

ARCHEOLOGICKÝ ÚSTAV AKADEMIE VĚD ČESKÉ REPUBLIKY V BRNĚ

PŘEHLED VÝZKUMŮ

54-2



BRNO 2013

PŘEHLED VÝZKUMŮ

Recenzovaný časopis
Peer-reviewed journal

Ročník 54
Volume 54

Číslo 2
Issue 2

Předseda redakční rady Head of editorial board	Pavel Kouřil
Redakční rada Editorial board	Herwig Friesinger, Václav Furmánek, Janusz K. Kozłowski, Alexander Ruttkay, Jiří A. Svoboda, Jaroslav Tejral, Ladislav Veliačik
Odpovědný redaktor Editor in chief	Petr Škrdla
Výkonná redakce Assistant Editors	Jiří Juchelka, Soňa Klanicová, Šárka Krupičková, Olga Lečbychová, Ladislav Nejman, Rudolf Procházka, Stanislav Stuchlík, Lubomír Šebela
Technická redakce, sazba Executive Editor, Typography	Alice Del Maschio
Software Software	Adobe InDesign CS5
Fotografie na obálce Cover Photography	Kovový závěsek ve tvaru zvířete (viz obr. 5 na str. 136) <i>Metallic animal figurine pendant (see Fig. 5 on page 136)</i>
Adresa redakce Address	Archeologický ústav AV ČR, Brno, v. v. i. Královopolská 147 612 00 Brno IČ: 68081758 E-mail: pv@arub.cz Internet: http://www.arub.cz/prehled-vyzkumu.html
Tisk Print	Azu design s.r.o. Bayerova 805/40 602 00 Brno

ISSN 1211-7250

MK ČR E 18648

Vychází dvakrát ročně

Vydáno v Brně roku 2013

Náklad 400 ks

Časopis je uveden na Seznamu recenzovaných neimpaktovaných periodik vydávaných v ČR.

Copyright ©2013 Archeologický ústav AV ČR, Brno, v. v. i. and the authors.

ZOOMORFNÍ STŘEDOVĚKÁ PLASTIKA Z BRNA – PEKAŘSKÉ ULICE

ZOOMORPHIC MEDIEVAL SCULPTURE FROM BRNO – PEKAŘSKÁ STREET

LENKA MACHÁŇOVÁ, MARTIN HLOŽEK, RUDOLF PROCHÁZKA

Abstract

This article discusses an animal sculpture pendant, probably representing a deer, made from a tin-lead alloy, found in a waste layer at the bottom of a Medieval mill race. This item is unusual for the Czech Republic, although numerous similar items are known from Western Europe.

Keywords

Middle Ages, Pekařská street, sculpture, deer, x-ray fluorescence analysis

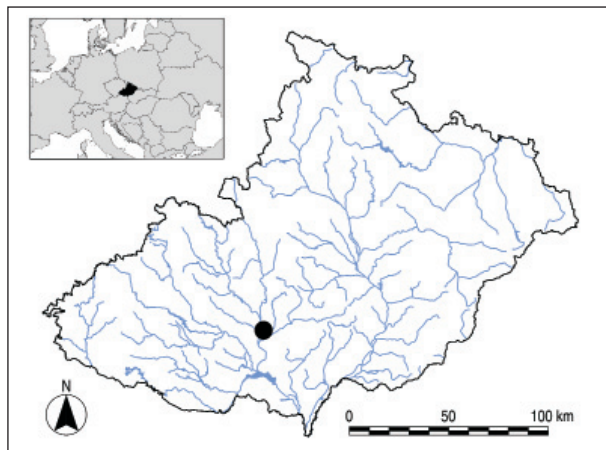
Nálezová situace v historickém kontextu

V počáteční etapě dostavby Fakultní nemocnice U Sv. Anny v Brně v roce 1989 proběhl záchranný archeologický výzkum ve stavební jámě, který přinesl některé zajímavé výsledky (Procházka 1990). Lokalita se nachází vně obvodu městských hradeb, na dolním (západním) konci Pekařské ulice (Pekařská 664/53; obr. 1, 2). Jde o historický areál tzv. Křižovnického území, enklávy náležející od středověku až hluboko do novověku rytířskému řádu johanitů (Dřimal, Peša 1973, 261). Území dělila významná komunikace předlokačního původu, která ve středověku spojovala Staré Brno s institucionálním městem v trase dnešní Pekařské ulice. Její dosah však byl podstatně větší – směrem k jihu pokračovala v několika variantách směrem k Rakousku, na opačnou stranu na Olomouc či Svitavy a dále do Čech nebo Polska. Ze skromných počátků (enkláva 12.–1. poloviny 13. století v prostoru Kopečné, Anenské a Leitnerovy ulice) se podél Pekařské ulice ve vrcholném a pozdním středověku postupně rozvíjelo osídlení s několika církevními objekty (kostel Všech svatých, klášter sv. Anny; souhrnně Cejnková, Měřínský, Sulitková 1984, 253, 264; Sviták 1995, 196; Zapletalová 2008, 154).

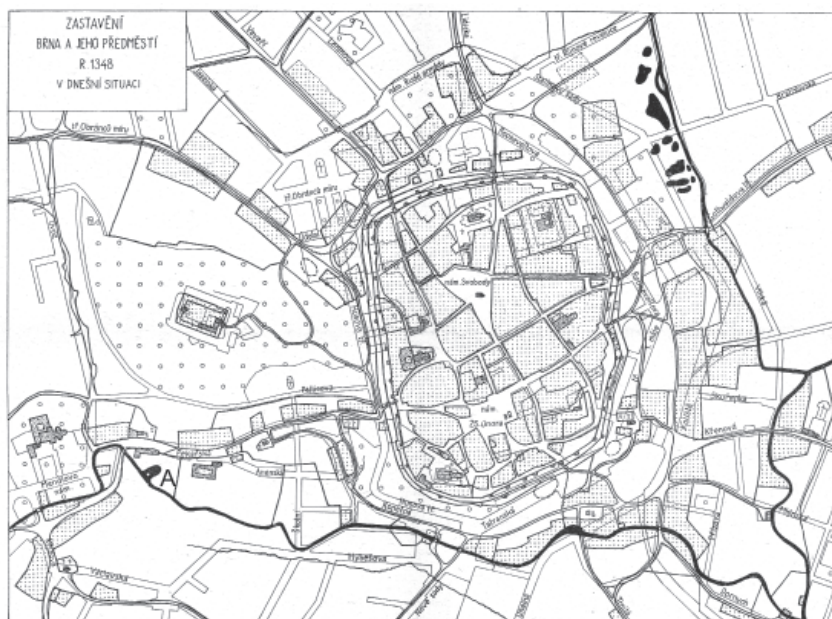
Maltézští rytíři se zde usadili poté, co obdrželi od brněnského měšťana Rudgera jím a jeho manželkou Hodavou roku 1238 nebo krátce předtím založený špitál sv. Ducha a Antonína. Kolem roku 1243 vybudovali komendu, která se spolu s budovou špitálu nacházela na téže, tedy jižní straně Pekařské ulice jako plocha výzkumu. Na protilehlé straně stál kostelík původně sv. Václava, od 14. století sv. Jana Křtitele (již 1349, Flodr 2005–ed., č. 1169, s. 415) se hřbitovem. V okolí, zejména při komunikaci pokračující dále Starým Brnem a také v dolní části ze severu ústící cesty vedoucí podél západního úpatí Špilberka (dnešní ulice Úvoz), podnítili johanité vznik zmíněné sídlištní enklávy, jejíž obyvatelé byli řádu poplatní (Dřimal – Peša a kol. 1973, 261; Jan 2005; Vodička

1959; Mitáček, Plaček 2010). Území protínal svratecký náhon, který vzhledem ke zprávě o starobrněnském mlýně z roku 1247 (CDB IV/1, s. 194–195, č. 102) považujeme za upravené staré rameno Svratky. Nálezový fond sice nebyl dosud zcela vyhodnocen, v jeho nejbližším okolí nebylo však v rámci zkoumané plochy zachyceno intaktní osídlení 13. století, nýbrž až století následujícího. Také nálezy z nejspodnějších vrstev vlastního koryta náhonu pocházejí až z pokročilé fáze vrcholného středověku, dominantně až z 15. století.

Plocha výzkumu zasáhla výrazný meandr náhonu, který byl ovšem zasypan již při zániku komendy v souvislosti s rozšířením nemocnice roku 1900. Před úplným zrušením vedl tok pak přímo jižní částí Mendlova náměstí a dnešním areálem nemocnice dále do ulice Vodní. Původně směřoval ke křižovatce Pekařské ulice s Křižovnou, přičemž náhon se přecházel po můstku, jak dobře ukazuje dochovaný plán z roku 1741 (MZA Brno, fond D22, Sběrka map a plánů sig. 1028/I). Právě v okolí můstku se na dně toku, přesněji na písčitéch a jílovitých uloženinách s nepatrným výskytem předmětů antropogenního



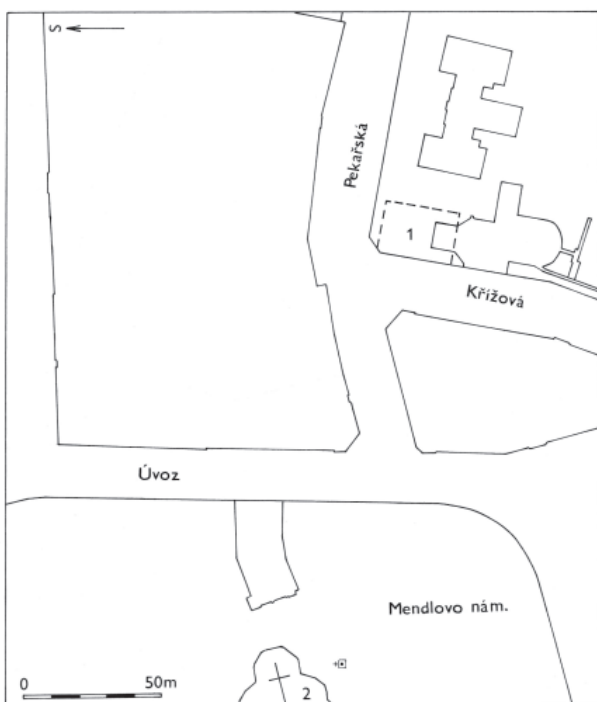
Poloha studovaného mikroregionu na mapě Evropy.
Location of the study area on a map of Europe.



Obr. 1. Brno, Pekařská 664/53. Poloha lokality v rekonstrukčním plánu Brna k 1. polovině 14. století na podkladu půdorysu zástavby 20. století podle Oldřicha Vičara (Vičar 1966, příloha) k roku 1348.

Fig. 1. Brno, Pekařská Street (Nr 664/ 53). Position of the site on a reconstructed plan of Brno from the first half of the 14th century on an overlay of a contemporary built up area plan according to Oldřich Vičar (Vičar 1966, suppl.).

původu v hloubce asi 3,5–3,8 m pod recentním povrchem dochovala vrstva označená 4a o mocnosti 20–30 cm, charakteru směsi šterku, písku, zlomků cihel a sídlištního odpadu. Vrstva nebyla zkoumána v celé ploše, ale sérií sond o ploše asi 22 m² (D, E, F, G, H) kopírujících základové pásy stavby (obr. 3). Vrstva, nacházející se již v úrovni spodní vody, byla preparována pomocí plavení přímo na místě. Nálezy byly odlišovány v převážně metrových sektorech; několik předmětů předali také stavební dělníci. K našemu překvapení obsahovala kromě zlomků keramiky, kostí a železných výrobků, zejména hřebíků,



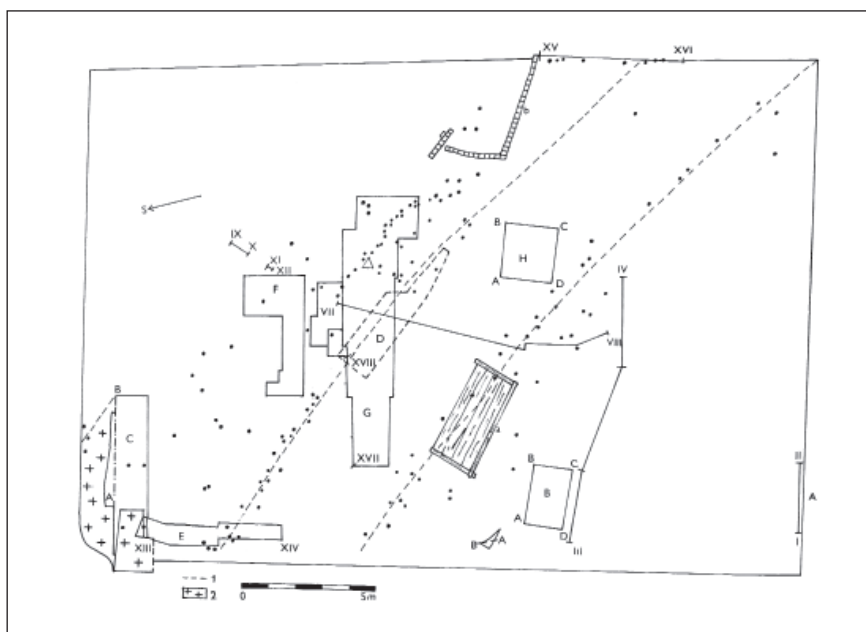
Obr. 2. Pekařská 664/53. Poloha plochy výzkumu v půdorysu místní zástavby.

Fig. 2. Brno, Pekařská Nr 664/53. Position of the excavated area on a contemporary street plan.

ale i nožů, stavebních kování či zámků velké množství předmětů z neželezných kovů (750 inv. čísel) a 75 mincí (předběžný výčet nálezů Procházka 1990, 104–106). Ukázalo se, že nálezový soubor má poměrně značné rozpětí. Mince pocházejí z období první poloviny 14. až 2. poloviny 17. století, přičemž ovšem početní rozložení je nerovnoměrné. Tři lze klást do prvních tří čtvrtin 14. století, 19 pochází z poslední čtvrtiny 14. až první třetiny 15. století, 35 z 15. století, osm z 16. a tři z poslední čtvrtiny 17. století. Těžiště tedy lze klást do 15. století. Největší soustředění nálezů jsme zjistili v sondě G, kde v prostoru 7.–8. m (plocha po rozšíření sondy asi 18 m²) byl spolu se 140 dalšími zajímavými předměty (nášivky, špendlíky, jehlice, přezky, řetízky, návlečky aj.) nalezen i níže popsaný předmět. Pochází odtud také většina mincí (40) s převahou z 15. století; z 5 mladších ražeb lze do 16. století zařadit tři, do 2. poloviny 17. století dvě (určil Jan Šmerda). Taková koncentrace nekeramických předmětů není jednoduše vysvětlitelná. Ač jde zčásti o poškozené předměty či jejich zlomky, rozhodně nejde o běžně se vyskytující skladbu odpadové vrstvy; ostatně ani v jiných dosud zkoumaných úsecích náhonu nebylo nic podobného zjištěno. Před vyhodnocením souboru a komparací s obdobnými nálezy, případně dalších zjištění v oblasti zatím málo známých zvyklostí středověkého člověka se nelze k příčinám vzniku výše popsané skladby souboru přesvědčivě vyjádřit. Lze jen uvést, že nám dosud známé alespoň zčásti analogické kolekce pocházejí z vodních toků či nádrží. Lze uvést alespoň bohužel nestratifikovaný soubor nálezů z vodních příkopů hradu Hallwil ve švýcarském kantonu Aargau (Lithberg 1932). Jeho časové rozpětí se zhruba shoduje s datováním nálezů z Pekařské (15.–17. století), avšak těžiště tkví spíše v období renesance a baroka. I on však obsahuje kromě keramiky velké množství předmětů z barevných kovů, z nichž mnohé lze najít i v souboru z Pekařské ulice – např. některé typy nášivek a přezek, sudové kohoutky, náprstky, rolničky, návlečky, řetízky, jehly, špendlíky a další.

Obr. 3. Plán zkoumané plochy s dílčími sondami; prázdný trojúhelník přibližně vyznačuje místo nálezu závěsku.

Fig. 3. Plan of the excavated area with marked test pits; the empty triangle marks the approximate find spot of the pendant.



Zoomorfní plastika - formální a významová analýza

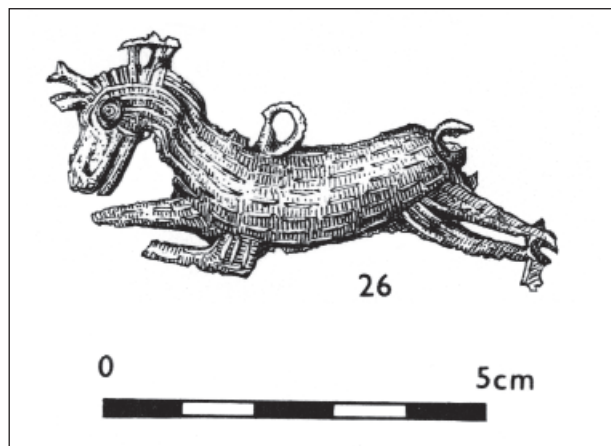
Předmět v podobě běžícího zvířátka (č. inv. Muzea města Brna 452154) patří k nejzajímavějším předmětům v nálezovém souboru z Pekařské ulice (obr. 4, 5). Jedná se o zvířátko – kopytníka – ve skoku nebo běhu. Na hlavičce má jasně viditelná dvě ouška a pak dva vidlicové výběžky. Konce předních běhů a snad i ocas se však již v době užívání či při následné archeologizaci ulomily. U zadních kopýtek je viditelný výběžek, který může být podle názoru PhDr. Zdeňky Měchurové v recenzním posudku i pozůstatkem stuhu s opisem. Na povrchu má plastika drobnými žebírky znázorněnou srst a oči. Pod ocasem se vyskytují nejasné výběžky. Zda má tato skutečnost nějaký důvod a význam, bude předmětem dalšího zkoumání. Na hřbetě má zvířátko očko, takže plastika sloužila nejspíš jako přívěsek, čemuž by nasvědčovaly i její menší rozměry. Figurka má délku 67 mm, výšku 32 mm a šířku plechu 1,5 mm. Váží 7,51 g a byla vyrobena pravděpodobně odlitím do formy. Nebyla vytvářována jako plný reliéf, ale jen dutý vypouklý, což snad dokládá snahu ušetřit materiál (Krabath 2001, 257). Není vyloučeno, že figurka měla původně i zadní stranu, která se nedochovala. Zploštělé okraje na rubové straně mohou zmíněnou teorii podpořit.

Obdobné dvojdílné duté figurky jsou známy např. z německého Höxteru nebo z anglických sbírek (Krabath 2001, 257, Kat. Nr. XXXVI.2; Egan, Pritchard 1991, 323, fig. 212). Anglické figurky dokonce odpovídají brněnské i svým povrchem, neboť je na nich plasticky naznačena srst, peří nebo oděv. Některé z nich rovněž nesou stuhu s opisem. Použití jako závěsek by odpovídalo výše uvedeným německým i anglickým analogiím. Je však nutné zmínit, že některé anglické exempláře z 2. poloviny 14. a 1. poloviny 15. století fungovaly jako brože a odznaky (Egan, Pritchard 1991, 266–267). Ty však, přes podobnost povrchové úpravy, nebyly vypouklé a na zadní straně měly nezbytnou jehlu a zachycovač. Zmíněné anglické

analogie zobrazují nejčastěji ptáky a divé muže s palicí, často navíc vyobrazených v dost obscénních pozicích.

V České republice se s analogickými předměty, především však v podobě odznaků, setkáme ve sbírkách Uměleckoprůmyslového muzea. Jedná se o sbírku zakoupenou v r. 1894 ve Francii a skládá se kromě odznaků poutních i z odznaků profánních (Koenigsmarková 2006, 224). Bohužel figurka jelena či jiného podobného zvířete mezi nimi není. Objevují se však například odznak v podobě psa s opisem či labutě s opisem (Koenigsmarková 2006, 232, 233). Nicméně technikou výroby či materiálem jsou brněnskému nálezu dosti podobné.

Jako zásadní a přitom problematické se ukázalo zjištění, jaké zvíře vlastně figurka představuje. Je totiž výrazně stylizovaná a vzhledem k tvůrčí invenci výrobce vypadá brněnský exemplář na první pohled jako směsice několika zvířat – kopytníků dohromady. Vzhledem k parůžkům se jako nejpravděpodobnější zdá interpretace, že se jedná o jelena (*Cervus elaphus*, hart, stag, cerves, red deer, Hirsch) s panty, tj. mladými parohy obalenými jemnou osrstěnou kůží. Kromě jelena s nově rostoucím parožím by se mohlo jednat případně i o srnce, který je však ve



Obr. 4. Kovový závěsek ve tvaru zvířete.
Fig. 4. Metallic animal figurine pendant.



Obr. 5. Líc a rub závěsku na fotografii.
Fig. 5. Obverse and reverse surfaces of the pendant.

středověku méně častým námětem než jelen. Vidlicové výběžky na hlavičce mohou být při letmém pohledu považovány nejen za parůžky, ale i za zbytky prolamované hřívky. Pak by se jednalo o koníka. Druhá možnost ovšem přepokládá, že by obdobné výběžky musely být i na zbytku hlavičky a na krku. Průzkumem se nepodařilo zjistit stopy po ulomených výběžcích pomyslné hřívky a z toho důvodu byl koník zavrhnut. Pokud by vidlicovité výběžky byly interpretovány jinak než parůžky, mohlo by se jednat i o mulu nebo osla. Námět, že by se mohlo jednat o kozlíka, byl zamítnut z důvodů, že zvířátko nemá charakteristický poznávací znak kozlů – bradku a místo rohů má parůžky.

Zatím jediná v literatuře nalezená analogie figurky jelínka pochází z německého Hōxteru (Krabath 2001, 257, Kat. Nr. XXXVI.2). Jelínek z Německa, zachycený rovněž v běhu, je však jinak stylizovaný a je hladký bez náznaků srsti. Parohy, ocas a končetiny jsou u tohoto exempláře ulomené a lehce korodované. Délka celého těla dosahuje 43,5 mm, výška 39 mm, celková šířka

5,5 mm a šířka samotného plechu 1,5 mm. Vážil 15,74 g a stejně jako brněnský byl dutý. Měl i zadní část, jejíž přítomnost se u brněnského nálezu prokázat nepodařilo. Vyrobený byl snad ze stříbra odléváním do dvojdišné formy. Kromě možného dražšího použitého materiálu byl i jeho výraz mnohem lépe propracovaný než u brněnského exempláře. Datován byl do poloviny až 3. třetiny 13. století. Funkce není jasná. Obecně se zoomorfní kování a ornamente objevují na špercích, často jako součást opaskových garnitur nebo jako brože (Fingerlin 1971, 88, Kat. Nr. 14; Egan, Pritchard 1991, 267) a dále na rukojetích nožů nebo jako křesadla (Nekuda 1999, 112).

Během celého středověku se kult jelena těšil velké popularity. Jelen měl značný symbolický význam v souvislosti s křesťanstvím. V biblickém verši „*Jako laň dychtí po bystré vodě, tak dychtí duše má po tobě, Bože!*“ (Bible, Ž 42,2) je k lani přirovnán člověk toužící po boží přízni. V středověké křesťanské symbolice se pak v důsledku toho setkáváme s jelenem jako symbolem lidské duše, toužící po Bohu. Jelen je rovněž představován jako nepřítel hada, tj. ďábla, kterého proudem vody vyhání z úkrytu a jehož rozdupe svými kopyty. Jeho životní cyklus se neustále obnovuje a je tak spjat s myšlenkou vzkříšení. Jelen pronásledovaný divokými zvířaty zosobňuje duši pronásledovanou nečistými silami. V neposlední řadě je tento sudokopytník také atributem některých světců, jako jsou např. sv. Hubert, sv. Eustach, sv. Jan z Mathy a sv. Felix z Valois, z nich mnozí jsou však uctívání až v novověku (Royt, J., Šedinová, H. 1998, 140–142; Skružný 1996, 73; Kopečná 2009, 17, srov. též např. Hünemörder 2002; Collins A. H., 1913 ad.). Pak by bylo možné uvažovat o funkci poutního odznaku. Jako pravděpodobnější se nám však zdá, že se jedná o ozdoby profánní. Obdobné přívěšky mohly sloužit i jako osobní amulety s apotropaickou funkcí, pokud byla figurka původně dvojdišná, i jako škapulíř.

Jelen je v myslích dnešních lidí spojován především s lovem a ve světle ikonografických pramenů tomu tak často mohlo být i ve středověku. Přestože lov bývá obecně považován za kratochvíli především šlechty, z archeologických nálezů vrcholného středověku známe parohy (nejedná se přitom o shozy) a kosti jelena lesního i v městském prostředí (Nývtová-Fišáková 2004, 1–17; 2009, 195–198). V úvahu lze vzít i formální napodobování života šlechty, patrné např. v motivech užívaných na kachlích (turnajové scény, heraldické motivy se znaky známých rodů). Lovecké scény s jeleny jsou častým námětem středověkých iluminovaných rukopisů. Za zmínku stojí např. výjevy z knihy Henryho de Ferrière *Livre du roi. Modus et de la reine Ratio* (dat. 14. stol.) nebo *Cerf chassé à courre en lisière de forêt et chasse aux canards* z *Livre d'Heures de Marguerite d'Orléans* (dat. cca 1430) ad. Objevují se však i na předmětech ryze praktických, např. na středověkých komorových kachlích datovaných do pokročilého 15. století (Menoušková, Měřínský 2008, 50:134, 51:135, 65:186–188, 112:356, 128:403; Pavlík, Vitanovský 2004, např. 101, 102; 246:609, 247, 248:622 ad.). Bývá na nich zobrazován buď výjev štvavnice na jelena, anebo již skolený jelen. V neposlední řadě

se může objevit motiv jelena i na špercích, jak dokazuje nález z Pekařské ulice v Brně nebo německé lokality Höxter.

Figurka z Pekařské ulice byla vyrobena z barevného kovu. Niže uvedená materiálová analýza prokázala, že jde o slitinu cínu a olova v poměru přibližně 63:34. V malém množství je ve slitině zastoupena i měď. Stopově pak chrom a železo, které se na předmět dostaly pravděpodobně až v zemi. Nejedná se tedy o materiál zcela shodným s tím, který se používal na poutní odznaky a v němž převažovalo olovo. S cíno-olověných slitin byly vyrobeny i výše uvedené analogie.

Materiálová analýza předmětu

Chemické složení drobných kovových středověkých artefaktů z Brna Pekařské ulice bylo zjišťováno pomocí rentgen-fluorescenční analýzy (RFA). Rentgen-fluorescenční spektrometr (přenosný ruční přístroj Olympus Delta) umožnil stanovit zastoupení jednotlivých prvků. Měření jsou pouze orientační a jejich cílem byla základní chemická charakteristika kovů. Měření bylo prováděno bez úpravy zkoumaných vzorků. Z toho důvodu je nutné brát s mírnou rezervou procentuální zastoupení prvků.

Metodika

Rentgen-fluorescenční analýza (RFA) je nedestruktivní analytická metoda založená na buzení a detekci tzv. charakteristického záření. Emise charakteristického záření z měřeného předmětu je vyvolána dopadem záření X nebo gama z vhodného zdroje tohoto záření. Po dopadu záření X nebo gama dochází v předmětu k ionizaci a excitaci atomů a při následné deexcitaci se emituje záření X, nazývané charakteristické záření. Protože jeho energie je závislá na atomovém čísle prvku, neboť je rovna rozdílu energií elektronových hladin v atomu daného prvku, spektrometrie charakteristického záření dovoluje identifikaci prvků a kvantifikaci jejich množství ze spektra tohoto záření naměřených spektrometrickým detektorem fotonového záření. Vývoj nových zdrojů a detektorů ionizujícího záření umožnil konstrukci přenosných aparatur, které dovolují měření mimo laboratoř.

Tato multielementární analýza umožňuje identifikovat hlavní složky měřeného předmětu krátce po zahájení měření. Díky tomu lze vyvozovat některé závěry už v době analýzy a přizpůsobit tomu postup dalších měření. Při vhodně zvolené energii primárního záření mohou být identifikovány veškeré prvky s výjimkou těch s nízkým atomovým číslem, např. prvky organických sloučenin, neboť emitují charakteristické záření nízkých energií, které je významně absorbováno v měřeném předmětu, vzduchu a vstupním okénku detektoru. Běžné přístroje pro RFA jsou schopny dobře měřit prvky s atomovým číslem přibližně od 16 (síra).

Metoda RFA bývá řazena k metodám povrchové analýzy, neboť primární záření ze zdroje i charakteristického záření jsou v předmětu silně absorbována a naměřené spektrum charakteristického záření popisuje pouze složení povrchu předmětu. Tloušťka analyzované povrchové vrstvy závisí na energii primárního záření a na koncentracích prvků. S výjimkou měření organických sloučenin se tloušťka analyzované povrchové vrstvy pohybuje v řádu desítek mikrometrů. V případě nehomogenního rozložení prvků platí, čím jsou dané prvky přítomny blíže povrchu, tím více se jejich přítomnost projeví v naměřených spektrech charakteristického záření. To je dáno jednak nižší intenzitou primárního záření ve větších hloubkách a jednak vyšší absorpcí charakteristického záření při vylétu z měřeného předmětu.

Kromě kvalitativní analýzy, jejímž cílem je identifikovat veškeré přítomné prvky, mohou být naměřená spektra využita i pro kvantitativní analýzu, která poskytuje informaci o koncentracích prvků nebo o tloušťkách povrchových vrstev. Aby mohla být provedena přesná kvantitativní analýza, musí být splněno několik předpokladů. Hlavně musí být zajištěno, že studovaný předmět byl změřen za stejných podmínek jako referenční materiál známého složení, s jehož spektrem charakteristického záření se měření porovnává. Podmínka na jednotné geometrické uspořádání experimentu vyžaduje také homogenitu a rovný povrch měřeného předmětu. Pokud nejsou tyto podmínky splněny, pak lze provést pouze tzv. semikvantitativní analýzu, při níž jsou absolutní koncentrace prvků pouze odhadovány nebo lze stanovit jen poměr koncentrací zájmových prvků.

Spektra charakteristického záření nejsou téměř ovlivněna chemickou formou přítomných prvků. Z toho vyplývá, že provedená analýza neumožňuje stanovit, v jakých chemických sloučeninách se identifikované prvky v předmětu nalézají. Jen v některých případech lze z poměru hmotnostních zastoupení prvků usoudit, jaké chemické sloučeniny vytvářejí.

Postup měření zaleží na vlastnostech konkrétní aparatury a zkoumaného předmětu. Nepožaduje-li se přesná kvantitativní analýza, není nutné provádět úpravu předmětu nebo vzorku před měřením. Jen v případě významné kontaminace povrchu předmětu je žádoucí tyto nečistoty odstranit, aby neovlivnily výsledek měření. Doba měření je zcela volitelná a obvykle činí několik minut. S rostoucí dobou měření klesají detekční limity pro identifikaci prvků a zvyšuje se tedy pravděpodobnost, že budou odhaleny prvky přítomné pouze ve stopových množstvích.

Díky všem uvedeným výhodám je RFA vhodná k měření uměleckým předmětům, archeologických nálezů a ostatních cenných objektů, které nesmí být při měření jakkoliv poškozeny nebo převáženy k analýze do specializované laboratoře.

Výsledky měření

Wt (%)	Cu	Sn	Zn	Pb	Ni	Fe	Cr	Sb
Vzorek 1 (452154)	2,15	63,07		33,73		0,74	0,30	

Komentář

Na základě výsledků analýzy můžeme konstatovat, že se jedná o zvláštní druh slitiny. Vlivem zatím stále malého počtu rozborů středověkých předmětů je obtížné rozhodnout, zda se jedná o běžněji používaný materiál nebo ojedinělou imitací stříbra. Slitiny cínu a olova se běžně vyskytují v poměru 3:1. Muselo být asi obecně známo, že samotné cínové výrobky rychleji podléhaly tzv. cínovému moru. Ze slitin cínu a olova bylo zhotovováno především cínové nádoby, dále sloužilo k zdobení povrchu dřevěných předmětů a k výrobě drobných ozdob. V našem případě se ve slitině navíc vyskytuje kolem 2% mědi. Příměs mědi mohla výrazně zlepšovat mechanické vlastnosti materiálu. V rámci souboru z Pekařské ulice bylo podrobeno analýze ještě dalších pět předmětů, mimo jiné prsten s iniciálou (publikovaný dosud jako stříbrný (Šlancarová 2006, 61) a miniaturní samostříl, které vykazovaly zhruba obdobné složení při podílu cínu v rozmezí 50,27%–78,09% a olova 20,51%–47,03%. Samostříl obsahoval přes 6% mědi, u ostatních předmětů nepřevyšoval podíl tohoto kovu 1,5%. Sledované slitiny se svým složením blíží dnešním komerčně prodávaným pájkám – Solder Alloy Sn–Pb–Cu (60% – 38% – 2%). Lze předpokládat, že účelem tvorby takových slitin bylo skutečně napodobení stříbra, přičemž olovo a zejména měď poněkud zlepšovaly vlastnosti většinového cínu.

Zpracování cínu ve středověkém Brně

Řemeslnou práci s cínem dokládají ve středověkém Brně zejména berní prameny a tzv. pamětní knihy. Např. v mezerovitě dochovaných seznamech poplatníků městské sbírky let 1343–1365 najdeme neméně než 7 cínařů (*stannifusor, cingiser, kaltsmit*; Mendl – ed. 1935, rejstřík s. 440), jednoho až čtyři zástupce tohoto řemesla najdeme i v následujících rejstřících z let 1367, 1375, 1376, 1387, 1389 (Urbánková, Wihodová – eds. 2008, rejstřík s. 859; AMB, sbírka rukopisů a úředních knih, rkp. 15, f. 17v, 19r, 20v, 27v, 29r). V rejstříku z roku 1432 a záznamech berní knihy k roku 1442 snad v souladu s úbytkem poplatníků i informací v berních pramenech se tato profese již nevyskytuje (Urbánková, Wihodová – eds. 2008; AMB fond 1/3, rkp. 8), nejmladší zatím zjištěný středověký záznam se váže k roku 1393 (Flodr, M. – ed. 2010, s. 33, č. 66). Jednou z možností je výroba cínových předmětů zpracovateli barevných kovů, kotláři (mědikovci; rotsmid, koppersmid; k roku 1442 např. AMB f. 1/3, rkp. 8, f. 30r, 84v aj.).

Rekapitulace zjištěných faktů vede k závěru, že výrobek nebyl určen pro vyšší vrstvy, ale pro městský trh. Použitý materiál pouze napodobuje stříbro a na materiálu je co nejvíce ušetřeno vytvořením dutiny. Nelze vyloučit, že dutiny na podobných přívěscích sloužily jako úložný prostor. Nicméně zatím se nepodařilo prokázat, že tomu tak skutečně bylo a co se do dutiny ukládalo (Egan, Pritchard 1991, 323). Umělecké zpracování jelínka a jeho „ušťvaný“ výraz také nepatří k nejkvalitnějším a s höxterským nálezem se nedá srovnávat. Materiál a způsob zpracování by předmět datoval na základě analogií do

15. století. Zda motiv jelena souvisí s křesťanstvím, měl sloužit jako apotropaický amulet nebo se vztahuje k lovu, nelze zatím jednoznačně stanovit.

V následující etapě zpracování se pokusíme o dohledání analogií se stejným motivem a jeho další možné interpretace. Dále je nutné zamyslet se nad existencí a výrobou cíno-olověné zboží v českých zemích i v celé střední Evropě a případně uvažovat o eventuelních tržních vazbách dále na západ.

Článek byl vypracován s podporou grantového projektu GAČR č. reg. 404/09/1966.

Literatura

- Bible:** *Písmo svaté Starého a Nového zákona (včetně deuterokanonických knih), český ekumenický překlad.* 18. (9., opr.) vydání. Praha. Česká biblická společnost 2012.
- CDB:** *Codex diplomaticus et epistolaris Bohemiae et Moraviae IV/1*, ed. J. Šebánek a S. Dušková, Praha 1962.
- Cejnková, D., Měřínský, Z., Sulitková, L. 1984:** K problematice počátků města Brna. *Československý časopis historický* 32, 250–270.
- Collins A. H., 1913:** *Symbolism of Animals and Birds Represented in English Church Architecture.* New York: McBride, Nast & co.
- Dřímál, J., Peša, V. 1973 (ed.):** *Dějiny města Brna 2.* Brno: Blok.
- Egan, G., Pritchard, F 1991:** *Dress Accessories c. 1150 – c. 1450.* London: Her Majesty's Stationery Office.
- Fingerlin, I. 1971:** *Gürtel des hohen und späten Mittelalters.* München: Deutscher Kunstverlag.
- Flodr, M. (ed.) 2005:** *Pamětní kniha města Brna z let 1343–1376 (1379).* Prameny dějin moravských sv. 8. Brno: Maticе moravská.
- Flodr, M. (ed.) 2010:** *Pamětní kniha města Brna z let 1391–1515.* Prameny dějin moravských sv. 19. Brno: Maticе moravská.
- Hünemörder, Ch. 2002:** Rotwild. In: *Lexikon des Mittelalters VII.* München: Deutscher Taschenbuch Verlag, 1058.
- Jan, L. 2005:** Brno–Staré Brno (Brno). Zaniklá komen-da johanitů s kostelem sv. Jana Křtitele a špitálem sv. Ducha. In: D. Foltýn a kol.: *Encyklopedie moravských a slezských klášterů.* Praha: Libri, 202–205.
- Koenigsmarková, H. 2006:** Středověké poutní odznaky francouzského původu. In: P. Černý a kol.: *Du bon du coeur. Poklady francouzského středověkého umění v českých a moravských sbírkách.* Olomouc: Muzeum umění Olomouc, 229–233.
- Kopečná, E. 2009:** *Zvířecí symbol ve středověku.* Rkp. bakalářské práce. Uloženo: Knihovna Filozofické fakulty Masarykovy univerzity, Brno.

- Krabath, S. 2001:** *Die hoch- und spätmittelalterlichen Buntmetallfunde nördlich der Alpen*. Rahden/Westf.: Marie Leidorf.
- Lithberg, N. 1932:** *Schloß Hallwil. III.1,2*. Die Fundgegenstände. Stockholm: Gunnar Tisells Tekniska.
- Medieval Bestiary: The Medieval Bestiary** [online]. [cit. 2013-05-16, 14:17]. Dostupné z: <http://bestiary.ca/beasts/beast162.htm>.
- Mendl, B. (ed.) 1935:** *Knihy počtů města Brna z let 1343–1365*, Brno: Československý státní ústav historický.
- Menoušková, D., Měřínský, Z. (eds.) 2008:** *Kráska, která hřeje. Výběrový katalog gotických a renesančních kachlů Moravy a Slezska*. Uherské Hradiště: Slovácké muzeum.
- Mitáček, J., Plaček M. 2010:** Podoba komendy a špitálu řádu johanitů na Starém Brně. In: J. Čermáková, R. Červená (eds.). In: *A vůbec... Utajený sborník Mileně Flodrové k 75. narozeninám*. Brno: Statutární město Brno, 58–73.
- Nekuda, V. 1999:** Drobné plastiky ze zaniklé středověké vsi Mstěnice. *Studia Archeologica Slovaca Mediaevalia* I. 1998, 111–117.
- Nývtová-Fišáková, M. 2004:** Zvířecí kosti ze středověkých jám v Opavě. *Časopis Slezského zemského muzea*, série B, série B, 53, 1–17.
- Nývtová-Fišáková, M. 2009:** Archeozoological analysis of finds from an excavation of the town fortification moat in Šumperk. In: J. Žegklitz (ed.): *Studies in Post-Medieval Archeology* 3, Praha: Archaia, 195–198.
- Pavlík, Č., Vitanovský, M. 2004:** *Encyklopedie kachlů v Čechách, na Moravě a ve Slezsku. Ikonografický atlas reliéfů na kachlích gotiky a renesance*. Praha: Libri.
- Procházka, R. 1990:** Kovové předměty z výbavy středověkého měšťana z výzkumu v Brně - Pekařské ulici. *Archaeologia historica* 15, 99–109.
- Royt, J., Šedinová, H. 1998:** *Slovník symbolů. Kosmos, příroda a člověk v křesťanské ikonografii*. Praha: Mladá fronta.
- Skružný, L. 1996:** *Atributy vybraných biblických postav, světců a blahoslavených*. Čelákovice: Městské muzeum.
- Sviták, Z. 1995:** Několik poznámek k průběhu komunikací v regionu brněnské aglomerace do vzniku středověkého města. *Brno v minulosti a dnes* 13, 186–205.
- Šlancarová, Věra 2006:** Středověké prsteny z Brna. *Brno v minulosti a dnes* 19, 57–77.
- Urbánková, K., Wihodová, V. (eds.) 2008:** *Brněnské berní rejstříky z přelomu 14. a 15. století*. Prameny dějin moravských 15. Brno: Matice moravská.
- Vičar, O. 1966:** Místopis Brna v polovici 14. století (Předměstí). *Brno v minulosti a dnes* 8, 226–273.
- Vodička, J. 1959:** Počátky špitálu sv. Ducha na Starém Brně. (Období předjohanitské 1238 až 1243). *Sborník Matice moravské* 78, 161–204.
- Zapletalová, D. 2008:** Die Problematik der Lage der Machtzentren und ihrer Nebenareale im Rahmen des frühmittelalterlichen Brno und dessen Umgebung. In: I. Boháčová, L. Poláček (Hrsg.). *Burg – Vorburg – Suburbium. Zur Problematik der Nebenareale frühmittelalterlicher Zentren*. Spisy Archeologického ústavu AV ČR Brno 41; Internationale Tagungen in Mikulčice VII. Brno: Archeologický ústav AV ČR Brno, 149–168.

Zkratky

AMB – Archiv města Brna

MZA – Moravský zemský archiv Brno.

Resumé

As part of the rescue excavations carried out at the construction site of St. Anne's University Hospital in Brno in 1989, a small metal sculpture of an animal, probably a deer, was discovered at the western end of Pekařská street. The sculpture was discovered in layer 4a (20–30 cm thick) at the bottom of a former mill race filled at the end of the 19th century. This layer contained a large quantity of settlement waste including pottery, animal bones, as well as other objects made from non-ferrous metals, including coins from the first half of the 14th to the second half of the 17th century, although predominantly from the 15th century. The sculpture depicted a young deer with a hollow convex form. It is possible that the figurine also originally had a rear side, but this did not survive. An eyelet was attached to the animal's back which suggests that it was used as a pendant. It most likely dates to the 15th century. Similar objects from Germany and Great Britain date to the same period. X-ray fluorescence analysis has been used to determine the composition of the artifact. It was made from a special type of alloy, which in terms of composition is similar to the solder alloy that is sold commercially today - Sn-Pb-Cu (60% - 38% - 2%). Analyses of similar-looking metal objects from the assemblage indicate that it is a commonly used material, probably intended to imitate silver.