

## **Středověká cihlářská pec z Brna - předběžná zpráva**

(nádvoří býv. Zemského dvora II, nároží Žerotínova náměstí a ulice Veveří)

**Jiří Merta**

Koncem roku 1994 a v úvodu měsíce ledna byl proveden Archeologickým ústavem památkové péče v Brně v součinnosti s Technickým muzeem archeologický výzkum nádvoří býv. Zemského domu (roh Žerotínova náměstí a ulice Veveří). Důvodem účasti TM byl nález technického objektu překrytého mladšími souvrstvími. Ty tvořily nad zachovalou částí objektu destrukce horní části vlastního objektu, vrstvy městských vyvážek datovaných keramikou a stavebními prvky. Plocha pracovního areálu v místech, kde byla vytěžena cihlářská hlína byla zavážena patrně z městských jímek a stavebních sutí. Nad těmito vrstvami byla souvrství tzv. Nového městského hřbitova, který byl zřízen v roce 1580 a užíván do roku 1785. Jednotlivé hroby zasahovaly do vrstev zavážek, některé porušovaly svrchní část konstrukce technického objektu.

Při snižování úrovně dvora cca o 6 metrů byla více jak jedna polovina objemu zmíněných souvrství odtěžena a vyvezena (včetně hrobů a větší části objektu), než byl nález ohlášen a bezprostředně přikročeno k výzkumu. Objekt byl již více jak z poloviny zničen, bylo odtěženo i jeho podloží, takže jeho skutečná délka nemohla být zjištěna. Za této situace se objekt jevil jako trojice cihelných klenutých kanálů, na něž směrem k JV - tj. do odtěžené plochy navazovaly cihelné klenuté pasy, proložené šikmo vedenými průduchy směřujícími vzhůru - rozměr objektu byl podřízen modulu cihly (průměrně 27 x 12,5 x 7 cm).

Řez odtěžení nebyl proveden kolmo na podlénou osu objektu - takže při východním kanálu byly uchovány tři pasy v celku a stopy dalších čtyř. Západní kanál byl odtěžen až k topné části v celku vyzděného klenutého kanálu. Vnitřní prostory byly dělníky vybrány ještě před zahájením výzkumu a případné nálezy vyvezeny na skládku, a tím nenávratně zničeny.

Po zabezpečení čelní stěny nad pecí byly postupně odebírány svrchní vrstvy. Nad hřbitovem byly ještě zbytky předměstské zástavby a úpravy vzniklé při stavbě Zemského dvora (1905 - 1907). Stavební úpravy porušovaly staré hroby. Základy mohutného Zemského dvora výrazně porušily situaci svrchních vrstev. V zásypech uvnitř sklepů byly druhotně uloženy části lidských koster a náhrobník z roku 1584.

Vrstva vyvážek měla v okolí pece charakter shluku jednotlivých skládek, jejichž výraznou část tvořily, mimo úlomků neglazovaných i glazovaných kachlí, zlomky brněnských pohárů mladšího typu (16. století).

### **Popis objektu**

Základ objektu tvořila obdélná jáma o šířce 6 metrů (zatímco skutečnou délku se nepodařilo zjistit) zapuštěná v dochované výšce 180 cm do sprašového podloží. Při zachovalejší východní části bylo při pozdějším rozebírání pece zjištěno, že jáma při obvodní podélné stěně nebyla vybrána v plné hloubce - vznikl tak jakýsi práh v délce boční stěny o výšce základny klenutí cihelných pasů. Na boční sprašové stěně byly nalezeny dvě vyrýsované vodorovné přímky, které měly patrně technický význam při konstrukci pece. Celá stavba pece byla provedena z cihel a vystavěna na hlínu. Čelní stěny cihelných kleneb byly do běla opáleny. Zdivo nebylo vystavěno jednotným způsobem zdění. Pouze zbytky obvodní zdi horní části pece byly vyzděny křížově.

Pec byla orientována zhruba ve směru sever - jih, s tím, že topeniště, které zůstalo zachováno bylo orientováno k severu, tedy proti původnímu předpokladu - směrem do stoupajícího svahu hliníku. Do obslužného prostoru topeniště ústila trojice zaklenutých kanálů o

průměrné šířce 80 cm a délce 120 cm. Směrem do obslužného prostoru byly kanály částečně uzavřeny cihelnou zídou, v jednom případě s obdélným otvorem. Mezi kanály byla dvojice šikmých opěrných pilířů, částečně snesených. Boční stěny topeniště byly vyzděny smíšeným zdívem a rozevíraly se směrem k severu. Topeniště bylo přetnuto druhotně zdí, takže jeho skutečná délka nebyla zjištěna. Na zaklenuté kanály navazovaly střídavě šikmé průduchy, první dvojice o šířce dané délkou cihly (27 cm), další dané šířkou cihly (13 cm) a klenuté pasy o šířce 27 cm. Nad každým pasem byly položeny dvě řady cihel položených na délku. Mezi dva sousední pasy byly na výšku položeny jednotlivé cihly, vždy s rozestupy na šířku cihly, aby vytvořily keramický rošt, který tvořil spodní úroveň horního pracovního prostoru, v němž bylo vypalováno cihlářské zboží. Tento prostor byl vymezen 27 cm širokou obvodní zdí zděnou křížovým zdívem. Ta se ovšem zachovala pouze značně torzovitě při východní stěně pece. Její zachovaná výška dosahovala pouze cca 65 cm a její základ byl vně obrysu spodní části pece. Vypálení sprašového bloku do něj je pec zapuštěna respektovalo směr otopných kanálů a průduchů a dosahovalo až 50 - 60 cm, jak ve spodní části, tak v horní části pece po jejím obvodu.

Dno pece - jak otopných kanálů, tak i prostoru pod pasy a průduchy, bylo vyzděno na plocho kladenými cihlami, od dvou (východní kanál) po čtyři řady (střední kanál). Pod cihelnou podlahou, která se lehce svažovala k topeništi, byly dvě vypálené vrstvy, svědčící o minimálně dvou fázích provozu pece. V obslužném prostoru topeniště byly vrstvičky popela vyhrnuté směrem od ústí kanálu. Část východního opěrného pilíře v topeništním prostoru byla vyzděna z amorfního kamene, včetně části lícni zdi a prostoru mezi otopnými kanály - což působilo oproti ostatní kvalitní konstrukci pece poněkud diletantsky. Také vnitřní část druhého topného kanálu byla vyspravena kamenným zdívem.

### **Popis areálu**

Podle profilů stěn těsně při stěnách dvora a severní nevytěžené části dvora lze uvažovat, že cihelná pec byla zapuštěna do severní stěny hliníku. Východně od ní byla dvojice jam zahloubených do sprašového podloží (průměr 2 m, hloubka souhlasně s úrovní dna pece). Další jáma byla JZ pece pod základy dvora. Jejich existence byla patrně současná s provozem pece. Asi 25 metrů JV pece byla nalezena cihlami vyzděná studna dosahující hloubky 6 metrů, která nemohla být zcela vybrána. Formát cihel, jimiž je studna vyzděna do hloubky 2,2 metru, je odlišný - dosahují tloušťky až 9 cm. Studna byla vystavěna do dříve vykopané jámy. Zanikla pod městskými vyvážkami.

V jižní stěně dvora byl patrný řez jakési rampy ponechané z původního sprašového podloží, kterou respektovaly jak pozdější vyvážky, tak vrstvy hřbitova. Účel rampy není jistý, patrně byl komunikační.

### **Rekonstrukce pece**

Šířka pece 6 metrů je totožná s šířkou pece v Milevsku. Při neznámé délce, lze usuzovat, že dosahovala srovnatelného rozměru s délkou pece z Milevska, tj. 9 metrů. Pravděpodobně šlo o stejné schéma pece. I při torzovitosti brněnského nálezů lze usuzovat, že šlo o pec s nezastřešenou vypalovací komorou, tj. o pec později označenou jako skotská polní pec, vystavěnou nad topnými klenutými kanály, respektive nad cihelnými pasy a šikmými průduchy, uzavření vypalovací komory, vyplněné cihlářským zbožím mohlo být provedeno úpravou uložení zboží v horních vrstvách, případně překrytím svrchní vrstvy cihel jiným materiálem. V žádném případě nebyly nalezeny konstrukční části jakéhokoli zastřešení vypalovací komory (názor Thompsena na konstrukci pece Chertsey).

Zachovalé torzo pece bylo rozebráno, zdokumentováno a celistvé cihly odvezeny pro užití při případné rekonstrukci. Na rekonstrukci celé pece by bylo zapotřebí více jak 30 000 cihel (současné náklady překračují 300 000 Kč).

## Výrobky

Jak již bylo zmíněno, průměrný rozměr cihly, z nichž byla konstrukce pece provedena je 27 x 13 x 7 cm s odchylkami do 1 cm (přesné měření všech deponovaných cihel nebylo zatím provedeno, jde cca o 600 ks).

V samotném interiéru pece, díky neodbornému vybrání dělníky před započítáním vlastního výzkumu, byly pouze v závěrech topeništních kanálů nalezeny zlomky cihel odpovídající modulu cihel užitých při konstrukci pece. Mohlo jít tedy o cihly z destruované nadzemní části pece. Dále byly nalezeny zlomky tvarovaných cihel, patrně určených pro konstrukci ostění, čtvercové dlaždice různých typů, ploché střešní tašky a zlomky prejšů. Ty byly vyzvednuty i z pracovní jámy V. pece, spolu s keramikou rámcově datovanou do 14. století.

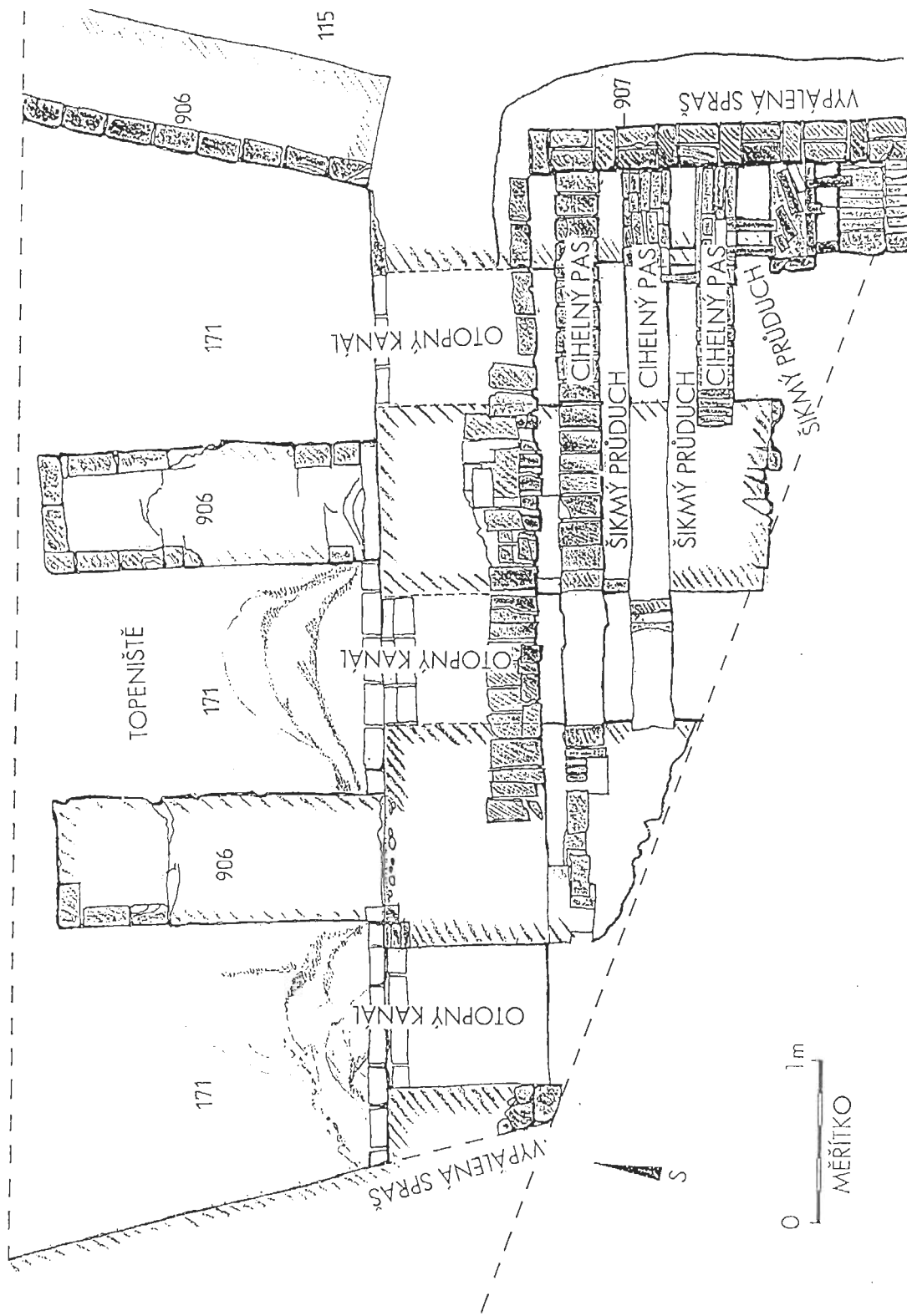
## Datování objektu

Keramický materiál, který byl nalezen ve vrstvách majících vztah k peci, lze datovat do druhé poloviny 14. až 15. století. Stejný materiál se nacházel i v zánikové vrstvě pece. Vyvážky obsahovaly reznou i glazovanou keramiku, datovanou do první poloviny 16. století (brněnské poháry mladé profilace, dvojice stříbrných penízků, z nichž jeden datován 1534 - určil dr. Sejbal).

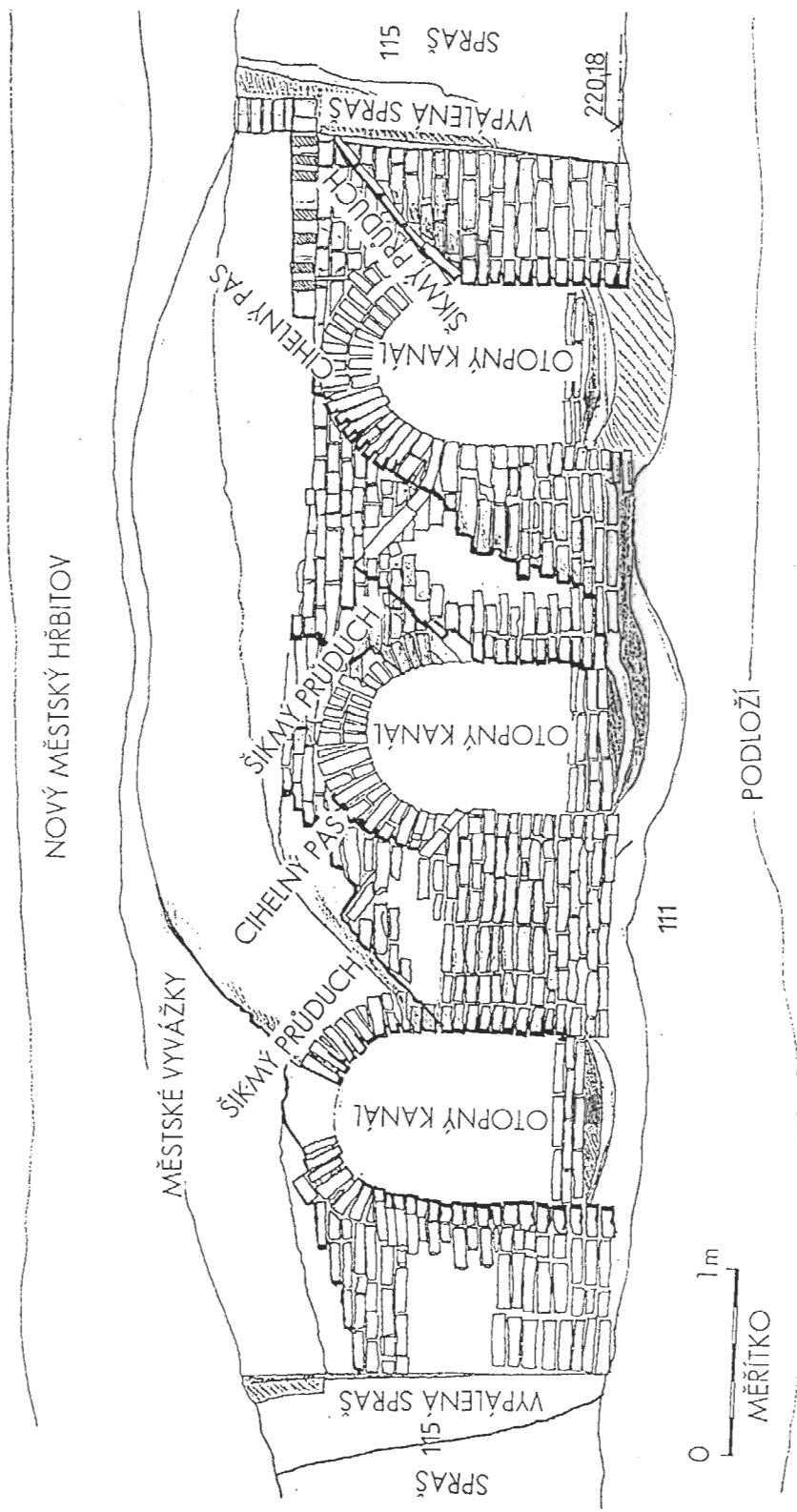
Tomuto časovému úseku odpovídají archivní materiály (V. Vičar 1966, M. Flodrová 1995) z nichž vyplývá, že cihelna Na Leci, případně druhá cihelna před Veselou branou, byla užívána od roku 1348 někdy do roku 1541 - od kdy již cihelny nejsou zmiňovány. Teprve od roku 1580 je na zavážkách nad cihelnou zřízen tzv. Nový městský hřbitov. Zánik objektu někdy ve 30. letech 16. století potvrzuje, jednak jeho zmizení z archivních pramenů (Flodrová 1995), jednak datovací materiál získaný z nejstarších vrstev městských vyvážek.

Vrstvy vyvážek mocné až 1,5 m byly překryty až 2,5 m mocnými vrstvami tzv. Nového hřbitova z let 1580 až 1775. Nový městský hřbitov byl užíván spíše chudšími vrstvami, soudě podle vybavení pohřbů. Bylo nalezeno jen několik bronzových medailonků a škapulířů, více méně porušených. Ojedinele byly rozeznány zbytky rakví. Pouze jediný náhrobník, druhotně uložený v zásypu sklepů Zemského domu z počáteční fáze hřbitova (Fronka, vdova po zednickém mistru Maitlanderovi (?) pohřbená v roce 1584) ukazuje na pohřby středněmajetných vrstev. Základy hřbitovního kostelíka nebyly nalezeny, nacházejí se snad východně od vytěžené plochy. Část kosterního materiálu byla odebrána k antropologickému zkoumání.

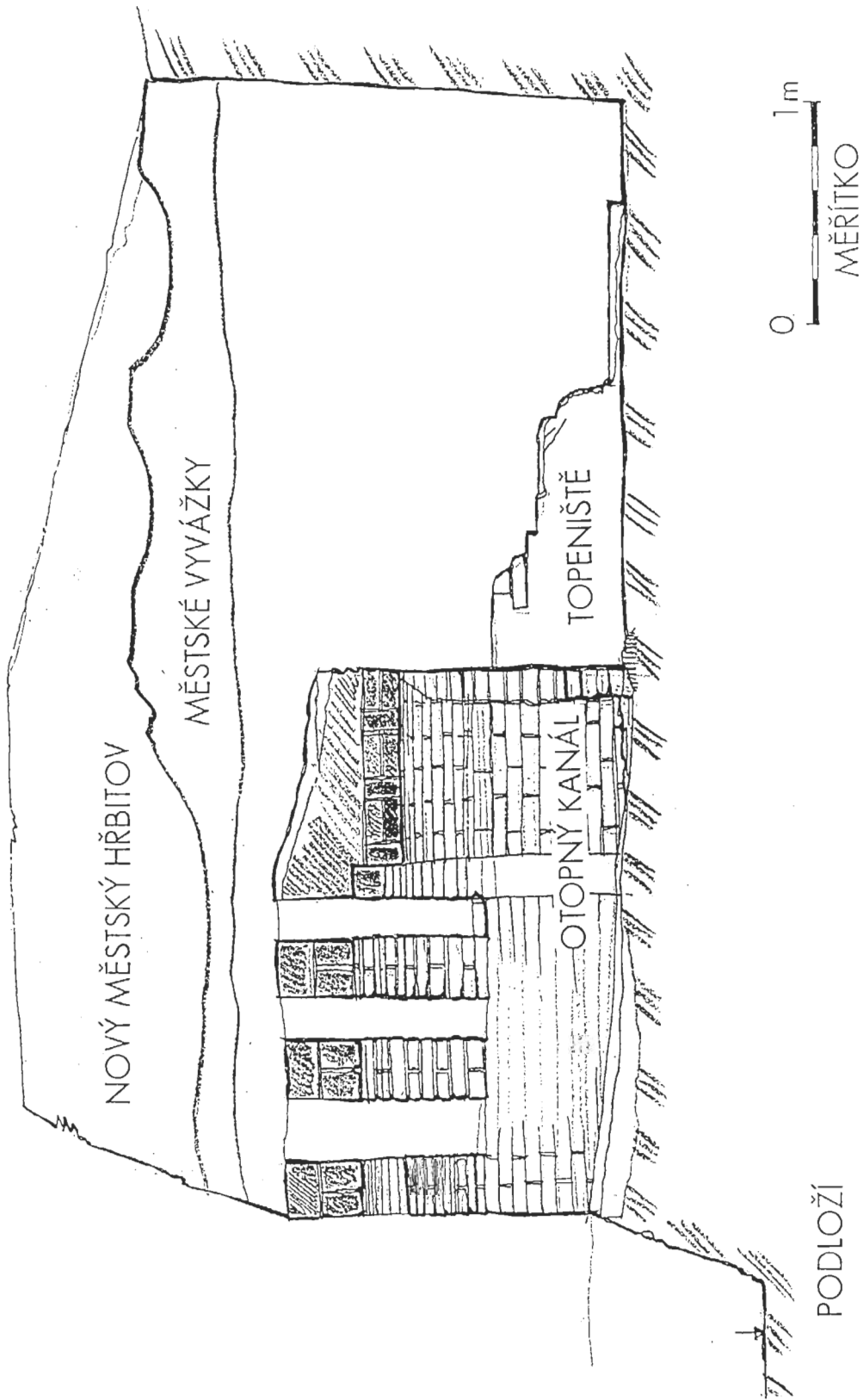
Kostrové pohřby orientované k západu se vrstvily na sebe, některé porušovaly svými nejstaršími hrobovými jámami obvodní zeď pece a částečně byly zničeny základy předměstských domů z konce 18. a počátku 19. století a také stavbou Zemského domu z počátku 20. století, která porušila množství hrobů. Lidské kosti byly druhotně uloženy v zásypech a hroby byly porušeny základy objektu a anglického dvorku. Na hřbitově se nacházela hřbitovní kaple Matky Boží Pomocné, která je spolu se hřbitovem vyznačena na nejstarších mapách města. Na mapě z roku 1672, na níž je zobrazeno obléhání Brna Švédy v roce 1645, je znázorněn jak městský hřbitov, tak obvodní zdi gotického kostelíka. Dále, směrem do svahu je znázorněna další cihelna ve schematickém vyobrazení s klenbami otopných kanálů. Sprašové vrstvy se táhly směrem k Tivoli a byly těženy a zpracovávány v pozdějších obdobích řadou mladších cihelen.



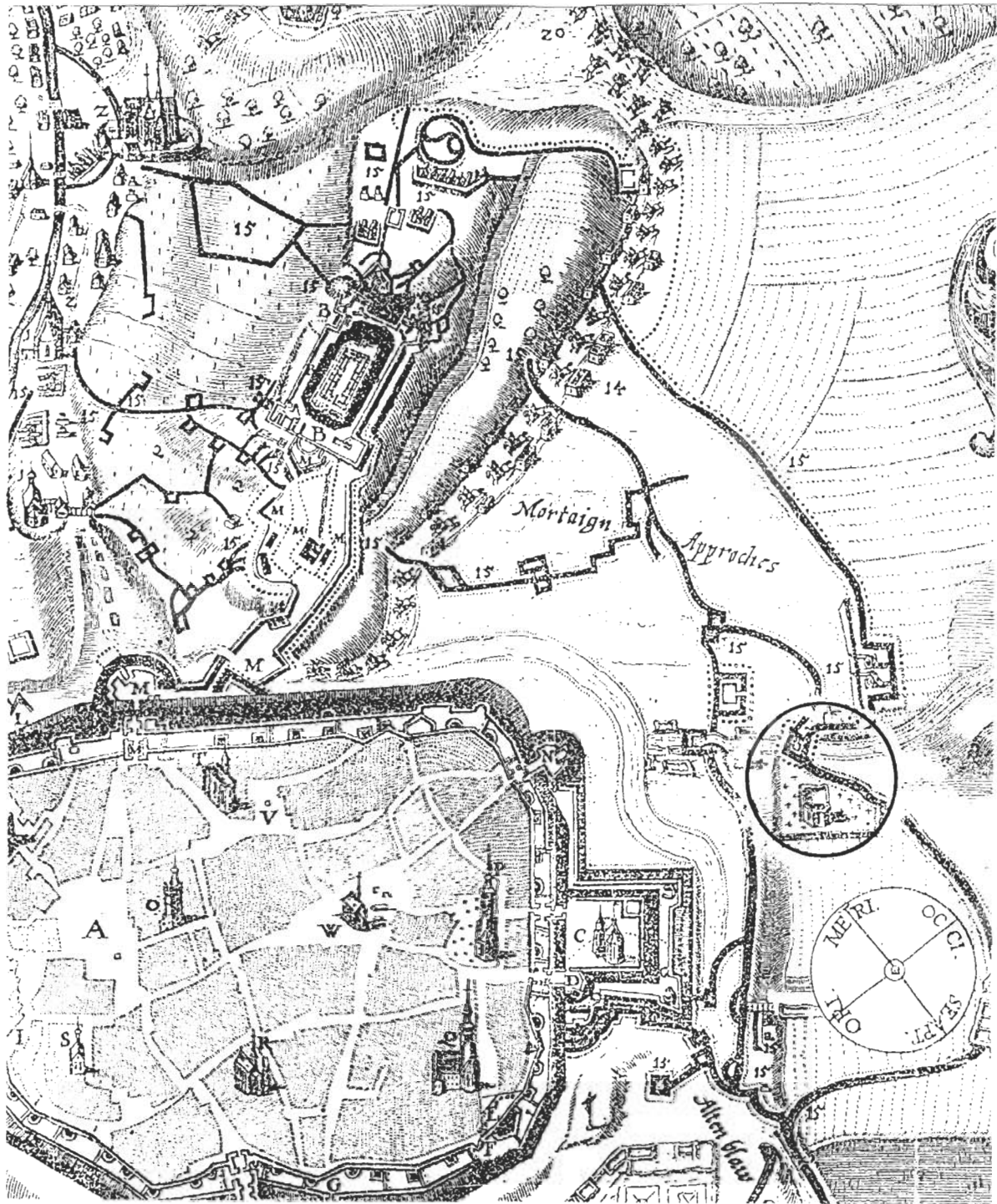
Obr. 1. Nálezová situace cihlářské pece, přerušovaná čára vymezuje odtěženou část.



Obr. 2. Příčný řez otopnými kanály pece a vrstvami podloží a nadloží nájezu.



Obr. 3. Podélný řez otopnými kanály pece a vrstvami podloží a nadloží nálezů.



Obr. 4 Část obléhacího plánu města Brna a pevnosti Špilberk z roku 1672. Kroužkem je označen nový městský hřbitov založený na vyvážkách v místě bývalé cihelny.