

Zemková, Miloslava; Musilová, Margaréta

Funkcie mestských priestorov v 13. storočí v Bratislave

Archaeologia historica. 1989, vol. 14, iss. [1], pp. 149-160

Stable URL (handle): <https://hdl.handle.net/11222.digilib/139832>

Access Date: 29. 11. 2024

Version: 20241109

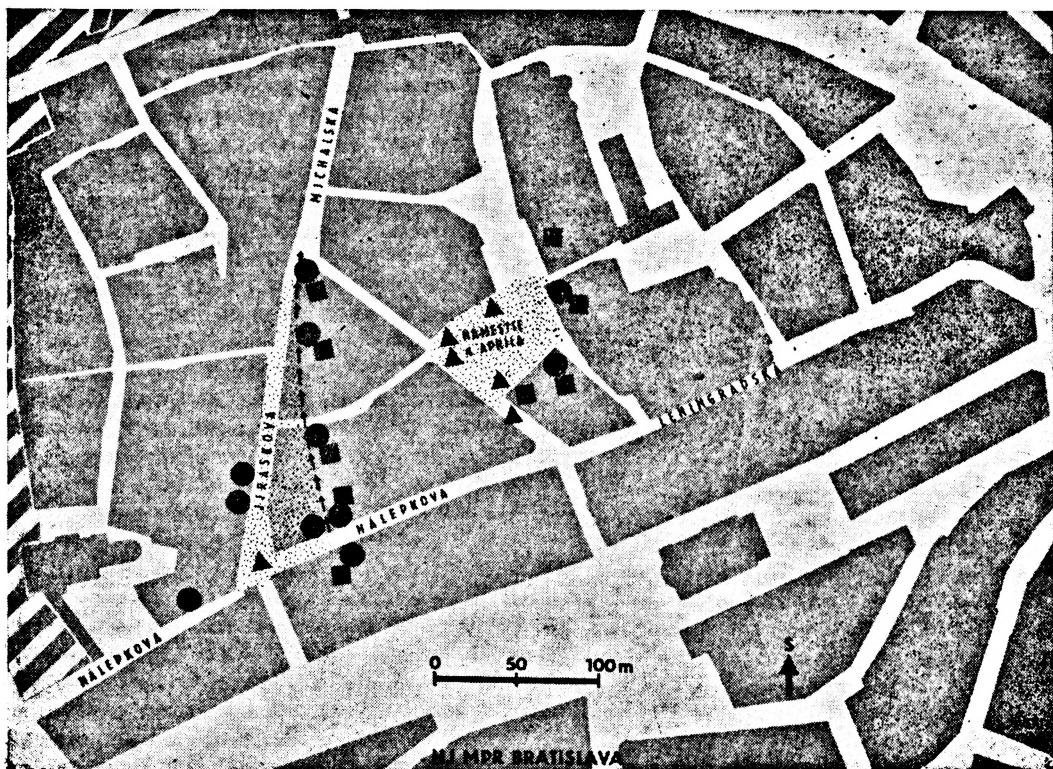
Terms of use: Digital Library of the Faculty of Arts, Masaryk University provides access to digitized documents strictly for personal use, unless otherwise specified.

Funkcie mestských priestorov v 13. storočí v Bratislave

M. ZEMKOVÁ—M. MUSILOVÁ

Bratislava v roku 1991 oslávi sedemsté výročie udelenia mestských privilégií. Ondrej III. udelil tieto privilégia už jestvujúcemu mestu, ktoré sa v priebehu 12. a 13. storočia vyvinulo z podhradskej osady. Historické správy o podobe mesta v tomto období sú sporadické, týkajú sa len jednotlivých udalostí, vzácne jednotlivých objektov, preto sa z nich nedá rekonštruovať mestský pôdorys alebo vzhľad mesta. Najstaršia zachovaná mapa mesta — tzv. Marquartov plán Bratislavy z roku 1765 udáva síce situáciu z 15. storočia (podľa V. Jan-koviča) a pri porovnaní so súčasným stavom je už na prvý pohľad vidieť, že v historickom jadre Bratislavy sa dodnes zachovala stredoveká uličná sieť, ale pre poznanie situácie v starších stredovekých obdobiach to nestačí. Preto sa pri rekonštrukcii vzhľadu mesta v 13. storočí musíme opierať o nálezy a informácie — teda faktické poznatky — získané archeologickým a čiastočne aj umelecko-historickým a architektonickým výskumom. V poslednom období sme vďaka intenzívnej výskumnej činnosti získali dostatok poznatkov k tomu, aby sme mohli v základných rysoch rekonštruovať hlavné mestské priestory — námestia Bratislavy (obr. 1).

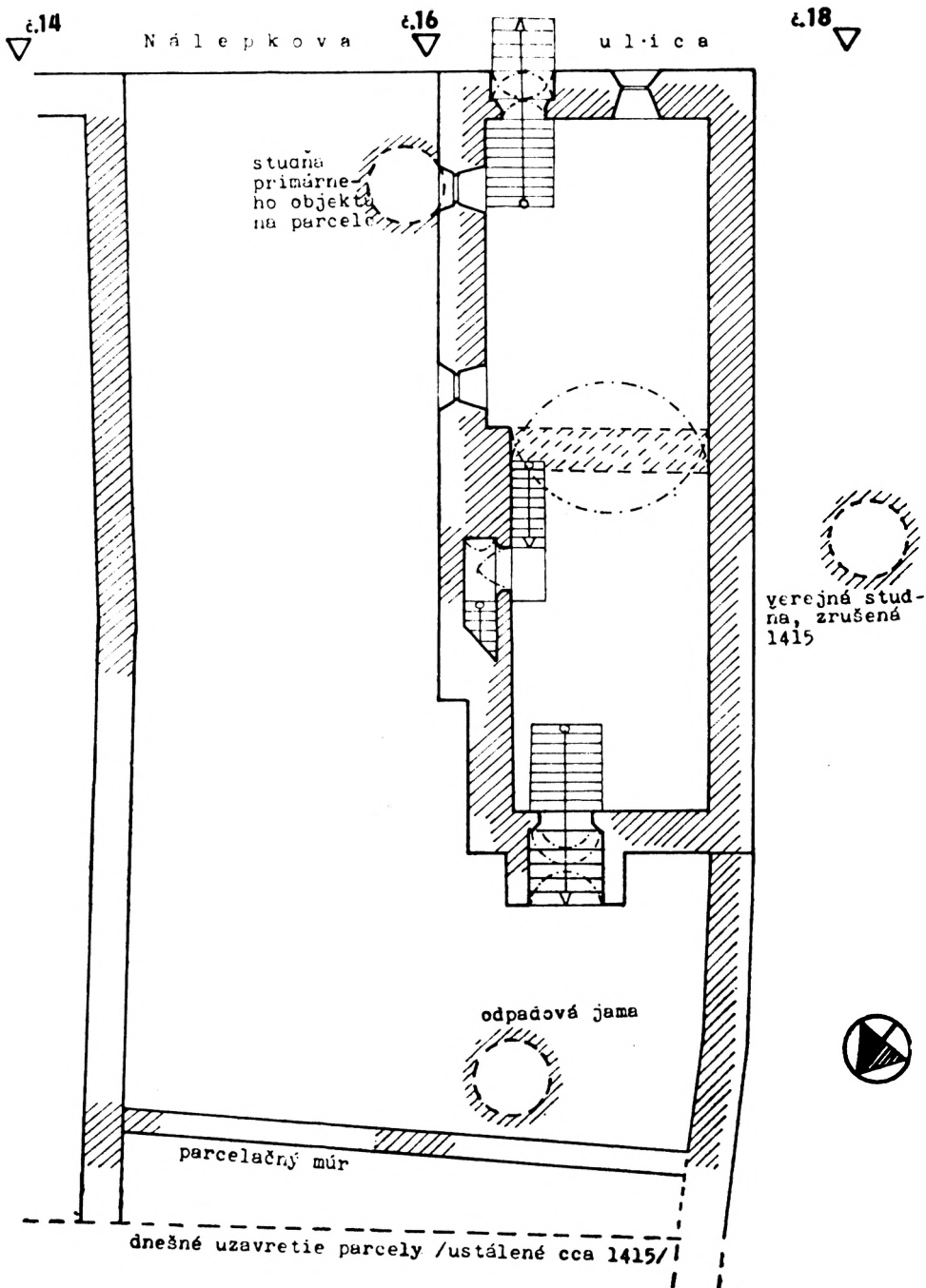
Opevnenie podhradského mesta bolo v 12. a 13. storočí situované niekde na západ od dnešnej Jiráskovej ulice. Táto bola po stáročia významnou obchodnou — tzv. Moravskou cestou a práve pri podhradskom meste sa križovala, resp. vyúsťovala do ďalšieho významného východozápadného obchodného ťahu — do Podunajskej cesty. Na križovatke týchto hlavných historických tepien predpokladáme existenciu staršieho stredovekého vidlicovitého námestia. Čo sa týka jeho tvaru — tento priestor nebol založený, vznikol logickým postupným obostavaním uzla diaľkových ciest, a jeho funkcie narastali tiež v časovej postupnosti: od dopravnej funkcie cez obchodnú, neskôr trhovú a zhromažďovaciu. V 12. storočí museli byť ešte trhy na priestranstvách pred mestskými hradbami. Tvar vidlice na dnešnom uzle Jiráskovej a Nálepkovej ulice dokladajú najnovšie nálezy dvojpriestorových kamenných domov z polovice 13. storočia na Nálepkovej 16, Nálepkovej 19—21, Jiráskovej 18, Sedlárskej 2 a dvoch ďalších, pravdepodobne ešte starších objektov, ktoré zistil archeologickým výskumom dr. Vallašek na Jiráskovej 3—5 v priestoroch dnešnej Academie Istropolitany. Aj keď existenciu tohto priestranstva predpokladal už Václav Mencl, nebolo ho možné bez uvedených nálezov bližšie lokalizovať. Na východnom nároží vyúsťenia Moravskej cesty do Podunajskej stál kamenný objekt, dnešná Nálepkova 16, (obr. 2), ktorého prvé podlažie sme zachytili kompletne a horné podlažia v dostatočnom rozsahu pre zodpovednú rekonštrukciu. Archeologický výskum v tomto objekte priniesol nálezy z piatich sond dôkaz o jeho založení v polovici 13. storočia a o interiérovom štrkovitom dláždení spodného podlažia, ktoré bolo 3 m zapustené do okolitého terénu (obr. 3). Podrobnejšie som o výskume tohto objektu informovala na minuloročnej kon-



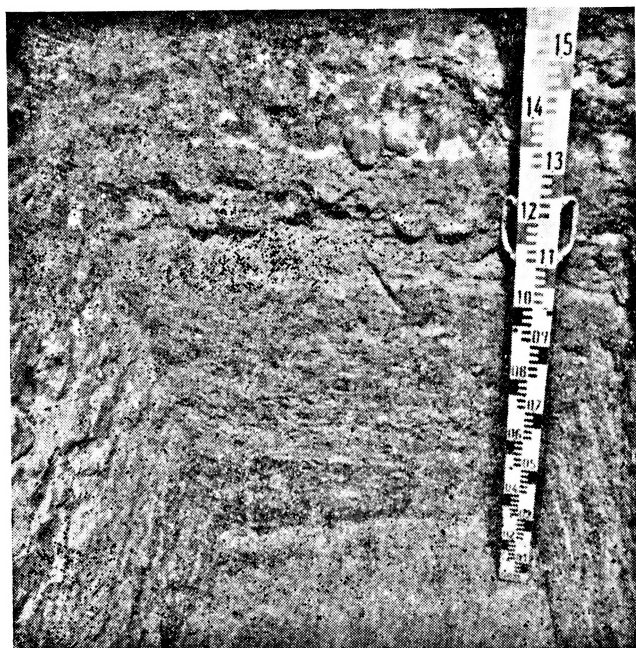
Obr. 1. Pôdorys východnej časti MPR Bratislava (tzv. historického jadra) s vyznačením oboch tangovateľných priestorov: uzla Jiráskovej a Nálepkovej ulice; a Námestia 4. apríla. (bodkované). Krúžkom vyznačené archeologické výskumy v objektoch (s pozitívnymi nálezmi z obdobia staršieho stredoveku), štvorcami vyznačené umelecko-historické a architektonické výskumy s nálezmi stredovekých objektov, trojuholníkom značené záchranné archeologické výskumy v priestoroch komunikácií. Prerušovanou čiarou je vyznačený priebeh východnej hrany vidlicovitého námestia.

ferencií o archeológii stredoveku v Pezinku, v súvislosti s jeho zaradením do špecifického typu dvojpriestorového komenného stredovekého domu. Pre určenie situovania objektu Nálepkova 16 na nároží vidlice je dôležité zistenie, že na západ od neho nie je žiadna zástavba z 13. storočia. Archeologickým výskumom na Nálepkovej 18, ktorý susedí so západnou stenou objektu č. 16, sme v piatich sondách zistili, že najstarší horizont pochádza z praveku (eneolit, latén). Od tohto časového obdobia boli všetky historické vrstvy zničené výstavbou objektu č. 18 v 15. storočí (obr. 4). Vtedy zrušili kamennú studňu, ktorej zachovanú spodnú časť sme objavili sondou v severozápadnej časti suterénu. Podľa rozboru nálezového materiálu, aj podľa jeho charakteru — išlo o celé nádoby, bola studňa zrušená naraz v polovici 15. storočia. Vzhľadom k tomu, že kamenný objekt č. 16 mal vlastnú studňu na parcele, predpokladáme, že v prípade zrušenej studne šlo o verejnú studňu na trhovom prastranstve. Pretože praveké vrstvy v objekte č. 18, ktoré sme sledovali až po podlažie, sú neporušené, usudzujeme, že v tomto priestore nebola v staršom stredoveku žiadna zástavba.

Záchranný archeologický výskum na ploche križovatky Jiráskovej a Nálepkovej ulice (dr. Baxa, dr. Rexa) odkryl historickú niveletu terénu, interpretovanú ako povrch komunikácie v 13. až 15. storočí. Uvedená niveleta sa pohybuje na rovnakej vrstevnici, na akej je sledovaná zástavba kamenných objektov



Obr. 2. Nálepka 16 – umiestnenie primárneho objektu z 2. polovice 13. storočia na parcele. Objekt stál na nároží vidlicovitého priestoru, mal vlastnú studňu na parcele, studňu v dnešnom objekte Nálepka 18 považujeme za verejnú studňu na voľnom priestranstve. Srafované je vyznačené zachované muriwo stredovekého objektu v jeho spodnom podlaží.

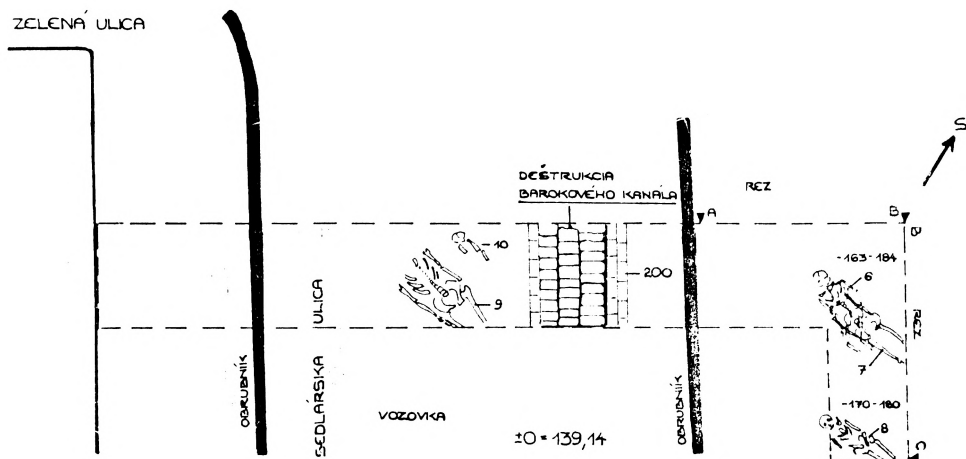


Obr. 3. Archeologická sonda v interiéri objektu Nálepкова 16. V profile je v spodnej časti zreteľná základová ryha pre kamenný múr, zapustený 3 m do okolitého terénu. Horná valúňová dlažba pochádza zo 16.–17. storočia.

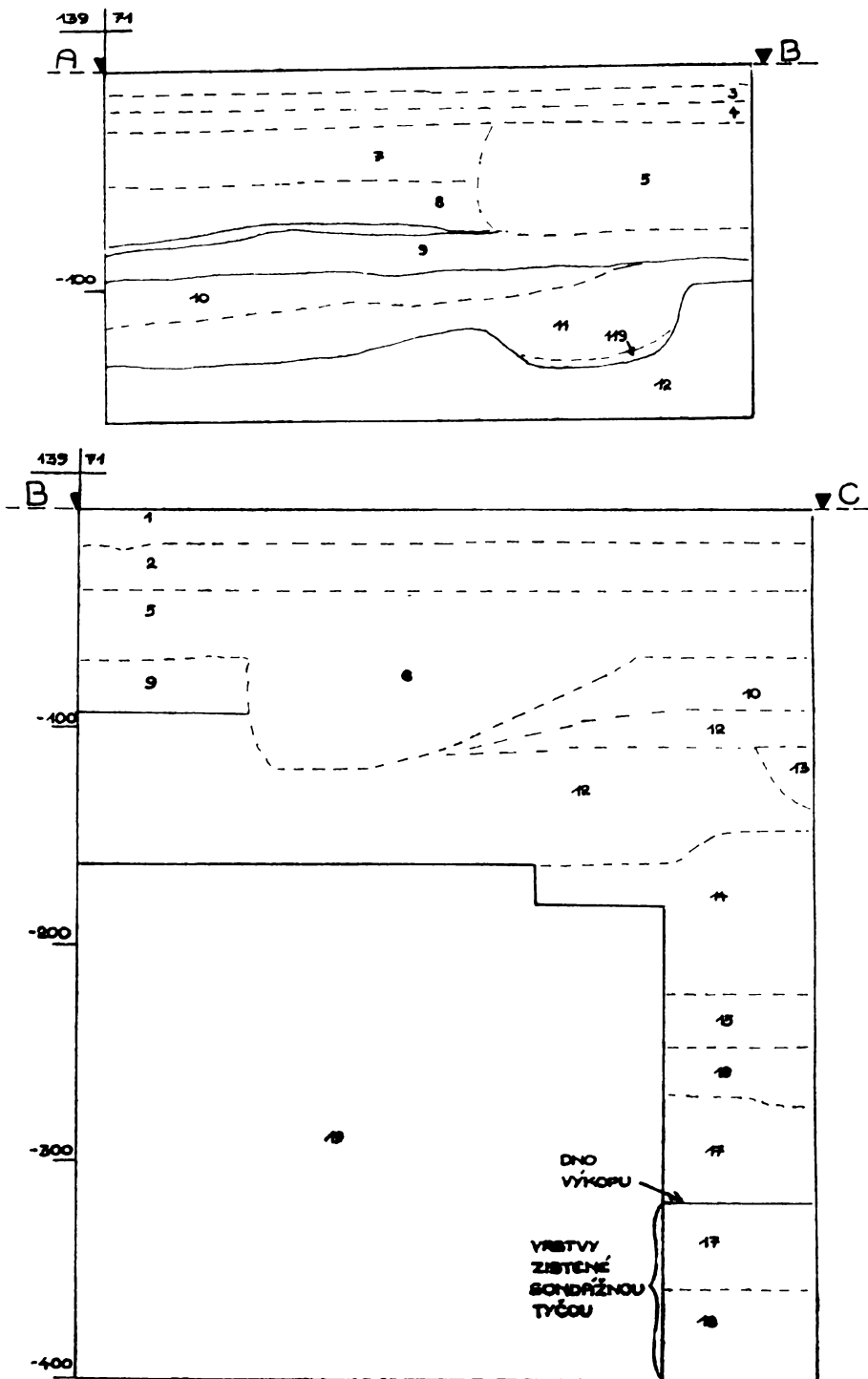


Obr. 4. Archeologická sonda v interiéri objektu Nálepкова č. 18. Zadné murivo, zapustené do podlažia, patrí objektu Nálepкова 16, pred nim je mladšie murivo objektu Nálepкова 18 z 15. storočia – je zapustené do historických vrstiev, nesiahajú po podlažie.

Pred zastavaním tejto časti mesta a pred vznikom hlavného námestia bolo na tomto priestore — alebo aspoň v jeho severozápadnej časti — pohrebisko (obr. 5). Záchranný archeologický výskum tu v minulom roku priniesol nález piatich kostrových hrobov, ktoré spolu s piatimi hrobmi z roku 1975 (dr. Baxa) tvoria súčasť pravdepodobne väčšieho pohrebiska. Je možné, že k nemu patria aj hroby, ktoré t. r. odkryla na Sedlárskej 2 K. Klinčoková — nálezy z týchto hrobov sú t. č. v štádiu spracovávaní. Veľké pohrebisko bolo doteraz datovateľné v širokom rozpätí od 1. stor. pred n. l. do 13. storočia n. l.



Obr. 5. Situácia záchranného výskumu na ploche Námestia 4. apríla s vyznačením nálezov kestier. Rez A-B a B-C pozri na nasledujúcich obrázkoch 6, 7.



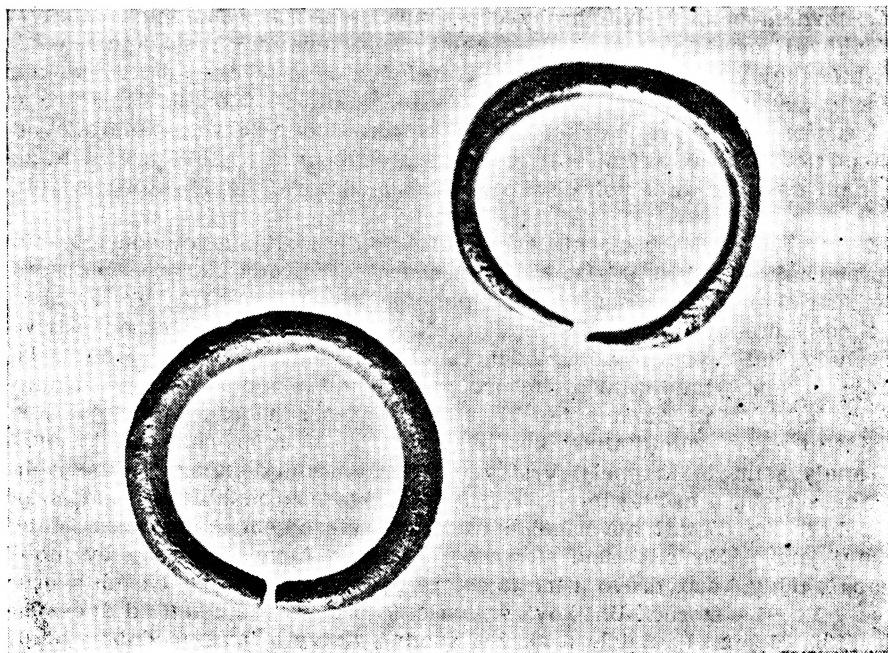
Obr. 6 a 7. Rezy A-B a B-C v sonde záchranného výskumu na Náměstí 4. apríla. Legenda k jednotlivým vrstvám na násl. strane.

Na Hlavnom námestí boli hroby prevažne detské (antropologické analýzy dr. Šefčáková), orientované západ—východ, resp. severovýchod, zapustené do hrubej laténskej vrstvy bez evidentne zreteľných hrobových jám. Výskumom sa podarilo získať zemný profil až po sterilné podložie (obr. 6, 7), ktoré tu tvoria kvartérne piesky dunajskej terasy. Sprievodné nálezy z najnovšie odkrytých platieh hrobov, akými boli bronzové a strieborné prstene a esovité záušnice, nám umožnili toto pohrebisko predbežne datovať do 11. storočia (obr. 8, 9).

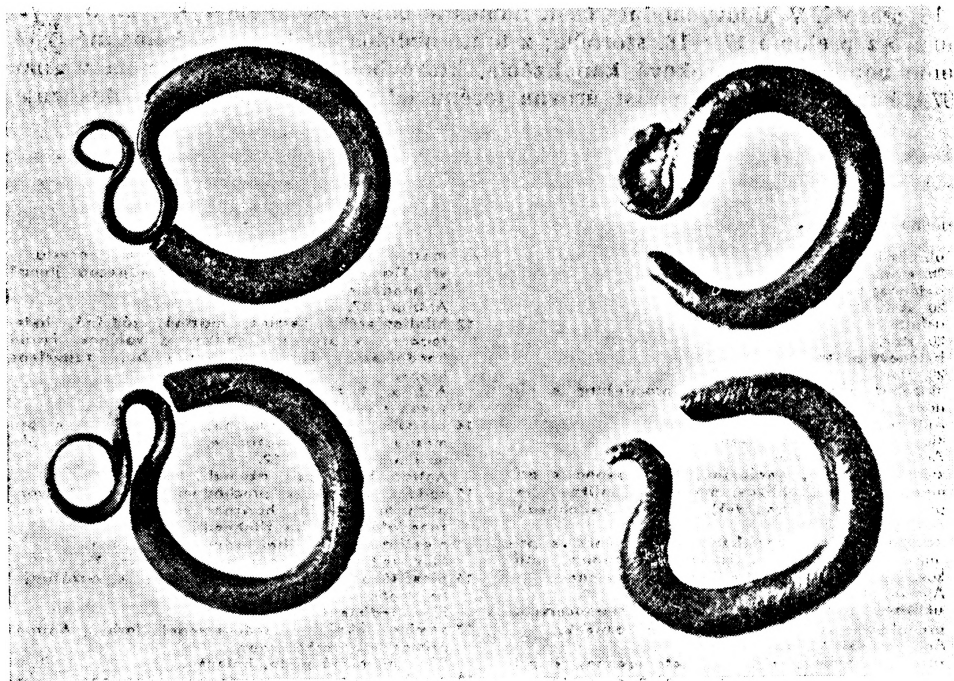
Nad úrovňou pohrebiska, ktorého zánik predpokladáme koncom 11. storočia, prebiehajú vrstvy č. 9—11, ktoré sú charakterizované čiernočerveno prepaleným estrichom s prímiesou uhlíkov, popolčeka a okruhlínkov. Vrstvy obsahovali zhodný črepový materiál (obr. 10). Nádobu z hlíny s prímiesou ostriva, piesku, sludy, boli vypaľované oxidačne, majú svetločervenú až hnedú farbu, ich okraje sú von vyhnuté alebo rímsovo profilované a podľa analógií sú datovateľné do polovice 12. až začiatku 13. storočia. Z obsahu predpecnej jamy sa nám podarilo získať zuhoľnatený kus kysnutého cesta resp. chleba z jačmeňa a raži (analýza dr. E. Krippel). Vrstvy č. 9—11 obsahujú nálezy sídliskového charakteru, svedčia o určitej intenzite osídlenia, ktoré tu mohlo vzniknúť až po zániku pohrebiska. Zatiaľ hovoríme o osídlení remeselného charakteru (nález predpecnej jamy). Nezistili sme stopy po stavebnej činnosti, akými by mohli byť kamene, tehly, resp. drevo a malta, ktoré by svedčili o zástavbe tohto priestranstva v 12.—13. storočí. Uhlíková vrstva č. 9 je málo vzdialená od dnešného povrchu (139, 71 mm), súvisle prekrýva spodné vrstvy a len novodobé výkopy pre inžinierske siete ju narušili. Od úrovne začiatku 13. storočia nemáme v tomto priestore stopy nárastu kultúrnych vrstiev. Až doklad stavebného zásahu — 70 cm široké murivo so štrkovo-vápennou bielou maltou v severnej časti námestia — indikuje možnosť zástavby severovýchodným smerom niekedy v 15. storočí. V juhovýchodnej časti námestia bolo stavebným výkopom odkryté murivo z prelomu 17.—18. storočia; z tohto obdobia pochádza aj kamenné dláždenie námestia a baroková kanalizácia, ktoré boli zistené výskumom v roku 1975. Fakticky žiadny nárast úrovne terénu od 13. storočia podnes dokazuje,

Legenda

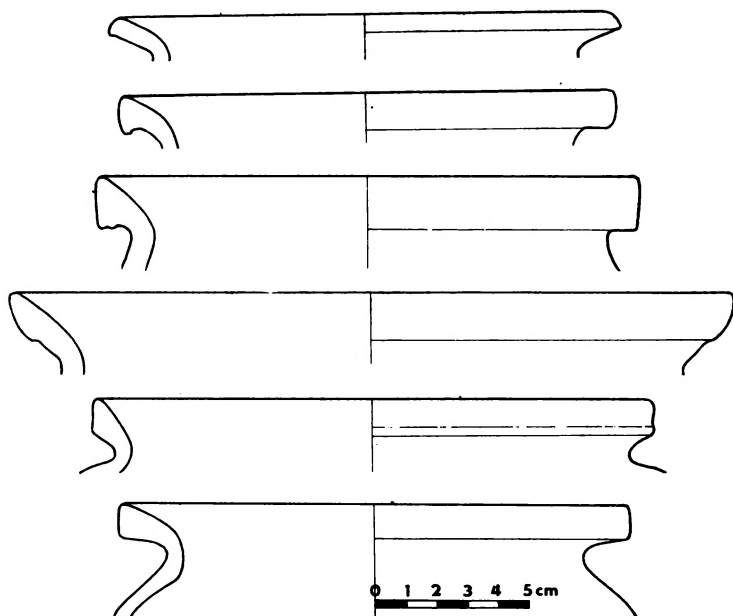
- 1 obrubník
20. stor.
- 2 betónový poter
20. stor.
- 3 asfalt
20. stor.
- 4 betónový poter
20. stor.
- 5 stavebný zásah, žltý piesok premiešaný s hlinou.
Antrop., 20. stor.
- 6 stavebný zásah, žltý piesok.
Antrop., 18.—20. stor.
- 7 zemina piesčitá, nesúdržná, heterogénna s prímiesou valúnov, uhlíkov, mazanice, uhlíkov, črepov (pravěk, stredovek). Farba žedohnedá.
Antrop., 20. stor.
- 8 zemina piesčitá, nesúdržná, heterogénna s prímiesou valúnov, lom. kameňa, mazanice, uhlíkov, črepov (pravěk, stredovek). Farba hnedá.
Antrop., 18.—20. stor. (?)
- 9 uhlíková niveleta, prevrstvená do čiernočervena prepaleným estrichom, obsahovala kamienky.
Antrop., pol. 12.—zač. 13. stor.
- 10 piesčitá zemina, súdržná, heterogénna, s prímiesou uhlíkov, popolčeka, valúnov, mazanice.
Antrop., ako vr. 9.
- 11 zemina piesčitá, súdržná, heterogénna s prímiesou uhlíkov, mazanice, na dne depresia — vr. 11a — popolček, uhlíky. Predpecná jama? F. hnedočierna.
Antrop., 12. stor.
- 12 hlinítopiesčitá zemina, masťná, súdržná, heterogénna s prímiesou uhlíkov a valúnov. Farba hnedočierna. Do tejto vrstvy boli zapustené hroby.
Antrop., 1. st. p. nl.—11. stor.
- 13 zásah s výplňou piesku žltého.
- 14 piesčitá zemina, súdržná, heterogénna s prímiesou uhlíkov, mazanice. Farba hnedá, plynulý prechod z vr. 12.
Antrop. komb. príř. akumul., latén.
- 15 spodok vr. 14, s prechodom do vr. 15 tvoril pochovaný pôdny horizont so stopami činnosti zoodafónu. Farba žltohnedá.
piesčitá zemina, žltej farby. Homogénna.
Fluv. sediment Dunaja, pravěk (halštát?)
- 16 piesčitá zemina, hnedožltej farby, s vyzrážaným Fe. Homogénna.
Fluv. sediment Dunaja.
- 17 zemina hlinitá, hnedočervenej farby. Antrop. prímies — pravěk črep.
Pôvodná nivná pôda, holocén.
- 18 niesčitá zemina, homogénna, žltazelenej farby. Zistená son. tyčou.
Kvartérny terasový sediment Dunaja.



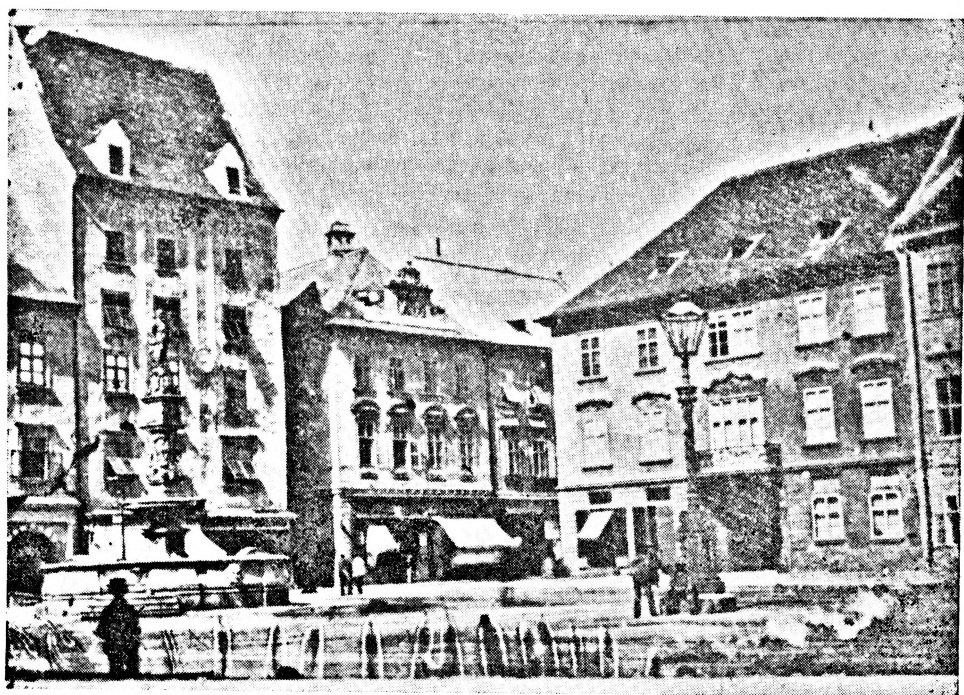
Obr. 8. Bronzový a strieborný prsteň z hrobu č. 8 na Nám. 4. aprila.



Obr. 9. Bronzové a strieborné esovité záušnice z hrobov č. 6 a 8 z toho istého záchranného výskumu.



Obr. 10. Profily nádob z pol. 12. až začiatku 13. storočia zo záchranného výskumu na Námestí 4, apríla.



Obr. 11. Vysoký dom na dobovej fotografii je dnes už asanovaný. Byl to stredoveký vežový objekt, tzv. Burg, bližšie nedatovateľný.

že na tejto ploche muselo jestvovať verejné priestranstvo — terén sa tu nemohol prirodzene akumulovať. To potvrdzuje Menclovu teóriu o vzniku námestia v polovici 13. storočia.

Ani doterajšie výsledky umelecko-historických, architektonických a historických výskumov nenasvedčujú tomu, že námestie fungovalo skôr. Komplexným výskumom objektu na Námestí 4. apríla č. 2 (dr. Melicherčík) bol datovaný objavený vežový objekt s krídlami do obdobia 1240—1270, a rovnako sú datovateľné nálezy z terajšieho výskumu domov č. 3 a 4. Tieto objekty stáli na južnej strane námestia. Na východe stojaci komplex radnice má podľa najnovšieho nálezu vežu postavenú okolo roku 1300 a podobne je datovateľná aj veža, ktorá kedysi stála na mieste jezuitskeho kostola. Jej severná stena bola odkrytá počas stavebných úprav pred niekoľkými mesiacmi. Na západnej strane námestia stál ďalší vežový dom, tzv. Burg, dnes už asanovaný, bližšie nedatovateľný (obr. 11). O severnej zástavbe námestia v 13. storočí zatiaľ nemáme žiadne informácie, pretože tu ešte neprebehli hĺbkové výskumy. Trhovisko a zhromažďovací priestor, ktorý v rámci tejto zástavby okolo polovice 13. storočia vznikol, mal v organizme mesta dominantné postavenie — najmä po roku 1291, po udelení mestských privilégií. Ale tiež v súvislosti s tým, že hranica románskeho mesta sa posúva smerom na východ, mesto sa rozrastá zhruba do dnešnej rozlohy historického jadra a centrom obchodného a verejného života sa stáva nové námestie.

Z uvedených faktov vyplýva, že oba tangované priestory mali v stredovekej Bratislave časovo následné dominantné postavenie, možno istú dobu aj súčasne. Ich zástavbu zatiaľ nie je možné do detailov rekonštruovať, preto naša interpretácia, vychádzajúca z konkrétnych poznatkov archeologických a umelecko-historických výskumov sa týka pôdorysu týchto dvoch hlavných priestorov Bratislavy v 13. storočí.

Literatúra a pramene

- BAXA, P.—FERUS, V.: Bratislava — podhradské mesto. Prednesené na pracovnom seminári MSPSOP: O urbanistickom vývoji Bratislavy v stredoveku, 15. 6. 1988, ne-publ.
- JANKOVIČ, V.: Zásady a postup rekonštrukcie miestopisu historického jadra Bratislavy v stredoveku. Monumentorum tutela, Bratislava 1971, č. 7.
- MARQUARTOV plán mesta Bratislavy z roku 1765. Archív mesta Bratislavy, plán č. 1021.
- MENCLOVCI D. a V.: Bratislava, stavební obraz města a hradu. Bratislava 1936.
- VÝSKUMOVÉ MATERIÁLY, uložené v odd. dokumentácie MSPSOP: Nálepkova 19—21 [M. Melicherčík 1985]
- Nálepkova 16 [M. Zemková, M. Musilová, K. Bebjaková 1986]
- Jiráskova 18 [I. Štassej 1986]
- Sedlárska 2 [A. Botek, M. Grigerová 1988]
- Nálepkova 18 [M. Musilová 1988]
- Jiráskova ulica — záchranný výskum [D. Rexa 1987]
- Námestie 4. apríla — záchranný výskum [M. Musilová 1988]
- Námestie 4. apríla č. 2 [M. Melicherčík 1982]
- Radničná veža — záchranný výskum [M. Melicherčík 1988]
- Jiráskova 10 [Z. Ševčíková 1976]
- ZEMKOVÁ, M.: Nové nálezy stredovekých objektov z konca 13. stor. v Bratislave. Archeologia historica 1987 [prednesené na konferencii o archeológii stredoveku v Pezinku].
- ZEMKOVÁ, M.: Stredoveký meštiansky dom na Nálepkovej č. 16 v Bratislave. Pamiatky a príroda, č. 5, 1988 [prednesené na seminári MSPSOP: O urbanistickom vývoji Bratislavy v stredoveku 15. 6. 1988].

Die Funktion der öffentlichen Räume von Bratislava im 13. Jahrhundert

Die Stadt Bratislava, der König Ondrej III. im Jahr 1291 die Stadtprivilegien verlieh, entwickelte sich im Laufe des 12. und 13. Jahrhunderts aus einer Vorburgsiedlung. Die Befestigung dieser Siedlungseinheit lag irgendwo westlich der heutigen Jirásek-Straße; bisher konnte ihr Verlauf noch nicht genau lokalisiert werden. Vor dieser Befestigung kreuzten einander zwei wichtige Fernwege — der Mährische Weg und der Donauweg (die heutige Jiráskova- und Nálepškova-Straße). Auf Funde aus neuen archäologischen, kunsthistorischen und architektonischen Untersuchungen gestützt, setzen wir voraus, daß im Raum der Kreuzung dieser beiden Wege im älteren Mittelalter ein gabelförmiger Platz existierte. Dieser bisher nur hypothetisch vorausgesetzte öffentliche Raum war mit steinernen zweiräumigen Häusern umbaut und funktionierte noch im 14. Jahrhundert, also eine bestimmte Zeit mit dem neuen Hauptplatz.

Dieser bisher nur hypothetisch vorausgesetzte neue Raum entstand um die Mitte des 13. Jahrhunderts im Zusammenhang mit der deutschen Kolonisation annähernd in der Mitte der gotischen Stadt. Die archäologische Rettungsforschung im Nordwestteil des heutigen Platzes des 4. April brachte faktische Belege, daß in diesem Raum vorher eine Grabstätte lag. Die älteste Verbauung um den Platz wird in die Zeit von 1240—1270 datiert. Neue Erkenntnisse kann die archäologische Untersuchung bringen, die auf der Fläche dieses Platzes im Jahr 1989 verlaufen wird.

Abbildungen:

1. Grundriß des Ostteils von Bratislava (des sogenannten historischen Stadtkerns) mit Bezeichnung der beiden tangierten Räume: Kreuzung der Jiráskova- und Nálepškova-Straß, sowie des Platzes des 4. April (punktiert). Mit einem Kreis sind archäologische Untersuchungen in Objekten mit positiven Funden aus dem älteren Mittelalter bezeichnet, mit einem Viereck kunsthistorische und architektonische Untersuchungen mit Funden mittelalterlicher Objekte, und mit einem Dreieck archäologische Rettungsforschungen in Räumen von Kommunikationen. Gestrichelte Linien deuten den Verlauf der Ostgrenze des gabelförmigen Platzes an.
2. Nálepškova 16 — Lage eines ursprünglichen Objekts aus der 2. Hälfte des 13. Jahrhunderts auf einer Parzelle. Das Objekt stand an der Ecke des gabelförmigen Raumes und besaß einen eigenen Brunnen auf der Parzelle; den Brunnen im heutigen Objekt Nálepškova 18 halten wir für einen öffentlichen Brunnen auf freiem Gelände. Schraffiert ist das erhaltene Mauerwerk des mittelalterlichen Objekts in dessen Untergeschoß.
3. Archäologische Sonde im Interieur des Objekts Nálepškova 16. Im Profil erkennt man am unteren Teil deutlich die Fundamentfurche der steinernen 3 m in das Gelände vertieften Mauer. Das obere Geröllpflaster stammt aus dem 16.—17. Jahrhundert.
4. Archäologische Sonde im Interieur des Objekts Nálepškova Nr. 18. Das rückwärtige, in das Liegende vertiefte Mauerwerk gehört dem Objekt Nálepškova 16, vor ihm befindet sich das jüngere Mauerwerk des Objekts Nálepškova 18 aus dem 15. Jahrhunderts — es ist in historische Schichten vertieft und reicht nicht ins Liegende.
5. Situation der Rettungsforschung auf der Fläche des Platzes des 4. April mit Bezeichnung der Knochenfunde. Den Schnitt A-B und B-C siehe auf den folgenden Abbildungen 6 und 7.
6. und 7. Schnitte A-B und B-C in der Sonde der Rettungsforschung auf dem Platz des 4. April. Die Legende zu den einzelnen Schichten siehe unten.
8. Bronzener und silberner Ring aus dem Grab Nr. 8 am Platz des 4. April.
9. Bronzenes und silbernes S-förmiges Ohrgehänge aus den Gräbern Nr. 6 und 8 derselben Rettungsforschung.
10. Gefäßprofile aus der Mitte des 12. bis zum Anfang des 13. Jahrhunderts der Rettungsforschung auf dem 4.-April-Platz.

Legende:

- 1 **Einfassung**
20. Jh.
- 2 **Beton-Estrich**
20. Jh.
- 3 **Asphalt**
20. Jh.
- 4 **Beton-Estrich**
20. Jh.
- 5 **Baueingriff, gelb**
20. Jh., anthropogen.
- 6 **Baueingriff, gelb**
20. Jh., anthropogen.
- 7 **sandiges Erdreich, locker, heterogen, mit beigemischten Rollsteinen, Kohlen, Lehm, Scherben (Urzeit, Mittelalter). Farbe graubraun.**
anthropogen 18.—20. Jh.
- 8 **sandiges Erdreich, nicht kohärent, mit Beimischung von Geröll, Bruchstein, Mauerlehm, Kohlen, Splittern (Urzeit, Mittelalter). Farbe braun.**
18.—20. Jh. (?)
- 9 **Kohlen-Nivellierung, überschichtet von dunkelrot gebranntem Estrich, enthielt Steinchen.**
Anthropogen, Mitte 12.—Anfang 13. Jh.
- 10 **sandiges Erdreich, kohärent, mit Beimengungen von Kohlen, Gerölle und Mauerlehm.**
Anthropogen, Mitte des 12.—Anfang des 13. Jh.
- 11 **Sandiges Erdreich wie sub 10. Anthropogen, 12. Jh.**
- 12 **Lehmig-sandiges Erdreich, fett, kohärent, mit Kohlen und Rollsteinen, braunschwarz. In diese Schicht wurden Gräber eingetieft.**
Anthropogen, 1.—11. Jh.
- 13 **Eingriff, mit gelbem Sand gefüllt.**
- 14 **Sandiges Erdreich, kohärent, heterogen mit Beimischung von Kohlen, Schmierlehm. Braun, gleitender Übergang aus Schicht 12; anthropogen und natürliche Akkumulation.**
La-Tène-Zeit.
- 15 **Unterer Teil der Schicht 14, bildete bei dem Übergang in Schicht 15 einen begragene Horizont mit Tätigkeitspuren des Edaphons. Farbe gelbbraun.**
- 16 **Sandiges Erdreich, braungelb, mit ausgefälltem Fe, homogen. Fluvialsediment der Donau.**
- 17 **Lehmiger Boden, braunrot, anthropogen. Ursprünglicher Flurboden. Holozän.**
- 18 **Sandiges Erdreich, gelbgrün, quartäres Terrassen-Sediment der Donau.**