

ANNALES ZBORNÍK  
MUSEI SLOVENSKEHO  
NATIONALIS NÁRODNÉHO  
SLOVACI MÚZEA

ARCHEOLÓGIA 25  
ROČNÍK CIX – 2015



ANNALES ZBORNÍK  
MUSEI SLOVENSKÉHO  
NATIONALIS NÁRODNÉHO  
SLOVACI MÚZEA

ARCHEOLÓGIA 25  
ROČNÍK CIX – 2015

Bratislava 2015

ANNALES MUSEI NATIONALIS SLOVACI  
ZBORNÍK SLOVENSKÉHO NÁRODNÉHO MÚZEA

CIX- 2015  
ARCHEOLÓGIA 25

Redakčná rada/Editorial Board

PhDr. Juraj Bartík, PhD. (predseda/Chairman), Doc. PhDr. Gertrúda Březinová, CSc.,  
Mgr. Radoslav Čambal, PhDr. Beata Egyházy-Jurovská, PhDr. Zdeněk Farkaš, PhD.,  
PhDr. Matej Ruttkay, CSc., PhDr. Etela Studeníková, CSc., PhDr. Vladimír Turčan

Zostavovateľ/Edited by  
PhDr. Vladimír Turčan

Preklad do nemeckého, anglického a slovenského jazyka/translation into English,  
German and Slovak languages: REELS, s. r. o., Stephanie Staffen, Radoslav Čambal

Publikácia je recenzovaná/publication is reviewed

Za jazykovú úpravu príspevkov zodpovedajú autori/the Authors are responsible for their contributions

Grafická úprava/Graphic design  
Matúš Lányi

Tlač/Print

Vydalo/Published by: Slovenské národné múzeum-Archeologické múzeum, Bratislava 2015  
Náklad/Numbers of the copies: 350 kusov

© Slovenské národné múzeum-Archeologické múzeum/Slovak National Museum-Archaeological Museum 2015

ISBN 978-80-8060-365-6  
ISSN 1336-6637

ZBORNÍK SLOVENSKÉHO NÁRODNÉHO MÚZEA CIX – 2015 ARCHEOLÓGIA 25



## OBSAH / INHALT

### **TOMÁŠ KOLON:**

- 11 NÁLEZ DISKOVITÉHO MLATU A MLATU SO ŽLIABKOM ZO ŠPAČINIEC  
18 DISCOVERY OF A DISC MACEHEAD AND A GROOVED SLEDGEHAMMER FROM ŠPAČINCE

### **JANA MELLNEROVÁ ŠUTEKOVÁ – PAVOL JELÍNEK – JANA HLAVATÁ – DANIEL KENDRALA:**

- 19 SÍDLISKOVÝ OBJEKT WIESELBURSKEJ KULTÚRY V BRATISLAVE-RUSOVCIACH  
28 EIN SIEDLUNGSOBJEKT DER WIESELBURG-KULTUR IN BRATISLAVA-RUSOVCE

### **SIMONA SLIACKA:**

- 31 KOLEKCIA DROBNÝCH BRONZOVÝCH ŠPERKOV Z LISKOVskej JASKYNE  
35 EINE KOLLEKTION VON KLEINEM BRONZESCHMUCK AUS DER LISKOVSKÁ HÖHLE

### **DAVID PARMA – BLANKA MIKULKOVÁ – MIROSLAV ŠMÍD – HANA NOHÁLOVÁ:**

- 37 SÍDELNÍ AREÁLY STŘEDNÍ DOBY BRONZOVÉ Z DRNOVIC U VYŠKOVA  
71 MIDDLE BRONZE AGE SETTLEMENT AREAS IN DRNOVICE, VYŠKOV COUNTY

### **ZOJA BENKOVSKY-PIVOVAROVA:**

- 73 ZUR TERMINOLOGIE DER BRONZEZEITLICHEN HÜGELGRÄBERKULTUR IN MITTELEUROPA  
87 K TERMINOLOGII MOHYLOVEJ KULTÚRY DOBY BRONZOVEJ V STREDNEJ EURÓPE

### **RADOSLAV ČAMBAL:**

- 89 SÍDLISKO KALENDERBERSKEJ KULTÚRY V DUNAJSKEJ LUŽNEJ-NOVÝCH KOŠARISKÁCH  
154 SIEDLUNG DER KALENDERBERG-KULTUR IN DUNAJSKÁ LUŽNÁ-NOVÉ KOŠARISKÁ

### **ALENA ŠEFČÁKOVÁ:**

- 160 ANTROPOLOGICKÁ A ARCHEOZOOLOGICKÁ ANALÝZA NÁLEZU Z OBJEKTU 1/02  
Z DUNAJSKEJ LUŽNEJ – NOVÝCH KOŠARÍSK (OKR. SENEC)

### **IGOR MURÍN:**

- 161 INTERPRETATION OF GEOPHYSICAL SURVEY OF AN EARTHEN MOUND FOR ARCHAEOLOGICAL  
PURPOSES, MOST PRI BRATISLAVE  
169 INTERPRETÁCIA GEOFYZIKÁLNYCH MERANÍ (ZEMNÉHO NÁSYPU) PRE ARCHEOLOGICKÉ ÚČELY,  
MOST PRI BRATISLAVE

### **MARTIN KVIETOK:**

- 171 NOVÁ LOKALITA Z DOBY LATÉNSKEJ V PRIECHODE (OKR. BANSKÁ BYSTRICA) A JEJ POSTAVENIE  
V ŠTRUKTÚRE OSÍDLENIA HORNÉHO POHRONIA  
192 NEW LOCATION FROM THE LATÈNE PERIOD IN PRIECHOD (BANSKÁ BYSTRICA DISTRICT) AND ITS  
STATUS IN THE SETTLEMENT STRUCTURE OF THE UPPER POHRONIE REGION

### **CHRISTOPH RÖTTGER:**

- 195 ÜBERLEGUNGEN ZUR ZEITSTELLUNG DER MÜNZEN DER BIATEC-REIHE  
209 CONSIDERATIONS ABOUT DATING THE COINS OF THE BIATEC-SERIES  
POZNATKY O DATOVANÍ SÉRIÍ MINCÍ TYPU BIATEC

### **IGOR BAZOVSKÝ – MAGDA PICHLEROVÁ †:**

- 211 RÍMSKA KAMENNÁ ARCHITEKTÚRA PRI IRKUTSKEJ ULICI V BRATISLAVE-RUSOVCIACH  
232 RÖMISCHE STEINARCHITEKTUR BEI DER IRKUTSKÁ STRASSE IN BRATISLAVA-RUSOVCE

### **ANDREA NÁMEROVÁ:**

- 233 NÁLEZ VOTÍVNEHO OLTÁRIKA Z KOVÁCSOVEJ ULICE V BRATISLAVE-RUSOVCIACH  
238 FUND EINES VOTIVALTARS VON DER KOVÁCZOVÁ STRASSE IN BRATISLAVA-RUSOVCE

**JÚLIUS VAVÁK:**

- 239 KONIEC MORAVSKÉHO DÉMONA? PRÍSPEVOK K IDENTIFIKÁCI VÝJAVU NA VČASNOSTREDOVEKOM HONOSNOM OPASKU Z LOKALITY BŘECLAV – POHANSKO  
254 THE END OF THE MORAVIAN DEMON? CONTRIBUTION TO THE IDENTIFICATION OF A SCENE ON AN EARLY MEDIEVAL OSTENTATIOUS BELT FROM THE BŘECLAV – POHANSKO LOCALITY

**ZDENĚK FARKAŠ:**

- 257 STREDOVEKÉ OPEVNENIE STARÝ ZÁMOK II PRI PEZINKU  
295 DIE MITTELALTERLICHE BEFESTIGUNG STARÝ ZÁMOK II BEI PEZINOK

**ZDENĚK FARKAŠ – IGOR CHOMA – ROMAN PAŠTEKA – RENÉ PUTIŠKA:**

- 299 IDENTIFIKÁCIA MIESTA ULOŽENIA OSTATKOV KARDINÁLA PETRA PÁZMÁNYA A ARCIBISKUPA JURAJA LIPPAYA A NÁLEZ DEPOTU ZLATÝCH MINCÍ V KRYPTÁCH POD PRESBYTÉRIOM DÓMU SV. MARTINA V BRATISLAVE  
311 IDENTIFIZIERUNG DES NIEDERLEGUNGSPLATZES DER RELIQUIEN VON KARDINAL PETER PÁZMÁNY UND DES ERZBISCHOFES JURAJ LIPPAY UND EIN HORTFUND VON GOLDMÜNZEN IN DEN KRYPTEN UNTER DEM PRESBYTERIUM DES ST. MARTINS-DOM IN BRATISLAVA

**KOLOKVIUM – KOLLOQUIUM**

**VLADIMÍR TURČAN:**

- 313 TRINÁSTY ROČNÍK KOLOKVIÍ K OTÁZKAM RÍMSKO-GERMÁNSKEJ ARCHEOLÓGIE  
314 DREIZEHNTER JAHRGANG DER KOLLOQUIEN ZU DEN FRAGEN DER RÖMISCH-GERMANISCHEN ARCHÄOLOGIE

**KRISTIAN ELSCHKE:**

- 315 KERAMIK VON „RÖMISCH-GERMANISCHEN“ NIEDERLASSUNGEN IN BRATISLAVA-DÚBRAVKA UND STUPAVA-MÁST (WESTSLOWAKEI)  
338 KERAMIKA Z „RÍMSKO-GERMÁNSKYCH“ USADLOSTÍ V BRATISLAVE-DÚBRAVKE A V STUPAVE-MÁSTE (ZÁPADNÉ SLOVENSKO)

**MAREK KALÁBEK:**

- 339 GERMÁNSKÁ KERAMIKA V PŘÍKOPU ŘÍMSKÉHO TÁBORA V OLOMOUCI-NEŘEDÍNĚ  
345 GERMANISCHE KERAMIK IM GRABEN DES RÖMISCHEN LAGERS IN OLOMOUC – NEŘETÍN

**RADKA KNÁPEK – ONDREJ ŠEDO:**

- 347 BARBARSKÁ KERAMIKA Z KONTEXTŮ SE STRATIGRAFICKÝMI VZTAHY K ŘÍMSKÉMU ZDIVU V TRATI NEURISSEN V MUŠOVĚ  
376 KERAMIK DER BARBAREN VON KONTEXTEN MIT STRATIGRAPHISCHEN BEZIEHUNGEN ZUM RÖMISCHEN MAUERWERK IN DER FLUR NEURISSEN IN MUŠOV

**JÁN RAJTÁR:**

- 379 GERMÁNSKE NÁLEZY Z RÍMSKEHO DREVOZEMNÉHO TÁBORA V IŽI  
395 DIE GERMANISCHEN FUNDE AUS DEM RÖMISCHEN HOLZ-ERDE-LAGER IN IŽA

**VLADIMÍR VARSÍK – TITUS KOLNÍK:**

- 401 KERAMIKA Z HLAVNEJ BUDOVY V CÍFERI-PÁCI  
411 KERAMIK VOM HAUPTGEBÄUDE IN CÍFER-PÁC

**VLADIMÍR TURČAN:**

- 413 GERMÁNSKA KERAMIKA Z ANTICKEJ REZIDENCIE V STUPAVE (VÝSKUM V ROKOCH 1987 – 2004)  
421 GERMANISCHE KERAMIK AUS DER ANTISCHE REZIDENZ IN STUPAVA (FORSCHUNGEN IN JAHREN 1987 – 2004)

- 423 RECENZIE – BESPRECHUNGEN

## IDENTIFIKÁCIA MIESTA ULOŽENIA OSTATKOV KARDINÁLA PETRA PÁZMÁNYA A ARCIBISKUPA JURAJA LIPPAYA A NÁLEZ DEPOTU ZLATÝCH MINCÍ V KRYPTÁCH POD PRESBYTÉRIOM DÓMU SV. MARTINA V BRATISLAVE

ZDENĚK FARKAŠ – IGOR CHOMA – ROMAN PAŠTEKA – RENÉ PUTIŠKA

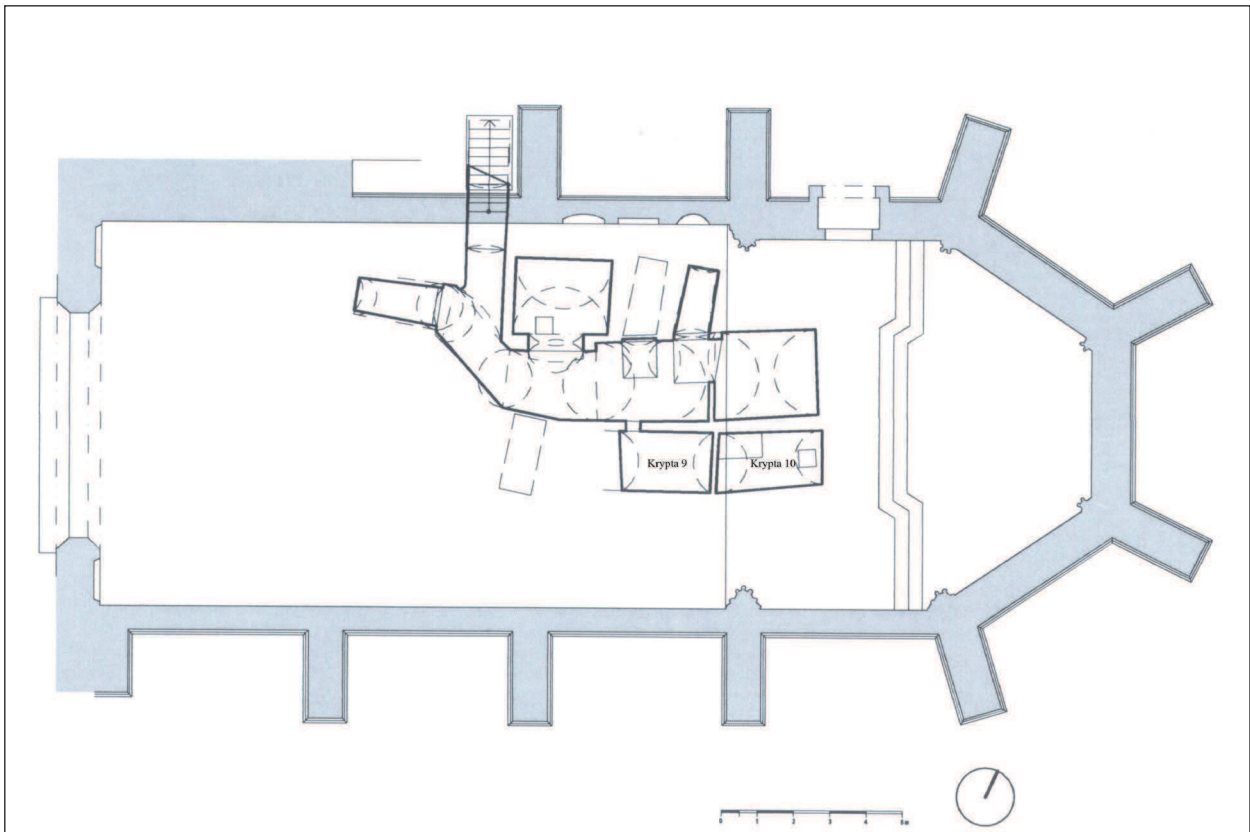
**Keywords:** Bratislava, St Martin's cathedral, presbytery, crypts, Pálffy family, church dignitaries, deposit, gold coins

**Abstract:** *Identification of the site where the remains of cardinal Peter Pázmány and archbishop Juraj Lippay lie, and the discovery of a deposit of gold coins in the crypts under the presbytery of St Martin's cathedral in Bratislava. From 2009 to 2011, the Slovak National Museum – Museum of Archaeology worked on the excavation of the basement of the presbytery of St Martin's cathedral in Bratislava. The primary aim of the excavations was to locate the site where the bodily remains of cardinal Peter Pázmány and archbishop Juraj Lippay lie. Based on archive research and subsequent non-destructive measuring using geophysical methods, unknown underground premises were identified; in order to access them, an opening was made from the corridor of the Pálffy family's crypt. In one of the two underground spaces – the crypt – the remains of two individuals were found. They were submitted in situ to an identification based on the description of their location in archive sources. After exhumation, they were subjected to anthropological research whose results supported the previous indications that these were the remains of both church dignitaries. In the first "entry" premises, a small probe was carried out along the northern and western walls in order to obtain relevant data about the foundations for a statics survey. The probe on the western wall revealed the destruction of a stone wall, probably from the demolished eastern wall of an older presbytery. In the rubble among the stones was hidden a deposit of twenty gold coins: ducats with stamps of Sigismund of Luxembourg, Albert II of Germany and Ladislaus the Posthumous.*

V rokoch 2009 až 2011 (s prestávkami) sa spolupodieľalo SNM-Archeologické múzeum v Bratislave na realizácii výskumu podzemia presbytéria Dómu sv. Martina v Bratislave. Z podnetu a v spolupráci s Rímskokatolíckou cirkvou Bratislavskou arcidiecézou bol cieľ výskumu lokalizovať miesto uloženia telesných ostatkov kardinála Petra Pázmány a pri ňom pochovaného arcibiskupa Juraja Lippaya. Podľa písomných prameňov a neskorších svedectiev mali byť obidvaja cirkevní hodnostári pochovaní v jednej z najvýznamnejších stavieb náboženského a politického života v niekdajšom Uhorsku.

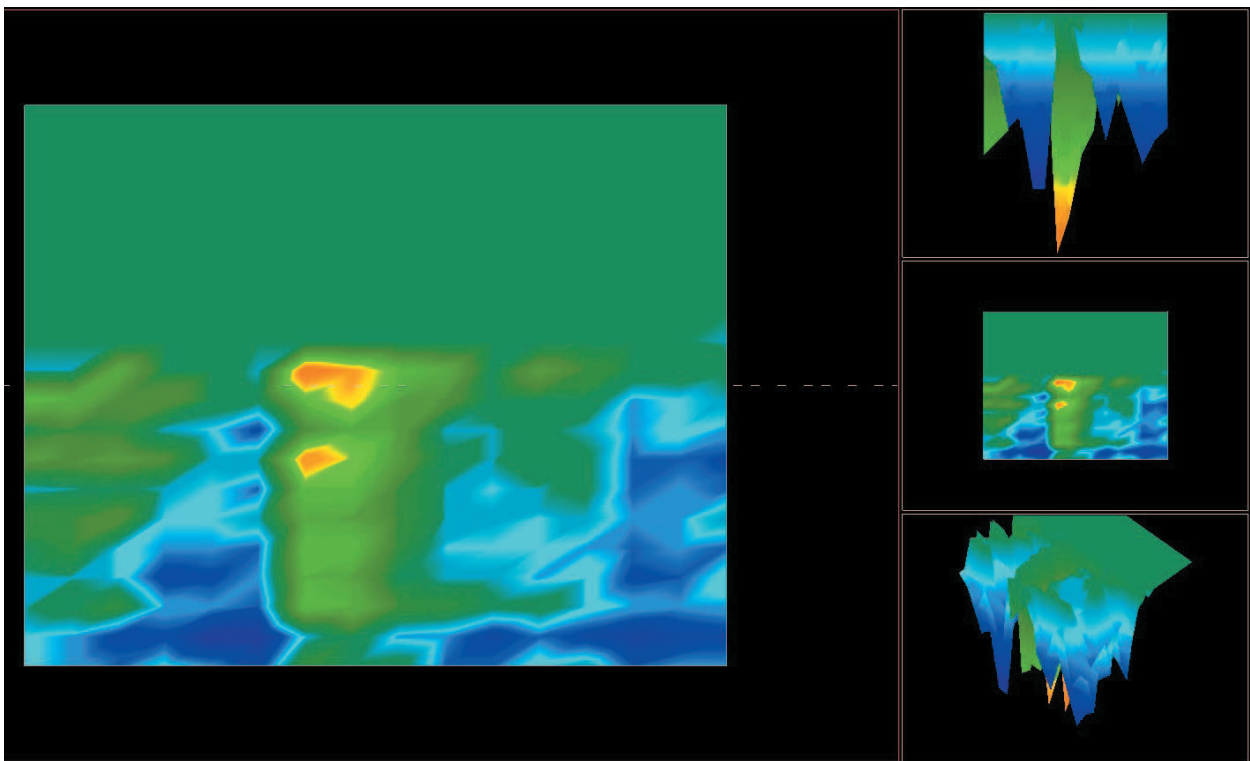
Dóm sv. Martina (ďalej len katedrála) sa nachádza na vyvýšenine tvorenej na východnej strane výbežkom chrbta úpätia skalného hradného kopca, ktorý je súčasťou Malých Karpát. Dnešná konfigurácia terénu je značne zmenená antropogénnym reliéfom – terénnymi úpravami – antropogénnymi sedimentmi: navážky, haldy a skládky (Štefanovičová 2004, 9). Je jednou z najstarších mestských stavieb v Bratislave. Z architektonického hľadiska sa nejedná len o čisto sakrálnu stavbu ale zároveň aj fortifikačnú. Veža katedrály bola súčasťou mestského opevnenia. Okrem svojej klasickej funkcie (umiestnenie zvonov atď.) mala veža aj obrannú funkciu nad priekopou, oddeľujúcou mesto od hradného kopca. Od Žigmundovej hradnej brány viedol ku katedrále ponad priekopu mestského opevnenia most, ktorý ústil pred vstupným portálom na jej južnej fasáde. V súčasnosti je portál zamurovaný a plasticky prezentovaný vo svojej hmote.

Na základe archívneho výskumu uskutočneného T. Kramplom sa mali ostatky cirkevných hodnostárov nachádzať v podzemí presbytéria katedrály, v blízkosti krypty rodiny Pálffyovcov (obr. 1). Popri archívnom výskume nás o možnej existencii ďalších priestorov za južnou stenou krypty rodiny Pálffyovcov informoval výstup z geofyzikálneho merania plochy podlahy presbytéria uskutočneného prístrojom OKM Future I-160 (obr. 2). Rodinná Pálffyovská krypta má primárny vstup z exteriérovej strany severnej obvodovej steny – fasády presbytéria. Vchod je zakrytý monolitickou kamennou platňou nesúcou rodový erb a nadpis (ERDŐDI GRÓF PÁLFFY CSALÁD SÍRBOLTJA 1600 – 1845). Kamenná platňa zakrýva vstupnú chodbu so schodiskom vedúcim do podzemia presbytéria ale je v zlom technickom stave (chýbajú tri zo štyroch bronzových kruhov na jej uchytenie a má závažné praskliny neumožňujúce s ňou akúkoľvek manipuláciu). Z týchto dôvodov sa do samotných priestorov krypty vchádza cez sekundárny, približne štvorcový otvor v interiéri katedrály. Vstupný, relatívne malý otvor je prebúraný cez dlážku



Obr. 1 Situačný plán presbytéria s kryptami v Dóme sv. Martina v Bratislave (merala a kreslil: Mgr. art. Tomáš Haviar 2010).

Abb. 1 Situationsplan des Presbyteriums mit den Krypten im St. Martinsdom von Bratislava (gemessen und gezeichnet vom: Mgr. art. Tomáš Haviar 2010).



Obr. 2 Výstup z geofyzikálneho merania plochy podlahy presbytéria uskutočneného prístrojom OKM Future I-160.

Abb. 2 Ergebniss von der geophysikalischen Messung des Fußbodens vom Presbyterium durch das Gerät OKM Future I-160 realisiert.





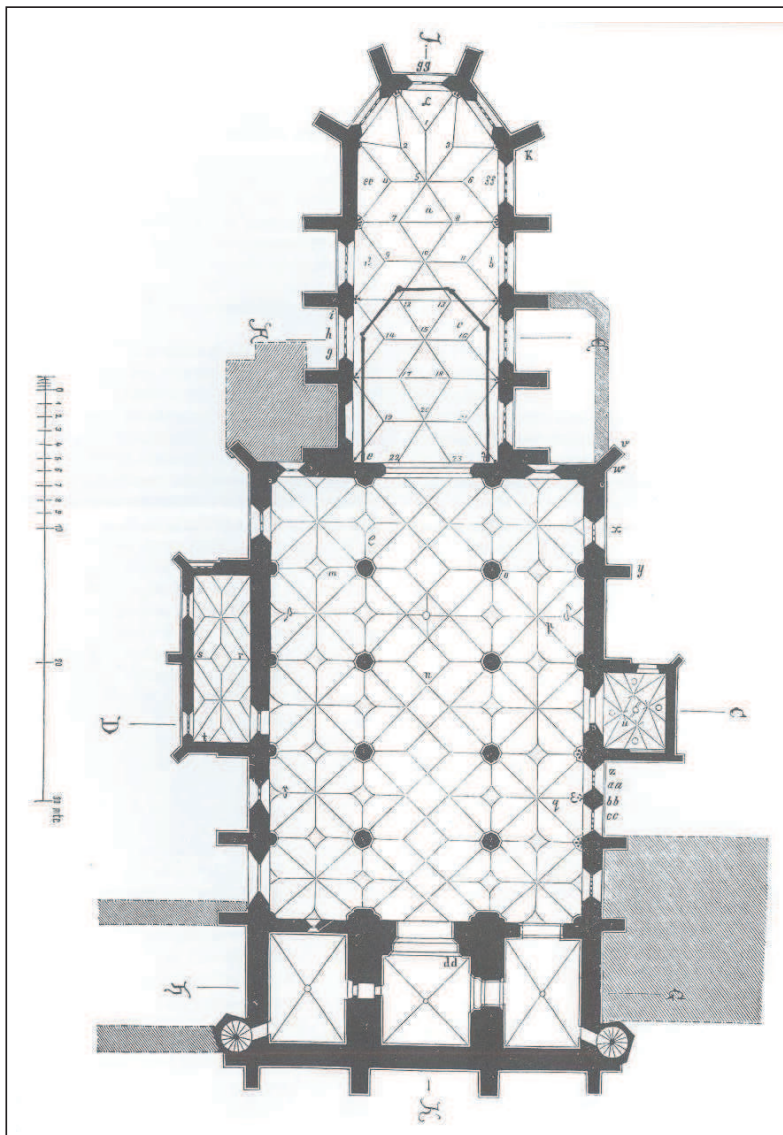
Obr. 3 Deštrukcia z lomového kamenného muriva (foto: I. Choma).

Abb. 3 Destruktion der Bruchsteinmauer (Foto: I. Choma).

presbytéria a časť klenby severnej časti krypty. Steny a klenby chodby krypty – kolumbária sú vymurované z pálených tehál. Múr južnej steny chodby krypty miestami obsahuje aj rozmerné kamenné bloky. Pálffyovská krypta má podlahu z udupanej zeme. Na povrchu interiérových častí polkruhových valených tehlových klenieb sú často viditeľné zachované odtlačky debnenia. V severnej a južnej stene chodby krypty sú situované pohrebné niky – luculi. Chodba krypty má západno-východný priebeh. V hlavnej ose chodby sa na jej západnej stene nachádzala tehlová zámurovka. Za ňou boli dve nad seba situované pohrebné niky, ktoré vznikli horizontálnym rozdelením priestoru pripomínajúceho časť chodby. Podľa šambránovej profilácie okolo zámurovky a dispozície ník predpokladáme, že by mohlo ísť o pôvodné pokračovanie chodby západným smerom, či inú chodbu. Za západnou stenou pohrebných ník je v priestore predpokladaného pokračovania chodby smerom k víťaznému oblúku zapustený mechanizmus k vzduchotechnike pre organ umiestnený pri severnej stene v presbytériu. Na úrovni týchto pohrebných ník sa hlavná chodba krypty prudko zalamuje smerom na sever a vyúsťuje do vstupného schodiska ukončeného už vyššie opísanou epitafnou platňou. Vo východnej časti krypty je približne tretina úseku chodby predelená polovičnou tehlovou priečkou situovanou na južnej strane. Tým vznikol priestor cca 2,5 m dlhý do ktorého boli uložené štyri kovové rakvy v dvoch radoch nad sebou (*Sabadošová 2014, 5-11*). Pred touto deliacou priečkou bol na južnej stene chodby identifikovaný sekundárny otvor menších rozmerov, ktorého tehlová zámurovka mala odlišnú farebnosť, hlavne v použitej malte. Jeho spodný okraj sa nachádzal cca 1 m nad hlinenou dlážkou chodbového priestoru. Po jeho prebúraní sa vytvoril prechod do solitérnej hrovej komory, ktorá nebola súčasťou krypty rodiny Pálffy. Pre ľahšiu orientáciu bol tento priestor označený podľa architektonicko-historickej nálezovej správy ako Krypta 9 (*Sabadošová 2014, 16*). Ide o samostatný pohrebný priestor. Pôvodne bol prístupný z interiéru presbytéria ako aj ostatné pohrebné komory – krypty. Po stavebnej úprave katedrály v 19. storočí zanikli primárne vstupy pod jednotnou liatou dlážkou pokrytou dlažbou.

Krypta 9 bola vymurovaná z tehál, strop bol z valenej tehlovej klenby so stopami po šalovaní a mala tehlovú dlažbu. Úroveň dlažby bola výrazne vyššia – o 110 cm k úrovni hlinenej dlážky v chodbe krypty Pálffyovcov. Krypta 9 je orientovaná osou v smere východ – západ oddelená od krypty Pálffyovcov len hrúbkou tehlového muriva.

Interiér krypty bol prázdny až na dva kusy drevených pozlátých artefaktov pyramídového tvaru a malú hromadu deštruovaného tehlového muriva. Suť sa nachádzala pod jej východnou stenou – priečkou, v ktorej bol už prebúraný nevelký otvor do ďalšej – susednej krypty 10.



Obr. 4 Presbytérium odkryté pri prácach v 19. storočí (podľa: Štefanovičová 2004).  
 Abb. 4 Presbyterium bei Bauarbeiten des 19. Jh. abgedeckt (nach: T. Štefanovičová 2004).

viedlo v určitých etapách k jej znefunkčneniu. Znefunkčnením západnej časti kostola sv. Salvátora muselo dôjsť ku stavbe nového kostola, ktorý sa však pravdepodobne vzhľadom k uvedeným súvislostiam začal budovať vo východnej časti, čo si čiastočne zdanlivo protirečí so zakódovaným názorom, že najstaršia časť dnešného kostola je práve západná časť s vežou. Vysvetlenie by sme mohli nájsť v údajoch staršieho pozorovania a zamerania J. Könyökyho z 19. storočia, ktorý pod dnešným presbytériom dokladá nález menšieho presbytéria (Štefanovičová 2004, 33) (obr. 4). Podľa tohto nákresu bola svätyňa do roku 1461 kratšia a užšia, neskôr ju vzhľadom na zmenené potreby rozšírili (Štefanovičová 2004, 15).

V hĺbke cca 80 cm od úrovne tehlovej dlážky krypty boli v stavebnej suti kamenného muriva východnej steny asanovaného staršieho presbytéria, premiešanej s vápnom a zeminou, medzi lomovými stavebnými kameňmi ukryté zlaté mince v počte 20 kusov. Celý depot bol situovaný na jednom mieste (obr. 5), čo nás vedie k predpokladu o zámernom uložení mincí. S najväčšou pravdepodobnosťou bolo všetkých 20 mincí uložených spolu v obale z organického materiálu (kožený mešec alebo iné), ktorý sa nezachoval. Žiaľ, z nálezovej situácie sa nedá určiť, či boli mince primárne ukryté ešte v stojacom múre, alebo až v jeho rozvalinách. Mince predbežne vyhodnotil M. Budaj zo SNM-Historického múzea v Bratislave. Z celkového počtu bolo identifikovaných 15 kusov ako razby dukátov Žigmunda Luxemburského – vláda: 1387-1437 (tab. I: 1-15), 2 kusy razieb dukátov Albrechta II. (V.) Rakúskeho – vláda: 1437-1439 (tab. I: 16, 17) a 3 kusy razieb dukátov Ladislava V. Pohrobka – vláda: 1440-1457 (tab. I: 18-20).

V interiéri Krypty 9 bol v prvej fáze vykonaný nedeštruktívny prieskum hĺbkovým detektorom DTI Plus Genesis. Detekcia vykázala silný signál v hĺbke cca 1 m na prítomnosť farebného kovu. V druhej fáze bola čiastočne rozobratá dlažba popri severnej a západnej stene krypty za účelom zistenia založenia jej základov. Vychádzalo sa z požiadavky statika pre relevantné informácie na vypracovanie statického posudku, potrebného k ďalším plánovaným úpravám podzemia a sprístupnenia samotných objavených krypt. Pod západnou stenou Krypty 9 bola odkrytá deštrukcia z lomového kamenného muriva, zrúteného východným smerom, čo bolo zreteľne čitateľné na južnom profile sondy (obr. 3). Murivo charakterizujeme ako zrútený východný múr staršieho presbytéria (Sabadošová 2014, 29). Existenciu staršieho – menšieho presbytéria predpokladala na základe výsledkov z terénneho výskumu (2002 – 2003) uskutočneného v lodiach katedrály aj T. Štefanovičová (Štefanovičová 2004, 33). Pravdepodobne sa jedná o jednu z posledných stavebných fáz, ktoré predchádzali súčasnej gotickej hmote katedrály sv. Martina (pôvodne kostola sv. Salvátora). Západná časť staršieho kostola sv. Salvátora sa postupne stávala súčasťou mestského opevnenia, čo





Obr. 5 Situovanie depotu zlatých mincí – dukátov (foto: I. Choma).  
 Abb. 5 Situierung des Hortfonds von Goldmünzen (Foto: I. Choma).



Obr. 6 Zásypové vrstvy úpravy terénu v južnom profile (foto: I. Choma).  
 Abb. 6 Verfüllungsschichten der Terraingestaltung im südlichen Profil (Foto: I. Choma).

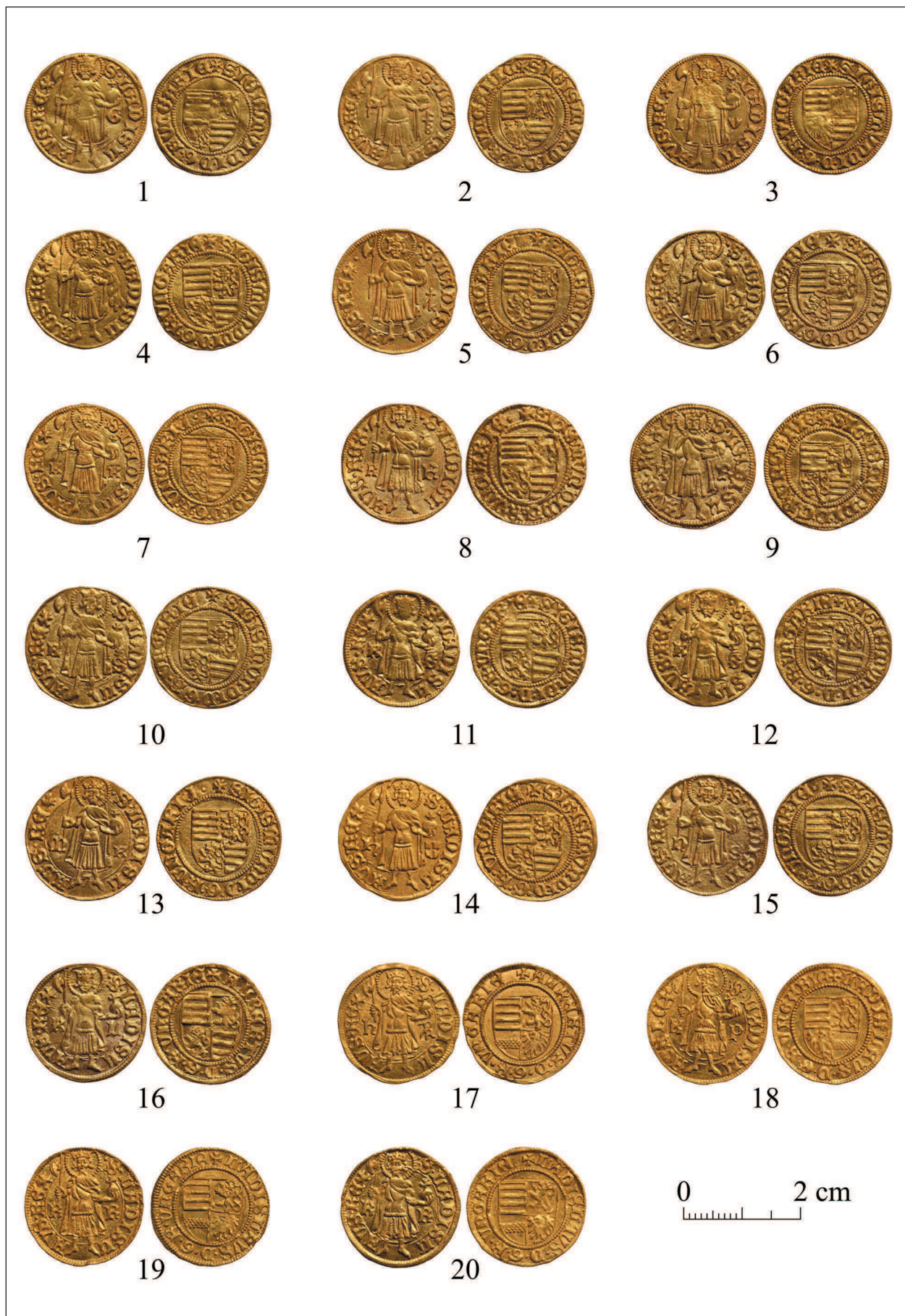
#### Katalóg mincí:

1. Uhorsko, Žigmund Luxemburský (1387-1437), Kremnica, C, dukát (1). *Pohl 1974*, D 1-1, hmotnosť: 3,47 g. (tab. I: 1; uloženie: SNM-Archeologické múzeum Bratislava, inv. č. AH 70617)
2. Uhorsko, Žigmund Luxemburský (1387-1437), Kremnica, dukát (1). *Pohl 1974*, D 1-3, hmotnosť: 3,49 g. (tab. I: 2; uloženie: SNM-Archeologické múzeum Bratislava, inv. č. AH 70618)
3. Uhorsko, Žigmund Luxemburský (1387-1437), I-V, dukát (1). *Pohl 1974*, D 1-10, hmotnosť: 3,51 g. (tab. I: 3; uloženie: SNM-Archeologické múzeum Bratislava, inv. č. AH 70619)
4. Uhorsko, Žigmund Luxemburský (1387-1437), dukát (1). *Pohl 1974*, D 2-4, hmotnosť: 3,51 g. (tab. I: 4; uloženie: SNM-Archeologické múzeum Bratislava, inv. č. AH 70620)
5. Uhorsko, Žigmund Luxemburský (1387-1437), dukát (1). *Pohl 1974*, D 2-8, hmotnosť: 3,55 g. (tab. I: 5; uloženie: SNM-Archeologické múzeum Bratislava, inv. č. AH 70621)
6. Uhorsko, Žigmund Luxemburský (1387-1437), Kremnica, K-?, dukát (1). *Pohl 1974*, D 2-25, hmotnosť: 3,59 g. (tab. I: 6; uloženie: SNM-Archeologické múzeum Bratislava, inv. č. AH 70622)
7. Uhorsko, Žigmund Luxemburský (1387-1437), Kremnica, K-K, dukát (1). *Pohl 1974*, D 2-26, hmotnosť: 3,57 g. (tab. I: 7; uloženie: SNM-Archeologické múzeum Bratislava, inv. č. AH 70623)
8. Uhorsko, Žigmund Luxemburský (1387-1437), Kremnica, K-R, dukát (2). *Pohl 1974*, D 2-31, hmotnosť: 3,42 g. (tab. I: 8; uloženie: SNM-Archeologické múzeum Bratislava, inv. č. AH 70624)
9. Uhorsko, Žigmund Luxemburský (1387-1437), Kremnica, K-R, dukát (2). *Pohl 1974*, D 2-31, hmotnosť: 3,40 g. (tab. I: 9; uloženie: SNM-Archeologické múzeum Bratislava, inv. č. AH 70625)
10. Uhorsko, Žigmund Luxemburský (1387-1437), Kremnica, K-S, dukát (3). *Pohl 1974*, D 2-34, hmotnosť: 3,55 g. (tab. I: 10; uloženie: SNM-Archeologické múzeum Bratislava, inv. č. AH 70626)
11. Uhorsko, Žigmund Luxemburský (1387-1437), Kremnica, K-S, dukát (3). *Pohl 1974*, D 2-34, hmotnosť: 3,55 g. (tab. I: 11; uloženie: SNM-Archeologické múzeum Bratislava, inv. č. AH 70627)
12. Uhorsko, Žigmund Luxemburský (1387-1437), Kremnica, K-S, dukát (3). *Pohl 1974*, D 2-34, hmotnosť: 3,52 g. (tab. I: 12; uloženie: SNM-Archeologické múzeum Bratislava, inv. č. AH 70628)
13. Uhorsko, Žigmund Luxemburský (1387-1437), Kremnica, m-K/7, dukát (1). *Pohl 1974*, D 3-2, hmotnosť: 3,53 g. (tab. I: 13; uloženie: SNM-Archeologické múzeum Bratislava, inv. č. AH 70629)
14. Uhorsko, Žigmund Luxemburský (1387-1437), Sibiu (Hermannstadt), h-štít, dukát (1). *Pohl 1974*, D 2-22, hmotnosť: 3,53 g. (tab. I: 14; uloženie: SNM-Archeologické múzeum Bratislava, inv. č. AH 70630)
15. Uhorsko, Žigmund Luxemburský (1387-1437), Baia Mare (Nagybánya), n-S, dukát (1). *Pohl 1974*, D 2-43, hmotnosť: 3,49 g. (tab. I: 15; uloženie: SNM-Archeologické múzeum Bratislava, inv. č. AH 70631)
16. Uhorsko, Albrecht II. (V.) Rakúsky (1437-1439), Kremnica, K-L, dukát (1). *Pohl 1974*, E 1-3, hmotnosť: 3,56 g. (tab. I: 16; uloženie: SNM-Archeologické múzeum Bratislava, inv. č. AH 70632)
17. Uhorsko, Albrecht II. (V.) Rakúsky (1437-1439), Sibiu (Hermannstadt), dukát (1). *Pohl 1974*, E 2-1, hmotnosť: 3,58 g. (tab. I: 17; uloženie: SNM-Archeologické múzeum Bratislava, inv. č. AH 70633)
18. Uhorsko, Ladislav V. Pohrobok, Kremnica, K-P, dukát (1). *Pohl 1974*, H 2-2, hmotnosť: 3,57 g. (tab. I: 18; uloženie: SNM-Archeologické múzeum Bratislava, inv. č. AH 70634)
19. Uhorsko, Ladislav V. Pohrobok, Kremnica, K-R, dukát (2). *Pohl 1974*, H 3-3, hmotnosť: 3,59 g. (tab. I: 19; uloženie: SNM-Archeologické múzeum Bratislava, inv. č. AH 70635)
20. Uhorsko, Ladislav V. Pohrobok, Kremnica, K-R, dukát (2). *Pohl 1974*, H 3-3, hmotnosť: 3,54 g. (tab. I: 20; uloženie: SNM-Archeologické múzeum Bratislava, inv. č. AH 70636)

Nález depotu mincí potvrdzuje, že múr bol asanovaný – zrútený po 1. polovici 15. storočia, kedy v čase Mateja Korvína (vláda: 1458-1490) prebiehala výstavba dnešného presbytéria. Ostatné vrstvy v profiloch dokladajú zásypové úpravy terénu (obr. 6). Zásyp obsahoval malé množstvo fragmentov premiešaného črepového, prevažne stredovekého materiálu. V zásype sa nachádzal aj jeden menší fragment z germánskej, v ruke modelovanej nádoby. Na úroveň pôvodného terénu a podlažia sme sa však nemohli dokopať z bezpečnostných dôvodov.

Ako je spomenuté vyššie, vo východnej stene Krypty 9 bol už pred našim príchodom prebúraný nevelký otvor do susednej krypty (označenej v architektonicko-historickej nálezovej správe ako Krypta 10). Krypta 10 bola vymurovaná z tehál rovnakým spôsobom ako Krypta 9. Napriek rovnakému spôsobu ich architektonického riešenia boli pôvodne obe krypty postavené ako samostatné priestory a neboli prepojené. Krypta 10 je rozmerovo o niečo väčším priestorom, pričom úroveň jej tehlovej dlažby sa nachádza o 46 cm nižšie k výške dlažby v Krypte 9 a je o 64 cm vyššie ako úroveň hlinenej dlažky chodby krypty Pállfy. Vertikálne múry krypty boli omietnuté (*Sabadošová*





Tab. I 1-15 mince Žigmunda Luxemburského – averz/reverz; 16, 17 mince Alberta Rakúskeho – averz/reverz; 18-20 mince Ladislava Pohrobka – averz/reverz.

Taf. I 1-15 Münzen von Sigismund von Luxemburg – Avers/Revers; 16-17 Münzen von Albrecht II. (V.) von Österreich - Avers/Revers; 18-20 Münzen von Ladislaus Postumus - Avers/Revers.

2014, 18). Os krypty má východno-západnú orientáciu a nachádza sa približne v strede osi presbytéria. V jej vnútri boli kostrové pozostatky dvoch osôb. Orientácia uložených pozostatkov bola podľa kresťanského rítu západ – východ (hlava na západ, nohy na východ) tak aby sa pozerali na východ k hlavnému oltáru (Kristus = vychádzajúce Slnko – svetlo).

Pri severnej stene krypty sa nachádzali telesné ostatky prvej osoby. Uložené boli na doske podporenej dvoma hranolmi. Jediniec ležal na chrbte. Podľa pilín a fragmentov látky usudzujeme, že pod hlavou bol pôvodne vankúš, ktorý sa nezachoval. Na jeho lebke sa dali rozoznať vlasy a brada. Celé okolie hlavy bolo výrazne olepené veľkým množstvom kukiel z mušíc lariev tzv. exúvie. Pravá ruka sa nachádzala v oblasti drieku preložená priečne cez telo. Telo bolo odeté do čierneho habitu a na hlave bol nasadený trojrohý čierny biret bez brmbolca. Okrem odevných súčiastok sa tu nenachádzali žiadne iné predmety. Podľa opisu v písomných záznamoch a s nimi korešpondujúcej situácie na mieste sme identifikovali telesné pozostatky ako ostatky kardinála Petera Pázmánya (obr. 7). Zosnulý sa vyznačoval gracilnou kostrou so slabým reliéfom svalových úponov, čo naznačuje, že nevykonával náročnejšiu fyzickú činnosť. Kostný vek zosnulého sa dal odhadnúť iba na základe malého počtu znakov na 30 – 60 rokov. Biologický vek nemusí zodpovedať chronologickému veku, pričom na vyšší vek poukazuje stupeň obrúsenia zubov a zníženie alveolárnych výbežkov čelustí. Jeho telesná výška sa pohybovala v rozpätí 160 až 165 cm. Lebka mala brachykranný – krátkolebý tvar, typický pre stredovekých a novovekých európskych obyvateľov. Nenašli sa žiadne patologické zmeny, ani stopy po úrazoch či poraneniach. Tmavá brada čiastočne protirečí niektorým portrétom kardinála Pázmánya (*Thurzo/Beňuš 2011, 14, 15*).

Pri južnej stene krypty ležali na chrbte ostatky druhého jedinca v rozpadnutej dolnej polovici rakvy bez veka. Odetý bol pravdepodobne do hodvábných látok. Namieste nebolo možné určiť ich strih a farby. Na hlave mal nasadenú bielu mitru. Na lebke sa dali identifikovať pozostatky vlasov. Pod hlavou sa nachádzal hnedý (farba mohla byť pôvodne iná) vankúš s náročnými strapcami a vedľa dva kusy zlomenej drevenej sústruženej patény (možno pôvodne tiež polychrómovanej). K pohrebnej výbave patril kovový pozlátený krížik vykladaný čírymi brúsenými kameňmi (sklom?) na kovovej pozlátenej retiazke (obr. 8), ktorý mal nebožtík na hrudi. Pri páse sa nachádzal drevený sústružený polychrómovaný kalich a nad ním rozlomené časti drevenej polychrómovanej pastierskej berly. Zároveň bol objavený aj ruženec s veľkými vyrezávanými zrnkami Otčenáša (spomínaný v Knauzovom opise nájdenia pozostatkov). V oblasti chodidiel sa nachádzali podošvy topánok. Vychádzajúc z rovnakých prameňov, ako v predošlom prípade, sme tieto telesné pozostatky identifikovali ako ostatky arcibiskupa Juraja Lippaya (obr. 9).

V priestoroch chodby Pálffyovskej krypty sa priamo na mieste dajú rozoznať sekundárne stavebné zásahy, hlavne v jej juhozápadnej časti, ktoré vedú do ďalších podzemných priestorov. Nachádza sa tu rozsiahla krypta s pozostatkami pravdepodobne štyroch cirkevných hodnostárov. Medzi ňou a kryptou Pálffyovcov je menší (pohrebný?) medzipriestor s ostatkami dieťaťa. V južnej polovici podzemia presbytéria sa nedajú vylúčiť ani iné, momentálne neprístupné, priestory. O ich existencii nám prinášajú informácie geofyzikálne merania uskutočnené na ploche dlážky presbytéria.

### **Geofyzikálny prieskum apsidy Dómu sv. Martina**

V rámci geofyzikálneho prieskumu apsidy Dómu sv. Martina sme použili dve metódy: metódu georadaru a mikrogravimetrie – v súčasnosti najpoužívanejšie nedeštruktívne prieskumné metódy v oblasti detekcie podzemných priestorov. Počas mesiaca apríl 2014 boli realizované najprv georadarové merania (obr. 10, 12), následne boli v mesiaci júl 2014 uskutočnené na časti prieskumnej plochy aj mikrogravimetrické merania (obr. 11, 13). Obe geofyzikálne metódy boli realizované v lokálnom súradnicovom systéme, pričom os y smerovala pozdĺž hlavnej osi kostola (apsidy) a os x kolmo na ňu. Na zobrazenie výsledkov (obr. 12 a 13) bol použitý pôdorys apsidy kostola, ktorý bol georeferencovaný v tomto lokálnom systéme.

V prípade georadarových meraní bola použitá aparátúra GSSI SIR-3000 s 400 MHz anténou v sieti profilov vzdialených od seba 0.3 m. Metóda je založená na vysielaní elektromagnetických impulzov do podlažia a následnej registrácii ich odrazov – tieto v sebe nesú informácie o prítomnosti anomálnych objektov v podlaží (s rozdielnymi geoelektrickými vlastnosťami). Výsledky boli spracované štandardným spôsobom do formy horizontálnych amplitúdových rezov pre vybrané hĺbky 0.30 m., 0.40 m, 0.60 m, 0.80 m, 1.00 m, 1.25 m a 1.50 m. Tmavšie farby v georadarových horizontálnych rezoch zvyčajne znázorňujú prítomnosť výraznejšie odraďajúcich objektov – v našom prípade podzemných priestorov (krýpt). Ako najviac reprezentatívny z nich sme zvolili rez pre hĺbku 0.80 m (obr. 12). Prejavujú sa v ňom všetky známe krypty – v obrázku č. 12 sú ich pôdorysy vyznačené modrou farbou (okrem jednej – čo v súčasnosti nevieme žiaľ spoľahlivo objasniť) a taktiež aj nové krypty, ktoré doteraz neboli zmapované (na obr. 12 sú umiestnené v červených elipsách). Ako najzaujímavejšia sa ukazuje krypta v juhovýchodnej časti apsidy





Obr. 7 Ostatky kardinála Petra Pázmány (foto: I. Choma).  
Abb. 7 Überreste vom Kardinal Peter Pazmány (Foto: I. Choma).



Obr. 8 Kovový pozlátený krížik arcibiskupa Juraja Lippaya (foto: I. Choma).  
Abb. 8 Das vergoldete Metallkreuz des Erzbischofs Juraj Lippay (Foto: I. Choma).





Obr. 9 Ostatky arcibiskupa Juraja Lippaya (foto: I. Choma).  
Abb. 9 Überreste des Erzbischofs Juraj Lippay (Foto: I. Choma).



Obr. 10 Meranie pomocou georadaru – s aparátúrou GSSI SIR-3000 s 400 MHz anténou.  
Abb. 10 Georadarmessung - Apparatur GSSI SIR-3000 mit einer 400 MHz Antenne (Foto: I. Choma).



(pri schodoch ku oltáru), ktorá sa ukazuje ako pokračovanie už známych a odkrytých krýpt. Za spomenutie stojí aj krypta, ktorá sa nachádza v západnej časti apsidy (smerom ku hlavnej lodi kostola), dôležité je však spomenúť skutočnosť, že jej nepravidelný tvar na obr. 12 nie je skutočný, ale daný spôsobom zberu dát na povrchu – niektoré z meraných profilov na ploche nebolo možné dokončiť v rovnakom rozsahu kvôli prekážkam na povrchu.

Mikrogravimetrické merania boli realizované v sieti bodov 0.5 ´ 1.0 m za pomoci gravimetra Scintrex CG-3M. Táto metóda je založená na veľmi presnom meraní zemského tiažového poľa, v ktorom sa prejavujú ľahšie hustotné nehomogenity v podloží (chýbajúce hmoty v priestore dutín znižujú hodnotu tiažového zrýchlenia). Merania boli opravené o chod prístroja a prepočítané do formy tzv. neúplných Bouguerových anomálií, ktoré v sebe nesú informáciu o existencii hustotných nehomogenít pod povrchom. Znížené hodnoty anomálneho tiažového zrýchlenia sú väčšinou v mapách neúplných Bouguerových anomálií znázorňované zelenou a modrou farbou. Získané hodnoty neúplných Bouguerových anomálií na premeranej časti apsidy sú zobrazené na obr. 13 a plne potvrdzujú výskytom relatívnych negatívnych anomálií prejav existencie známych krýpt, ako aj jednej novej krypty v juhovýchodnej časti apsidy (na obr. 13 vpravo hore, červená elipsa). Prítomnosť tejto krypty bola týmto potvrdená oboma použitými geofyzikálnymi metódami.

Na základe týchto získaných geofyzikálnych výsledkov odporúčame archeologicky overiť tieto nové zistené krypty (najmä tú v juhovýchodnej časti apsidy, pri schodoch ku oltáru).

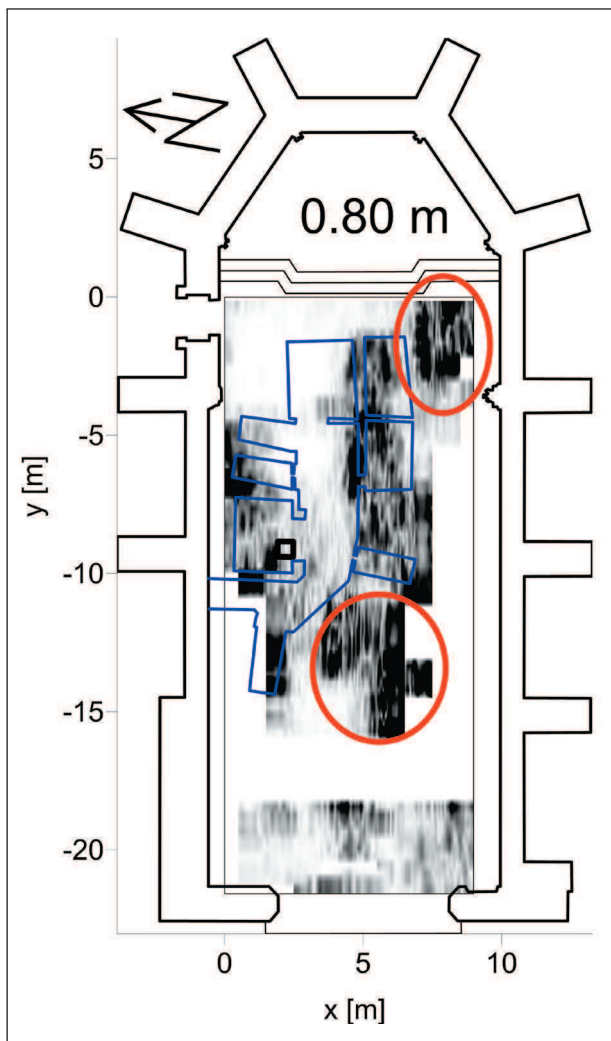
### Záver

Výskum v podzemí presbytéria Dómu sv. Martina v Bratislave je jeden z mála komplexnejších multidisciplinárnych výskumov realizovaných pre vedecké a dokumentačné účely na Slovensku.

Ani tento výskum by sa nemohol realizovať, nebyť nadšenia a finančnej nezištnosti našich odborných kolegov či už z oblasti architektonicko-historického výskumu, statiky, numizmatiky, antropológov z katedry antropológie a kolegov z katedry aplikovanej a environmentálnej geofyziky Prif UK Bratislava. V neposlednom rade sa musíme

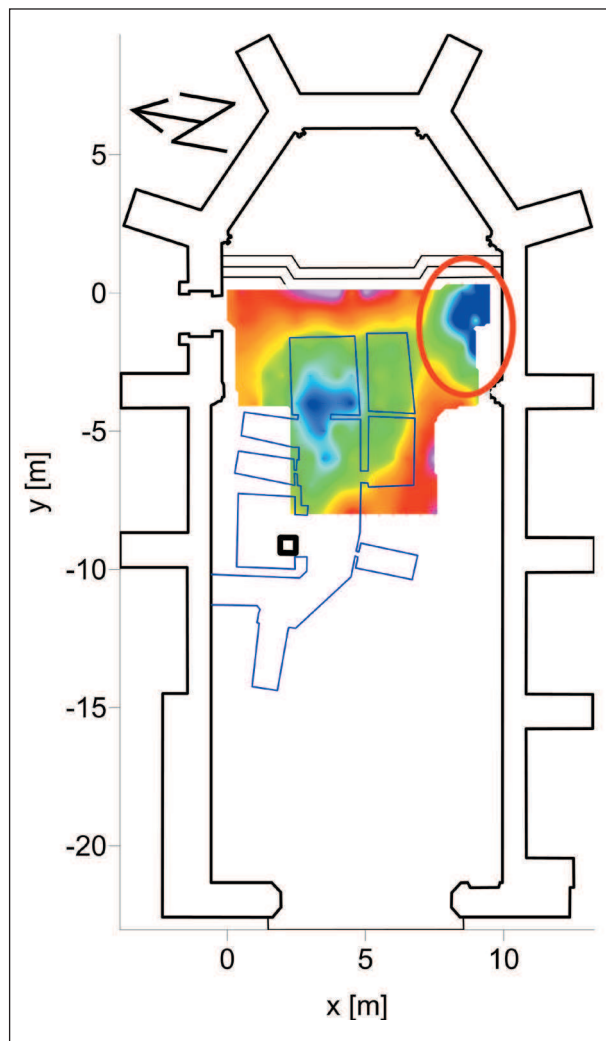


Obr. 11 Meranie pomocou gravimetra – s aparátúrou Scintrex CG-3M.  
Abb. 11 Gravimetermessung – Apparatur Scintrex CG-3M.



Obr. 12 Výsledky merania pomocou georadaru - horizontálny amplitúdový rez pre hĺbku 0.80 m. Modrou čiarou sú znázornené obrysy geodeticky zameraných známych krýpt, v červených elipsách sa nachádzajú najdôležitejšie výsledky – prejavy prítomnosti nových krýpt. Čierny štvorec označuje vchod do priestoru krýpt.

Abb. 12 Ergebnisse der Georadarmessungen – waagerechter Amplitudenschnitt für eine Tiefe von 0,80 m. Durch blaue Linie sind die Umrisse der geodätisch gemessenen bekannten Krypten abgebildet, in roten Ellipsen befinden sich die wichtigsten Ergebnisse – die Äußerungen der Anwesenheit neuer Krypten. Das schwarze Quadrat kennzeichnet den Eingang in den Raum der Krypten.



Obr. 13 Výsledky merania pomocou mikrogravimetrie – mapa neúplných Bouguerových anomálií. Modrou čiarou sú znázornené obrysy geodeticky zameraných známych krýpt, v červených elipsách sa nachádzajú najdôležitejšie výsledky – prejavy prítomnosti nových krýpt. Čierny štvorec označuje vchod do priestoru krýpt.

Abb. 13 Ergebnisse der Messung durch die Mikrogravimetrie – Karte der unvollkommenen Bouguer-Anomalien. Durch blaue Linie sind die Umrisse der geodätisch eingemessenen bekannten Krypten abgebildet, in den roten Ellipsen befinden sich die wichtigsten Ergebnisse – die Äußerungen der Anwesenheit von neuen Krypten. Das schwarze Quadrat kennzeichnet den Eingang in der Raum der Krypten.

poďakovať predstaviteľom Rímskokatolíckej cirkvi Bratislavskej arcidiecézy z ktorých podnetu, štúdia v archívoch a finančnej dotácii mohol byť výskum zrealizovaný. Napriek skutočnosti, že samotný archeologický výskum v podzemí presbytéria katedrály nebol primárnym bádáním, priniesol svoje nečakané a informačne hodnotné výsledky. Okrem splnenia primárnej úlohy spočívajúcej v lokalizovaní a identifikovaní miesta posledného odpočinku dvoch významných Uhorských cirkevných hodnostárov sa nám nad tento rámec podarilo doplniť informácie k starším stavebným fázam z prestavby presbytéria katedrály. Ani tieto poznatky a výsledky nemôžeme pokladať za konečné a ako to už býva, výskum nastolil ďalšie otázky a zároveň naznačil cestu následného bádania.

Dúfame, že pri tak významnom objekte, akým korunovačná katedrála Dómu sv. Martina v Bratislave je, sa nájdu v štátnom rozpočte finančné prostriedky na jej ďalší výskum a prezentáciu jeho výsledkov pre širšiu verejnosť. Všetci sme veľkí dlžníci histórie a máme jej čo splácať.

## LITERATÚRA

- Budaj 2011* – M. Budaj: Dukáty z Bratislavy – Dóm Sv. Martina. In: Z. Farkaš/ I. Choma: Výskumná správa z archeologického výskumu Bratislava, okr. Bratislava, Katedrála sv. Martina, Krypta gróf Pálffy-Család, r. 2009 a 2011, Slovenské národné múzeum-Archeologické múzeum Bratislava. Nepublikovaná Výskumná správa. Bratislava 2014.
- Pohl 1974* – A. Pohl: Ungarische Goldgunden des Mittelalters (1325-1540). Graz 1974.

*Putiška/Pašteka/Lemmet 2014* – R. Putiška/R. Pašteka/A. Lemmet: Výsledky geofyzikálneho prieskumu apsidy katedrály Sv. Martina v Bratislave, Bratislava 2014.

*Sabadošová/Choma 2014* – E. Sabadošová/I. Choma: Katedrála sv. Martina v Bratislave, Architektonicko-historické vyhodnotenie nálezov v kryptách pod presbyteriom. Nepublikovaná Výskumná správa. Bratislava 2014.

*Štefanovičová 2004* – T. Štefanovičová: Nálezová správa z výskumu dómu sv. Martina v Bratislave 2002/03, Bratislava 2004.

*Štefanovičová 2004* – T. Štefanovičová: Dóm sv. Martina v Bratislave, Archeologický výskum 2002-2003, Bratislava 2004.

*Thurzo/Beňuš 2011?* – M. Thurzo/R. Beňuš: Antropologické a tafonomické poznatky o telesných pozostatkoch kardinála Petra Pázmány (4. 10. 1570 – 19.3.1637) exhumovaných z hrobky pod Dómom sv. Martina. In: Z. Farkaš/I. Choma: Výskumná správa z archeologického výskumu Bratislava, okr. Bratislava, Katedrála sv. Martina, Krypta gróf Pálffy-Család, r. 2009 a 2011, Slovenské národné múzeum-Archeologické múzeum Bratislava. Nepublikovaná Výskumná správa. Bratislava 2014.

## IDENTIFIZIERUNG DES NIEDERLEGUNGSPLATZES DER RELIQUIEN VON KARDINAL PETER PÁZMÁNY UND DES ERZBISCHOFES JURAJ LIPPAY UND EIN HORTFUND VON GOLDMÜNZEN IN DEN KRYPTEN UNTER DEM PRESBYTERIUM DES ST. MARTINS-DOM IN BRATISLAVA

ZDENĚK FARKAŠ – IGOR CHOMA – ROMAN PAŠTEKA – RENÉ PUTIŠKA

In den Jahren 2009 bis 2011 war das SNM-Archäologische Museum an der Mitarbeit während der Realisierung von Forschungen im Souterrain des Presbyteriums des St. Martins-Dom in Bratislava beteiligt. Primär war das Ziel der Forschung den Niederlegungsplatz der Reliquien vom Kardinal Peter Pázmány und Erzbischof Juraj Lippay zu lokalisieren. Auf der Basis der Archivforschungen und nachfolgenden nicht destruktiven Messungen durch geophysikalische Methoden wurden unbekannte Souterrainräume identifiziert. Zwecks seiner Erschließung wurde in diese Räume ein Mauerdurchbruch von dem Gang der Krypta der Pálffy-Familie realisiert. In einem von zwei Souterrainräumen – den Kripten wurden Reliquien von zwei Individuen gefunden. In situ wurden sie einer Identifizierung, die von der Beschreibung ihrer Niederlegung in den Archivquellen ausgegangen ist, unterzogen. Nach ihrer Exhumierung wurden sie anthropologischen Untersuchungen unterzogen, welche die vorherigen Indizien unterstützten, dass es sich um die gesuchten Reliquien beider kirchlichen Würdenträger handelt. Im ersten „Eingangs“ Raum wurde längs seiner nördlichen und westlichen Wand eine Sonde von kleinerem Ausmaß realisiert, um relevante Angaben über das Anlegen der Fundamente für ein statisches Gutachten zu gewinnen. In der Sonde bei der westlichen Mauer befand sich die Destruktion einer Steinmauer, wahrscheinlich von einer assanierten östlichen Mauer des älteren Presbyteriums. Im Schutt, zwischen den Steinen, wurde ein Hort von zwanzig Goldmünzen – Dukaten versteckt, es handelte sich um Prägungen von Sigismund von Luxemburg, Albrecht II. (V.) von Österreich und Ladislaus Postumus.

*PhDr. Zdeněk Farkaš, PhD.*  
*SNM - Archeologické múzeum*  
*Žižkova 12*  
*P.O.BOX 13*  
*810 06 Bratislava 16*  
*zdenek.farkas@snm.sk*

*doc. RNDr. Roman Pašteka, PhD.*  
*Katedra aplikovanej a environmentálnej geofyziky, Prif UK Bratislava*  
*Ilkovičova 6*  
*Mlynská dolina*  
*845 12 Bratislava*  
*pasteka@fns.uniba.sk*

*Mgr. Igor Choma*  
*SNM - Archeologické múzeum*  
*Žižkova 12*  
*P.O.BOX 13*  
*810 06 Bratislava 16*  
*igor.choma@gmail.com*

*RNDr. René Putiška, PhD.*  
*Katedra aplikovanej a environmentálnej geofyziky, Prif UK Bratislava*  
*Ilkovičova 6*  
*Mlynská dolina*  
*845 12 Bratislava*  
*putiska@fns.uniba.sk*