

Menoušková, Dana; Slavíček, Karel

Iconographic and special links of Uherské Hradiště tiles from the end of the 15th and the mid-16th century

Archaeologia historica. 2023, vol. 48, iss. 1, pp. 257-285

ISSN 0231-5823 (print); ISSN 2336-4386 (online)

Stable URL (DOI): <https://doi.org/10.5817/AH2023-1-12>

Stable URL (handle): <https://hdl.handle.net/11222.digilib/digilib.78540>

License: [CC BY-NC-ND 4.0 International](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/)

Access Date: 17. 02. 2024

Version: 20230912

Terms of use: Digital Library of the Faculty of Arts, Masaryk University provides access to digitized documents strictly for personal use, unless otherwise specified.

ICONOGRAPHIC AND SPECIAL LINKS OF UHERSKÉ HRADIŠTĚ TILES FROM THE END OF THE 15TH AND THE MID-16TH CENTURY

DANA MENOŠKOVÁ – KAREL SLAVÍČEK

Abstract: *The presented iconographic-ikonological and technological analyses of relief-decorated tiles from Uherské Hradiště set this stove production in a historical context and contribute to a better understanding of the issue of tile creation and production in the late Middle Ages and the early modern age. In the area of interest located on the historical Moravian-Hungarian border, we note a number of influences from Slovakia and Hungary. In addition to these influences, we can also find analogies in finds from the surrounding area (for example, from Strážnice, Veselí nad Moravou, Uherský Brod, Lukov, Buchlov and Cimburk Castles, etc.), but also in finds from much more distant locations (Prague, Central Bohemia, Moravská Třebová). In addition to the cultural-historical analysis, specimens from Uherské Hradiště and its surroundings are also analysed technologically (x-ray fluorescence and petrography analysis), in order to determine the material composition and thus the possible material compatibility of analogical tiles from different locations. The results of the analysis of tiles from Uherské Hradiště, Uherský Brod and Cimburk Castle are published in the text. The aim is to document regional and supra-regional links, contribute to the localization of production centers of the late 15th to middle 16th centuries and to the identification of mutual contacts during the production process.*

Key words: stove tiles – late 15th to middle 16th century – south-east Moravia – iconography – petrography – XRF analysis.

Ikonografické a prostorové vazby uherskohradištské kachlové produkce konce 15. až poloviny 16. století

Abstrakt: *Předkládané ikonograficko-ikonologické a technologické analýzy reliéfně zdobených kachlů z Uherského Hradiště zasazují tuto kamnářskou produkci do historického kontextu a přispívají k lepšímu pochopení problematiky tvorby a výroby kachlů v období pozdního středověku až raného novověku. V zájmové oblasti nalézající se na historickém moravsko-uherském pomezí zaznamenáváme řadu vlivů ze Slovenska či Uher. Vedle těchto vlivů nalezneme analogie také v náleзовých celcích z okolí (například ze Strážnice, Veselí nad Moravou, Uherského Brodu, hradů Lukov, Buchlov a Cimburk atp.), ale také v nálezech z mnohem vzdálenějších lokalit (Praha, střední Čechy, Moravská Třebová). Kromě kulturně-historické analýzy jsou exempláře z Uherského Hradiště a okolí analyzovány také po technologické stránce (rentgenofluorescenční a mikropetrografický rozbor), a to za účelem zjištění materiálového složení a tím i možné materiálové shody analogických kachlů z různých lokalit. V textu jsou zveřejněny dosavadní výsledky analýz kachlů z Uherského Hradiště, Uherského Brodu a hradu Cimburk. Cílem je dokumentovat regionální i nadregionální vazby, přispět k lokalizaci výrobních center konce 15. až poloviny 16. století a identifikaci vzájemných kontaktů při výrobním procesu.*

Klíčová slova: kachle – konec 15. až polovina 16. století – jihovýchodní Morava – ikonografie – mikropetrografie – XRF analýzy.

Introduction – historical background

The stove tiles production of south-eastern Moravia from the end of the 15th to the beginning of the 16th century was significantly influenced by the border location of the region and the direct and indirect influences that came there from Slovakia and Hungary. In the years 1469–1490, after the so-called Czecho-Hungarian Wars and the subsequent Treaty of Olomouc, Moravia, Silesia, Upper and Lower Lusatia fell to the Hungarian King Matthias Corvinus. As a result of this situation, personal ties became more closely intertwined (compare, for example, Menoušková 2021), but also ties within trade and crafts were strengthened. Skalica in Slovakia and Strážnice on the Moravian side, which became the residence of Moravian royal messengers, can be considered important centers of bilateral relations between Moravia and Slovakia (Měšťánek 2003, 29–31). In this context, it is necessary to draw attention to an extremely influential person who shaped

the region: Mathias's chancellor Jan Filipec, the bishop of Velký Varadín and the administrator of the Olomouc diocese, and later the adviser of King Vladislav Jagiello. His donation and property activities significantly influenced the region, and his personal emblem appears on various tile reliefs in Uherské Hradiště and Uherský Brod.

It should also be remembered that the court of King Matthias Corvinus soon became the oldest trans-Alpine center of renaissance culture, and we can trace the stimuli from this milieu in our environment as well, namely in art (Hlobil 1991), in crafts and in the reliefs of chamber tiles (on the influences on Moravian and Brno stoves, for example Michna 1974, 179–205; Cejnková–Loskotová 1994, 181–188; Jordánková–Loskotová 2002, 555–587; 2005, 445–456; Hložek–Jordánková–Loskotová 2018, 491–509).

Influences from the region of Hungary and Slovakia can also be observed on a set of relief-decorated chamber tiles and their fragments from Uherské Hradiště. However, these are by no means the only stimuli that influenced this material. We can find a number of analogies between Uherské Hradiště stoves and finds from the surrounding area (Strážnice, Veselí nad Moravou, Uherský Brod, Lukov, Buchlov and Cimburk Castles, Kroměříž or Dambořice). Until now, however, the nature of these contacts was not clear. We can also find further analogies to Uherské Hradiště materials in finds from much more distant locations (Prague, Central Bohemia, Moravská Třebová, Opava, Nový Jičín).

In order to better understand the functioning of the creation and production of tiles between the late Middle Ages and the early modern age, a systematic study of the iconography of Uherské Hradiště tiles and their analogies is currently being carried out, which will be subsequently accompanied by a macroscopic examination of these specimens and the collection of samples for petrographic and chemical analysis. The aim is to document regional and supra-regional links, contribute to the localization of production centres of the late 15th to early 16th centuries and the identification of mutual contacts during the production process. The finding that the same ceramic material was used for analogical specimens from different locations thus indicates that it is the work of one workshop and points to stove tiles trading. On the other hand, the different ceramic material for analogical specimens from different locations indicates the different provenance of the products, and therefore the spread of forms, matrices and patterns within the region. For analogical finds from locations with greater distances, the second mentioned method is more usual (Holl 2001).

In addition to a better understanding of the stove-tile distribution process, the aim of the study is also to make available information about the analyzed series, i.e. to make available iconographic analyses and technological analyses. When looking for analogies, it often turns out to be limiting that some find files or collections of memory institutions are unavailable or their material is still little known or unpublished, which negatively affects the possibilities of overall interpretation and distorts the resulting assessment.

With the work we are presenting, we want to follow up on the existing databases of material groups locating areas with deposits of pottery (GA ČR – project Resources and the dissemination of selected commodities of ceramic production from the high and late Middle Ages – researcher I. Loskotová) and the NAKI project (High Middle Ages ceramics as part of movable cultural heritage; coordinator L. Čapek, project beneficiary coordinator I. Loskotová) and here, for example, a distribution map accessible online.

Discovery base

The analysis of the iconographic and spatial connections of the tile material from Uherské Hradiště is based on the study of several find collections. Central to the work presented is a large collection of mostly tile fragments obtained during earlier research in Uherské Hradiště, Otakarova Street (Fig. 1). The research took place on the site of demolished houses adjacent to the city fortifications (Figs. 2–3; plot numbers 129 and 130) and was carried out in the years 1979–1989 (Procházka

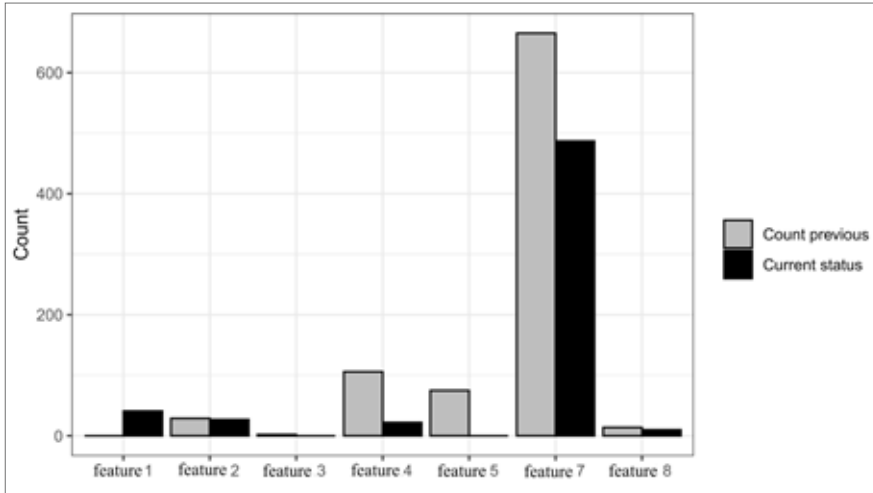


Fig. 1. The number of stove tiles and their fragments by features at the time of the research compared to the preserved state. No finds were recorded during the field investigation for feature no. 1, they were identified only after laboratory processing.

Obr. 1. Počet kusů kachlů a jejich zlomků podle objektů v době evidence výzkumu v porovnání s dochovaným stavem. U objektu č. 1 nebyly při terénní evidenci zaznamenány žádné nálezy, ty se podařilo identifikovat až po laboratorním zpracování.

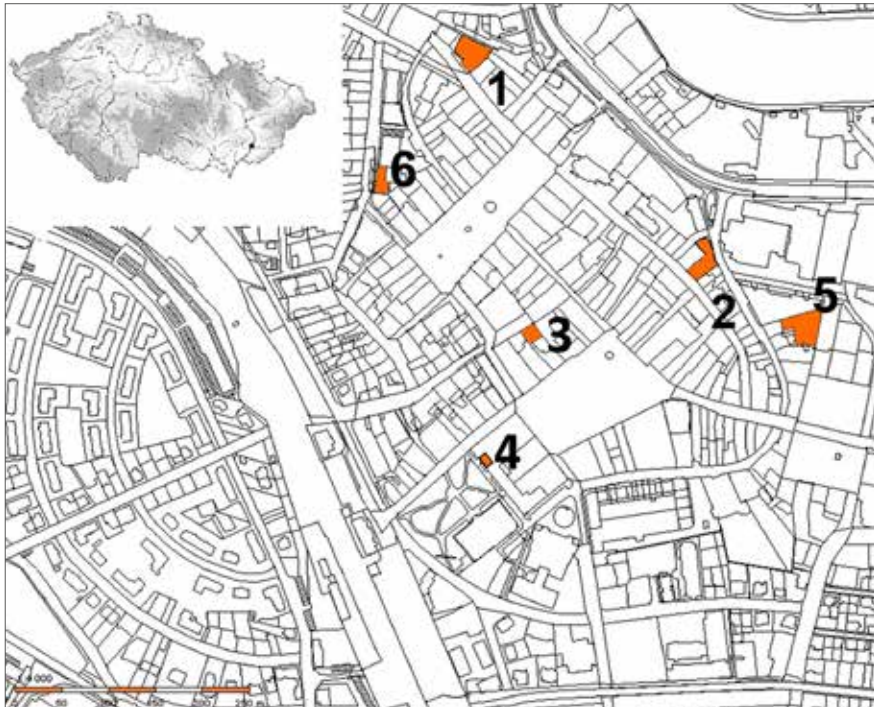


Fig. 2. Archaeological research with finds of late medieval to early modern-age tiles from Uherské Hradiště. 1 – Otakarova Street (1979–1989); 2 – corner of Hradební, Krátká and Františkánská streets (1993); 3 – Zelný trh (1995–1996); 4 – Jesuit monastery (1993); 5 – site of the former soda factory (2020); 6 – Dlouhá Street (2015).

Obr. 2. Archeologické výzkumy s nálezy pozdně středověkých až raně novověkých kachlů z Uherského Hradiště. 1 – Otakarova ulice (1979–1989); 2 – nároží ulic Hradební, Krátká a Františkánská (1993); 3 – Zelný trh (1995–1996); 4 – jezuitský klášter (1993); 5 – areál bývalé sodovkárny (2020); 6 – ulice Dlouhá (2015).



Fig. 3. Research in Otakarova Street in Uherské Hradiště in 1979. Photo from the photo documentation archive of the Slovak Museum in Uherské Hradiště, by R. Snášil and L. Chvalkovský.

Obr. 3. Výzkum na Otakarově ulici v Uherském Hradišti v roce 1979. Foto z archivu fotodokumentace Slovákého muzea v Uherském Hradišti, autoři R. Snášil a L. Chvalkovský.

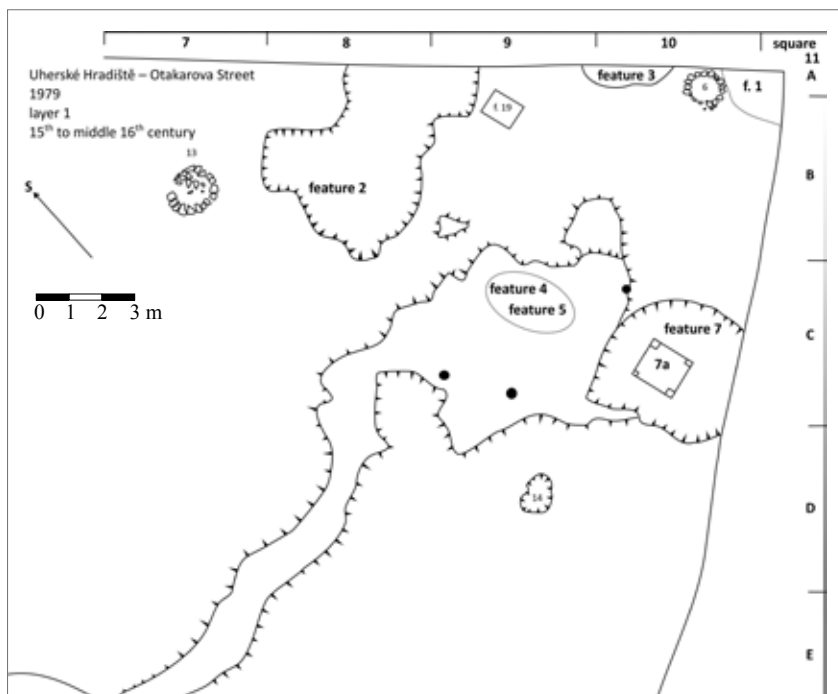


Fig. 4. Section from the planning documentation of the research in Otakarova Street with features with the finds of tiles (1, 2, 3, 4, 7). Outside the planning documentation, feature 8. After Procházka 1979–1981.

Obr. 4. Výsek z plánové dokumentace výzkumu na Otakarově ulici s objekty, z nichž známe nálezy kachlů (1, 2, 3, 4, 7). Mimo plánovou dokumentaci objekt 8. Podle Procházka 1979–1981.

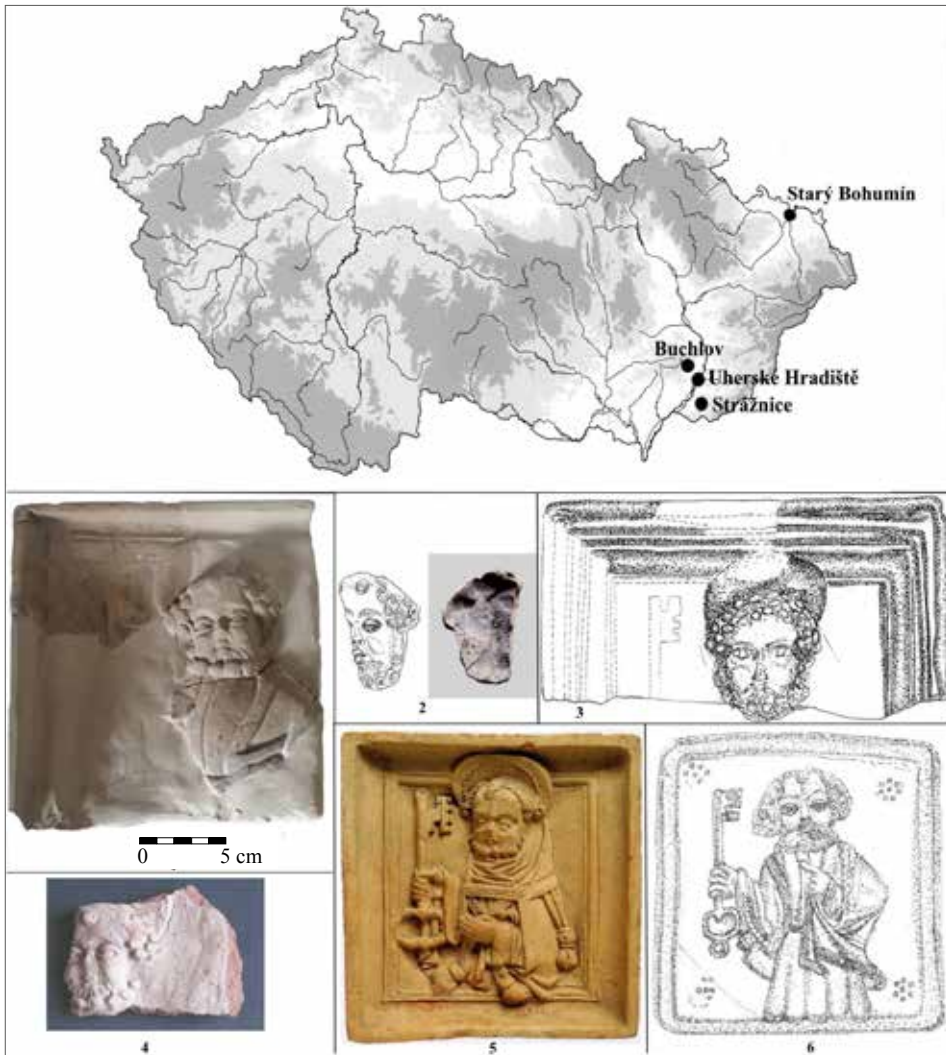


Fig. 5. Distribution of the relief with the motif of St. Peter. 1 – Uherské Hradiště; 2 – Buchlov Castle; 3 – Strážnice, B. Hrejsové Street; 4 – Starý Bohumín; 5 – Banská Bystrica (perhaps the starting model?); 6 – Litoměřice. Drawing by D. Menoušková.
Obr. 5. Rozšíření reliéfu s motivem sv. Petra. 1 – Uherské Hradiště; 2 – hrad Buchlov; 3 – Strážnice, ulice B. Hrejsové; 4 – Starý Bohumín; 5 – Banská Bystrica (možná výchozí předloha?); 6 – Litoměřice. Kresba D. Menoušková.

1979–1981). The site was originally part of a suburban settlement and was included in the area surrounded by city fortifications in the mid-16th century. Even before the construction of the walls, potters settled there. Written sources document the oldest street name “Hrnčířská” (for the 15th–17th centuries: Čoupek 1984; Fišer 1921, 88). The investigated features and find situations make it possible to think about the production-waste potential of the place. Finds of pottery waste (including tiles) come from both features and layers. Especially in the northern and north-eastern part of the investigated area, there were large remains of pottery production. These are features: 1, 2, 3, 4, 5 (an older feature, in superposition with feature 4), 7 and 8 (Fig. 4). Feature 7, the richest in tiles and tile fragments, contained 665 pieces of tile fragments. Due to the flooding of

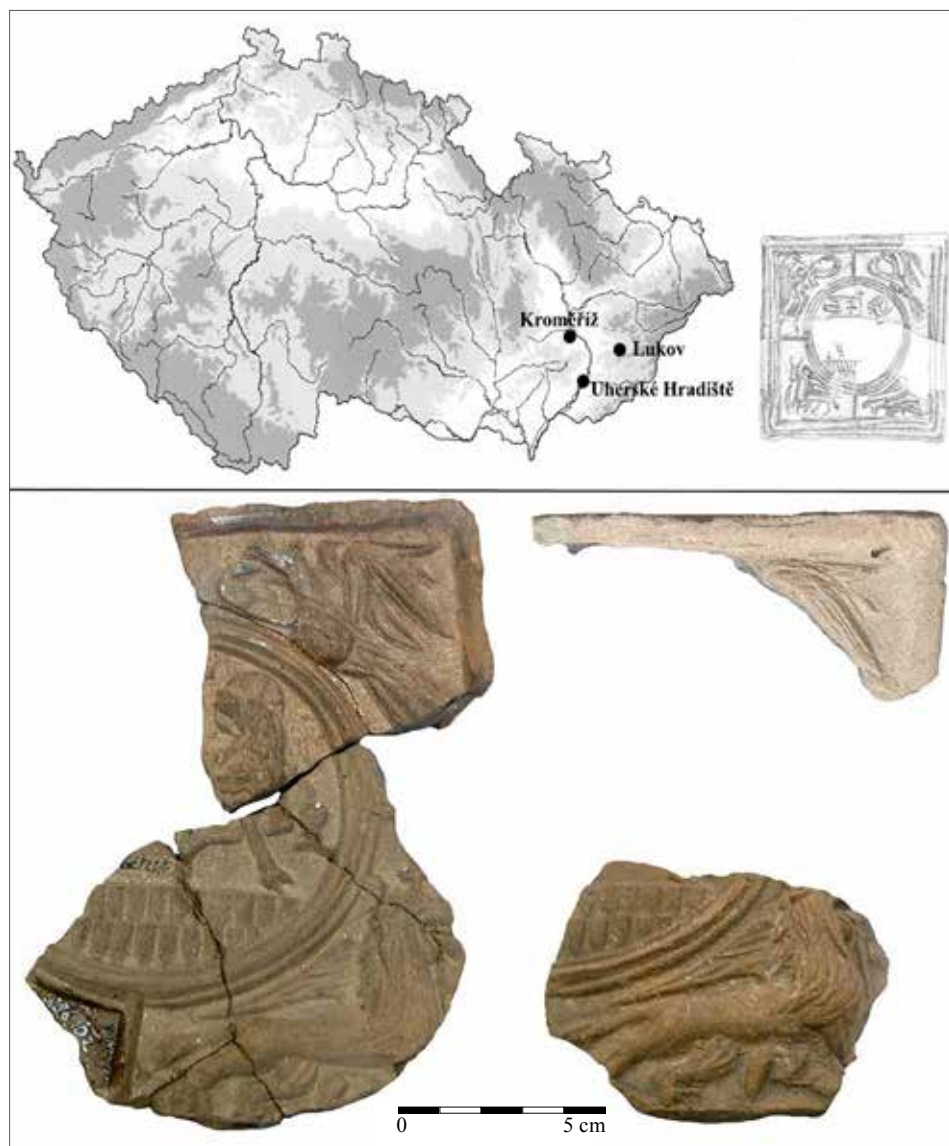


Fig. 6. Distribution of the relief with the motif of the Lamb of God and the four evangelists, at the top right, a tile from Kroměříž. Preserved parts of the relief from Uherské Hradiště (below). Photo by D. Menoušková.

Obr. 6. Rozšíření reliéfu s motivem Beránka božího a čtyř evangelistů, vpravo nahoře kus z Kroměříže. Dochované části reliéfu z Uherského Hradiště (dole). Foto D. Menoušková.

the depository during the flood in 1997, however, part of the pieces was lost, in this particular case 487 pieces were destroyed. After the revision and detailed study, we now have 637 pieces of tile fragments from the features, and approximately the same number of finds comes from the cleaning of the area. In total, there are 1,451 pieces of stove tiles and fragments from the 15th–16th century. Of these, almost eleven hundred pieces represent parts of container stoves and fragments without decoration. 371 fragments have at least partially preserved decoration.



Fig. 7. Woodcut with the motif of the head of John the Baptist and the four evangelists, around 1500. Museum für Kunst und Gewerbe, Hamburg. After Panofsky 1981, 268, Fig. 4.

Obr. 7. Dřevořez s motivem hlavy Jana Křtitele a čtyř evangelistů, kolem roku 1500. Museum für Kunst und Gewerbe, Hamburk. Podle Panofsky 1981, 268, obr. 4.

relief-decorated chamber tiles from the late 15th to the early 16th century and tile series from the nearby area points to regional, but also supra-regional links and connections. As an example of a regionally widespread relief, it is possible to use the motif of St. Peter (Fig. 5) executed as a half-figure still in the late Gothic spirit (Menoušková–Vitanovský 2007a, 22–34). The motif is represented on finds from Uherské Hradiště (probable place of discovery), Buchlov Castle and in a metrically reduced version from Strážnice (secondary imprint?; Fig. 5:3) and probably from Starý Bohumín (Kováčik–Veselá 2009, 290–291). Already earlier, in connection with the similarity of the motif with Slovak analogies (Kvietok–Mácelová 2013, 30–35) and the Litoměřice rendition (Pavlík–Vitanovský 2004, 51–52, catalogue 307), a working hypothesis about Moravia, or rather south-eastern Moravia, as a place, which could use an artistically unique motif from the Banská Bystrica region and transform it into a form that could become an artistic model for a Litoměřice specimen (Menoušková–Vitanovský 2007a, 22–34).

Also, the motif of the Lamb of God and the four evangelists (Fig. 6; Menoušková–Vitanovský 2007; Menoušková 2018, 163–174) is a regionally widespread variant known from dimensionally identical prints from the waste layers in Uherské Hradiště, Kroměříž (Chybová 1999, 3–7; most likely the seat of a bishop's official) and waste layers of Lukov Castle (Kohoutek–Pavlík 2008, 499–527). Metric comparison shows that it was an impression from the same mould(s). The technological design was significantly different. The material from Uherské Hradiště and Kroměříž is almost identical, the clay of the piece from Lukov differs in colour and quality. The findings were also confirmed by traces of the manufacturing process on the back. The reliefs from Uherské Hradiště and Kroměříž had traces of pressing a clay sheet into the mould. On the back of the piece from Lukov, regular horizontal marks appeared showing a different production process. Stove tiles from Uherské Hradiště and Kroměříž were based on a rolled and smoothed sheet of clay (Smetánka 1968). Besides it, another procedure is described (Pařík–Häzlbauer 1991),

Another find unit, on which we base our study of the Uherské Hradiště material, is the filling of a late Gothic pit at the corner of Hradební, Krátká and Františkánská streets (Fig. 2:2; Geisler–Vítula 1993). In this case, the stove tiles are represented by several dozen pieces. In the series of pieces, tile finds from the end of the 15th to the middle of the 16th century also come from the entrances of the Jesuit College (Fig. 2:4; Stuchlíková–Moš 1993) and from the area of the Zelný Market (Fig. 2:3; Procházka 1997). In this case, these are finds from waste features or layers. This also applies to finds from research in the area of the former soda factory (Fig. 2:5) and in Dlouhá Street (Fig. 2:6; Bartík 2015). Other stove tiles on which the work is based are pieces without a more precise location, although iconographically very valuable.

Stove manufacture from the end of the 15th to the middle of the 16th century in the region of south-eastern Moravia – examples of contacts

An analysis of the iconographic and technological parameters of the production of



Fig. 8. Stove tile with a bishop's mitre, sceptre, identifying Latin inscription and part of Jan Filipec's personal emblem from Uherské Hradiště, Otakarova Street. Photo by T. Heřmánek.

Obr. 8. Kachel s biskupskou mitrou, berlou, identifikujícím latinským nápisem a částí osobního znaku Jana Filipece z Uherského Hradiště, Otakarovy ulice. Foto T. Heřmánek.



later applied (e.g. Ernée–Hanykýř–Maryška 2004). The piece from Lukov was created by the potter turning a semi-finished product in the shape of a cylinder on a wheel, cutting it vertically. By unfolding, he obtained a plate to form the relief.

It is interesting to compare the motif with a contemporary woodcut from Germany of the same composition (Fig. 7; Panofsky 1981, 268, Fig. 4), in which the central scene of the Lamb of God in a medallion is replaced by the head of John the Baptist. The variable processing of the iconography indicates the popularity of the motif, but also possible (non-preserved) originals.

A tile with a Latin inscription, a bishop's sceptre, a mitre and a torso of the personal coat of arms of Jan Filipec, the former bishop

Fig. 9. Tombstone of Jan Filipec in the sacristy of the Franciscan church in Uherské Hradiště. Photo archive of the Slovak Museum in Uherské Hradiště, photographer unknown.

Obr. 9. Náhrobník Jana Filipece v sakristii františkánského kostela v Uherském Hradišti. Foto archiv Slovákckého muzea v Uherském Hradišti, autor neznámý.

of Velký Varadín and administrator of the Olomouc diocese (Fig. 8; Menoušková 2021), is closely related to the region of south-eastern Moravia. The closest analogies to this relief are not found in stove tile reliefs, but in visual arts. It is the tombstone of Jan Filipec in the Franciscan monastery in Uherské Hradiště, of which Filipec became a co-founder (Fig. 9). Further analogies can be found in the stone decoration of the Franciscan church and monastery (Menoušková 2021, Figs. 17–18). The example thus shows the necessity not to focus only on tiled reliefs when looking for parallels.

Another regionally widespread relief pointing to the variability of interventions in the size of the stove tile is the relief of the cornice with the Marian inscription “Virgin Mary” and heraldic motifs (Menoušková 2022, 130–131). We know it as a cornice tile from Uherský Brod and Strážnice. Adapted to a moulding with an intentionally cut inscription and centred on the central part, the piece is known from Uherské Hradiště (Figs. 10–11). The final finishing on the

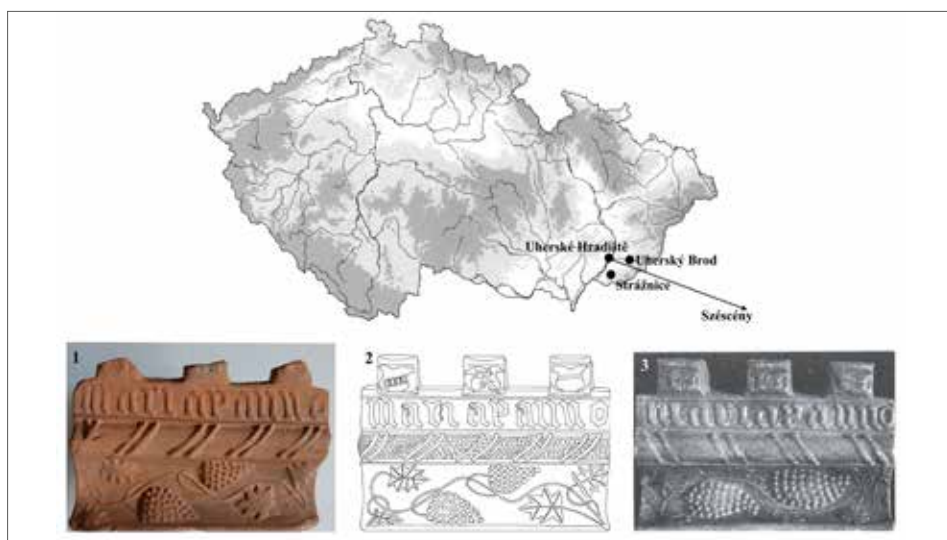


Fig. 10. Distribution of the relief with the inscription “Maria Panno” and heraldic motifs. Cornice tiles with this theme 1 – from Uherský Brod, Soukenická Street (photo by L. Chvalkovský); 2 – from Strážnice (after Pajer 1983, 99, Fig. 40); 3 – a similar relief from Szécsény, Hungary (after Gruia 2013, 343, catalogue 97).

Obr. 10. Rozšíření reliéfu s nápisem „Maria Panno“ a heraldickými motivy ve stínkách. Římsové kachle s tímto námětem 1 – z Uherského Brodu, Soukenická ulice (foto L. Chvalkovský); 2 – ze Strážnice (podle Pajer 1983, 99, obr. 40); 3 – z maďarského města Szécsény (podle Gruia 2013, 343, katalog 97).

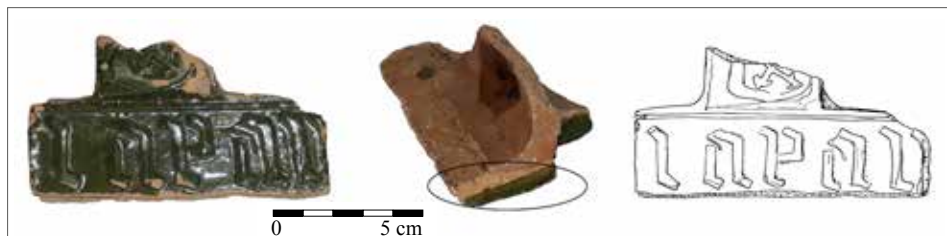


Fig. 11. A tile from Uherské Hradiště, Otakarova Street, deliberately modified into the form of a cornice and glazed in green with the same iconography.

Obr. 11. Do podoby římsy záměrně upravený a zeleně glazovaný kus z Uherského Hradiště, Otakarovy ulice, stejné ikonografie.

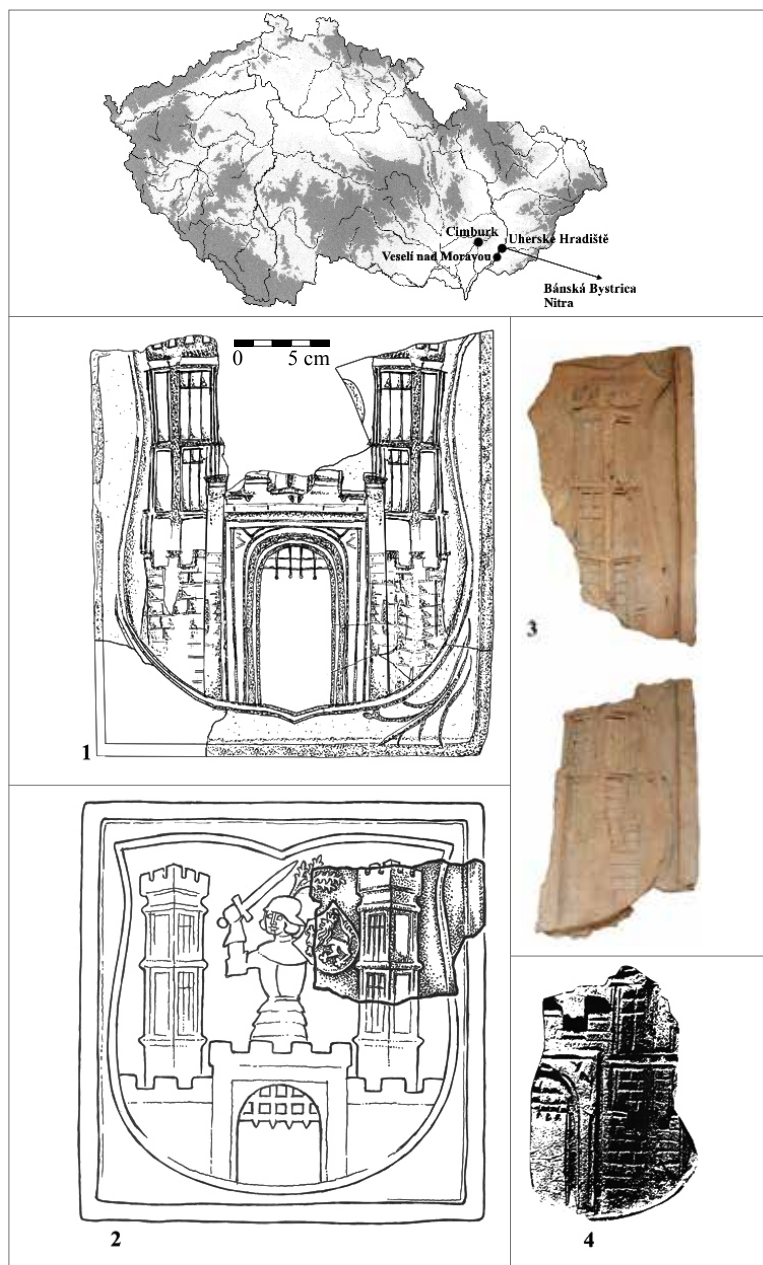


Fig. 12. Distribution of the relief with the motif of urban architecture and the emblem of the town of Uherské Hradiště. Analogical reliefs with the coat of arms of Uherské Hradiště – from Uherské Hradiště; 2 – non-located find in the collection of the Municipal Museum in Veselí nad Moravou (reconstruction by M. Vitanovský); 3 – part of the relief differing in details: Cimburk Castle (Museum of the Kroměříž Region); 4 – close analogy from Banská Bystrica, research into the Old Rectory stove, fire in spring 1500. After Mácelová 1998, 93, Fig. 6:1.

Obr. 12. Rozšíření reliéfu s motivem městské architektury a znakem města Uherské Hradiště. Analogické reliéfy se znakem městské architektury. 1 – reliéf z Uherského Hradiště; 2 – nelokalizovaný nález ve sbírce Městského muzea ve Veselí nad Moravou (rekonstrukce M. Vitanovský); 3 – část reliéfu lišícího se v detailech: hrad Cimburk (Muzeum Kroměřížska); 4 – blízká analogie z Banské Bystrice, výzkum kamení Staré fary, požár na jaře 1500. Podle Mácelová 1998, 93, obr. 6:1.

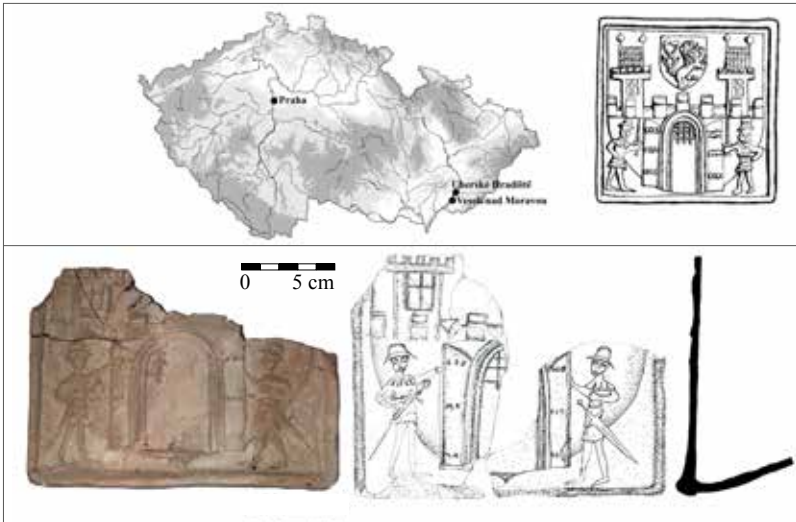


Fig. 13. Extension of the relief representation of the coat of arms of Kouřim, on the right a piece of Prague. Below a relief of a stove with the emblem of Kouřim from Uherské Hradiště, Otakarova Street.

Obr. 13. Rozšíření reliéfního ztvárnění znaku města Kouřimi, vpravo reliéf z Prahy. Dole reliéf kachle se znakem města Kouřimi z Uherského Hradiště, Otakarovy ulice.

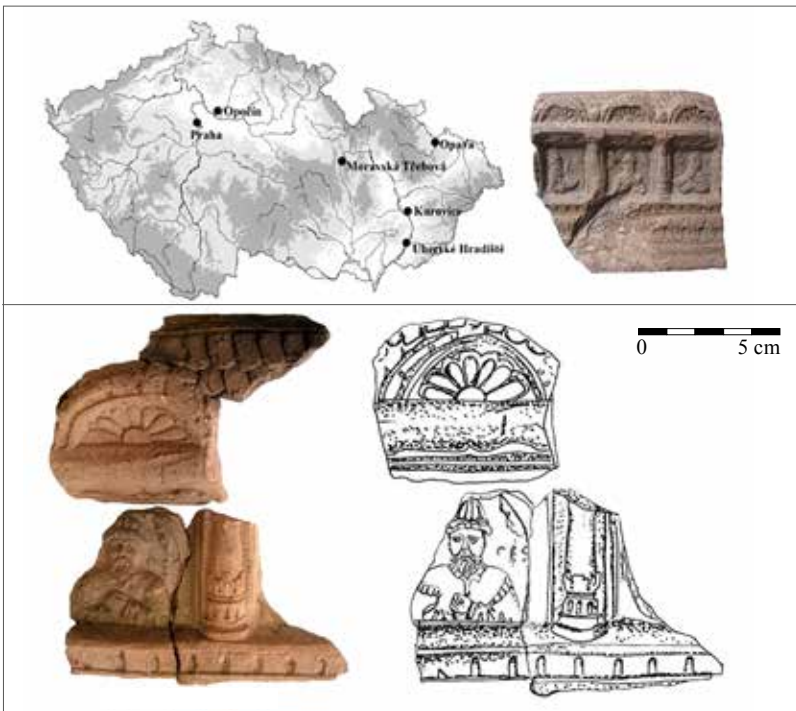


Fig. 14. Distribution of the renaissance relief with the motif of the three wise men (patriarchs), or the allegory of the liberal arts. On the right a tile from Moravská Třebová; below a relief from Uherské Hradiště, Otakarova Street. Photo and drawing by D. Menoušková.

Obr. 14. Rozšíření renesančního reliéfu s motivem tří mudrců (patriarchů), popřípadě alegorie svobodných umění. Vpravo kus z Moravské Třebové; dole reliéf z Uherského Hradiště, Otakarovy ulice. Foto a kresba D. Menoušková.

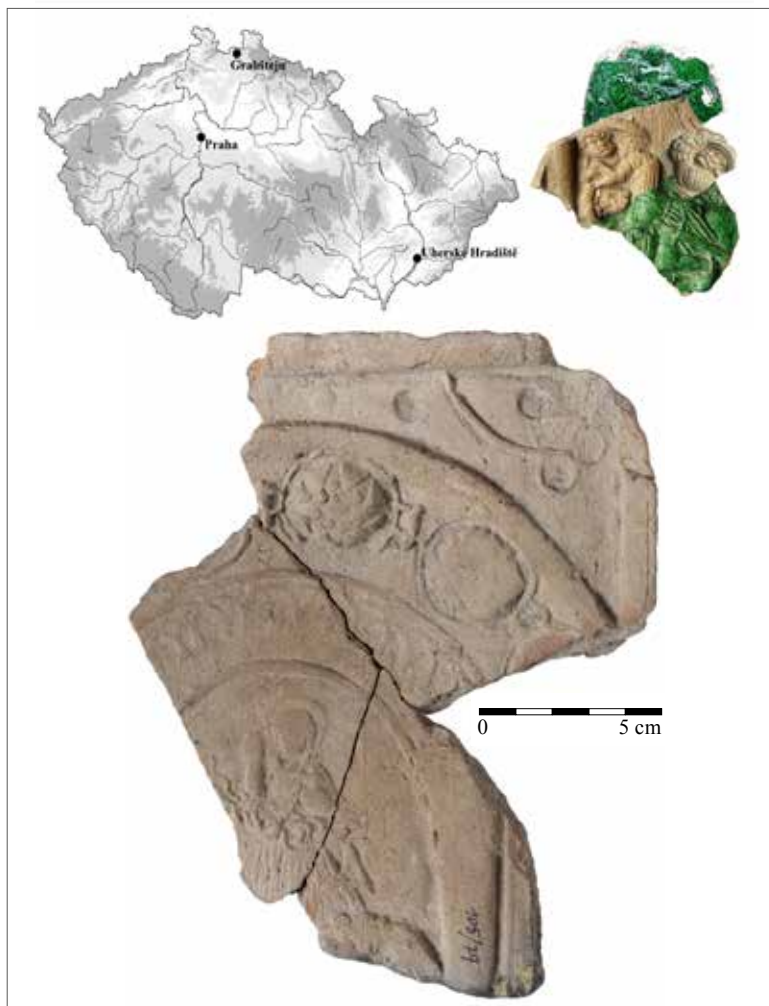


Fig. 15. Distribution of the motif of the conversion of Saul – St. Paul. On the right a relief of Prague; below a relief from Uherské Hradiště, Otakarova Street. Photo by T. Heřmánek.

Obr. 15. Rozšíření motivu obrácení Šavla – sv. Pavla. Vpravo reliéf z Prahy; dole reliéf z Uherského Hradiště, Otakarovy ulice. Foto T. Heřmánek.

sides shows that it was intentional. An analogy to the find can be found in a relief from Szécsény, Hungary (Gruia 2013, 343, catalogue 97).

Analogies to some other motifs from Uherské Hradiště must be sought in more distant areas. An example can be the motif of a city gate with towers with the fragment of a coat of arms, which is probably the coat of arms of the city of Uherské Hradiště (Fig. 12; Vitanovský 2008, 110, catalogue 345). The relief which we know from the Uherské Hradiště environment has analogies in finds from Veselí nad Moravou, Cimburk Castle, but also in Slovakia's Banská Bystrica (Mácelová 1998) and Nitra (Bielich–Samuel 2007, 82), where the preserved masonry of the architecture is slightly altered.

In the surroundings of Uherské Hradiště we also encounter a heraldic motif that we would not expect there. We know the coat of arms of the city of Kouřim from finds from waste layers

in Otakarova Street (Fig. 13; Menoušková 2011, 161–173), and recently also from finds from archaeological research in Veselí nad Moravou.¹ An analogical specimen is also known from Prague (Pavlík–Vitanovský 2004, catalogue 1011; Richterová 1982, 50–51, Tab. 28).

Another renaissance relief with the motif of three men or an allegory of the liberal arts also has a number of analogies in Czech, Moravian and Silesian material (Fig. 14; Menoušková 2008, 52, catalogue 145; 2016, 151–159). Parallels to the Uherské Hradiště find can be found in Prague, the Opočín fortress (Brych 2004, catalogue 352–353), Moravská Třebová, Opava (Pavlík–Vitanovský 2004, 66, catalogue 400; Krasnokutská 2005, 36, 123, 175), but also from the find at the regionally closer Kurovice fortress in the Kroměříž region.²

The last example of regional and supra-regional ties in the relief-decorated tile production from Uherské Hradiště is the renaissance relief with the uncommon iconography of the conversion of Saul/St. Paul (Menoušková 2022a, Fig. 15), which we know in an analogical form from Uherské Hradiště and Prague. Apparently somewhat younger and slightly different is the relief of the same subject from the north Bohemian castle of Grabštejn, where the deliberate reformation potential of the subject cannot be ruled out. The iconographic Conversion of Saul – St. Paul was a popular emblematic motif in the art of the Reformation of Western Europe (more in Menoušková 2022a).

Chemical and petrographic analysis of tiles from Uherské Hradiště, Uherský Brod and Cimburk Castle – materials and methods

The character and scope of the analogies to the Uherské Hradiště material and the need for a better understanding of the creation and production of stove tiles, trading with them and supplying regional centers gave an impetus to the analyses, which have been in progress for the second year with material from Uherské Hradiště, Uherský Brod, Strážnice and Buchlov and Cimburk castles. Their goal is to better identify mutual links and contacts within the production process of stove tiles production (compare Hložek–Loskotová 2014; Holl 1995; Holl–Balla 1994; Loskotová–Hložek 2016; Menoušková 2011; 2018; Menoušková–Vitanovský 2007; Michelaki–Hughes–Hancock 2013; Römer–Strehl et al. 2005; Rzeznik–Stoksik 2011; Smetánka 1968), and thus contribute to the identification of local production centers. Our analyses are based on the collections of finds that we know from individual sites from archaeological research (for Uherské Hradiště: Geisler–Vitula 1993; Procházka 1979–1982; for Uherský Brod Šimík 2020, 2020a; 2020b).

Twenty one samples were taken from the Uherské Hradiště material for chemical analysis, and fourteen of them were also examined petrographically (see below). In addition to the analyses of the Uherské Hradiště material, stove tile samples from more recent research in Uherský Brod (corner of Masaryk Square and Komenského Street; plot number 120; Fig. 16) are used for comparison in this work. A set of tiles formed the backfill of the basement of the house. It is not clear whether it was directly related to the location of the find. It could also be debris from one of the adjacent plots which was secondarily used to backfill the already unsuitable basement.

Ten samples were taken from this material for chemical and petrographic analysis. The Uherský Brod collection can also be dated to the end of the 15th century, possibly the beginning of the 16th century. That is, to the time when the town belonged to the royal towns and was an important trade centre with a strategic location close to the borders, which mediated contacts, but also the exchange of goods between the Czech lands and Hungary (Menoušková–Šimík in print; Tomeček 2002, 57; Zemek 1992).

The Uherský Brod set of stove tiles is currently the largest collection of stove tiles excavated using modern methods in the region of south-eastern Moravia. Adequately extensive collections have so far only been obtained in the given area during earlier research (for Uherské Hradiště e.g.

1 Information from Mgr. Dejmal, Ph.D., to whom we thank.

2 Information from Č. Pavlík, to whom we thank.

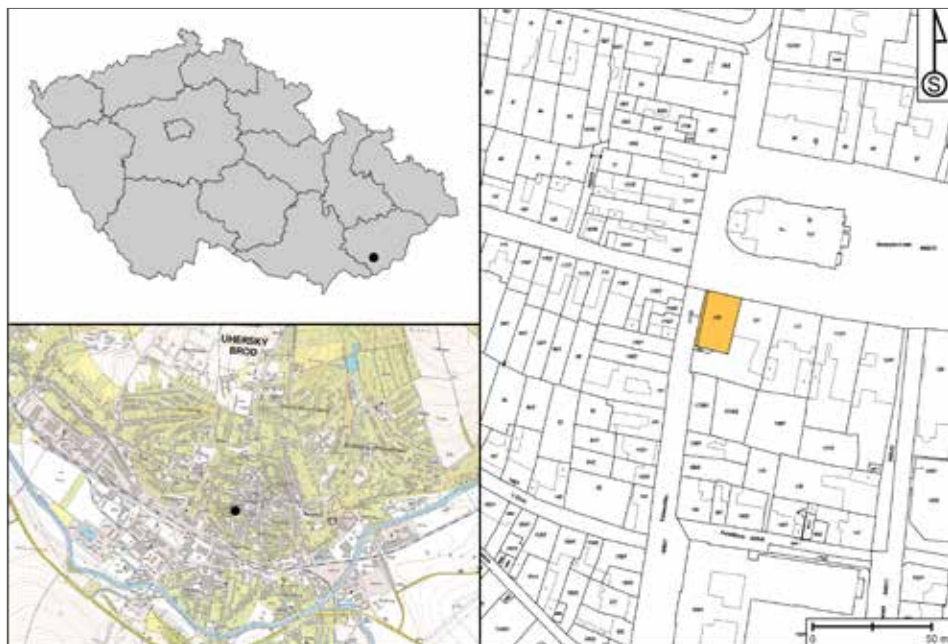


Fig. 16. Archaeological research in Uherský Brod, the corner of Masaryk Square and Komenského Street. Graphic design by J. Šimík.

Obr. 16. Archeologický výzkum v Uherském Brodě, nároží Masarykova náměstí a ulice Komenského. Grafická úprava J. Šimík.

Procházka 1979–1981; for Strážnice e.g. Pajer 1983; for Damborice even earlier e.g. Vrba 1930; 1936; 1943; Měřínský 1997; Menoušková 2003). Their informative value is limited by this fact. The extensive and varied Uherský Brod tile collection includes more than eleven hundred tile fragments or parts. In terms of numbers, it largely consists of the fragments of container stoves.

The treatment of their surface with mica is interesting. We do not know of pot stoves from Uherské Hradiště, Strážnice or other sites in the vicinity with mica. The exceptionality of the Uherský Brod heraldic collection is shown by the list of captured themes: heraldry is represented by several variants of a crowned Bohemian (?) lion, a relief with an imperial or Moravian crowned eagle, which is completely unique in the region, and the fragment of the alliance coat of arms with an eagle. The exclusivity of the collection is underlined by an unusual relief with the coat of arms of the Olomouc bishopric and the personal coat of arms of the Olomouc administrator, the bishop of Velký Varadín and the extremely influential personality of the late 15th and early 16th century, Jan Filipec. The collection also includes reliefs with family symbols: lords from Moravany and lords from Cimburk and Vojslavice, which represented the administration of the region, tournament or religious scenes (more in Menoušková–Šimík in print). The stove tiles with the coat of arms of the Olomouc bishopric and the personal coat of arms of Jan Filipec (Měšťánek 2003, 115–117) also determine the dating of the set to the 80s and 90s of the 15th century, when Jan Filipec was the administrator of Olomouc.

The last set used for comparison is the material from Cimburk Castle near Koryčany (Janiš–Vrla et al. 2018), which was obtained during construction modifications in various parts of the

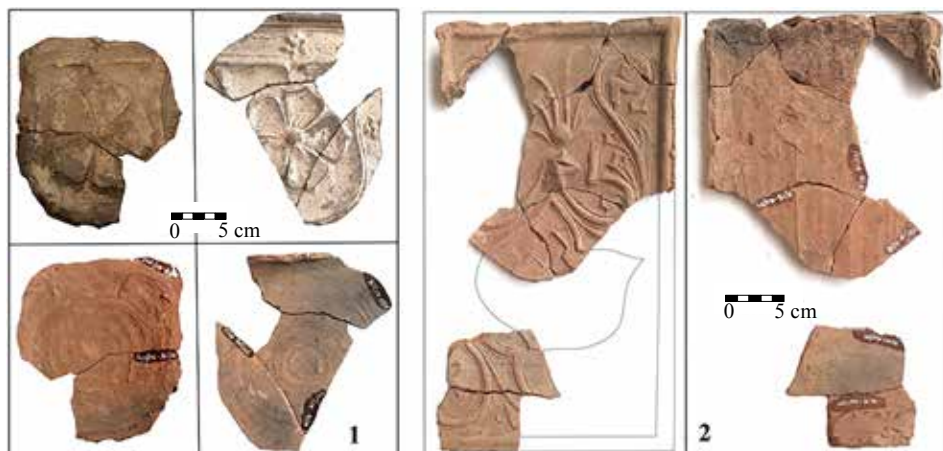


Fig. 17. 1 – Stove tile with mica on the unfired surface on heraldic subject (Lords of Moravy) from Uherský Brod; on the reverse traces of a potter's wheel; 2 – traces of fingers on the back of a rectangular tile with a heraldic motif (Lords of Cimburk or Vojslavice) from the same site.

Obr. 17. 1 – Na povrchu slídovaný a vedle rezný kachel heraldického námětu (páni z Moravy) z Uherského Brodu, na zadní straně patrné stopy vytáčení na kruhu; 2 – stopy prstování na zadní straně kachle obdélného formátu s heraldickým námětem (páni z Cimburka či Vojslavice) z téže lokality.

castle grounds in recent years by the company Polypeje, which manages and repairs the building, in cooperation with the National Heritage Institute and Faculty of Architecture in Brno.³

From 1476, the castle was mortgaged to the provincial governor Ctibor Tovačovský of Cimburk, i.e. a member of the founding family. However, the property relations of the castle were quite complicated in the last third of the 15th century (see Janiš–Vrta et al. 2018, 70).

Samples for chemical composition analysis (in total 36 items, Tab. 1) were prepared using agate planetary ball mill Retsch PM 100. Chemical composition was determined by an energy dispersive fluorescence (ED-XRF) spectrometer Rigaku NexCG with a 50 W Pd tube and silicon drift detector (SSD) of resolution up to 145 eV. Samples were analysed in the form of pressed powder pellets. Excitation time 600 seconds. Matrix based error in element quantification was minimized by using a calibration library which is specialized for soils and ceramics. For petrographic analyses 30 samples according to statistical evaluation of element concentration were chosen (principal component analysis – PCA). Standard thin sections (30 µm) were analysed by an Olympus BX 51 polarizing light microscope. Thin section analysis methodology used in this study was proposed by Whitbread (summarised in 2017) and modified and simplified by Quinn (2013). Inclusion amount was expressed as a semi-quantitative score according to Sauer and Waksman (2005).

Results

PCA on concentration of chemical elements (Tab. 2) was conducted for each studied site separately with exception of Cimburk (given a limited number of samples). Both Uherské Hradiště and Uherský Brod shown limited divergence while most variability was concerned the first component only (48.5 % for Uherské Hradiště and 60 % for Uherský Brod), leaving the rest of the components far behind (with 17.6 % and 20 % for the second component). Comparing all sites

³ The authors would like to thank the Polypeje association for the opportunity to study the material from the castle. Older finds are kept in the depository of the Museum of the Kroměříž Region and were not available at the time of preparation of this text due to relocation and staffing reasons.

Tab. 1. Analysed samples

Tab 1. Analyzované vzorky.

ID	Feature / Context	Inv. Number	Iconography	Site	XRF	Petrography
1	Obj. 2	A 63471	Bishop's badges and personal emblem of Jan Filipec	Uherské Hradiště	+	+
2	Obj. 1	A 86428	Allegory of justice	Uherské Hradiště	+	+
3	Obj. 1	A 86424	Medallion	Uherské Hradiště	+	-
4	Obj. 2	A 63472	Cornice with a blind circle	Uherské Hradiště	+	+
5	Obj. 4	A 55915	Medallion, female bust	Uherské Hradiště	+	+
6	Obj. 4	A 55916	Conversion of Saul □ St Paul	Uherské Hradiště	+	+
7	Obj. 5	A 55817	Medallion	Uherské Hradiště	+	-
8	Obj. 5	A 55248	Decorative motif	Uherské Hradiště	+	+
9	Obj. 7	A 56469	Cornice with blind circle	Uherské Hradiště	+	+
10	Obj. 7	A 56078	City walls, coat of arms of Uherské Hradiště	Uherské Hradiště	+	+
11	Obj. 7	A 71257	Coat of arms of Kouřim	Uherské Hradiště	+	+
12	Obj. 7	A 56100	Lamb of God	Uherské Hradiště	+	+
13	Obj. 7	A 56108	Decorative motif	Uherské Hradiště	+	-
14	Obj. 7	A 56093	Squires and crowned lion	Uherské Hradiště	+	-
15	Obj. 8	A 68128	Acanthus, influence of the Buda workshop	Uherské Hradiště	+	-
16	SF	SF 34952	St Peter	Uherské Hradiště	+	+
17	SF	SF 34942	Cornice tile on the shade coat of arms of the Cimburk/Vojslavice	Uherské Hradiště	+	+
18	Layer C8	A 75007	Cornice, rounded circle	Uherské Hradiště	+	-
19	Inpost	38/93-223 D3	Cornice tile, blind cornice	Uherské Hradiště	+	-
20	Inpost	38/93-223 D3	Coat of arms of Uherské Hradiště with a star	Uherské Hradiště	+	+
21	Obj. 2	A 63461a	Green glazed, corniced, palmettes	Uherské Hradiště	+	+
22	265	15	Cornice with inscription "Maria", trodden rod, empty tall shade	Uherský Brod	+	+
23	165	409	Vessel stove tile	Uherský Brod	+	+
24	155	281	Heraldic eagle on shield	Uherský Brod	+	+
25	155	287	Tournament scene on the right	Uherský Brod	+	+
26	155	284	Blind circle, quadrilobes	Uherský Brod	+	+
27	155	295	Tournament scene left	Uherský Brod	+	+
28	165	316	Coat of arms of the Olomouc bishopric with the personal coat of arms of Jan Filipec	Uherský Brod	+	+
29	165	318	Coat of arms of Lords of Moravany, mica piece	Uherský Brod	+	+
30	165	343	Crowned lion with shield-bearers	Uherský Brod	+	+
31	165	282	St George and the Dragon	Uherský Brod	+	+
32			Adam and Eve, gothic stylization	Cimburk	+	+
33			Hand waving from heaven, Renaissance	Cimburk	+	+
34			Carved architecture, Renaissance	Cimburk	+	+
35			Decorative piece, smaller format, Renaissance	Cimburk	+	+
36			Vessel stove tile	Cimburk	+	+

Tab. 2. Concentration of elements (in ppm) used for statistical evaluation.

Tab 2. Koncentrace prvků (v ppm) použitých pro statistické vyhodnocení.

ID	Site	Al	Si	K	Ca	Ti	V	Mn	Fe	Ni	Rb	Sr	Ba
1	Uherské Hradiště	83800	349000	19100	7630	3750	76.1	389	25600	41.6	144.0	99.5	472
2	Uherské Hradiště	86300	332000	18600	7920	3990	87.4	726	38800	45.4	137.0	76.4	378
3	Uherské Hradiště	86500	329000	18100	8320	4160	106.0	1690	39800	43.7	145.0	82.5	759
4	Uherské Hradiště	80700	345000	19300	9390	3580	73.2	590	25200	40.4	101.0	126.0	250
5	Uherské Hradiště	76700	370000	14600	5740	3550	64.7	329	22100	36.6	120.0	91.7	475
6	Uherské Hradiště	80300	350000	15600	7130	3810	76.1	360	29900	48.0	124.0	80.2	463
7	Uherské Hradiště	81900	349000	17200	6440	3770	77.4	778	35200	40.3	138.0	77.5	486
8	Uherské Hradiště	85800	359000	15900	6210	3840	75.4	349	33200	36.1	132.0	73.2	377
9	Uherské Hradiště	76400	335000	19800	6820	3650	70.8	328	24600	38.7	148.0	95.6	659
10	Uherské Hradiště	81900	352000	18000	6860	3660	71.2	304	24200	35.4	143.0	102.0	535
11	Uherské Hradiště	94700	364000	20300	7750	3860	81.4	529	33100	37.2	105.0	76.5	225
12	Uherské Hradiště	79000	365000	16300	6520	3420	63.0	267	27900	31.6	85.1	69.4	111
13	Uherské Hradiště	80500	366000	18000	6300	3600	70.2	282	23900	37.9	145.0	92.8	572
14	Uherské Hradiště	77600	340000	18900	6020	3660	69.0	292	24600	39.8	149.0	89.9	679
15	Uherské Hradiště	82400	342000	18600	6720	3580	69.8	490	30100	41.2	140.0	87.6	547
16	Uherské Hradiště	71300	330000	16800	6550	3610	70.0	322	32800	33.9	144.0	85.4	669
17	Uherské Hradiště	97100	326000	22100	7530	4140	101.0	1230	41800	51.7	159.0	78.6	642
18	Uherské Hradiště	88500	353000	17300	6410	3870	80.1	361	30600	37.0	148.0	83.8	574
19	Uherské Hradiště	79200	333000	19400	6120	3750	75.8	641	32100	38.3	153.0	78.9	694
20	Uherské Hradiště	89800	346000	20300	6990	4000	90.3	452	30900	41.0	147.0	98.2	491
21	Uherské Hradiště	92800	350000	19800	6720	4140	95.6	815	36600	43.1	154.0	78.3	677
22	Uherský Brod	59200	287000	18800	9860	3880	83.5	1310	36400	54.8	133.0	88.9	695
23	Uherský Brod	65900	331000	17200	9720	3610	70.1	988	31700	46.1	120.0	85.6	347
24	Uherský Brod	62300	322000	17300	10100	3710	74.1	727	32400	43.3	127.0	88.1	550
25	Uherský Brod	68300	341000	17600	13300	3390	61.7	787	31300	44.2	105.0	112.0	521
26	Uherský Brod	66200	322000	18900	10500	3810	77.6	893	32600	46.2	126.0	93.2	502
27	Uherský Brod	68900	335000	18100	8390	3770	76.0	962	32800	48.7	129.0	82.5	361
28	Uherský Brod	70800	330000	17700	9110	3850	77.4	693	34300	42.3	129.0	86.2	447
29	Uherský Brod	70000	322000	19200	9430	3870	80.8	1240	33800	50.6	125.0	89.8	506
30	Uherský Brod	67800	320000	18000	9080	3860	81.7	1010	34100	47.2	132.0	85.2	470
31	Uherský Brod	68000	354000	18300	11700	3400	62.2	685	29200	39.9	113.0	100.0	361
32	Cimburk	92100	302000	22300	5750	4250	101.0	317	32900	35.9	159.0	86.7	582
33	Cimburk	75500	320000	23300	6740	3550	83.6	768	33300	42.7	133.0	99.8	692
34	Cimburk	86200	324000	24200	7970	4020	116.0	934	35900	50.7	139.0	132.0	774
35	Cimburk	79300	333000	20300	7310	3980	89.6	920	37000	37.0	139.0	84.8	619
36	Cimburk	91600	306000	21800	6620	4250	106.0	380	36500	35.7	154.0	100.0	563

Tab. 3. Chemical characterisation of tiles based on sites – average, standard deviation, minimum and maximum concentrations of elements.

Tab. 3. Chemická charakterizace kachlů na základě lokalit – průměr, směrodatná odchylka, minimální a maximální koncentrace prvků.

Element / site	Uherské Hradiště					Uherský Brod					Cimburk				
	Mean	SD	Median	Min	Max	Mean	SD	Median	Min	Max	Mean	SD	Median	Min	Max
Si (%)	34,7	1,3	34,9	32,6	37,0	32,6	1,7	32,6	28,7	35,4	31,7	1,3	32,0	30,2	33,3
Al (%)	8,3	0,6	8,2	7,1	9,7	6,7	0,4	6,8	5,9	7,1	8,5	0,7	8,6	7,6	9,2
Fe (%)	3,1	0,6	3,1	2,2	4,2	3,3	0,2	3,3	2,9	3,6	3,5	0,2	3,6	3,3	3,7
K (%)	1,8	0,2	1,9	1,5	2,2	1,8	0,1	1,8	1,7	1,9	2,2	0,1	2,2	2,0	2,4
Ca (%)	0,7	0,1	0,7	0,6	0,9	1,0	0,1	1,0	0,8	1,3	0,7	0,1	0,7	0,6	0,8
Ti (%)	0,4	0,0	0,4	0,3	0,4	0,4	0,0	0,4	0,3	0,4	0,4	0,0	0,4	0,4	0,4
Mn (ppm)	549	354	389	267	1690	930	219	928	685	1310	664	296	768	317	934
Ba (ppm)	511	170	535	111	759	476	106	486	347	695	646	87	619	563	774
Rb (ppm)	136	19	144	85	159	124	9	127	105	133	145	11	139	133	159
Sr (ppm)	87	13	84	69	126	91	9	89	83	112	101	19	100	85	132
Ni (ppm)	40	5	40	32	52	46	4	46	40	55	40	6	37	36	51

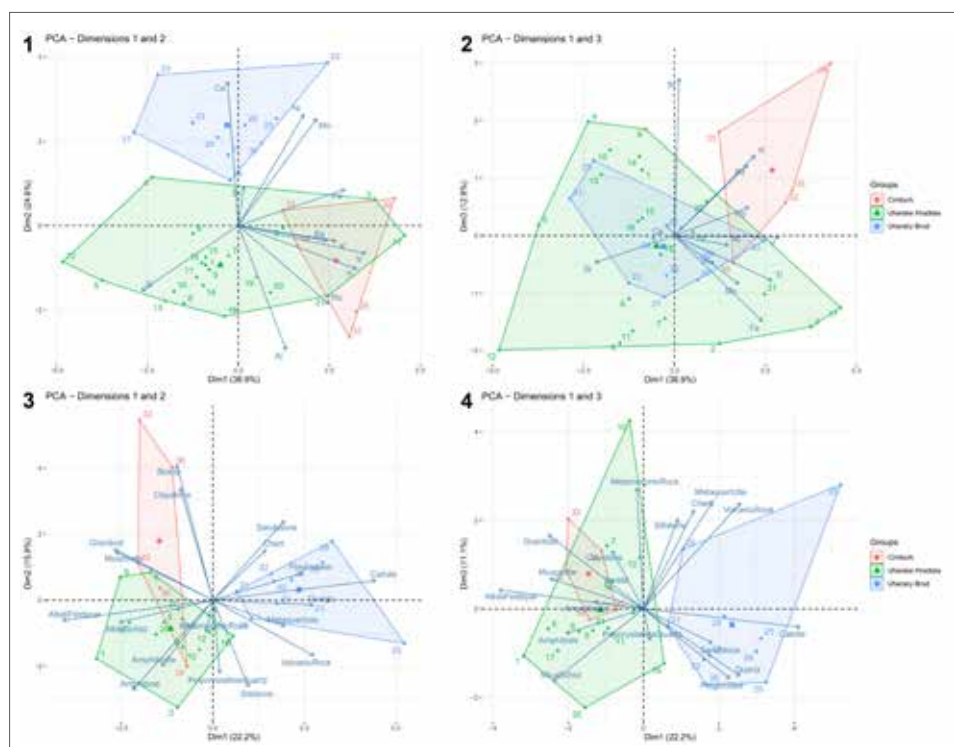


Fig. 18. Scatterplot visualisation of the principal component analysis. 1 – first and second component in elements concentrations; 2 – first and third component in elements concentrations; 3 – first and second component in petrography; 4 – first and third component in petrography.

Obr. 18. Vizualizace bodového grafu analýzy hlavních složek. 1 – první a druhá složka v koncentracích prvků; 2 – první a třetí složka koncentrací prvků; 3 – první a druhá složka v petrografii; 4 – první a třetí složka v petrografii.

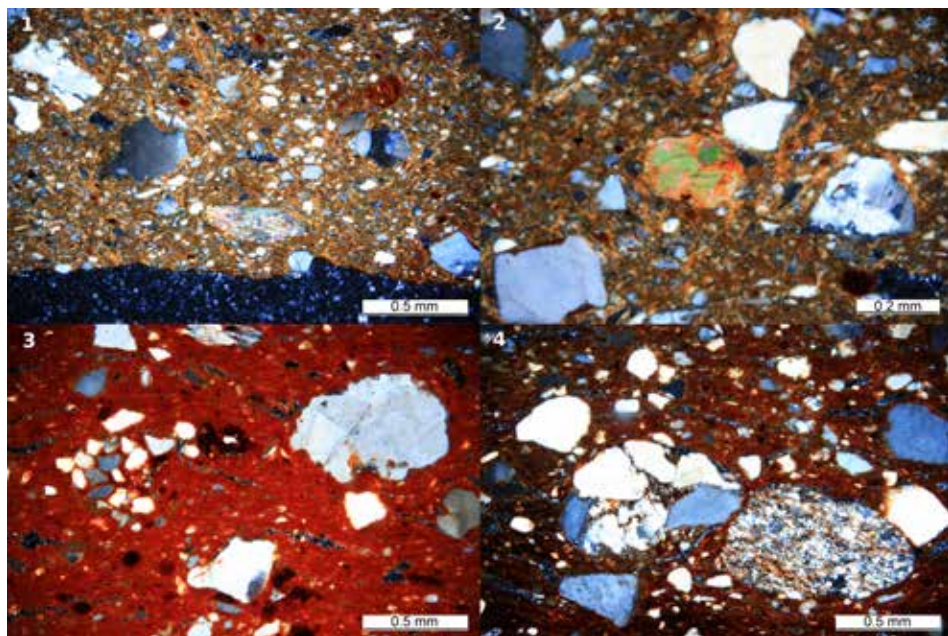


Fig. 19. Microphotographs of Uherské Hradiště tiles in cross polarized light showing high variability of genetic types of rock fragments. 1 – mica schist (sample 1); 2 – amphibolite (sample 1); 3 – sandstone (sample 2); 4 – sandstone with siltstone (sample 16).

Obr. 19. Mikrofotografie uherskohradištských kachlů v křížově polarizovaném světle ukazující vysokou variabilitu genetických typů částí hornin. 1 – slídkové břidlice (vzorek 1); 2 – amfibolit (vzorek 1); 3 – pískovec (vzorek 2); 4 – pískovec s prachovcem (vzorek 16).

at once has proved as a viable way of the assemblage examination (Figs. 18:1, 2). An obvious difference between tiles from Uherské Hradiště and Uherský Brod was shown namely in silica and calcium content (Tab. 3). Cimburk samples had more potassium, barium and rubidium compared to the others. One sample numbered 35 has similar composition to Uherské Hradiště samples.

Aplastic inclusions identification and amount expressed as semi-quantities (Tab. 4) were used for the statistical evaluation as well (Figs. 18:3, 4). The low intra site variability hinted by XRF analysis was validated by petrography. Detailed description of mineral and rock fragments amount follows.

Uherské Hradiště

The raw material used for stove tiles from Uherské Hradiště was of various granularity, but mostly silty loam which was tempered with sand. Inclusions consist of frequent to abundant grains of quartz, common alkali feldspars and occasional plagioclases. Micras were rare (muscovite) or scarce (biotite). Accessory minerals were represented by rare to occasional amphiboles and scarce tourmaline. The most common rock fragments were clastic sedimentary rocks of various distribution (Fig. 19). Siltstone, as well as sandstone, varied from none to common. Granitoid rocks were rare to occasional. Metamorphic rocks were also included, namely amphibolite, which was rare, accompanied by rare to occasional mica schist and scarce to occasional metaquartzite. Chert, included almost in all samples, was scarce to occasional. Four samples included rare to occasional volcanic rock fragments (nos. 2, 4a, 8, 10).

Tab. 4. Petrography of tiles expressed using the semi-quantitative scale (0.1 – traces; 0.5 – rare; 1 – occasional; 2 – common; 3 – frequent; 4 – abundant; 5 – dominant).

Tab 4. Petrografie kachlů vyjádřená pomocí semikvantitativní škály (0,1 – stopové; 0,5 – vzácné; 1 – příležitostně; 2 – běžné; 3 – časté; 4 – hojně; 5 – dominantní).

ID	Site	Quartz	Polycrystalline Quartz	Alkali Feldspar	Plagioclase	Muscovite	Biotite	Amphibole	Tourmaline
1	Uherské Hradiště	3	2	2	1	0,5	0,1	1	0
2	Uherské Hradiště	3	2	2	1	0,5	0,1	1	0
4	Uherské Hradiště	4	3	2	1	0,1	0,1	0,5	0
5	Uherské Hradiště	4	3	3	1	0,5	0,1	0,5	0
6	Uherské Hradiště	4	1	2	1	1	1	1	0
8	Uherské Hradiště	3	2	2	0,5	0,5	1	0	0,1
9	Uherské Hradiště	3	2	2	1	0,5	0,1	1	0
10	Uherské Hradiště	3	2	2	1	0,5	0,1	0,5	0
11	Uherské Hradiště	3	3	2	1	0,5	0,1	0,5	0
12	Uherské Hradiště	4	2	2	1	0,5	0,1	1	0
16	Uherské Hradiště	4	3	2	1	0,1	0,1	0,5	0
17	Uherské Hradiště	3	3	2	1	1	0,5	1	0
20	Uherské Hradiště	4	3	2	1	1	0,1	1	0
21	Uherské Hradiště	3	2	2	1	0,5	0,1	1	0
22	Uherský Brod	3	2	0,5	1	0,5	0,1	0	0
23	Uherský Brod	4	2	1	2	0,1	0,1	0	0
24	Uherský Brod	4	2	1	1	0,5	0,5	0,1	0
25	Uherský Brod	4	3	0,5	1	0,5	0,1	0	0
26	Uherský Brod	4	2	1	2	0,1	1	0,1	0
27	Uherský Brod	4	2	1	1	0,1	0,1	0	0
28	Uherský Brod	3	2	1	0,1	0,1	0,1	0	0
29	Uherský Brod	4	2	1	2	0,1	1	0,5	0
30	Uherský Brod	4	2	1	2	0,5	0,1	0,1	0
31	Uherský Brod	3	3	1	1	1	0,1	0	0
32	Cimburk	3	1	2	1	1	2	0	0
33	Cimburk	3	3	2	1	2	1	0	0
34	Cimburk	3	2	2	0,5	1	0,5	0	0
35	Cimburk	3	3	2	1	0,5	0,1	1	0
36	Cimburk	3	2	2	1	1	1	0	0

Uherský Brod

Petrography of Uherský Brod tiles revealed the matrix consisting of silty loam tempered with subangular sand, probably of colluvial origin. Aplastic inclusions comprised mostly of frequent to abundant quartz grains and common to frequent polycrystalline quartz. Calcite was present in all samples in volume varying from scarce to abundant (Fig. 20). Feldspars were less common with a higher amount of occasional plagioclases than alkali feldspars whose occurrence was rare. Muscovite was predominant mica which appeared rarely while biotite was scarce. Amphibole grains were present in four samples only in rare amount. Rock fragments were represented by clastic sedimentary rocks – siltstone (none to occasional) and sandstone (rare to frequent), and rare to common volcanic rocks. Fragments resembling metaquartzite were scarce to common.

Tab. 4. Petrography of tiles expressed using the semi-quantitative scale (0.1 – traces; 0.5 – rare; 1 – occasional; 2 – common; 3 – frequent; 4 – abundant; 5 – dominant).

Tab 4. Petrografie kachlů vyjádřená pomocí semikvantitativní škály (0,1 – stopové; 0,5 – vzácné; 1 – příležitostně; 2 – běžné; 3 – časté; 4 – hojně; 5 – dominantní).

Granitoid	Mica Schist	Amphibolite	Metamorphic Rock	Metaquartzite	Volcanic Rock	Claystone	Siltstone	Sandstone	Calcite	Chert
1	1	0,5	0	0,1	0	0	0	0	0	0
0,5	0	0,5	0	0,1	1	0	2	0,5	0	0
1	0	0	0,1	0,5	0	0	0	1	0	0,5
1	0	0	0	0,5	0	0	0	0,5	0	0,1
0,5	0,5	0	0	0,1	0	0	0,1	0	0	0,5
1	1	0	0	0,1	0,1	0	0	0	0	0
0,5	0	0	0	1	0	0	1	0,5	0	0
1	0	0	0,5	1	1	0	0,5	0	0	0,5
0,5	0	0	0	0,5	0	0	0	1	0	0
0,5	0	0	0,1	0,5	0	0	1	0,5	0	1
0	0	0	0	0	0	0	1	2	0	0,1
0,5	0,5	0	0	0,1	0	0	0	0	0	0,1
0,1	1	0	0	0,1	0	0	0	1	0	0,1
0	0,5	0	0	0,1	0,1	0	0	1	0	1
0	0	0	0	0,1	0	0	0,1	2	2	0,1
0,5	0	0	0	0,5	1	0	0,1	0,5	3	0,1
0,1	0	0	0	1	0	0	0,1	0,5	3	0,5
0	0	0	0	2	2	0	1	1	4	1
0	0	0	0	0,5	0,1	0	0,5	1	3	0,5
0	0	0	0	0,1	0,5	0	0,1	1	1	0,1
0	0	0	0	0	0,5	0	1	0,5	1	1
0	0	0	0	0,1	0,5	0	0	3	3	0,5
0,5	0	0	0	0,1	0	0	0	0,5	2	0,1
0	0	0	0	1	0	0	0	2	0,1	0,1
2	0	0	0	0	0	0,5	0	2	0	1
1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,1
0,1	0	0	0	0,5	0,5	0	0,5	0	0	0
0,5	0	0	0	0,5	0	1	0	2	0	0,5

Grains composed of quartz and feldspars with occasional mica were marked as granitoids, those were rare to none. Chert was scarce to occasional.

Cimburk

Cimburk tiles petrography was quite heterogeneous (Fig. 21). Frequent quartz grains remained the main aplastic component. Common alkali feldspars predominated occasional plagioclases. High variability of mica content was displayed by rare to common muscovite which was more abundant than scarce to common biotite. Sample 32 had the mica ratio reversed. Amphiboles appeared in sample 35 only. Other accessory minerals were not identified. The most common rock type among inclusions was clastic sedimentary rocks. Samples 32 and 36 included rare to

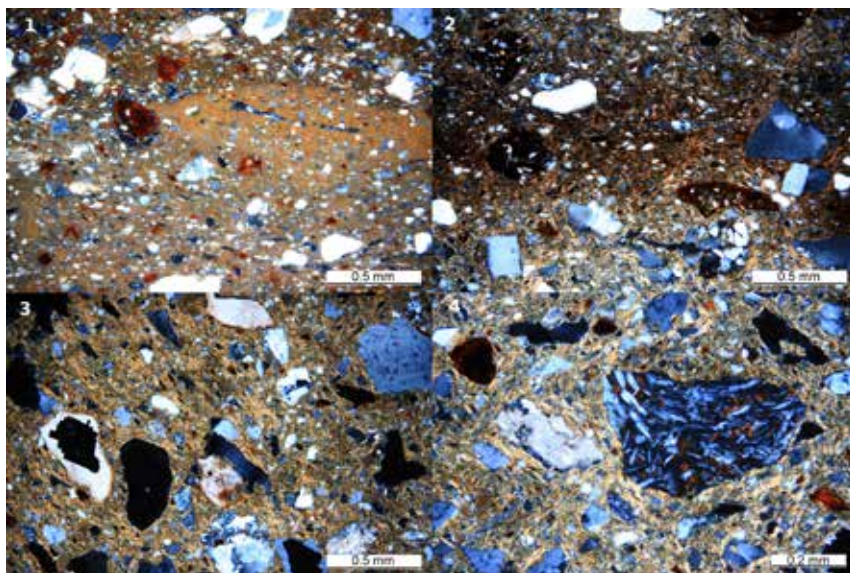


Fig. 20. Microphotographs of Uherský Brod tiles showing significant components of aplastic inclusions (crossed polarized light). 1 – quartz (sample 24); 2 – sandstone (sample 29); 3 – calcite and limestone (sample 25); 4 – volcanic rock (sample 25).

Obr. 20. Mikrofotografie uherskobrodských kachlů ukazující významné složky aplastických inkluzí (zkřížené polarizované světlo). 1 – křemen (vzorek 24); 2 – pískovec (vzorek 29); 3 – kalcit a vápenec (vzorek 25); 4 – vulkanická hornina (vzorek 25).

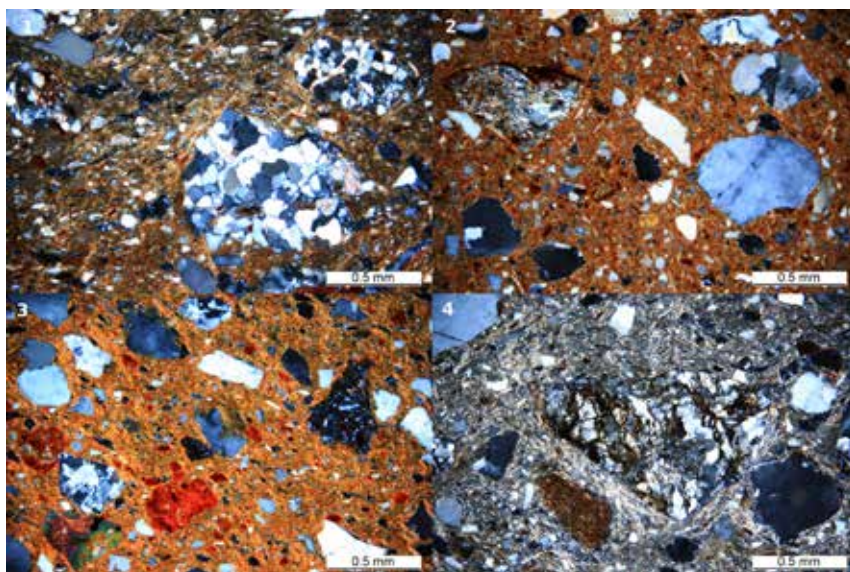


Fig. 21. Microphotographs of Cimburk tiles showing heterogeneity of their petrography. 1 – sandstone (sample 32); 2 – alkali feldspar (sample 33); 3 – amphibole and volcanic rock (sample 35); 4 – sandstone and quartz in lenticular matrix microstructure (sample 36).

Obr. 21. Mikrofotografie cimburských kachlů ukazující heterogenitu jejich petrografie. 1 – pískovec (vzorek 32); 2 – alkalický živec (vzorek 33); 3 – amfibol a vulkanická hornina (vzorek 35); 4 – pískovec a křemen v mikrostruktúře lenticulární matrice (vzorek 36).

occasional claystone and common sandstone fragments. Siltstone in rare occurrence appeared in sample 35. Scarce to occasional fragments of chert were present in samples 32, 34 and 36. Granitoid rocks were identified in all samples with the exception of sample 34 in volume varying between scarce to common. Sample 35 included fragments of volcanic rocks. Apart from grains resembling metaquartzite (none to occasional) no metamorphic rocks were identified.

Discussion

Petrography of tiles is determined by the geological background of the studied area. The city of Uherské Hradiště is situated in the River Morava floodplain. The river brings in material from Proterozoic and Palaeozoic crystalline rock outcrops of lugiikum and silezikum as well as Palaeozoic and Cenozoic sedimentary complexes which it erodes before reaching the town (Kadlec et al. 2009). The basement of the Morava floodplain is formed of incoherent clastic sediments of the Vienna Basin. The valley of the Morava is surrounded by hills formed of Carpathian Flysch. This geological unit consist mainly of sandstone and claystone (Mísař 1983). Petrography of Uherské Hradiště tiles does not show any discrepancy from the local geological setting. Infrequent volcanic rock fragments in several samples (2, 4a, 8, 10) might be of local origin given the location of andesite dykes ca. 25 km south-east near Bánov. They were probably brought to the Morava catchment area by the river Olšava. It can be concluded that tiles found in Uherské Hradiště were produced locally from raw material found in the close vicinity of the town.

All studied tiles from Uherský Brod are remarkably similar in terms of petrography. It is possible that they all come from the same source or even one workshop. There is a distinct difference from Uherské Hradiště tiles. Uherský Brod tiles contain a higher amount of volcanic rocks and plagioclases which is to be expected since the town is situated up the stream of the Olšava and therefore closer to the original volcanic rock outcrops. This difference in addition to content of calcite (Tab. 5) leads us to assign the tiles to a different workshop, most probably situated close

Tab. 5. Description of tiles based on petrography.

Tab 5. Popis kachlů na základě petrografie.

Rock type, mineral / Site	Uherské Hradiště	Uherský Brod	Cimburk
Granitoid	++	+/-	- to ++
Metamorphic rock	++	-	-
Volcanic rock	+/-	+++	- to +
Clastic sedimentary rock	+++	+++	- to ++
Calcite	-	++++	-
Plagioclases	+	++	+
Micas	+/-	+/-	+
Amphibole	+	+/-	+/-

to the town of Uherský Brod. The closest limestone outcrops are located 8 km to the south-east in the area of Hluk.

Cimburk petrography shows the highest intra site variability of all three studied assemblages. The variability is demonstrated by the petrographic composition of a temper. The majority of samples were, apart from quartz, tempered with clastic sedimentary and granitoid rocks fragments. However, one sample contained a volcanic rock as well, pointing to the Morava river catchment area, possibly in the vicinity of Uherské Hradiště, however the connection between the castle and the town market is yet to be investigated. It is probable that Cimburk was supplied

mainly by the closest market in Koryčany. The heterogeneity of tile petrography can be explained by their chronostratigraphic divergence.

Conclusion

Through the iconographic and culturally historical treatment of the material, it is possible to place the set of stove production from Uherské Hradiště in a historical context and thus contribute to a better understanding of the issue of the creation and production of relief-decorated chamber tiles from the late Middle Ages to the early modern age. Another benefit is the exact determination of the material composition of the tiles and making available a set of relief-decorated chamber tiles and their fragments, including analyses as comparative material for further iconographic or material studies.

An analysis of the iconographic and technological parameters of the production of relief-decorated chamber tiles from the late 15th to the early 16th century and tile series from the nearby area points to regional, but also supra-regional links and connections. Analogies to the Uherské Hradiště material can thus be found in the immediate vicinity of Uherské Hradiště (area of south-eastern Moravia), but also in more distant regions of Bohemia, Moravia and Silesia. As an example of (but not only) a regionally widespread relief, it is possible to cite the motif of St. Peter (Fig. 5; Kováčik–Veselá 2009, 289–302; Menoušková–Vitanovský 2007a, 22–34), whose artistic processing indicates a connection with Slovak models (Kvietok–Mácelová 2013, 30–35). Another regionally widespread relief is the motif of the Lamb of God and the four evangelists (Fig. 6; Menoušková–Vitanovský 2007; Menoušková 2018, 163–174), showing at the same time different workshop versions of the dimensionally identical relief. A relief with a personal coat of arms and episcopal attributes referring to an important personality of the end of the 15th and the beginning of the 16th century – Jan Filipec (Fig. 8; Menoušková 2021) is closely connected with the historical development of south-eastern Moravia. It is also an example of the need to look for iconographic connections not only in the stove tile material.

Another regionally widespread relief pointing to the variability of interventions in the size of the stove is the relief of the cornice stove with the Marian inscription “Virgin Mary” and heraldic motifs (Menoušková 2022, 130–131; Figs. 10–11). An analogy to this find can be found in a relief from the Hungarian town of Szécsény (Gruia 2013, 343, catalogue 97).

An example of analogies from more distant areas is the motif of a gate with towers, which is probably the symbol of the town of Uherské Hradiště. The relief has analogies in finds from Veselí nad Moravou, Cimburk Castle, but also from Banská Bystrica and Nitra in Slovakia (Fig. 12; Vitanovský 2008, 110, catalogue 345; Mácelová 1998; Bielich–Samuel 2007, 82). In the surroundings of Uherské Hradiště, we also encounter a heraldic motif that we would not have expected here – the coat of arms of the town of Kouřim (Fig. 13; Menoušková 2011, 161–173). An analogical find comes from nearby Veselí nad Moravou, and a similar specimen is also known from Prague (Pavlík–Vitanovský 2004, catalogue 1011; Richterová 1982, 50–51, Table 28).

Another renaissance relief with the motif of the three wise men or the allegory of the liberal arts also has a number of analogies in Czech, Moravian and Silesian material (Fig. 14; Menoušková 2008, 52, catalogue 145; 2016, 151–159). Parallels to the Uherské Hradiště find can be found in Prague, the Opocín fortress (Brych 2004, catalogue 352–353), Moravská Třebová, Opava (Pavlík–Vitanovský 2004, 66, catalogue 400; Krasnokutská 2005, 36, 123, 175), but also in the find from the regionally closer Kurovice fortress in the Kroměříž region. The last example of regional and supra-regional ties of tile production from Uherské Hradiště is the renaissance relief with the unusual iconography of the conversion of Saul – St. Paul (Menoušková 2022a, Figs. 22–23), which we know in an analogical form from Uherské Hradiště and Prague. A slightly younger and different relief of the same subject comes from Grabštejn Castle in north Bohemia, where intentional modification potential of the subject cannot be ruled out.

The analyses of the ceramic mass of the tiles which have been carried out so far concerned 21 samples from Uherské Hradiště, 10 from Uherský Brod and 5 samples from Cimburk, representing two urban environments and a castle respectively, are currently being followed by the analyses of a new series of tiles from other sites (Buchlov Castle and the town of Strážnice), where analogical finds with the motifs from Uherské Hradiště are documented. In the case of Buchlov tiles, the material correspondence with the finds from Uherské Hradiště could be revealed. It has been demonstrated with one of the tiles from Velehrad which could be related to the stove for the representational quarters of the abbot's residence (Schenk 2020). New data (analysis of tiles from Uherské Hradiště) has revealed that the petrography of the above-mentioned tile with a hunting motif from Velehrad corresponds to the Uherské Hradiště tiles (metamorphite and minerals derived from crystalline rock), which shows the possible spatial potential, but also the social impact of the products from the Uherské Hradiště workshops (Loskotová ed. 2021, 72, Figs. 3; 78, item 1.2).

Analyses of the sets of tiles from Uherské Hradiště, Uherský Brod and Cimburk Castle show that each of the sets used a local source of raw material, and the sets therefore differ significantly from each other in terms of material. From a technological point of view, the massive occurrence of mica on relief-decorated specimens, as well as on the inside of pot tiles, is interesting in the Uherský Brod collection. It is a phenomenon not yet recorded in the region. In addition to the distinct spiral traces on the reverse of the front heating wall as evidence of the rolling of the initial sheet of clay on the potter's wheel, the collection also includes items with broad traces of fingers on the back (Fig. 17). So we have documented various workshop procedures. The specificity of the material from Uherský Brod in comparison with the collections from Uherské Hradiště or Cimburk Castle is indicated by macroscopic observation and petrographic and chemical analysis of the samples. The compared samples of tiles from Uherské Hradiště and Uherský Brod show such different material and technology that they justify the hypothesis of other sources and therefore other workshops.

Literature

- BARTÍK, J., 2015: Uherské Hradiště – město. Ulice Dlouhá – bytový dům s prodejny. Rkp. nálezové zprávy 826/16, ulož. v archivu archeologického oddělení Slovákého muzea.
- BIELICH, M.–SAMUEL, M., 2007: Kachlice. In: Březinová, G.–Samuel, M. a kol., „Tak čo, našli ste niečo?“ Svedectvo archeológie o minulosti Mostnej ulice v Nitre, 79–90. Nitra.
- BRYCH, V., 2004: Kachle doby gotické, renesanční a raně barokní. Výběrový katalog Národního muzea v Praze. Praha.
- CEJNKOVÁ, D.–LOSKOTOVÁ, I., 1994: Rytířská kamna na Špilberku, Forum brunense 1994, 181–188.
- ČOUPEK, J., 1984: Seznam ulic města Uherského Hradiště. Uherské Hradiště.
- ERNÉE, M.–HANYKÝŘ, V.–MARYŠKA, M., 2004: Výsledky přírodovědných analýz gotických kamnových kachlů z Českého Krumlova, PA XLV, 175–222.
- FIŠER, B., 1921: Uherské Hradiště. Uherské Hradiště.
- GEISLER, P.–VITULA, M., 1993: Uherské Hradiště, hotel Inpost – ul. Františkánská. Nálezová zpráva 579/98, ulož. v archivu Archeologického oddělení Slovákého muzea.
- GRUIA, A. M., 2013: Religious Representations on Stove Tiles from the Medieval Kingdom of Hungary. Cluj-Napoca.
- HLOBIL, I., 1991: Morava a uherská (italská) renesance za Matyáše Korvína. K 500. výročí první recepce renesance v českých zemích, ČMM CX, 325–338.
- HLOŽEK, M., 2015: Mikropetrografický rozbor dvou vzorků středověkých kachlů pro Slováké muzeum v Uherském Hradišti. Předběžná zpráva, ulož. v archivu Archeologického oddělení Slovákého muzea.
- HLOŽEK, M.–LOSKOTOVÁ, I., 2014: Zdroje keramických surovin brněnské kachlové produkce 15. století – Sources of Raw Ceramic Materials of Tile Production in Brno in the 15th Century, AH 39, 139–153.

- HLOŽEK, M.–JORDÁNKOVÁ, H.–LOSKOTOVÁ, I., 2018: The provenance of raw materials for the manufacture of a knight stove from Petrov, Brno – Provenience surovin k výrobě rytířských kamen z brněnského Petrova, *AH* 43, 491–509.
- HOLL, I., 1995: Neutronenaktivierungsanalyse mittelalterlicher Ofenkacheln II, *Acta Archaeologica Academiae Scientiarum Hungaricae* XLVII, 257–294.
- 2001: Spätgotische Öfen aus Österreich. Mittelalterliche Ofenkacheln in Ungarn IX., *Acta Archaeologica Academiae Scientiarum Hungaricae* 52, 353–414. <https://doi.org/10.1556/AArch.52.2001.4.4>
- HOLL, I.–BALLA, M., 1994: Neutronenaktivierungsanalyse mittelalterlicher Ofenkacheln, *Acta Archaeologica Academiae Scientiarum Hungaricae* XLVI, 381–404.
- CHYBOVÁ, H., 1999: K ikonografii pozdně gotického kamnového kachle z Kroměříže, *Sborník Muzea Kroměřížska*, 3–7.
- JANIŠ, D.–VRLA, R. a kol., 2018: Hrady Zlínského kraje. Lukov.
- JORDÁNKOVÁ, H.–LOSKOTOVÁ, I., 2002: Špilberská kachlová kamna a jejich stavebníci – Špilberker Kachelöfen und ihre Besteller, *AH* 27, 555–587.
- 2005: Kachlová kamna v prostorách minoritského kláštera v Brně – Die Kachelöfen in den Räumen des Minoritenklosters in Brno (Brünn), *AH* 30, 445–456.
- KADLEC, J.–GRYGAR, T. M.–SVĚTLÍK, I., et al., 2009: Morava River floodplain development during the last millennium, *Strážnické Pomoraví, Holocene* 19, 499–509. <https://doi.org/10.1177/0959683608101398>
- KOHOUTEK, J.–PAVLÍK, Č., 2008: Soubor kachlů z hradu Lukova – Series of Tiles from the Lukov Castle, *AH* 33, 499–527.
- KOVÁČIK, P.–VESELÁ, P., 2009: Stove tiles from Starý Bohumín – Kachle ze Starého Bohumína, *Studies in Post-Medieval Archaeology* 3, 289–302.
- KRASNOKUTSKÁ, T., 2005: Středověké a novověké kachle z Opavy. Katalog nálezů z archeologických výzkumů. *Archaeologiae Regionalis Fontes* 8. Olomouc.
- KVIETOK, M.–MÁČELOVÁ, M., 2013: Krása kachlíc. Katalog výstavy. Vzácné neskorogotické a renesanční kachlice. Banská Bystrica.
- LOSKOTOVÁ, I., ed., 2021: Zdroje a šíření vybraných komodit keramické produkce vrcholného a pozdního středověku – Sources and distribution of selected high and late medieval pottery products. Brno. <https://doi.org/10.5817/CZ.MUNI.M210-9920-2021>.
- LOSKOTOVÁ, I.–HLOŽEK, M., 2016: Příspěvek k mobilitě v kamnářském řemesle – Contribution to mobility in stove-making, *AH* 41, 449–460.
- MÁČELOVÁ, M., 1998: Kachlová pec z 15. století z Banské Bystrice. In: *Studia Archaeologica Slovaca Mediaevalia* I, 85–96. Bratislava.
- MENOUŠKOVÁ, D., 2003: Portrétní a žánrové kachle z Dambořice. *Renezanční horizont dambořické kamnářské produkce*, *Slovácko* 45 (2002), 173–210.
- 2008: Fantaskní, mytologické a alegorické motivy. In: *Krása, která hřeje. Výběrový katalog gotických a renesančních kachlů Moravy a Slezska* (Menoušková, D.–Měřínský, Z., edd.), 70–88. Uherské Hradiště.
- 2011: Městská heraldika na kachlích ze sbírky Slováckého muzea, *Slovácko* 52 (2010), 161–173.
- 2016: Dva raně novověké kachlové motivy z Uherského Hradiště, *Slovácko* 57 (2015), 151–159.
- 2018: Nad mikropetrografickým makroskopickým rozбором středověkých kachlů z Uherského Hradiště a hradu Lukova, *Slovácko* 59 (2017), 163–174.
- 2021: Kachle s biskupským motivem z Uherského Hradiště a jejich vazba k Janu Filipcovi – Tiles with an episcopal motif from Uherské Hradiště and their link to Jan Filipec, *AH* 46, 611–630.
- 2022: Kachle se znaky panských rodů ze starších archeologických výzkumů v Uherském Hradišti a v Uherském Brodě, *Slovácko* 63 (2021), 123–144.
- 2022a: Obrácení Šavla – sv. Pavla na reliéfním kachli z Uherského Hradiště, Otakarovy ulice. K výtvarným a technologickým aspektům málo obvyklého kachlového reliéfu – The conversion of Saul – St. Paul on a relief tile from Uherské Hradiště, Otakarova Street. On the artistic and technological aspects of a less usual tile relief, *AH* 47, 309–322.
- MENOUŠKOVÁ, D.–ŠIMÍK, J., v tisku: K interpretaci kachlů s heraldickými náměty z Uherského Brodu, nároží Masarykova náměstí a Komenského ulice, *Slovácko* 64 (2022).

- MENOUŠKOVÁ, D.–VITANOVSKÝ, M., 2007: Beránek boží a evangelisté na kachlích z Uherského Hradiště (?), Kroměříže a Lukova. Příspěvek ke studiu kulturně historických a technologických aspektů jednoho motivu kachlového reliéfu, *Slovácko* 48, 137–151.
- 2007a: Kachel s reliéfem sv. Petra ze Strážnice, Uherského Hradiště (?) a hradu Buchlova. Okolo Strážnice, *Sborník Městského muzea ve Strážnici* 2007, 22–34.
- MĚŘÍNSKÝ, Z., 1997: Ždánicko ve středověku. In: Stuchlík, S.–Klanica, Z.–Měřinský, Z., *Pravěk a středověk Ždánicka*, 59–91. Brno.
- MĚŠTÁNEK, T., 2003: Biskup Filipec (1431–1509) a středoevropská politika. *Uherské Hradiště*.
- MICHELAKI, K.–HUGHES, M. J.–HANCOCK, R. G. V., 2013: On establishing ceramic chemical groups: exploring the influence of data analysis methods and the role of the elements chosen in analysis, *Open Journal of Archaeometry* 1(1), e1. <https://doi.org/10.4081/arc.2013.e1>
- MICHNA, P. J., 1974: Archäologische Nachweise der mährisch-ungarischen Beziehungen im 15. Jahrhundert, *Folia archaeologica* 25, 179–205.
- MÍSAŘ, Z., 1983: *Geologie ČSSR*. Praha.
- PAJER, J., 1983: Počátky novověké keramiky ve Strážnici. *Strážnice*.
- PANOVSKÝ, E., 1981: Význam ve výtvarném umění. Praha.
- PAŘÍK, V.–HAZLBAUER, Z., 1991: Technologie výroby gotických kachlů s prořezávanou čelní stěnou – Erzeugungstechnologie der gotischen Kacheln mit der durchbrochenen Vorderwand, *AH* 16, 293–303.
- PAVLÍK, Č., 2008: Náboženské motivy. In: Krása, která hřeje. Výběrový katalog gotických a renesančních kachlů Moravy a Slezska (Menoušková, D.–Měřinský, Z., edd.), 9–35. *Uherské Hradiště*.
- PAVLÍK, Č.–VITANOVSKÝ, M., 2004: Encyklopedie kachlů v Čechách, na Moravě a ve Slezsku. *Ikonografický atlas reliéfů na kachlích gotiky a renesance*. Praha.
- PROCHÁZKA, R., 1979–1981, rkp.: Uherské Hradiště, Otakarova ul. Evidence nálezů. [nedatováno] Uherské Hradiště, Otakarova ul., parcela č. 129. *Popis nálezové situace II středověk, renesance*.
- 1997: Uherské Hradiště – Zelný trh 1995–1996. Rkp. nálezové zprávy 637/99, uložen v archivu archeologického oddělení Slováckého muzea.
- QUINN, P. S. et al., 2013: *Ceramic Petrography: The Interpretation of Archaeological Pottery & Related Artefacts in Thin Section*. Oxford.
- RICHTEROVÁ, J., 1982: Středověké kachle. *Národní muzeum*. Praha.
- RÖMER-STREHL, Ch.–GEBEL, A.–FRISCHAT, G. H.–KRABATH, S., 2005: Werkstoffwissenschaftliche Untersuchungen an bleiglasierten mittelalterlichen Scherben aus der Töpfereiwüstung Bengerode bei Fredelsloh, Ldkr. Northeim, *Die Kunde – Zeitschrift für niedersächsische Archäologie, Neue Folge, Band 56 – Jahrgang 2005*, 177–190.
- RZEZNIK, P.–STOKSIK, H., 2011: Problem of the glazed ceramics production in the pottery of medieval Silesia, *AR LXIII*, 466–484.
- SAUER, R.–WAKSMAN, S. Y., 2005: Laboratory investigations of selected medieval sherds from the Artemision in Ephesus. In: *Spätantike und Mittelalterliche Keramik aus Ephesos. Archaeologische Forschungen* 13 (Krinzinger, F., ed.), 51–66. Vienna.
- SCHENK, Z., 2020: Soubor pozdně gotických kachlů z opatského domu bývalého cisterciáckého kláštera Velehrad, *Slovácko* 61 (2019), 105–125.
- SMETÁNKA, Z., 1968: Technologie výroby českých kachlů od počátku 14. do počátku 16. století, *PA LIX*, 543–578.
- STUHLÍKOVÁ, J.–MOŠ, P., 1993: Uherské Hradiště, Jezuitský klášter. Rkp. nálezové zprávy 706/00, uložen v archivu archeologického oddělení Slováckého muzea.
- ŠIMÍK, J., 2020: A075/2018 Uherský Brod, Masarykovo náměstí. Parcela č. 120. Svazek 2. Rkp. nálezové zprávy, uložen v Archaia Brno.
- 2020a: Uherský Brod (okr. Uherské Hradiště), PV 6, č. 2, 182.
- 2020b: Vývoj zástavby Uherského Brodu ve vrcholném středověku na základě nálezové situace z parcely č. 120 na Masarykově náměstí. Rkp. magisterské diplomové práce, uložen v Archaia Brno.
- TOMEČEK, R., 2002: Uherský Brod putování historií královského města. *Uherský Brod*.

- VITANOVSKÝ, M., 2008: Heraldické motivy. In: Krása, která hřeje. Výběrový katalog gotických a renesančních kachlů Moravy a Slezska (Menoušková, D.–Měřínský Z., edd.), 89–115. Uherské Hradiště.
- VRBAS, J., 1930: Ždánsko: Zeměpisný a dějepisný popis: se 190 vyobrazeními a 3 barvotisky. Ždánice.
- 1936: Toufaři na Ždánsku a ždánská keramika. Ždánice.
- 1943: Zprávy české keramické společnosti. Praha.
- WHITBREAD, I. K., 2017: Fabric Description of Archaeological Ceramics. In: The Oxford Handbook of Archaeological Ceramic Analysis (Hunt, A. M. W., ed.), 200–217. Oxford.
- ZEMEK, M., 1992: Místopis. Uherský Brod. In: Uherskohradištsko. Vlastivěda moravská (Nekuda, V., ed.), 744–763. Brno.

Shrnutí

Ikonografické a prostorové vazby uherskohradištské kachlové produkce konce 15. až poloviny 16. století

Ikonografickým a kulturně historickým zpracováním materiálu je možné zasadit soubor kamnářské produkce z Uherského Hradiště do historického kontextu a přispět tak k lepšímu pochopení problematiky tvorby a výroby reliéfně zdobených komorových kachlů pozdního středověku až raného novověku. Dalším přínosem je exaktní stanovení materiálového složení kachlů a zpřístupnění souboru reliéfně zdobených komorových kachlů a jejich zlomků včetně analýz jako komparačního materiálu pro další ikonografické či materiálové studie.

Analýza ikonografických a technologických parametrů uherskohradištské produkce reliéfně zdobených komorových kachlů konce 15. až poloviny 16. století a kachlových souborů z blízkého okolí ukazuje na regionální, ale i nadregionální vazby a souvislosti. Analogie k uherskohradištskému materiálu je tak možné objevit v blízkém okolí Uherského Hradiště (prostor jihovýchodní Moravy), ale také ve vzdálenějších oblastech Čech, Moravy a Slezska. Jako příklad (nejen) regionálně rozšířeného reliéfu je možné uvést motiv sv. Petra (obr. 5; Kováčik–Veselá 2009, 289–302; Menoušková–Vitanovský 2007a, 22–34), který výtvarným zpracováním naznačuje souvislost se slovenskými předlohami (Kvietok–Mácelová 2013, 30–35). Jiným regionálně rozšířeným reliéfem je motiv Beránka božího a čtyř evangelistů (obr. 6; Menoušková–Vitanovský 2007; Menoušková 2018, 163–174), ukazující zároveň různá dílenská provedení rozměrově totožného reliéfu. S dějinným vývojem jihovýchodní Moravy je úzce spojen reliéf s osobním znakem a biskupskými atributy odkazující k významné osobnosti konce 15. až počátku 16. století – Janu Filipcovi (obr. 8; Menoušková 2021). Je to zároveň příklad nutnosti hledat ikonografické souvislosti nejen v kachlovém materiálu.

Jiným regionálně rozšířeným reliéfem poukazujícím na variabilitu zásahů do rozměru kachle je reliéf římsového kachle s mariánským nápisem „Maria Panno“ a heraldickými motivy ve stínkách (Menoušková 2022a, 130–131; obr. 10–11). Analogii k tomuto nálezu je možné najít v reliéfu z maďarského městečka Szécsény (Gruia 2013, 343, katalog 97).

Příkladem analogií ze vzdálenějších oblastí je motiv městské brány s věžemi, který je patrně znakem města Uherské Hradiště. Reliéf má analogie v nálezech z Veselí nad Moravou, hradu Cimburk, ale i slovenské Banské Bystrice či Nitry (obr. 12; Vitanovský 2008, 110, katalog 345; Mácelová 1998). V prostředí Uherského Hradiště se setkáme také s heraldickým motivem, který bychom zde neočekávali – znak města Kouřimi (obr. 13; Menoušková 2011, 161–173). Analogický nálezný pochází z blízkého Veselí nad Moravou a podobný exemplář známe také z Prahy (Pavlík–Vitanovský 2004, katalog 1011; Richterová 1982, 50–51, tabulka 28).

Řadu analogií v českém i slezském materiálu má také další, již renesanční reliéf s motivem tří mudrců či alegorie svobodných umění (obr. 14; Menoušková 2008, 52, katalog 145; 2016, 151–159). Paralely k uherskohradištskému nálezu najdeme v Praze, tvrzi Opočině (Brych 2004, katalog 352–353), Moravské Třebové a Opavě (Pavlík–Vitanovský 2004, 66, katalog

400; Krasnokutská 2005, 36, 123, 175), ale také v nálezů na regionálně bližší tvrzi Kurovice na Kroměřížsku. Posledním příkladem regionálních i nadregionálních vazeb kachlové produkce z Uherského Hradiště je renesanční reliéf s málo obvyklou ikonografií obrácení Šavla – sv. Pavla (Menoušková 2022a; obr. 15), který v analogické podobě známé z Uherského Hradiště a Prahy. O něco mladší a odlišný je reliéf téhož námětu ze severočeského hradu Grabštejn, u něhož nelze vyloučit záměrný reformační potenciál námětu.

Analýzy keramické hmoty kachlů, které dosud proběhly, se týkaly 21 vzorků z Uherského Hradiště, deseti z Uherského Brodu a pěti vzorků z Cimburka. Ve dvou případech se tak jednalo o nálezy materiálu z městského prostředí, v jednom z hradního. Na tyto díle výstupy v současnosti navazují analýzy kachlů z dalších lokalit. Zkoumány jsou vzorky z hradu Buchlova a městského prostředí Strážnice. Zvláště v prvním případě by se tak mohla ukázat materiálová shoda s nálezy z Uherského Hradiště. Ta již je prokázána s jedním z kachlů z velehradského souboru, který mohl souviset s kamny pro reprezentativní prostory opatova sídla (Schenk 2020). Na základě komparace nových dat (analýza kachlů z Uherského Hradiště) a s využitím dosud publikovaných výstupů (Loskotová ed. 2021, 72, obr. 3; 78, položka 1.2) je patrné, že petrografie uvedeného kachle s loveckým motivem z Velehradu odpovídá kachlům z Uherského Hradiště (úločky metamorfítů a minerály derivované z krystalinika), což ukazuje možný prostorový potenciál, ale i sociální dosah výrobků z uherskohradištských dílen.

Analýzy kolekcí kachlů z Uherského Hradiště, Uherského Brodu a z hradu Cimburka ukazují, že každý ze souborů využíval lokálního zdroje suroviny, a soubory se tedy od sebe materiálově výrazně liší. Z technologického hlediska je u uherskobrodského souboru zajímavý masivní výskyt slídování na reliéfně zdobených kusech, ale i na vnitřní straně nádobkových kachlů. Což je jev v regionu dosud nezaznamenaný. Vedle výrazných spirálovitých stop na rubu čelní vyhřívací stěny jako dokladu vytáčení výchozího plátu hlíny na hrnčířském kruhu se v souboru objevují i kusy na zadní straně široce prstované (obr. 17). Na specifičnost materiálu z Uherského Brodu v porovnání se soubory z Uherského Hradiště či hradu Cimburka ukazuje vedle makroskopického pozorování i mikropetrografický a chemický rozbor vzorků. Porovnávané vzorky kachlů z Uherského Hradiště a Uherského Brodu ukazují natolik odlišný materiál a technologii, že opravňují hypotézu jiných zdrojů a potažmo jiných dílen.

Mgr. Dana **Menoušková**, Slováké muzeum v Uherském Hradišti, p. o., Smetanovy sady 179, 686 01 Uherské Hradiště, Česká republika, dana.menouskova@slovackemuzeum.cz

Mgr. Karel **Slaviček**, Ústav geologických věd Přírodovědecké fakulty Masarykovy univerzity, Kotlářská 2, 611 37 Brno, Česká republika, slav.karel@sci.muni.cz



Toto dílo lze užit v souladu s licenčními podmínkami Creative Commons BY-NC-ND 4.0 International (<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/legalcode>). Uvedené se nevztahuje na díla či prvky (např. obrazovou či fotografickou dokumentaci), které jsou v díle užity na základě smluvní licence nebo výjimky či omezení příslušných práv.

