

REINTERPRETACE KAMENICKÝCH ZNAČEK MĚSTSKÝCH BRAN V BEROUNĚ

Filip Facincani

Príspevek k teorii lomových značek v Evropském kontextu

Príspevek se věnuje tématu lomových značek a je rozdělen na dvě části. Praktická část reinterpretuje soubor kamenických značek ve tvaru schematizované špic-plošiny, evidovaných na portálech městských bran v Berouně a plošně přijímaných za značky osobně-účetního charakteru. Nově se pokouší doložit lomový původ zkoumaných značek, a tedy je považuje za funkční značení vzniklé v kamenolomu. Teoretická část shromažďuje základní badatelská stanoviska k tématu lomových značek a míry opracování dodávaného stavebního kamene, a to napříč geografickými a časovými hranicemi tak, aby berounský příklad ukotvila v zahraničním diskurzu.

Klíčová slova: Beroun – kamenické značky – lomové značky – 13. století

Reinterpretation of the Mason's Marks on the Beroun Town Gates

The article on the theory of quarry marks in the European context is divided into two parts. The practical part reinterprets the collection of mason's marks in the form of a schematised double-sided mason's axe, as detected on the portals of the Beroun town gates that are generally understood as marks of personal accounting character. It seeks to evidence the origin of the examined marks, regarding them as functional marks originating in the quarry. The theoretical part gathers the basic research statements, the theme of the quarry marks, and the level of processing the building stones across geographical and time borders in order to embed the Beroun example in foreign discourse.

Keywords: Beroun – mason's marks – quarry marks – 13th century

<https://doi.org/10.56112/psc.2023.2.04>

Úvod

Široký termín *lomové značky* postihuje skupinu funkčně odlišitelných značek a symbolů, které byly zhotoveny v kamenolomu, resp. někdy v průběhu procesů odehrávajících se před dopravením stavebního materiálu na stavební lokalitu. Slovní spojení *lomové značky* tak poměrně široce určuje, *kde* a *kdy* byly zkoumané značky vytvořeny, nijak však nevystihuje jejich pravděpodobně velmi odlišné role.¹⁾ Dle známých příkladů byly pravděpodobně jak distribučního, tak osobně-účetního charakteru.

Na *Pražské* (Dolní) a *Plzeňské* (Horní) bráně městského opevnění královského města *Berouna* je téměř výhradně²⁾ zastoupen jediný typ kamenické značky v podobě schematizované špic-plošiny, která dnešnímu divákovi připomíná *kladívko*. Dosavadním bádáním byla plošně a vzhledem k ostatním známým formálním analogiím určena za příklad funkčního označení *osobně-účetní* povahy zhotoveného na stavební lokalitě, tj. za příklad značky kameníka, který byl placen od kusu odvedené práce. Ten jí měl označit právě dokončený architektonický článek, následně zasazený do stavební struktury.

Plošné zastoupení této jediné značky však tento výklad zpochybňuje, a především nález jedné přetnuté hruškovcovým profilem značí, že tyto symboly nevznikly *po* konečném opracování architektonických článků ale *před* ním – hypoteticky ještě v kamenolomu. Text nevylučuje u berounských značek jejich příslušnost do skupiny *osobně-účetních*, pouze zdůrazňuje jejich vznik *před* dodáním kamene na stavbu. Současně tak dokládá jednu z vícera dobových možností dodání stavebního materiálu na lokalitu, a to již v podobě opracovaných kamenných kvádrů, které byly na stavbě pouze domodelovány dle připravených šablon.

Následující příspěvek si klade za cíl reinterpretovat soubor kamenických značek na berounských městských branách jako značení vzniklého před dodáním kamene na stavební lokalitu. Dále snést k němu principiální analogie napříč geografickými i časovými hranicemi a znovuotevřít téma lomových značek pro lokální uměnovědné medievistické bádání. To přes recentní a vynikající badatelské publikační počiny na téma opracování kamene stále silně redukuje svůj výklad této problematiky.³⁾

Značky na portálech berounských bran jako příklad lomového značení

Obě dvě brány městského opevnění vznikly zhruba kolem roku 1300⁴⁾ s tím, že je jejich rámcová datace založena na vzájemné formální podobě. Vzhledem k analogickému architektonickému řešení portálů průjezdů, užití stejného a v kontextu berounských realizací výjimečného druhu kamene (jemnozrnný pískovec, resp. křemenec)⁵⁾ a výskytu stejných kamenických značek byly obě berounské brány přijaty za produkt jedné doby a jednoho původce.⁶⁾ Na plochách architektonických článků všech čtyřech portálů bran se zachoval soubor velmi dobře zachovaných symbolů ve tvaru schematizovaného zobrazení špic-plošiny a jedna značka stylizovaného dvojšpicu.⁷⁾ Zcela dominantní výskyt jediné kamenické značky ovšem vylučuje v tomto konkrétním případě její určení za *osobní* či *osobně-účetní* vzniklou na stavební lokalitě, jelikož znakové odlišení má smysl pouze ve chvíli výskytu vícera značek na jedné stavební etapě či kampani. *Osobně-účetní* značení je tedy funkční pouze v kontextu jiných symbolů, tvarově odlišných. Naopak solitérní značka bez kontextu jiných je pak často příkladem proklamačního sebe-reprezentačního symbolu a je umístěna ve výsostném postavení.⁸⁾



Obr. 1 Opevnění města Berouna, schéma, stav kolem roku 2015, Plzeňská brána pod č. 4, Pražská pod č. 3 (vytvořil J. Marounek, převzato z V. Razím, *Středověká opevnění českých měst 2*, sv. 1. Katalog Čechy (A–O). Praha: NPÚ 2020, s. 45).

Berounská značka tak může být jednou z mnoha tzv. lo-mových – ať značící provenienci kamene, jeho objednavatele, kvalitu, či nesoucí informaci k čemu a jakému opracování je objednávka kamene určena (vše dle předem smluveného, či široce uznávaného konsenzu). Stejně tak ale mohou být berounské značky příkladem *osobně-účetního* značení, vzniklého ale ještě v lomu, resp. před finálním opracováním. Jestliže násobné plošné užití jediné značky na jedné zakázce vylučuje na stavební lokalitě její *osobně-účtní* charakter, v lomu je tomu jinak – kameník jednotlivec či skupina kameníků produkovala určitý objem opracovaných kamenů, které si z účetních důvodů značila. Produkce těchto bloků však byla jistě větší než zásilka kamene na jednu lokalitu, stejně tak v lomu pracovalo více jednotlivců či skupin – to vytvářelo konkurenci a potřebu *osobně-účtního* značení. Opatření kvádrů osobně-účtní značkou *jediného zúčastněného subjektu* tak dává smysl v lomu (v kontextu větší produkce), na stavební lokalitě už nikoliv. Pokud byla za jednu zakázku zodpovědná jedna dílna, či méně pravděpodobně jeden kameník, pak nebyl důvod, aby vymezil svoji produkci tutéž značkou dvacetkrát, či třicetkrát.

Domnívám se, že na *Pražské bráně* lze sledovat dva doklady toho, že značky v podobě schematizované špic-plošiny vznikly ještě před konečným opracováním kamenných bloků, a tedy pocházejí pravděpodobně z lomu, či jsou produktem některého z procesů, odehrávajících se mezi vylomením a dodáním kamene na stavební lokalitu.

Skutečnost, že sledované značení vzniklo před konečným domodelováním kamene, dokládá především přetnutí jedné značky hruškovcovou profilací, a dále také pozice některých z nich přímo při její hraně. Konkrétní doklady jsou:

a) *Pražská brána, vnější ostění západního portálu* – značka je v tomto jediném případě z velké části narušena a přetnuta profilací hruškovce. To znamená, že vznikla nikoliv po konečném opracování kamene, ale před konečným opracováním na povrchu opracovaného kvádrů.

b) Nepřímými doklady o tom, že byly značky vytesány na opracované kvádry bez profilace, je jejich pozice vůči hranám, určených konečnou profilací, a jejich výlučné umístění na plochách kamenných bloků – žádná z nich se nenachází např. na okosení římsy soklů nebo na ploše, získané konečným opracováním. Důležitější je ovšem výskyt několika z nich přímo u hrany profilu či výžlabku – je velmi nepravděpodobné (byť ne nemožné), že by kameník riskoval odštipnutí kousku kamene tím, že by umístil symbol několik milimetrů od právě dokončeného okraje profilace. Jejich blízkost při jakémkoliv okraji tak podporuje představu, že vznikly před tím, než byly kvádry opracovány do konečné podoby a takovým profilem opatřeny.

Zde je nutné upozornit, že díl s přetnutou značkou byl během mladších restaurátorských zásahů opraven⁹⁾ a hruškovcový profil nahrazen kopií (jak tomu je vidět ve velké míře u všech portálů městských bran, kdy rozteč dodaných profilů neodpovídá šířce příslušných kamenných bloků). Restaurátorský zásah však původní vztah značky a profilu nijak neznehodnotil.



Obr. 2: Beroun (okres Beroun), průhled Plzeňskou bránou k bráně Pražské, stav 2020 (všechna foto F. Facincani).

Funkce lomových značek

Teorii kamenických značek se již od 19. století konstantně věnovala spousta odborné i laické literatury a její kompletní shrnutí není cílem tohoto příspěvku. Jeho zájmem je široká skupina tzv. *lomových značek* (anglicky *quarry marks*¹⁰⁾/*quarry labels*¹¹⁾), tj. funkčního systému značení užívaného v kamenolomu. Ten pravděpodobně vznikl především jako distribuční pomůcka pro značení provenience, kvality či objednavatele kamene, příp. jako značení dodavatele dováženého materiálu či osobně-účetní evidence kameníka/ků, kteří zpracovávali kámen v intervalu od vylomení po vybavení. *Lomové značky* tak můžeme chápat jako nadřazený termín značkám, které byly zhotovovány v kamenolomu a souvisely s lámáním, tříděním a dodáváním stavebního kamene, tj. měli blíže neurčenou distribuční roli, případně sloužily taktéž jako osobně-účetní. Pro vybrané památky byly jako lomové značky dosavadním badáním doloženy především textové příписы či složené numerické a alfabeticke zápisy, které lze ve složitějších formách chápat jako funkční analogii k dnešním knihovním signaturám.

Značek, vázaných na procesy odehrávající se mezi vylomením kamene a jeho dodáním, bylo užíváno několik druhů, stejně jako je doloženo několik funkčních druhů značek užívaných na stavební lokalitě. Dle nálezu zahraničního badání lze počítat se značkami, které byly složeny z písmen a číslic, a určovaly místo vylomení značeného kamene,¹²⁾ stejně tak

s příписы určujícími instrukce k přepravě kamene a místa jeho dodání.¹³⁾

Termín lomové značky tak určuje pouze široký časový interval, ve kterém symboly vznikly, aniž by přímo odkazoval na jeden z několika procesů, jejichž produktem mohly být.

Nejen berounský příklad naznačuje, že si mohly být lomové a osobní značky typologicky velmi podobné, či dokonce shodné. Typologicky zcela základní značku v podobě schematickeho kamenického nástroje (většinou právě špic-plošiny) tak známe ze 13. století například z opěráků *kaple Andělů strážných ve Zlaté Koruně* anebo soklu jednoho ze sloupků slepé sedilové arkády *kaple sv. Václava na Zvíkově*. Zde se ovšem jedná pravděpodobně o značky *osobně-účetního* charakteru zhotovené konečným kameníkem. Typologickou shodu značek z doby před a po dodání materiálu na lokalitu snad dokládá symbol vrcholně gotického charakteru, evidovaný v údolí *Plakánku* jihozápadně hradu *Kost*,¹⁴⁾ snad pocházející z období středověké těžby.¹⁵⁾

Vylomení kamene a lomové značky napříč časovými a geografickými hranicemi

Lomové značky jsou automatickou součástí zahraničního badatelského konsensu již od konce 19. století.¹⁶⁾ Proces lámání a distribuování kamene, včetně úzce souvisejícího distribučního a účetního značení, nedoznal napříč staletími – až do



Obr. 3: Beroun, Pražská brána, kumulace kamenických značek ve tvaru schematizované špic-plošiny, stav 2020.



Obr. 4: Beroun, Pražská brána, vnější arkáda západního portálu, zřetelné přetnutí značky ve tvaru špic-plošiny hruškovcovým profilem, stav 2023.

začátku 20. století – výraznějších změn. Právě proto lze i pro účely mediévistického bádání akceptovat takové analogie, které jsou známy z jiných lokalit a dějinných epoch. Níže jsou tak cíleně shromážděny vybrané badatelské úvahy a pramenné doklady, evidující proces lámání, značení a distribuce kamene od starověku po novověk, vše ve vazbě na studované téma.

Stručně shrnutí dosavadního bádání k tématu lomových značek publikoval ve své obsáhlé stati ke kategorizaci kamenických značek Nicolas Reveyron (2003) – připomněl starší nálezy francouzského historika Pierra Piétrissona de Saint-Aubin, J.-L. Van Belleho (1983) či mladší objevy Philippa Tourtebattea. Analogický charakter mají přehledové a velmi inspirativní studie Annette Münchmeyer (2013) a především Jennifer S. Alexander (2004, 2007 či 2022).

Zásadní příspěvek k teorii lomových značek publikoval v roce 1951 John W. Perkins, a to k tématu obchodu s mramorem v lybijském *Tripolsku* (*Tripolitania*) a vykopávek v *Lep-tis Magna*. Perkins evidoval čtyři základní druhy původních přípisů, které dokumentovaly dodávku kamene na stavební lokalitu a s tím související procesy.¹⁷⁾ Rozlišuje přípisy udělané před převozem kamene a po jeho dodání na lokalitu. Pro záběr tohoto příspěvku jsou důležité Perkinsovy doklady značení mramorových bloků, opracovaných a připravených na nalodění k přepravě – tyto texty (*inscriptions*) „...record, in summary form and in a variety of combinations, the serial numbers of each individual block, the consular date, the sector of the quarry from which it came, and the names of quarry-officials and inspectors.“¹⁸⁾ Zatímco jsou tyto příklady vázány na procesy lámání a kontroly kamene v *kamenolomu*, jsou Perkinsem taktéž doloženy přípisy obsahující instrukce pro přepravu kamene na lokalitu objednavatele – eviduje tak nápis, který dokládá, *kdo* dal instrukce k jejich přepravě a *kam* a na jakou stavbu mají být dopraveny.¹⁹⁾

Dle Piétrissona de Saint-Aubin (1928–1929) byla ve větších lomech na vytěžené bloky zaznamenávána výška těžebního lůžka a značka, určující kvalitu kamene. Současně s tím navrhl, že mohly být produkované kamenné bloky značeny proto, aby byly po přivezení na stavební lokalitu odlišitelné od ostatních dodávek²⁰⁾ – čerpání stavebního materiálu z více zdrojů nebylo v případě středověkých realizací ničím výjimečným, jak to dokládají nejen dobové účty, ale i materiálová pestrost samotných staveb. V případě křídových lomů u Remeše nese dle Tourtebattea (1994) „...each quarry edge or gallery intersection(...) a monogram or a sign engraved on the rock, most often in Roman numerals. Each quarryman or user of the underground passages thus seems to have possessed a site of his own.“²¹⁾ K existenci lomových značek a jejich charakte-

rizaci se také vyjádřila Annette Münchmeyer ve své stati ke kamenickým značkám na západní části katedrály v *Santiago de Compostela* (2013). Münchmeyer chápe v návaznosti na Van Belleho lomové značky jako utilitární systém značení a nespojuje jej s příslušnými peněžními procesy. Tzv. lomové značky byly dle autorky vyvedeny před opuštěním lomu a mohly označovat místo či lokalitu, kam má být kamenný blok dodán.²²⁾ Dále, stejně jako již Saint-Aubin,²³⁾ navrhuje, že mohly značky určovat v jaké pozici a fázi zdění může být blok osazen, a to v závislosti na své kvalitě. Autorka taktéž zvažuje postup předpracování kamenného bloku v lomu do bosa a jeho dokončení na stavební lokalitě, kde také zanikla většina lomových značek. Hypoteticky mohly být dle Münchmeyer některé značky z lomu značkami osobními, a tedy účetním značením kameníků, kteří byli v lomu placeni od kusu (viz výše). Tři typologické skupiny lomových značek byly doloženy Marií Sere-nou Vinci (2015), a to na fóru ve španělském *Tarracu*.²⁴⁾ Autorka zde eviduje sedm alfabetických značek (*labels*), jednu numerickou a jednu v podobě symbolu. Většina těchto značek je rytá (*carved*), ovšem zhruba 15 z nich je červeně malovaných nebo psaných uhlem.²⁵⁾ Vedle jiného připomíná nález staršího bádání,²⁶⁾ a tedy že byla v době do augustovsko-tiberiovské doby užívána značka šipky namísto hodnoty čísla padesát. Značku v podobě symbolu lze dle autorky hypoteticky číst jako schematické zobrazení kamenického nástroje. Vinci v této souvislosti připomíná další možné příklady zachycených nástrojů a upozorňuje na jejich výskyt napříč chronologickými a teritoriálními hranicemi.²⁷⁾ Většina evidovaných lomových značek napříč realizacemi tak nabyla podoby číslic či písmen, výjimečně byly zvoleny symboly či schematická zobrazení kamenických nástrojů. Číslování a používání písmen se zdá být logické, zatímco zobrazení kamenického nástroje nijak nepřibližuje hodnotu zvolené značky. Dle Vinci jsou číselné značky běžné a jsou předcházené písmeny – písmeno „N“ interpretuje v návaznosti na Pensabeneho (2013) jako zakázkové číslo (*comission number*), písmeno „B“ jako *bracchium* pro určení lomového sektoru a písmeno „L“ pro *locus*, tj. menší oblast sektoru, *bracchia*. Pro anglické prostředí připomněla Jennifer S. Alexander (2004) lomové značky, evidované L. F. Salzmanem²⁸⁾ při stavbě *Gloucester Castle* v roce 1452.²⁹⁾ Ty značily kámen vybraný kameníkem pro jeho výstavbu.³⁰⁾ Dle autorky dokumentovaly tzv. lomové značky provenienci, místo dodání, jakost či kvalitu nebo velikost konkrétního bloku. Červeně natírané kamenické značky či obecně barevné značení architektonických článků jsou často spojovány s italským prostředím, i když i zde se můžeme setkat s kameníckými značkami tesanými do kamene – v přízemí (*Sala Islamica*)



Obr. 5: Beroun, Pražská brána, vnější arkáda západního portálu, zřetelné přetnutí značky ve tvaru špic-plošiny hruškovcovým profilem, detail, stav 2023.



Obr. 6: Beroun, výskyt kamenické značky při okraji profilace výžlabkem, stav 2023.

a na pilíři lodžie v prvním patře florentského *Bargella* byly evidovány dva odlišné příklady precizně provedené značky v podobě lístku.³¹⁾ Dle L. Giorgiho a P. Matracchiho (2004) mohou být přes svoji odlišnost oba příklady kamenickou značkou dílny Tona di Giovanniho. Typologicky podobná, ovšem výtvarně jinak provedená značka se minimálně ve třech případech nalézá na pilířích mezilodních arkád nedalekého kostela *Santa Maria Novella*. Technicky analogické značky, které jsou řešeny jako naturalisticky pojatý mělký reliéf zahroubený do hmoty článku, jsou v kostele i ve florentském paláci v malém zastoupení. Jejich výskyt je stěží spojitelný s kusovou výplatou odvedené práce, čemuž navíc odporuje i jejich municiózní a časově nákladné zpracování. Blízké analogie florentským značkám nalézáme ovšem již ve 2. polovině 12. století například v závěru klášterní baziliky sv. Máří Magdaleny ve *Vézelay*.³²⁾ Vzhledem k malé četnosti výskytu a charakteru značky se ve florentském případě nejspíše setkáváme se značením pracovního týmu či skupiny a vymezenou etapou či dílem odvedené práce. Nepravidelnost rozmístění (především v případě kostela *Santa Maria Novella*) spíše svědčí o značení hromady zpracovávaných článků, než stavební etapy jako takové. Tyto symboly ale mohly stejně tak být drobným a špatně viditelným reprezentačním štítkem pracovní skupiny, ale i vkusnou hříčkou. Takové nálezy jsou navíc zajímavé v konfrontaci s názorem, že kamenické značky pro území Itálie téměř či vůbec neznáme.³³⁾ Tradice červeného značení je (nejen) pro antickou architekturu doložena na několika místech, ať šlo o značení numerické či alfabeticke,³⁴⁾ ale i barvení celých ploch opracovaného kamene. Numerické či alfabeticke značení mohlo dle P. L. Tucciho (2011) „...to indicate the position of the block in the actual floor.“³⁵⁾ Červeně psané přípisby byly dle stejného autora evidovány ve fóru *de Lutèce* (Paříž) či v *Reměši*. Dle Tucciho³⁶⁾ byly tyto přípisby pro francouzské prostředí chápány jako určení „...destination of the blocks or as an indication of their provenance“, a tedy zcela ve shodě s názory P. P. de Saint-Aubin či J. Alexander. P. L. Tucci zaměřil svůj zájem především na rozklíčování tzv. barevného kódu (*color code*),³⁷⁾ tj. užívání červené barvené plochy jako technického značení. Červeně obarvená část opracovaného kamenného bloku tak mohla dle Tucciho informovat, že je obarvené nároží pravouhlé. Dle autora byla nejdříve opracována spodní ložná strana kamenného bloku a následně strana, přiléhající k již existující řadě osazených kvádrů. Tyto dvě opracované strany byly natřeny červenou barvou – zatímco opracování určilo pozici kamene, červená barva mohla dle Tucciho, „...certify that they had been approved by the contractor and/or the architect...“³⁸⁾ Pro prostředí antického Řecka se k lomovým

značkám taktéž vyslovila Therese Emanuelsson-Paulson ve své disertační práci na téma polygonálních sloupů v řecké architektuře (2020).³⁹⁾ Autorka chápe lomové značky jako symboly poskytovatele kamene. Za předpokladu, že byl lom otevřen stavebníkem (tj. městským státem) a byl stoprocentním zdrojem kamene, pak by byla přítomnost lomových značek zbytečná: „These were all [realisations] probably made from local material, which might make it unnecessary for the provider of the stone to put his mark on the drums as the source would have been known locally.“ Značení dodavatelskou značkou je logické pouze v situaci, kdy je kámen dodáván externím dodavatelem, resp. v případě, kdy není majitelem lomu samotná stavba či zřizovatel (tj. stavebník) budované realizace. To, zdá se, platí také pro štrasburskou, halberstadtskou, vídeňskou i pražskou katedrálu, jejíž fabriky lomy vlastnily.⁴⁰⁾ Dodavatelská značka tak dávala smysl pouze ve chvíli, kdy byl dodavatelem kamene externí subjekt,⁴¹⁾ stejně jako hrálo roli množství dodávek kamene, který byl na tu kterou realizaci dovážen, a tedy konkurenční kontext, vzniklý na stavební lokalitě. Již P. P. de Saint-Aubin⁴²⁾ připomněl jednu z možných funkcí lomových značek jako značek vymežující konkrétní dodávku od konkrétního dodavatele od zbylých. Tyto úvahy nastolují otázku míry opracování transportovaného či právě dopraveného kamene. Většina lomových značek byla pravděpodobně provedena na plochu kvádrů či kamenického polotovaru, který prošel konečnou úpravou na stavební lokalitě. Takové značky pak až na výjimky zanikly. Výše naznačený příklad berounských městských bran ovšem zákonitě počítá s tím, že byly na stavební lokalitu dopraveny precizně opracované kamenné kvádry, které byly na stavbě už pouze rozděleny nebo modelovány profilací, jinou povrchovou úpravu již ale nepotřebovaly.

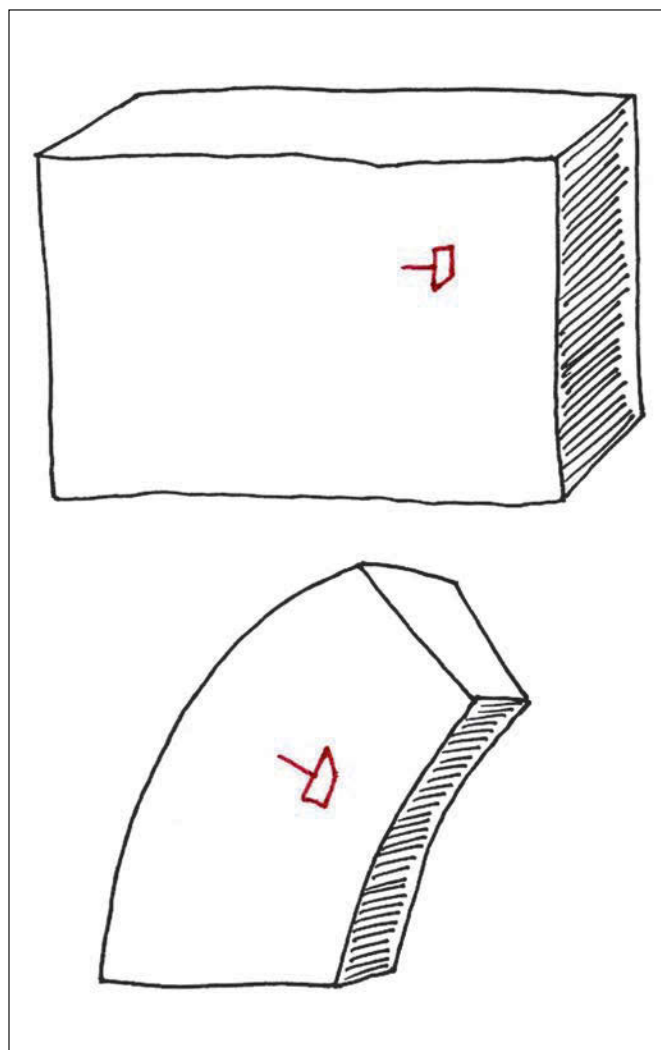
Míra opracování dodávaného kamene

Na základě výzkumů v *Leptis Magna* evidoval J. W. Perkins (1951) jak *starý*, tak *moderní* postup zpracování mramorového bloku kamene⁴³⁾ – dle autora byl v případě druhého postupu z lomu vyexpedován pravoúhlý blok kamene, který byl teprve na stavební lokalitě rozdělen/rozříznut na potřebné části: „...marble for veneering [fasáda] or for paving [dlažba] was exported in large, rectangular blocks and sawn into slabs [deska], as required, on the site.“⁴⁴⁾ Opracované bloky tak byly dováženy na stavební lokalitu a řezány na obkládací či dlažební desky.

Stejně tak je ze Sugerova spisu zřejmé, že byly na stavební lokalitu z lomu přiváženy již plně opracované dříky sloupů⁴⁵⁾

– Vibeke Olson (2004) tak předpokládá v polovině 12. století a ve vazbě na realizace v *Chartres* a *Saint-Denis* prefabrikaci univerzálně dlouhých dekorovaných dřívků v lomu, jejich transport na stavební lokalitu a následné dělení dle aktuální potřeby.⁴⁶⁾ Transport co nejvíce opracovaných kamenných bloků, kvádrů či architektonických článků je také logický z hlediska převážené váhy a manipulace s dodávaným materiálem, stejně tak je přirozené řezání obkladových desek až na stavbě.⁴⁷⁾

N. Reveyron připomíná v souvislosti s touto problematikou odborný zájem autorů *Saint-Aubina*, anglických historiků Douglase Knoopa, G. P. Jonese a L. F. Salzmannů.⁴⁸⁾ Pro třinácté století připomíná vysílání kameníků (*stonecutters*) s šablonami do lomů, případně zcela zásadní zprávu o dodávání již opracovaných (*faced*) architektonických článků pro výstavbu *Westminsterského opatství*.⁴⁹⁾ Pro roky 1357–1358 jsou tak doloženi dva kameníci, pracující v lomu, kteří měli na starosti „...*shaping and scappling stone for the windows of Westminster Abbey*.“⁵⁰⁾ G. Binding připomíná pro lom štrasburské katedrály přípravu již opracovaných článků (*Formstücke*), a to dle rozměrů, které dodal stavitel.⁵¹⁾ Kameníci zde také mohli vybírat a kontrolovat vhodný kámen.⁵²⁾ Dle J. Alexander⁵³⁾ byly na římských stavbách z Anglie a impéria nalezena jména gramotných kameníků, kteří si tak značili vybraný kámen pro objednanou dodávku. Autorka vedle toho odkazuje na Salzmannův doklad kameníka, pracujícího v 15. století na *Gloucester Castle*, který si v lomu označil vyhovující kámen k práci.



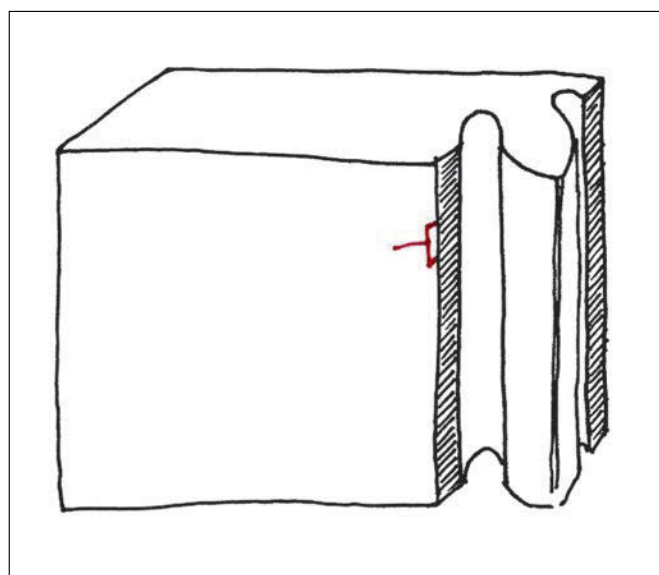
Obr. 7: Fáze opracování I, kresebné schéma značených opracovaných bloků, které byly objednány v lomu a v naznačeném stavu dopraveny na stavební lokalitu (kresba F. Facincani, 2023)

Z let 1278–1280 se zachovaly stavební účty z *Vale Royal Abbey* v Cheshire v Anglii, upomínané dvojicí historiků D. Knoopem a G. P. Jonesem – pro stavbu autoři dokumentovali rozdělení dodavatelského kamenolomu na více malých lomů. Zde je k roku 1278 pramenně zachyceno šest skupin (*gangs*) po osmi členech. Tyto skupiny byly zaměstnány současně a každá z nich pracovala v přiděleném malém lomu nebo jeho části, sektoru.

Dle Knoopa a Jonese „...at *Vale Royal Abbey in 1278, three masons, with their fellows and labourers, were paid for 1,000 stones which they dug out of the quarry, cut, prepared and finished*.“⁵⁴⁾ V případě proplácení časové mzdy potřeba osobně-účetních značek odpadla, ale vytvořená značka mohla i při daném způsobu proplácení souviset jak s kvalitou, proveniencí či distribucí kamene, ale mohla být stejně tak symbolem celé skupiny, která se na vylomení a úpravě kamene podílela (přestože byli jednotliví kameníci placeni časovou mzdou). Doklad z roku 1278 taktéž ukazuje, že byli kameníci, pracující v lomu, vyplaceni nejen za vylomení, ale také za přípravu a dokončení kamenného bloku či kvádrů. Časovou mzdou pro lamače kamene připomněl G. Binding⁵⁵⁾ pro lom v Halberstadtu (1367), Hielzingu (1476) či Řezně (1459) – současně však odkázal na Knihu stavitele od Endrese Tuchera (*Endres Tuchers baumeisterbuch der Stadt Nürnberg 1464–1475*), dle kterého museli lamači kámen dle pokynů městského stavitele lámat, upravit a dopravit do města a byli honorováni za kus, proplacený až po dodání a kontrole.⁵⁶⁾

Dle Reveyrona ovšem neznámá užívání názvů dodávaných architektonických článků (armovacích kvádry, běhouny, vazáky aj.), že byly tyto články dodávány ve své finální podobě – dle autora „...the terms could also be applied to rough blocks corresponding approximately to standard modules meant to be re-cut at the building site.“⁵⁷⁾ V této souvislosti je zajímavé připomenout psaný a kreslený dokument z druhé poloviny 17. století o dodání kamene k přestavbě *katedrály sv. Pavla v Londýně*.⁵⁸⁾ Zde je doložena Wrenova objednávka klenáků či úseků archivolt dle připsaných rozměrů a schematických nákrešů, které je potřeba v lomu připravit a dodat.

V pramenech i literatuře tak existují doklady dodávky opracovaného kamene, který podlehl již pouze dělení, nebo konečné úpravě (*stone dressing*, nebo *facing*) na stavební lokalitě.



Obr. 8: Fáze opracování II, kresebné schéma značeného bloku, domodelovaného na stavební lokalitě (kresba F. Facincani, 2023)

Docum^t A List of Scantling Block Stones for Quire of St Pauls
2^d 1675 from the Book to the Distributors of the Stone

	Long	High	Deep	Quantity in each Stone	Total in Quire	Sketches of the Beds
Basot for 30 Bedstons	5. 9	2. 3	2. 6	35	73	
230 Stones for Bedstons of 30 Bedstons	4.	4.	2. 6	32	460	
230 Bedstons for 30 Bedstons	4.	1. 4	2. 9	13. 6	193	
66 Stones for 30 Bedstons of 11 Bedstons	2. 2	2. 4	2. 6	27	112	
44 Bedstons to bind the Side of 11 Bedstons	2. 2	1. 4	3.	8. 8.	24	
22 Bedstons to bind the Side of 11 Bedstons	2. 2	2. 9.	3.	18.	25	
22 Bedstons for 30 Bedstons	4.	4. 6	2. 6	35.	48	
22 Bedstons for 30 Bedstons	5. 6.	3.	2. 6.	41.	56	
11 Bedstons for 30 Bedstons	3.	4.	4.	48	53	
30 Bedstons for 30 Bedstons	5.	2. 2.	3.	32.	60	
30 Bedstons for 30 Bedstons	5.	1. 6.	3. 6.	26.	48	
30 Bedstons for 30 Bedstons	7.	3. 6.	3. 6.	86.	161	
Total of Quire					1293	

A true Copy of the Original drawn
by Mr. John, Surveyor & Examined
this day above.

By John Telford

Obr. 9: List objednávky kamene k přestavbě katedrály sv. Pavla v Londýně a vyobrazení tzv. scantling stones, viz J. W. P. Campbell, o. c. v pozn. 58; uloženo v: LMA, City of London, CLC/313/1/D/003/MS25579/001, The Chapter of St Paul's Cathedral, (Memoranda, accounts and miscellaneous papers relating to the provision of Portland stone for building work at the Cathedral, 1 bundle 1663–1678).

Závěr

Cíle příspěvku byly dva. Jednak dokázat, že soubor berounských kamenických značek je projevem účetního, či distribučního značení vzniklého před dodáním kamene na stavební lokalitu. A za druhé snést základní analogie k funkčně početné skupině tzv. lomových značek, k nimž berounské pravděpodobně patří. Přijetí berounských značek za systém značení vzniklý před transportem kamene na stavební lokalitu pak přímo vedl k otázce míry jeho opracování ve chvíli dodání.

Domnívám se, že přetnutí značky hruškovcovým profilem dokládá vznik tohoto souboru před konečným opracováním kamene, tj. pravděpodobně před dodáním kamene na stavební lokalitu – plošné zastoupení jediné značky pak současně dokládá, že se nejedná o osobně-účetní typ značky zhotovený na stavbě, byť její osobně-účetní charakter přirozeně nevylučuje pro účetní potřeby v lomu.

Podle mého názoru byly kamenné bloky označeny symbolem špic-plošiny již v kamenolomu a v polotovarové podobě distribuovány objednateli. Na otázku, je-li symbol špic-plošiny lomovým osobně-účetním, anebo distribučním znamením, nelze alespoň zatím odpovědět.

Míra opracování dodávaného kamene byla jistě variabilní a je potřeba ji nahlížet komplexně bez snahy vytvořit jednoznačný a stoprocentně užívaný systém. Na základě studia ikonografických materiálů, písemných pramenů a samotného

materiálu lze předpokládat, že se na stavební lokalitu mohly dopravovat jak hrubě otesané kamenné bloky, tak již polotovary výsledných článků, či články již kompletně hotové. Architektonické články či celky tak mohly vzniknout jak v lomu, tak na stavební lokalitě. Volba míry opracování objednaného materiálu pak byla ovlivněna specifickými potřebami na stavbě, stejně tak tím, jaká část struktury měla být z bloku vytesána. Důležité bylo také balancovat mezi redukcí váhy dopravovaného kamene, a zároveň dosažené křehkosti transportovaného článku. Zásilka kamenných bloků pak byla sice těžší na převoz a manipulaci, ovšem podléhala mnohem méně destrukci než křehké části. V kresebných i písemných pramenech tak máme doložen nejen dovoz kamenných bloků, ale i sloupových dřiků či vlastních kružeb, zcela jistě nezřídka kdy současně a v rámci jednoho stavebního kontraktu.

Možnosti objednavatele i dodavatele pak byly samozřejmě silně ovlivněny možnostmi dopravy, které se v dané lokalitě nabízelely. Lze se domnívat, že splavování materiálu po řece s sebou neslo jiné aspekty ohrožení transportovaného materiálu, než převoz povozem. Nelze se tak s jistotou vyslovit pro jediný uplatňovaný a platný systém dodávky, ale naopak je potřeba přijmout fakt, že nejen podoba dopravy a dodání materiálu byly v praxi velmi proměnlivé a závislé na mnohých faktorech. Dle mého názoru byly na berounskou stavební lokalitu dodány jemně opracované hranolové a pro archivoltu křivkou modelované kvádry. Teprve na stavební lokalitě byly opracované bloky domodelovány dle připravených šablon. Objednavatel i dodavatel se tím pádem vyhnuli riziku, že by některý z finálně opracovaných kusů došel během transportu nevratného poškození. Všechny části, které by se mohly cestou poničit, pak byly zhotoveny až v bezpečí hutě. Výzkum jiných lokalit by pak zcela jistě ukázal, že v jednom případě byly z lomu dopraveny teprve hrubě opracované kamenné bloky, ve druhém pak zcela dokončené články se všemi detaily, ve třetím obojí. Berounský příklad tak přispívá k výzkumu lomových značek na našem území, stejně tak k představám o míře opracování transportovaného kamene na stavební lokalitu. Zájemem dalšího výzkumu by měl být široce rozkročený petrografický průzkum a zasazení užitého stavebního materiálu do kontextu známých realizovaných staveb exkluzivního charakteru.

Portály obou berounských bran jsou exkluzivním projevem dobové tvorby a jejich kvalitativní paralely musíme hledat v těch nejprestižnějších a nejnákladnějších realizacích pozdně přemyslovské či raně lucemburské produkce. Lze se domnívat, že byly brány v kontextu výstavby městského opevnění zhotoveny nejen mezi prvními realizacemi,⁵⁹⁾ ale jejich portály se slepými arkádami pro hřeben jako speciální oddělené zakázky, zadané konkrétní kamenické dílně. Potřeba odlišného a kvalitativně adekvátního kamene pro jejich zhotovení navádí k představě, že byly bloky pro všechny čtyři portály a slepé arkády objednány soliterně a dle předloženého projektu u externího dodavatele. Symbol špic-plošiny mohl sloužit za instruktivní označení zvláštní dodávky kamene, který je určen na kamenické opracování a dle tohoto požadavku i řádně předpřipraven. Svým způsobem by sloužil jako jakýsi smluvený piktogram, nesoucí informaci, že tato dodávka kamene bude expedována na konkrétní realizaci a je určena ke kamenickému domodelování. S nadsázkou by šel takto zvolený výmluvný symbol přirovnat k piktogramu trouby na obalu polotovaru, který musí projít tepelnou úpravou.

Ať je nastíněná interpretace funkce berounských značek správná, anebo nikoliv, nelze si než přát, aby bylo lokální kompendium evidovaných kamenických značek hodnoceno svěží a komplexnější optikou zahraničního bádání.

Mgr. Filip Facincani (filfac@seznam.cz), doktorand
FF UK, Celetná 20, Praha 1, Ústav pro dějiny umění

PRAMENY A LITERATURA

- Alexander, J. 2004: Villard de Honnecourt and Masons' Marks, in: M-T. Zenner ed., Villard's Legacy. Studies in Medieval Technology, Science and Art in Memory of Jean Gimpel. Aldershot, s. 53–70.
- Alexander, J. S. 2007: The Introduction and Use of Masons' Marks in Romanesque Buildings in England, Medieval Archaeology, 51, 2007, s. 63–81.
- Alexander, J. 2022: Medieval Mason's Marks (podcast, Warwick University: <https://warwick.ac.uk/fac/arts/scapvc/arhistory/people/ja/research/masonsmarks/>) (vyhledáno dne 5. 8. 2023)
- Binding, G. 2016: Stavební proces v středověku. Ako sa stavalo v stredovekej Európe. Bratislava.
- Campbell, J. W. P. 2013: The Supply of Stone for the Rebuilding of St. Paul's Cathedral 1675–1710, Construction History 28, No. 2, s. 23–49.
- Cihla, M. – Panáček, M. – Veselý, L. 2014: Středověké topůrkové kamenické nástroje, jejich ikonografické a archeologické doklady na našem území a výroba jejich replik, Svorník, 12, s. 77–104.
- Emanuelsson-Paulson, T. 2020: Polygonal Columns in Greek Architecture. Ph.D. práce na Stockholm University, rkp.
- Giorgi, L. – Matracchi, P. 2004: Il Bargello di Firenze. Nuove indagini sulla costruzione del Palazzo, in: G. Paolozzi Strozzi ed., La storia del Bargello: 100 capolavori da scoprire. Milano, s. 95–113.
- Knoop, D. – Jones, G. P. 1938: The English Medieval Quarry, The Economic History Review 9, No. 1, s. 17–37.
- Kouba, J. 1957: Středověké opevnění bývalého královského města Berouna, Zprávy památkové péče 17, č. 3–4, s. 163–173.
- Lavička, R. 2013: Pozdně gotické kostely na rožmberském panství. České Budějovice.
- Lewis, T. H. 1890: Masonry and Masons marks, AQC III, s. 65–76.
- Muk, J. 1991: K problematice kamenických značek a jejich syntetickému zpracování, in: Kamenické a domovní značky (merky), Sborník příspěvků ze semináře 15.–16. února 1989 v Olomouci, Ostrava, s. 22–25.
- Münchmeyer, A. 2013: The Masons' Marks in the Western Part of the Cathedral of Santiago de Compostela: an Approach to its Construction History, Construction History 28, No. 3, s. 1–22.
- Olson, V. 2004: Colonnade Production and the Advent of the Gothic Aesthetic, Gesta 43, No. 1, s. 17–29.
- Perkins, J. W. 1951: Tripolitania and the Marble Trade, The Journal of Roman Studies 41, Parts 1 and 2, s. 89–104.
- Podroužek, K. 2014: Těžba pískovce pro stavební účely – stopy, typy, technologie, Svorník, 12, s. 19–42.
- Razím, V. 1985: Opevnění středověkého Berouna. K problematice městské fortifikace doby posledních Přemyslovců, Umění, 33, č. 2, s. 137–152.
- Razím, V. 2020: Středověká opevnění českých měst 2, sv. 1. Katalog Čechy (A–O). Praha: NPÚ.
- Reveyron, N. 2003: „Marques lapidaires“: The State of the Question, Gesta 42, No. 2, s. 161–170.
- Salzman, L. F. 1952: Building in England down to 1540: A documentary history. Oxford.
- Tucchi, P. L. 2011: Red-Painted Stones in Roman Architecture, American Journal of Archaeology 115, No. 4, s. 589–610.
- Válek, J. a kol. 2017: Po stopách žďárského mramoru. Hledání původu surovin použitých při stavbě gotického kláštera. Praha.
- Van Belle, J. L. 1983: „Les signes lapidaires: Essai de terminologie“, Actes du Colloque international de glyptographie de Saragosse, 7–11 juillet 1982. Saragossa, s. 29–43.
- Vandeventer, M. a kol. 1999: La patromoine de la basilique de Vézelay. Charenton-le-Pont.
- Vinci, M. S. 2015: Notae Lapidinarum. Preliminary Considerations about Quarry Marks from the Provincial Forum of Tarraco. ASMOSIA XI, Interdisciplinary Studies on Ancient Stone. Split.

POZNÁMKY

1. K nedostatečnosti termínu *lomové značky* ve vazbě na jejich širší škálu a funkci viz N. Reveyron, „Marques lapidaires“: The State of the Question, Gesta 42, No. 2, 2003, s. 161–170 v odkazu na J. L. Van Belle, „Les signes lapidaires: Essai de terminologie“, Actes du Colloque international de glyptographie de Saragosse, 7–11 juillet 1982. Saragossa, s. 29–43.
2. V jediném případě bylo nalezeno zobrazení dvojšpicu.
3. Nejpodnětněji a nekomplexněji se ke kamenickým značkám v současném českém diskurzu vyslovuje podle mého názoru Jan Sommer. K těžbě a užití mramoru pro naše prostředí např. J. Válek a kol., Po stopách žďárského mramoru. Hledání původu surovin použitých při stavbě gotického kláštera. Praha 2017.
4. Viz např. V. Razím, Opevnění středověkého Berouna. K problematice městské fortifikace doby posledních Přemyslovců, Umění, 33, č. 2, 1985, s. 137–152.
5. Za informace o výlučnosti užitého kamene v rámci berounské produkce děkuji dr. Vladislavu Razímovi. Za sdělení druhu kamene a konzultace taktéž děkuji dr. Janu Zavřelovi.
6. Viz V. Razím, o. c. v pozn. 4.
7. K terminologii a stylizovaným zobrazením kamenických nástrojů viz M. Cihla – M. Panáček – L. Veselý, Středověké topůrkové kamenické nástroje, jejich ikonografické a archeologické doklady na našem území a výroba jejich replik, Svorník, 12, 2014, s. 77–104.
8. Především pro období 15. a 16. století viz mimo jiné R. Lavička, Pozdně gotické kostely na rožmberském panství. České Budějovice 2013.
9. K četným opravám bran viz J. Kouba, Středověké opevnění bývalého královského města Berouna, Zprávy památkové péče 17, č. 3–4, 1957, s. 163–173.
10. Viz např. N. Reveyron, o. c. v pozn. 1; A. Münchmeyer, The Masons' Marks in the Western Part of the Cathedral of Santiago de Compostela: an Approach to its Construction History, Construction History, 28, No. 3, 2013, s. 1–22; M. S. Vinci, Notae Lapidinarum. Preliminary Considerations about Quarry Marks from the Provincial Forum of Tarraco. ASMOSIA XI, Interdisciplinary Studies on Ancient Stone, Split 2015; nebo J. Alexander, Medieval Mason's Marks (podcast, Warwick University: <https://warwick.ac.uk/fac/arts/scapvc/arhistory/people/ja/research/masonsmarks/>), vyhledáno dne 5. 8. 2023), 2022.
11. Viz M. S. Vinci, o. c. v pozn. 10.
12. Např. M. S. Vinci, o. c. v pozn. 10; dále N. Reveyron, o. c. v pozn. 1 v odkazu na P. Pietressona de Saint-Aubin (značení lůžka a kvality kamene) a P. Tourtebattea (ve vazbě na křídové lomy u Remeše popisuje praxi značení lůžka /edge/ or gallery/ symbolem v podobě římské číslice).
13. J. W. Perkins, Tripolitania and the Marble Trade, The Journal of Roman Studies, 41, Parts 1 and 2, 1951, s. 90.
14. K tomu viz K. Podroužek, Těžba pískovce pro stavební účely – stopy, typy, technologie, Svorník, 12, 2014, s. 19–42.
15. Tamtéž, s. 36–37. Jiné příklady značek, jejichž přetnutí profilací by indikovalo vznik před konečným opracováním, nejsou autorovi v českém prostředí známy.
16. Např. pro značky Velké pyramidy v Gíze viz T. H. Lewis, Masonry and Masons marks, AQC III, 1890, s. 65–76.
17. J. W. Perkins, o. c. v pozn. 13, s. 89.
18. Tamtéž.
19. Tamtéž, s. 90.
20. Parafráze Saint-Aubina viz N. Reveyron, o. c. v pozn. 1, s. 164.
21. Tato pasáž citována a převzata z N. Reveyron, o. c. v pozn. 1, s. 164.
22. A. Münchmeyer, o. c. v pozn. 10, s. 7.
23. N. Reveyron, o. c. v pozn. 1, s. 164, dále pozn. 38.
24. M. S. Vinci, o. c. v pozn. 10.
25. Tamtéž, s. 702.

26. Odkaz na *Garden*, 1957, s. 181; *Parileni, Segeni*, 2003, s. 77.
27. *M. S. Vinci*, o. c. v pozn. 10, s. 705.
28. *J. S. Alexander*, Villard de Honnecourt and Masons' Marks, in: M-T. Zenner ed., Villard's Legacy. Studies in Medieval Technology, Science and Art in Memory of Jean Gimpel. Aldershot 2004, s. 53–70 v odkazu na *L. F. Salzman*, Building in England down to 1540: A documentary history. Oxford 1952.
29. Tamtéž, s. 56, dále pozn. 10.
30. Ke kontrole a výběru kamene např. viz *D. Knoop – G. P. Jones*, The English Medieval Quarry, The Economic History Review 9, No. 1, 1938, s. 34–35. K procesu lámání a distribuce kamene např. *J. S. Alexander*, The Introduction and Use of Masons' Marks in Romanesque Buildings in England, Medieval Archaeology, 51, 2007, s. 63–81, k těžbě kamene zvláště s. 72–74.
31. *L. Giorgi – P. Matracchi*, Il Bargello di Firenze. Nuove indagini sulla costruzione del Palazzo, in: G. Paolozzi Strozzi ed., La storia del Bargello. Milano 2004, s. 107.
32. *M. Vandeventer a kol.*, La patromoine de la basilique de Vézelay. Charenton-le-Pont 1999, s. 189.
33. *J. Muk*, K problematice kamenických značek a jejich syntetickému zpracování, Kamenické a domovní značky (merky), Sborník příspěvků ze semináře 15.–16. února 1989 v Olomouci, 1991, Ostrava, s. 23.
34. *M. S. Vinci*, o. c. v pozn. 10, s. 702.
35. *P. L. Tucci*, Red-Painted Stones in Roman Architecture, American Journal of Archaeology 115, No. 4, 2011, s. 604, pozn. 49.
36. Tamtéž, s. 604, pozn. 50.
37. Tamtéž, s. 605–606.
38. Tamtéž, s. 607, pozn. 57.
39. *T. Emanuelsson-Paulson*, Polygonal Columns in Greek Architecture. Ph.D. práce na Stockholm University, 2020, rkp.
40. K vlastnictví kamenolomu viz *G. Binding*, Stavebný proces v stredoveku. Ako sa stavalo v stredovekej Európe. Bratislava 2016, s. 288.
41. K možnostem majetkové a distribuční vazby mezi dodavatelem kamene a stavební lokalitou (příp. stavebníkem) viz *D. Knoop, D. – G. P. Jones*, o. c. v pozn. 30.
42. *P. P. de Saint-Aubin* v odkazu *N. Reveyron*, o. c. v pozn. 1, s. 164, pozn. 38.
43. *J. W. Perkins*, o. c. v pozn. 13, s. 90.
44. Tamtéž, s. 90.
45. *V. Olson*, Colonnnette Production and the Advent of the Gothic Aesthetic, Gesta 43, No. 1, 2004, s. 21.
46. Tamtéž, s. 23.
47. V reakci na *J. W. Perkins*, o. c. v pozn. 13, s. 90.
48. *N. Reveyron*, o. c. v pozn. 1, s. 164, dále pozn. 43.
49. Tamtéž, s. 164.
50. *D. Knoop – D. G. P. Jones*, o. c. v pozn. 30, s. 33, dále pozn. 19.
51. *G. Binding*, o. c. v pozn. 40, s. 289, pozn. 1439.
52. *D. Knoop – D. G. P. Jones*, o. c. v pozn. 30, s. 34.
53. *J. Alexander*, o. c. v pozn. 10, s. 3.
54. *D. Knoop – D. G. P. Jones*, o. c. v pozn. 30, s. 33, dále pozn. 17.
55. *G. Binding*, o. c. v pozn. 40, s. 288–289.
56. Těsná parafráze *G. Binding*, o. c. v pozn. 40, s. 289, pozn. 1438.
57. *N. Reveyron*, o. c. v pozn. 1, s. 164–165.
58. *J. W. P. Campbell*, The Supply of Stone for the Rebuilding of St. Paul's Cathedral 1675–1710, Construction History 28, No. 2, 2013, s. 23–49.
59. *V. Razím*, o. c. v pozn. 4, s. 141.

Eine Neuinterpretation der Steinmarkierungen der Stadttore in Beroun Ein Beitrag zur Theorie von Steinbruchmarken im europäischen Kontext

Der Beitrag präsentiert eine Neuinterpretation der Entstehungszeit einer Gruppe von Steinmetzzeichen in der Form einer schematisierten Spitz-Platte, die an den Stadttoren der Stadt Beroun zu finden sind. Die Zeichen wurden auf Basis ihrer typologischen Verbindung zu anderen bekannten Beispielen automatisch für persönliche Abrechnungszeichen gehalten, die auf der Baustelle entstanden sind. Hinsichtlich des flächendeckenden Auftretens eines einzigen Zeichens und vor allem des Funds eines abgeschnittenen Zeichens auf einem Werkstein mit Birnstab, nimmt der Autor an, dass diese Gruppe vor der endgültigen Bearbeitung der Steinblöcke entstanden sein muss. Die Gruppe der Berouner Zeichen ist ein Beleg für die Verwendung einer Markierung, die wahrscheinlich vor der Lieferung der Steine auf die Baustellen angefertigt wurde. Das Berouner Beispiel scheint ein Beleg für die Lieferung eines präzise bearbeiteten und bezeichneten Werksteins als Halbfabrikat zu sein, der auf der Baustelle nur noch der endgültigen Bearbeitung gemäß einer vorbereiteten Schablone unterlag. Die finale Bearbeitung eines schon bezeichneten und voll bearbeiteten Steinblocks wirft zugleich die Frage des Ausmaßes der Bearbeitung im Moment der Lieferung auf. Auf Basis der erhaltenen mittelalterlichen ikonographischen und schriftlichen Quellen wissen wir, dass sowohl voll bearbeitete, d. h. fertige architektonische Elemente als auch grob bearbeitete Steinblöcke auf die Baustelle geliefert wurden. Das Beispiel Beroun scheint dieser Fall zu sein, und der Artikel dient als Fallstudie dazu. Der zweite Teil des Beitrags ist von theoretischem Charakter und trägt grundlegende, vor allem ausländische Forschungsergebnisse zum Thema Steinbruchmarken und dem Steintransport zusammen, und zwar absichtlich ohne strikte Absteckung von geographischen oder zeitlichen Grenzen. Er betrachtet die Steinmarkierung als eine zeitlose technologische Angelegenheit und stützt seine Schlussfolgerungen kritisch auf herangezogene Analogien von der Antike bis zur Neuzeit.

Abb. 1 Befestigung der Stadt Beroun, Schema, Zustand um das Jahr 2015 (J. Marounek, übernommen aus: V. Razím, 2020, s. 45). Pilsener Tor unter Nr. 4, Prager Tor unter Nr. 3.

Abb. 2: Durchblick durch das Pilsener Tor zum Prager Tor (alle Aufnahmen F. Facincani, 2020, wenn nicht anders angegeben).

Abb. 3: Prager Tor, Häufung von Steinmarkierungen in der Form einer schematisierten Spitz-Platte.

Abb. 4: Prager Tor, äußere Arkade des Westportals, abgeschnittenes Zeichen in der Form einer Spitz-Platte auf Werkstein mit Birnstab.

Abb. 5: Prager Tor, äußere Arkade des Westportals, abgeschnittenes Zeichen in der Form einer Spitz-Platte auf Werkstein mit Birnstab, Detail.

Abb. 6: Auftreten von Steinmarkierungen am Rand des Profils mit Kehle.

Abb. 7: Bearbeitungsphase I, zeichnerisches Schema markierter, bearbeiteter Blöcke, die im Steinbruch in Auftrag gegeben wurden und im markierten Zustand auf die Baustelle transportiert wurden (Zeichnung F. Facincani, 2023).

Abb. 8: Bearbeitungsphase II, zeichnerisches Schema eines markierten Blocks, modelliert auf der Baustelle (Zeichnung F. Facincani, 2023).

Abb. 9: Brief mit Bestellungen von Steinen zum Umbau der Kathedrale St. Paul in London und Wiedergabe von sog. scantling stones, siehe J. W. P. Campbell, 2013, o. c. in Anm. 56; aufbewahrt im: LMA, City of London, CLC/313/I/D/003/MS25579/001, The Chapter of St Paul's Cathedral, (Memoranda, accounts and miscellaneous papers relating to the provision of Portland stone for building work at the Cathedral, 1 bundle 1663–1678).

(Übersetzung S. Bartilla)