)



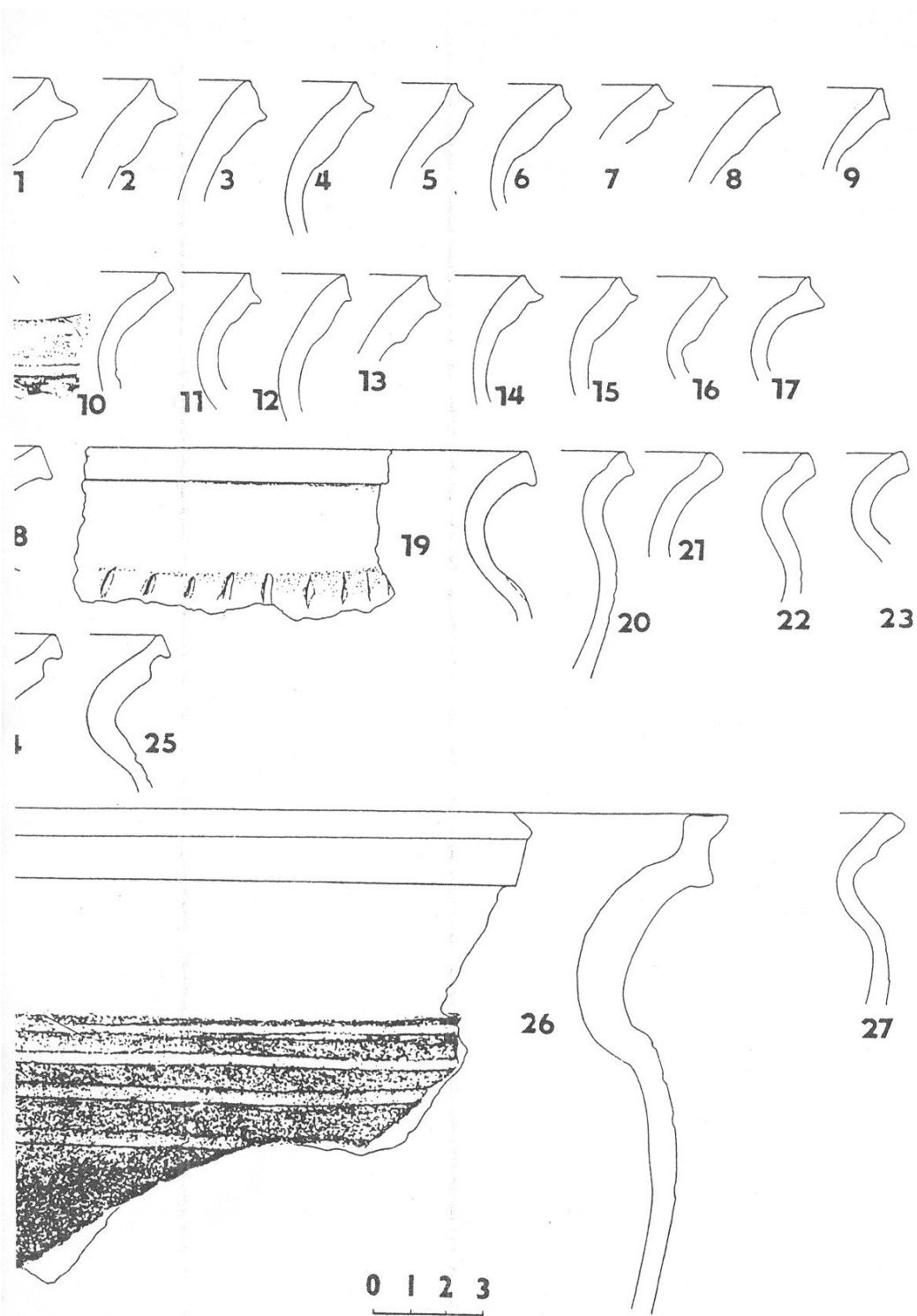
Obr. 4. Keramika ze sondy na dvoře domu čp. 973/I. 1-7 vrstva 8; 8-12 vrstva 10; 13-14 vrstva 11; 15-18 vrstva 12; 19-27 vrstva 13; 28-29 vrstva 15; 30-33 vrstva 16.

Obr. 22: Ukázka keramických profilací z kontextu u staroměstského opevnění (Dragoun 1998)

Obr. 6. Zásobnicová nádoba z výplně objektu 2. Kresebná rekonstrukce M. Procházková.

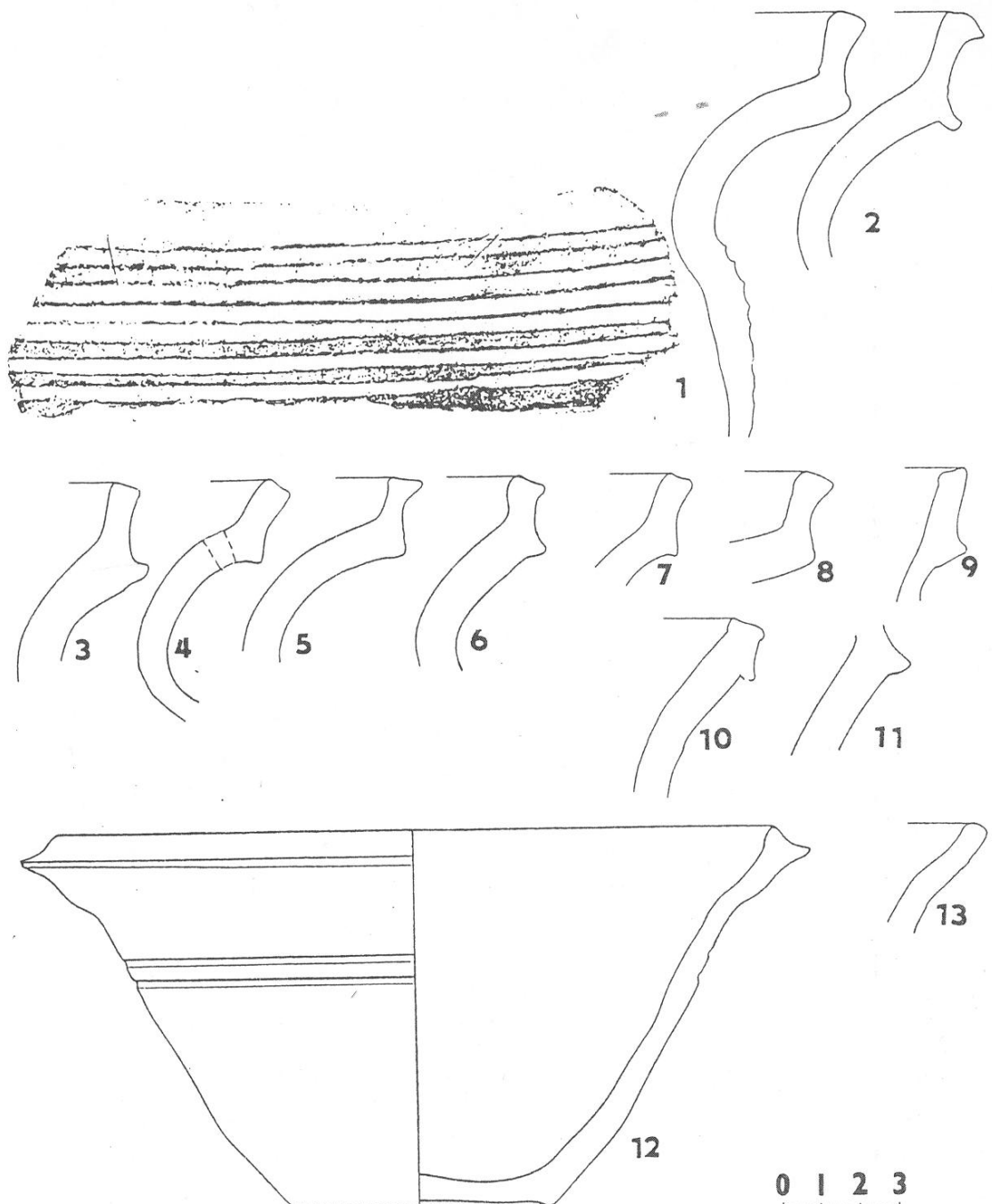


Obr. 23 Typická nádoba s klasicky zduřelým okrajem (Dragoun 1998)



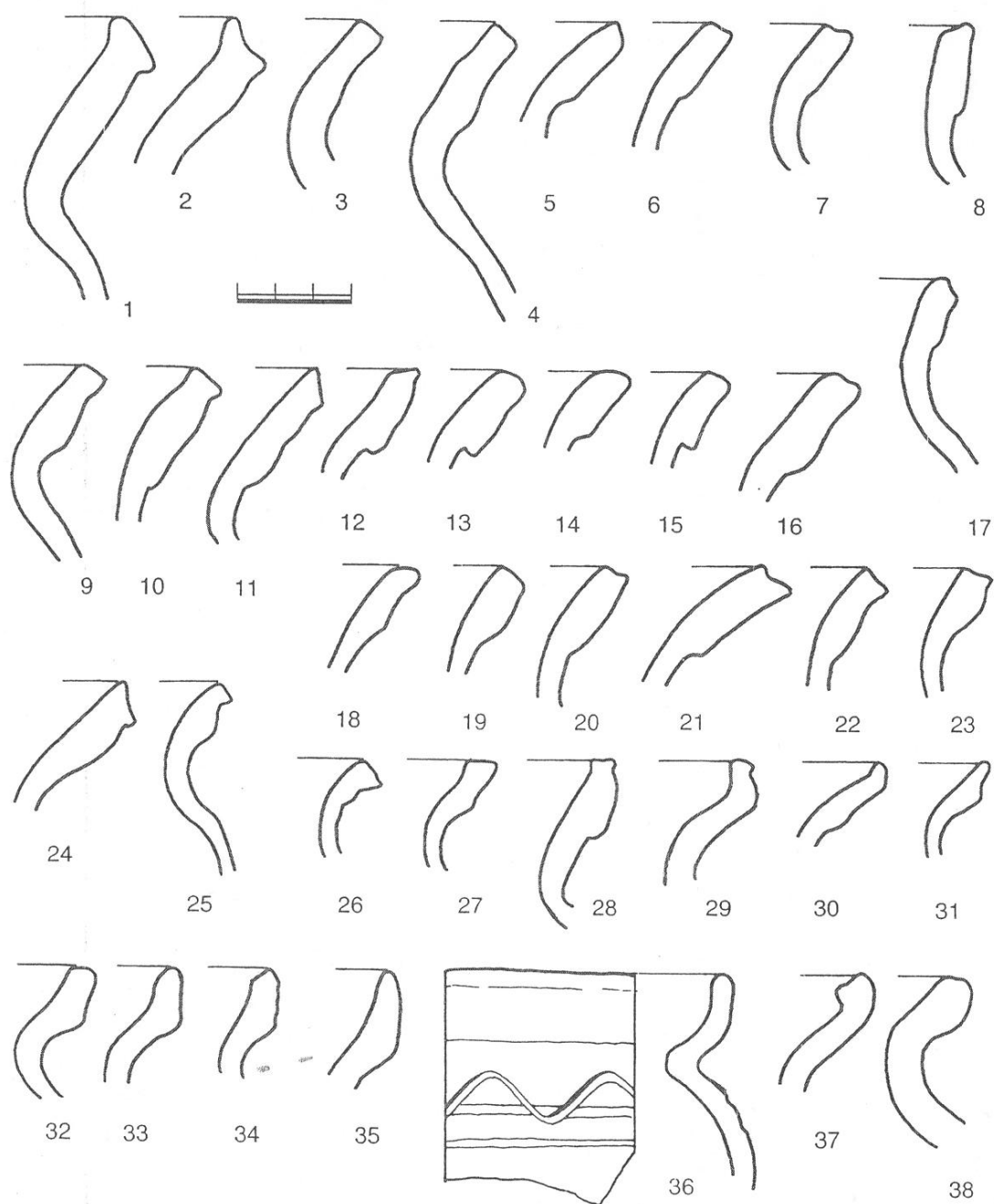
Obr. 7. Keramika z výplně objektu 2. Kresba M. Procházková.

Obr. 24: Keramické profilace z objektu 2, Národní třída čp. 973/I (Dragoun 1998)



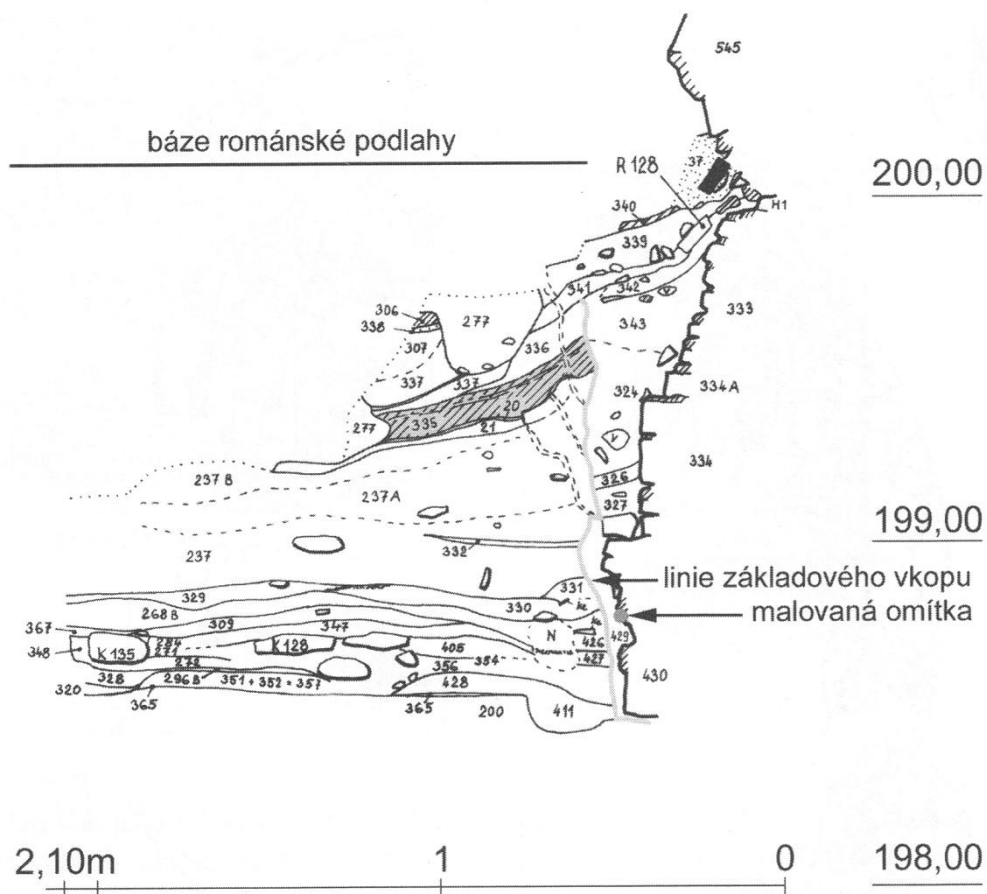
Obr. 8. Keramika z výplně objektu 2. Kresba M. Procházková.

Obr. 25: Keramické profilace z objektu 2, Národní třída čp. 973/I (Dragoun 1998)



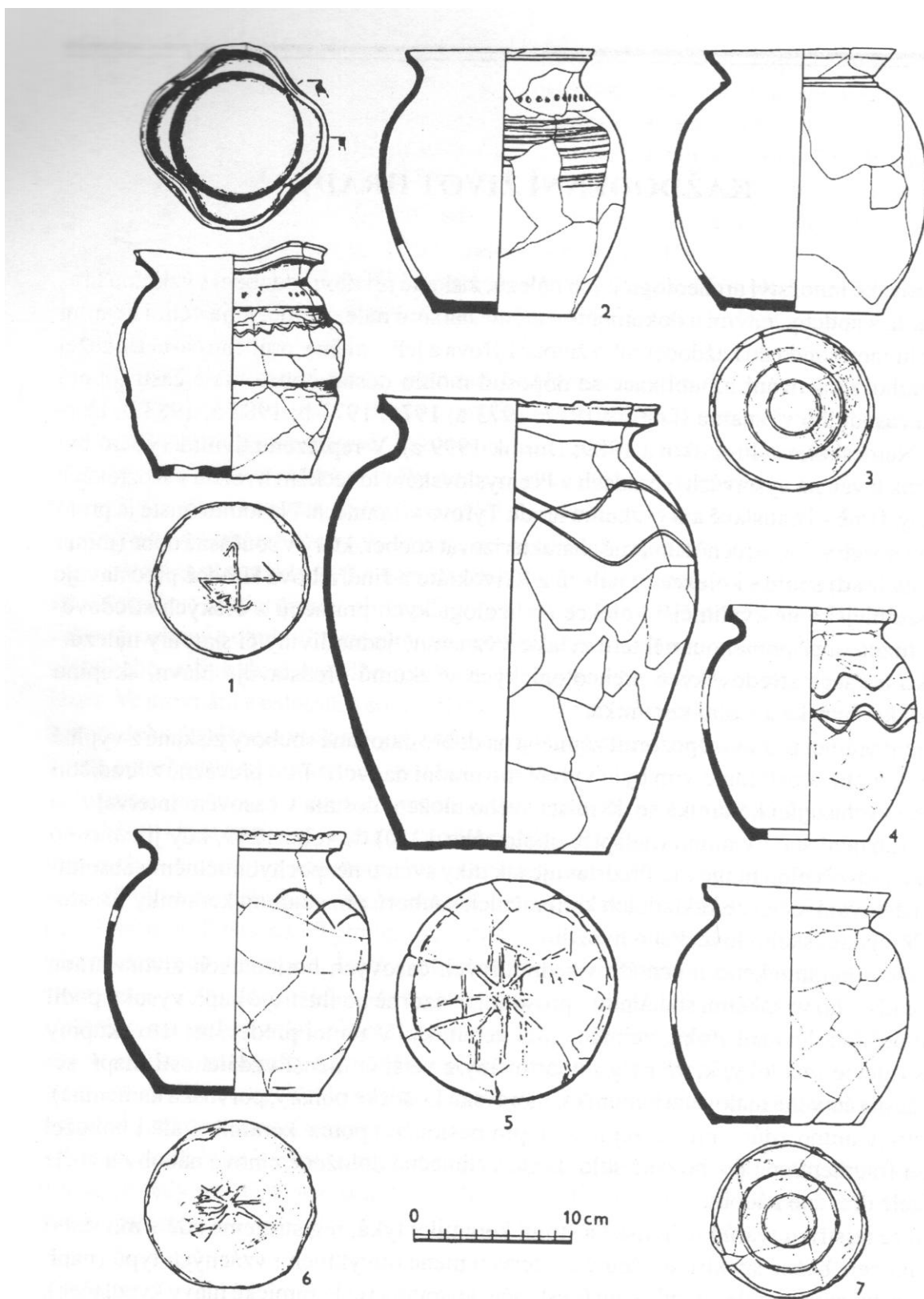
Obr. 4. Typy a varianty okrajů nádob ze zánikového horizontu budečské akropole. Okraje nádob reprezentují keramiku vyskytující se v sektoru C20 v úrovni destruovaného zdiva (č. sáčku 278/79, 324/79).

Obr. 26: Přehled okrajových profilací zánikového horizontu hradiště Budeč (Bartošková 1999)

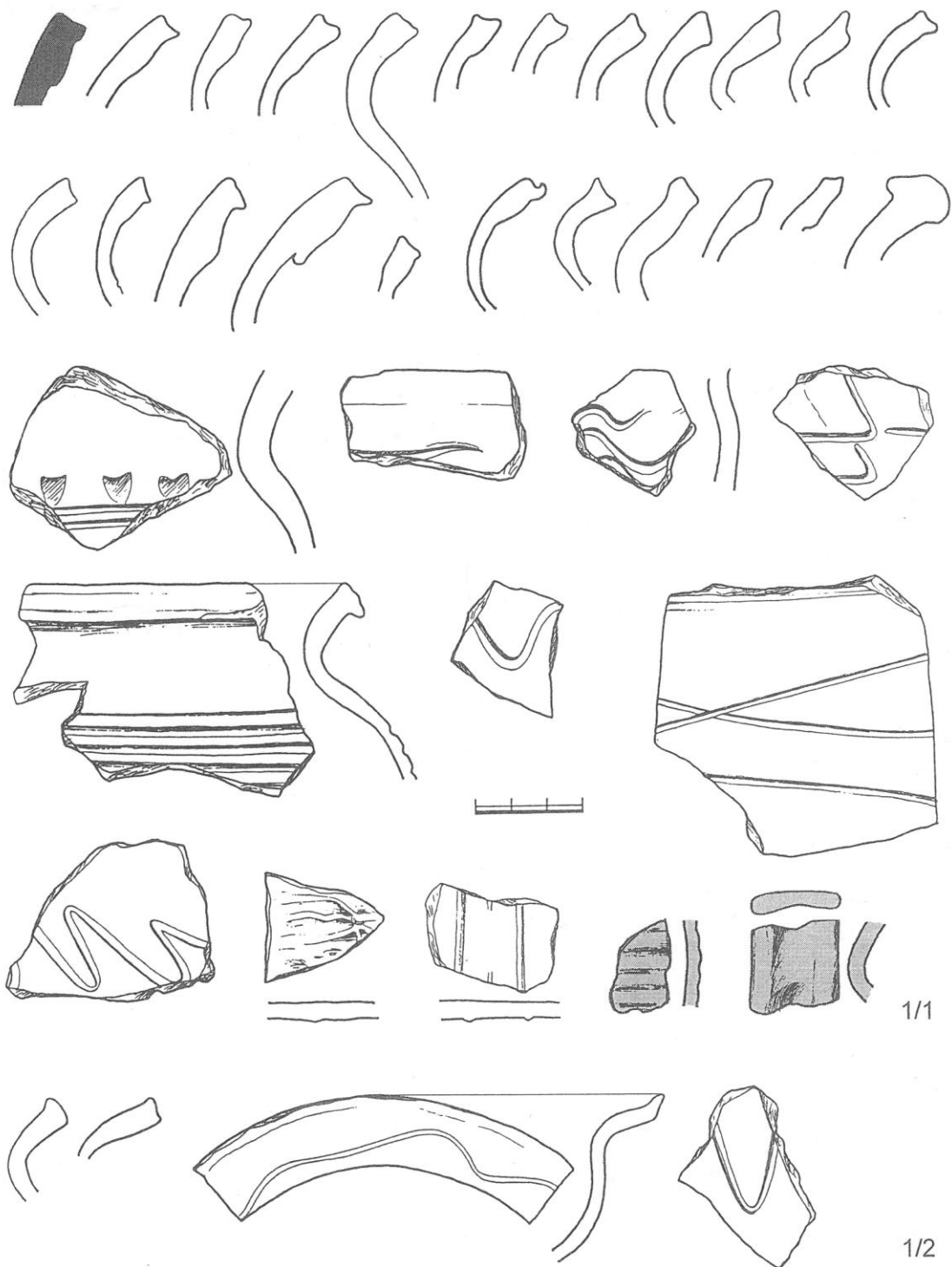


Obr. 13. Řez na východní straně lodi. Obrys základového vkopu pro základ pod „vítězným obloukem“ porušuje stavební vrstvu vr. 335 náležející ke starší stavbě – neznámému kostelu. Na bázi základu znázornění nadmořské výšky nálezu zbytku malované interiérové omítky na jednom z kamenů základu (zaměření a zobrazení M. Müller, digitalizace M. Ďurica).

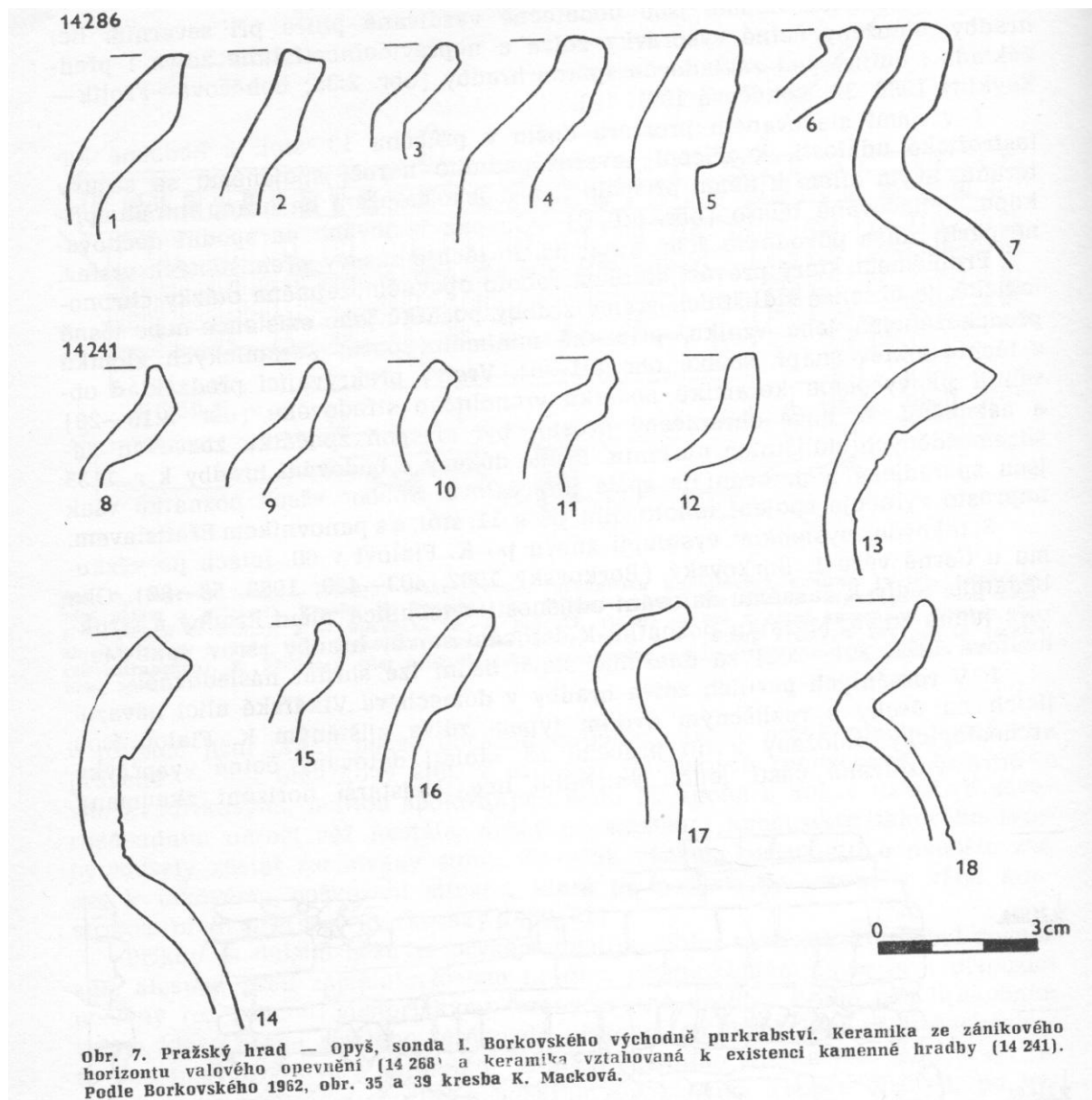
Obr. 27: Příklad archeologického souvrství v interiéru sakrální stavby (Čiháková 2009b)



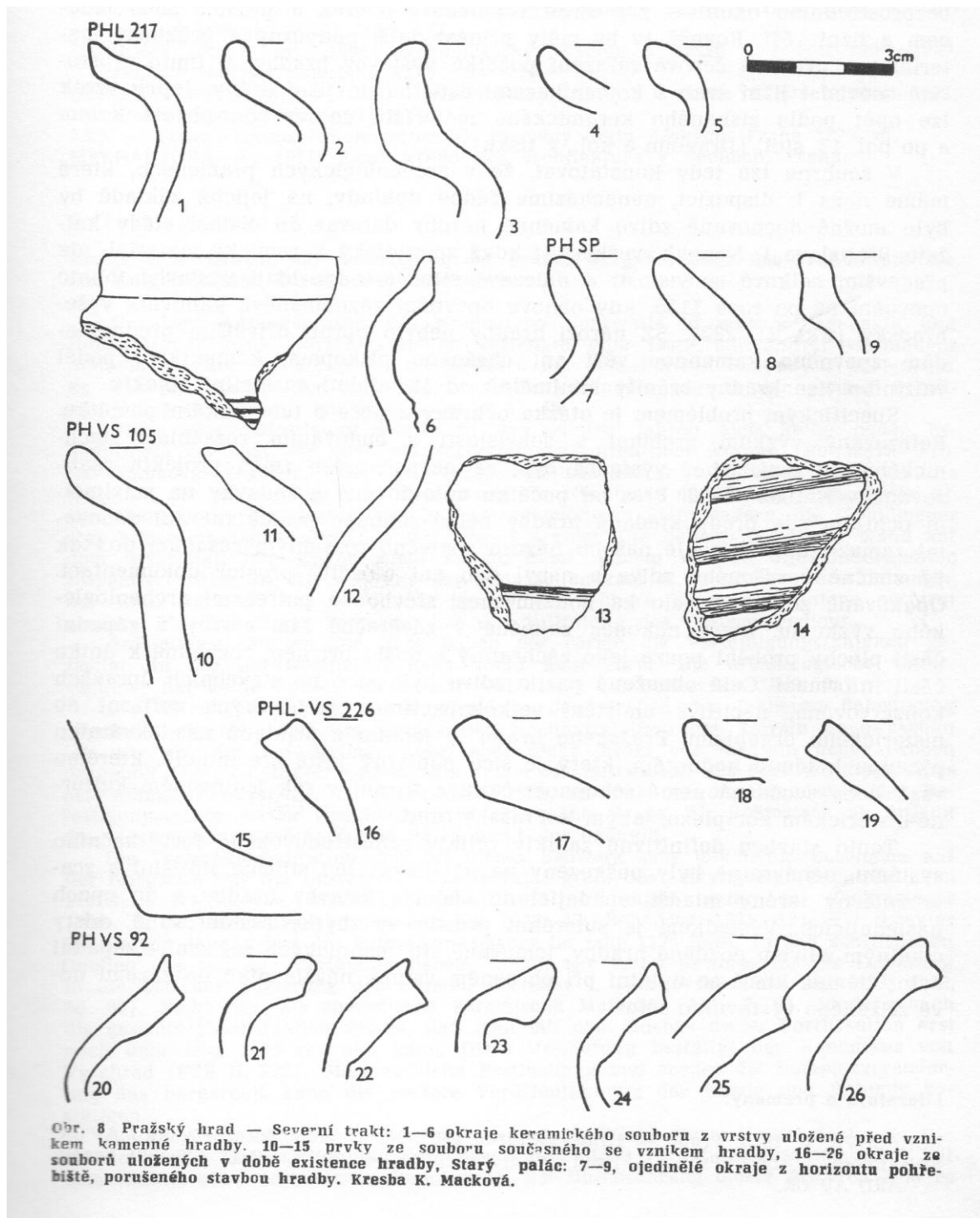
Obr. 28: Keramické nálezy z počátku fungování flankovací věže v severní části hradu Týřova (Durdík 2001, 36)



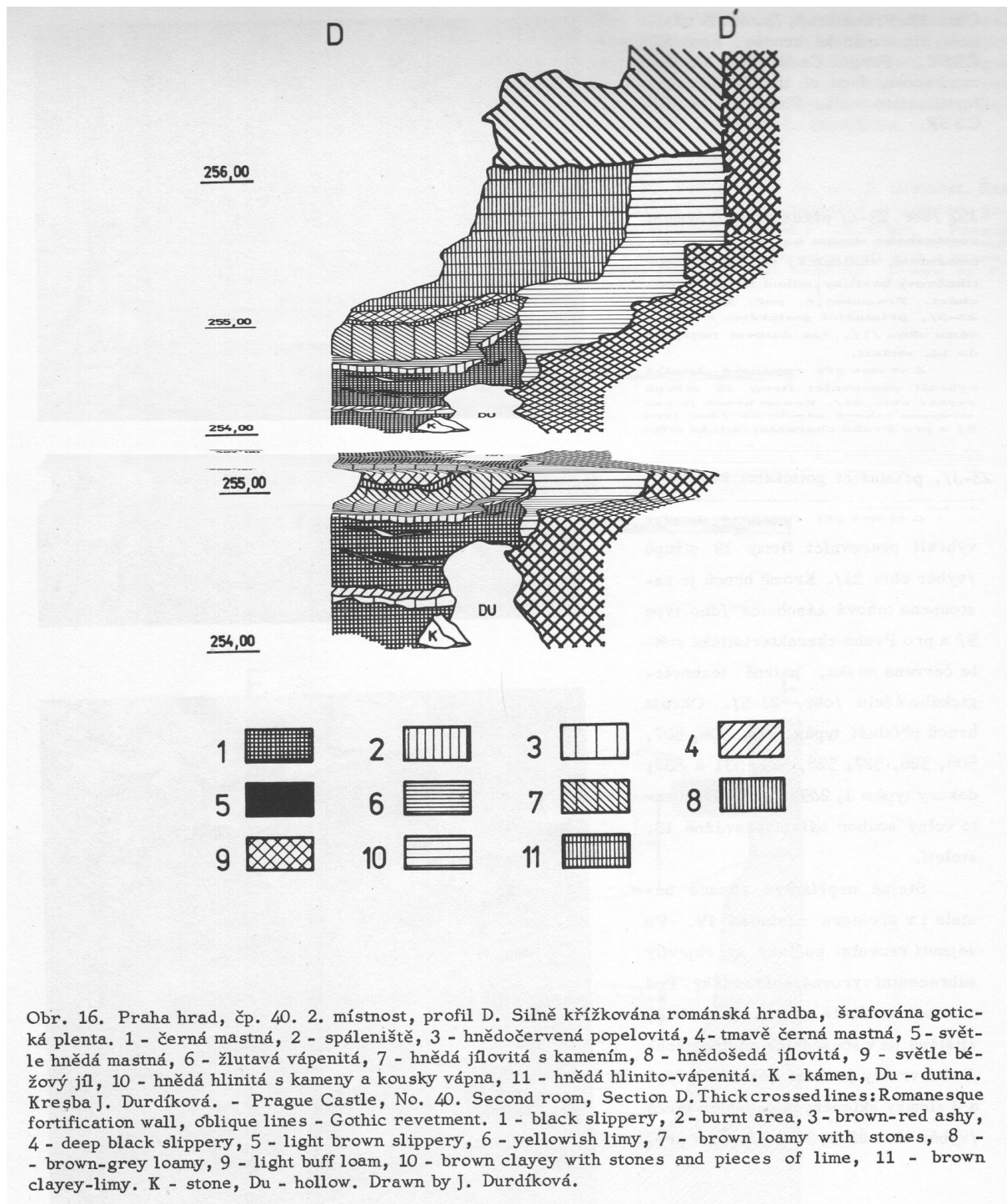
Obr. 29: Keramické nálezy mladohradištního sídliště u Bratronic (Ježek 1999)



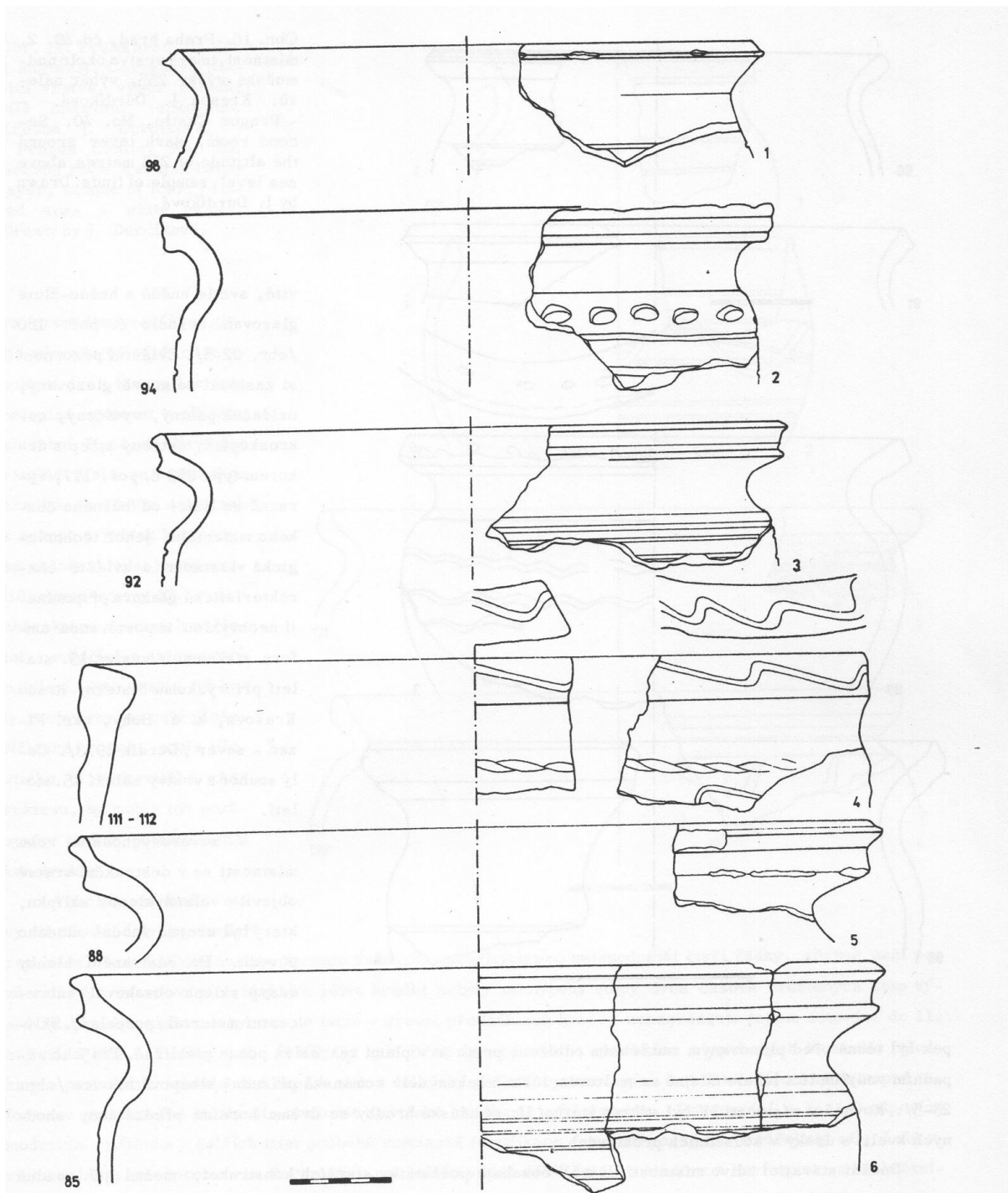
Obr. 30: Keramika v souvislosti s valovým a hradebním opevněním Pražského hradu (Boháčová 1994, 14)



Obr. 31: Keramika v souvislosti s valovým a hradebním opevněním Pražského hradu (Boháčová 1994, 14)

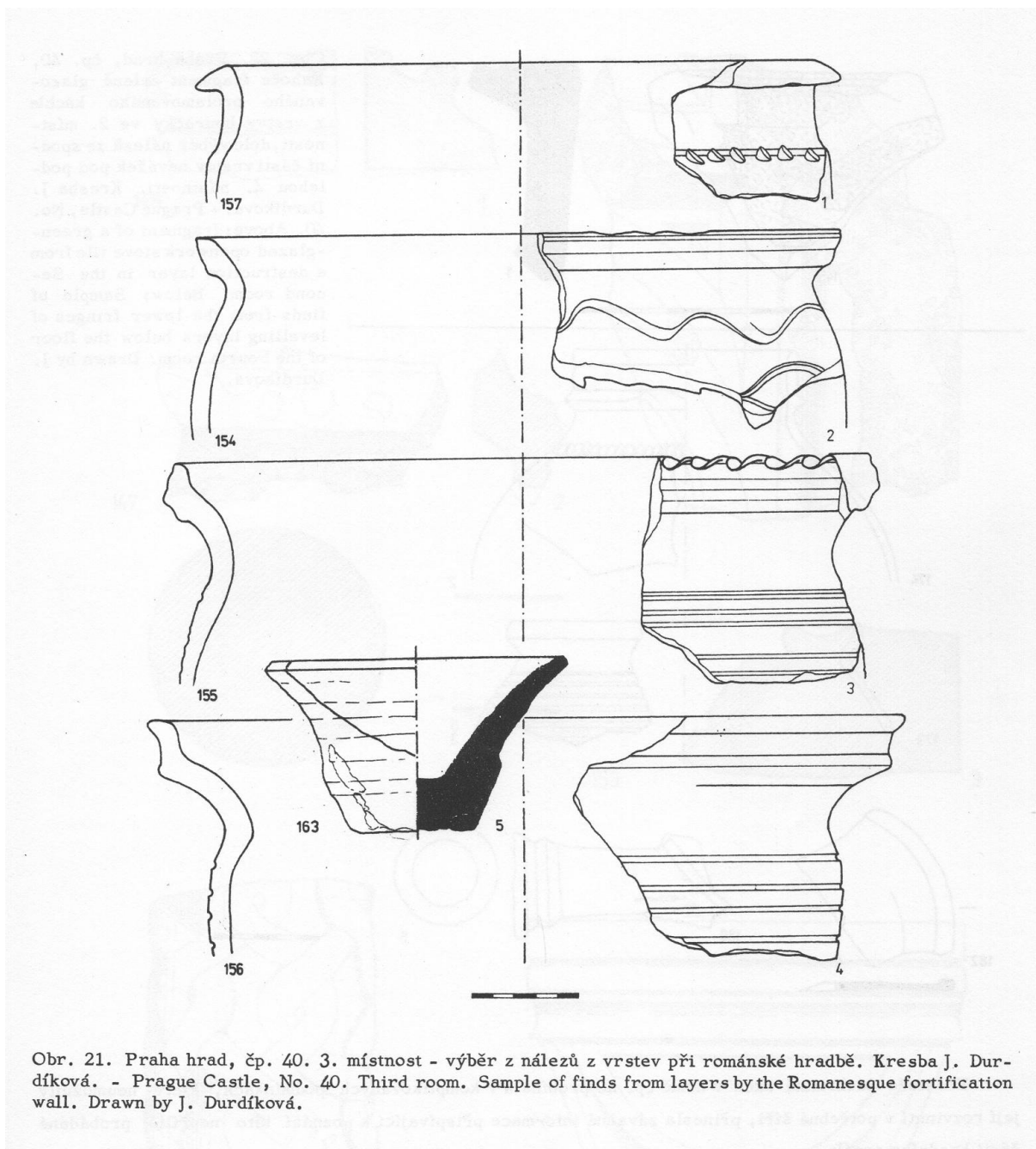


Obr. 32: Příklad stratifikace související s kamennou hradbou Pražského hradu (Durdík 1988, 206)



Obr. 17. Praha hrad, čp. 40. 2. místnost, tmavá vrstva okolo nadmořské výšky 255, výběr nálezů. Kresba J. Durdíková. - Prague Castle, No. 40. Second room, dark layer around the altitude of 255 metres above sea level, sample of finds. Drawn by J. Durdíková.

Obr. 33: Výběr nálezů související s období během a těsně po výstavbě kamenné hradby Pražského hradu (Durdík 1988, 207)



Obr. 21. Praha hrad, čp. 40. 3. místnost - výběr z nálezů z vrstev při románské hradbě. Kresba J. Durdíková. - Prague Castle, No. 40. Third room. Sample of finds from layers by the Romanesque fortification wall. Drawn by J. Durdíková.

Obr. 34: Příklad stratifikace související s fungující kamennou hradbou Pražského hradu (Durdík 1988, 211)