



MAGYAR
KÉPZŐMŰVÉSZETI
EGYETEM
DOKTORI ISKOLA

**MAGYARORSZÁGI
ANTIK ÉS KÖZÉPKORI
MOZAIKLELETEK
ARCHEOMETRIAI
VIZSGÁLATA**

DLA értekezés tézisei

Készítette:

KÜRTÖSI BRIGITTA MÁRIA

2016

Témavezető:

dr. BÓNA ISTVÁN DLA habil

egyetemi docens, MKE

Az értekezés/a kutatási téma célja

A doktori disszertáció fejezeteiben magyarországi antik és középkori mozaikleletek kutatásának és archeometriai vizsgálatának restaurátori szemléletű bemutatása követhető nyomon; az elért eredmények foglalatát az alábbi tézisek adják.

A mozaikkincs tudományos megértésére, feldolgozására tett lépések hozzájárulnak a terület megismeréséhez, megismertetéséhez hazai és nemzetközi kontextusban egyaránt. A munka eredményei a további kutatás előirányzóinak is tekinthetők.

Vizsgálati módszerek

A kutatás módszereit meghatározta az a műszeres háttér, melynek egy része a konzulensek önzetlen segítségével vált elérhetővé. A szerző a Magyar Képzőművészeti Egyetem Restaurátor Tanszék mikroszkópos laboratóriumának felszerelését használta, a vékonycsiszolatokat az ELTE-TTK Kőzettan-Geokémiai Tanszék laborjában készítette.¹

A dolgozat felépítése

A disszertáció négy fő tartalmi részből áll, ezt egészíti ki ötödikként az összegzés, illetve a további előírt fejezetek: köszönetnyilvánítás, képjegyzék, bibliográfia (jelen esetben témák szerint összeállítva), és a mellékletek. Ez utóbbi tartalmazza a nagyműszeres vizsgálatok dokumentumait, így röntgen-diffraktogramokat, táblázatokat, kiértékeléseket, valamint alaprajzokat és rajzi dokumentációs lapokat. A dolgozatot a szakmai életrajz zárja.

A négy fő fejezet tartalmilag egymásra épül.

- I. Az első a doktori program célkitűzéseit, jelentőségét mutatja be, kitér a dolgozat felépítésére, és felvázolja a kutatott antik és középkori helyszíneket.
- II. A második fejezet a technikai megfigyelésekről szól; beleértve a mozaikok készítőinek hierarchiáját, a mozaikkészítés előmunkálatait, a festett rétegek

¹ Az alkalmazott vizsgálati módszerek és a vizsgálatvégzés helyszínei: Mikro-analitikai vizsgálatok (MKE), Vékonycsiszolat (TS) (MKE, ELTE-TTK), Röntgen-diffrakció (XRD) (PTE-SZKK), Röntgen-spektroszkópia (XRF) (PTE-SZKK).

szerepét, az előregyártott elemek jelenlétét, a szerkesztettség nyomait, az alapozások sztratigráfiájának hasonlóságait és különbségeit, a felhasznált anyagok jellegét. Mindezek nyomán a szerző kísérletet tesz egyfajta készítéstechnikai összevetésre, megfogalmazza a változásokat, a történeti szituációt és a helyi jellegzetességeket.

III. IV. A harmadik és a negyedik rész a mozaikok (*opus musivum*) készítéséhez használatos anyagok közül kiválasztott néhány jellegzetes, eddig publikálatlan szeletének bemutatását tűzte ki céljává. A kutatás irányát a vizsgált régészeti anyag jellegzetességei jelölték ki. A harmadik fejezet a vulkanitokból (zöld, fekete), és metamorf kőzetekből (fehér, szürkés-kék) készített tesserákra fókuszál. A negyedik fejezet az eddigieket kiegészítve a murális mozaikok jellemző anyagcsoportjára tér át, a színes mozaiküvegek, illetve a fémbevonatos tesserák karakterjegyeit veszi számba, előállításuk módjait tárgyalja. Mindezek segítségével az egykori fali mozaik eredetét kutatja. Ehhez a középkori mozaiküvegek összetétele és elterjedése közti összefüggéseket, a színes, opak tesserák jellegzetességeit, így a „homályosító” anyagok vizsgálatát, mint hely-, és kormeghatározó tényező veszi számba. A székesfehérvári fémfóliás tesserák sajátosságai vezettek a nemesfém bevonatú mozaiküvegek történetének, előállításuk hagyományos technikáinak kutatása felé. Négy alfejezet foglalkozik az arannyal, a különböző fémbevonattal díszített üvegek előállításának technikáival egyes korai forrásmunkák feldolgozásával, valamint a higany-aranyozás történeti példáival. Mindezt a kapcsolódó fogalmak magyarázata zárja.

Az eredmények rövid ismertetése

A legfőbb eredmények a proveniencia kutatás területét érintik.

- Az egyes tesserák anyagainak, provenienciáinak megállapítása, továbbá a mozaikok készítéséhez használt egyéb nyersanyagok megismerése bizonyítja azt a törekvést, hogy készítőik kutatták és ismerték természeti környezetüket. A vizsgált tesserák alapanyagául szolgáló ritka zöld árnyalatú természetes kőzetek (vulkanitok) hazai eredete, az egyes történeti helyszínek 10 és 40 km-es körzetéből való származása

bizonyítást nyert. A kutatott történeti időkben zajló élénk kereskedelemről (nemes kövek -márványok, porfír, üveg-, és aranymozaik alapanyag szállítása), valamint ezáltal az uralkodói és magán építkezések közötti különbségekről, reprezentációs szokásokról is információt nyerhettünk.

- A középkori padlómozaikok fragmentumai esetében a helyi és környéki anyagokon túl a korábbi időkben a területre került import kőanyagok felhasználásának lehetőségével is számolni kell (*spolia*). Az így átalakult paletta a másodlagos felhasználásból eredő kőanyagok alkalmazásán keresztül a történeti korszakok változását is mutatja. A bizerei monostor kékes-szürke márványa, vagy a Pécsváradon használt fehér márvány remekül példázza a jelenséget.
- A kutatás során bebizonyosodott, hogy a székesfehérvári mozaikleletek minden tekintetben a bizánci eredetet tükrözik. A dolgozat fontos eredménye a mozaikkészítéshez alkalmazott technika, a festett rétegek, a habarcsok és tesserák anyagainak megismerése, valamint az intakt töredékek és szórványok vizsgálatával a leletegyüttes nemzetközi kontextusba helyezése.

**

A középkori murális mozaikok készítéséhez a bizánci hagyományokhoz híven a kő, üveg-, és aranymozaik tesserákat együttesen használták. Az alapvetően üveg tesserákból álló mozaikműben a kövekből tört mozaikszemek testszínekként való alkalmazása a bizánci hagyomány sajátja. Ez a megoldás az esztétikai érveken túl lehetővé tette az arcok, kezek finom átmeneteket igénylő megjelenítéséhez megfelelő halvány, minimálisan eltérő tónusok használatát, amit az üvegek korra jellemző készítéstechnikai nehézségei miatt nem, vagy csak nehezen lehetett üveg tesserákkal megoldani.

**

A leletanyagban szereplő természetes eredetű magnezitből kialakított tesserák és korong formájú darabok szintén a bizánci rokonságra utalnak.

- Alba Regia királyi bazilikájában dolgozó korabeli mesterek megkülönböztetve használták a hagyományos arany tesserákat és a szerző által vizsgált, „B” típusúnak nevezett aranymozaik változatot. A fennmaradt geometrikus motívum közepén látható

kereszt a hagyományos, aranyfüstöt alkalmazó tesserákból áll. A háttérét viszont kizárólag a „B” típusú fémbevonatos tesserák alkotják. A legfőbb eredményt a higany kimutatása jelentette, mely egy az eddigi forrásokban nem szereplő aranymozaik előállítási megoldást jelez. Fontos amiatt is, mivel az eltérő romlási folyamat restaurátori szempontok szerint való észlelése hívta fel a figyelmet az anyag érdekességére, jelen pillanatban kijelenthető különlegességére. A szórvány aranymozaik *lingua* felismerése és beazonosítása szintén a doktori kutatás eredménye.

- Az antik és a középkori padlómozaikok rakásmódjában és rétegtrendjében különbségek mutatkoznak. A római mozaikok rakásmódora szigorúbb, szabályosabb, a középkoriaké „lazább, rendezetlenebb.” A középkori mesterek már nem alkalmazták az *opus vermiculatum-opus tessellatum* együttesét, de használták az *opus tessellatum-opus sectile* variációt.

**

A mozaikszemek formája a másik szembetűnő különbség: az antik tesserák alakja jobban közelít a kockához, illetve négyzetes hasábhöz, míg a középkoriak jellemzően hosszúkás formájúak, ék alakúak.

**

A fugázó habarcs a balácai padlóknál a beágyazó habarcs anyagától egyértelműen megkülönböztethető, összetételben és színben is eltérő. A vizsgált középkori töredékek viszont arról tanúskodnak, hogy az alkalmazott beágyazó habarcs tölti ki fugákat is.

Az elemzett történeti korok murális mozaikjai esetében külön fugázást nem alkalmaztak. A beágyazó habarcs, mely freskóban felfestett színmezőket, vagy vonalas előkészítő vázlatot is hordoz, fogadja a mozaikszemeket. A felfestett szín is összefoghatja a látványt. A mozgalmas rakásmódot, a beágyazó habarcsba *in situ* illesztett szemek változó mélysége és iránya, valamint a szemek közti hézagok, a nem feltöltött fugák okán keletkező fény-árnyék kontrasztok is erősítik.

- A disszertációhoz az eredeti tervek alapján szorosan kötődő mestermunka, a balácai padlómozaik másolat elkészítésének megtervezése és megvalósítása összetett restaurátori és művészi munkaként hozzájárult az eredeti technológia és művészi

magatartás jobb megismeréséhez. Számos készítéstechnikai megfigyelés született, ilyen az alapszín váltása, mely a helyszíni mozaikrakás az apszistól a bejárat felé hátráló irányáról tanúskodik. A munka eredménye az apszis mintázatának és eredeti színeinek pontos felismerése és leírása is.

**

A mozaikok/mozaiktöredékek az eredeti architekturális szituációban, illetve annak ismeretében értelmezhetők helyesen.

- A doktori munka és szakmai jelenlét a történeti mozaikok kutatási és restaurálási színterén hiánypótlónak tekinthető. A dél-kelet európai régió mozaikörökséggel foglalkozó csoportjával (SEE Mosaics), illetve a legfőbb nemzetközi mozaikrestaurálással foglalkozó szervezettel (ICCM) való aktív kapcsolat a végzett tudományos munka nélkülözhetetlen része.

A szerző publikációi a kutatási témához kapcsolódóan

- Kürtösi, B. M. (2017) A Mozaik és az Arany - készítéstechnika történeti példákkal. In: ISIS Erdélyi Magyar Restaurátor Füzetek 17, Haáz Rezső Múzeum Székelyudvarhely *nyomtatás előtt*
- Kürtösi, B. M. (2015A) In situ pro et contra; The situation of a late antique mosaics of Savaria, Hungary. 2015 In: Proceedings of *2nd Symposium on Mosaics "Protection and maintenance of mosaics in situ"*, *nyomtatás előtt*
- Kürtösi, B. M. (2015B) Archaeometric Investigation of Medieval Wall Mosaic Fragments of Székesfehérvár, Hungary. 2015 In: ATTI Classe di Scienze Fisiche, Matematiche e Naturali 173-1, 2014-2015, Study Days on Venetian Glass Approximately 1700's, Istituto Veneto di Scienze Lettere ed Arti, Venezia 2015, pp. 137-145.
http://www.istitutoveneto.org/pdf/GV_1700_Kurtosi (2015. 04. 19.)
- Kürtösi, B. M. (2015C) Replication of a Pannonian mosaic floor from the Villa Romana Baláca, Hungary. In: AIEMA Proceedings 2012, Scripta, Verona, pp. 529-532. ISBN 978-88-98877-49-2

- Kürtösi, B. M. (2014A) Copy at the site, Original in the museum; Socio-political context, circumstances of the preparation and display of the mosaics, and the following impacts, Villa Romana Baláca, Hungary. In: ICCM Proceedings/ Getty/ 2014_ *nyomtatás alatt*
- Kürtösi, B. M. (2014B) Középkori mozaikleletek a székesfehérvári királyi bazilikából. Készítéstechnikai és történeti kutatás./ Vestigii de mozaicuri medievale din bazilica regală din Székesfehérvár. Cercetări legate de tehnica de execuție și istoric. In: ISIS Erdélyi Magyar Restaurátor Füzetek 14, 2014, 7-13./89-93. Haáz Rezső Múzeum Székelyudvarhely, ISBN 978-606-8445-08-3, *A cikket magyar eredetiről Szász Erzsébet fordította románra.*
- Kürtösi, B. M. (2013A) Eredeti (és) másolat. Római mozaikpadló másolat készítése és eredetijének vizsgálatai, Villa Romana Baláca / Copie originală/Original și copie. Efectuarea copiei unei pardoseli de mozaic și analiza originalului. Villa Romana Baláca. In: ISIS Erdélyi Magyar Restaurátor Füzetek 13, 2013, 34-46./146-153. Haáz Rezső Múzeum Székelyudvarhely, ISBN978-606-8445-04-5. *A cikket magyar eredetiről Szász Erzsébet fordította románra.* http://epa.oszk.hu/00400/00402/00012/pdf/EPA00402_ISIS_2013_034-046.pdf
- Kürtösi, B. M. (2013B) Originál a kópia. Archeometrický výskum odkrytej rímskej mozaikovej dlažby a príprava jej kópie pre miesto nálezu, Villa Romana Baláca, Maďarsko. In: Zborník prednášok XII. Medzinárodného Seminára o Reštaurovaní, Tatraská Lomnica 2013, 32-38. ISBN 978-80-969779-8-7. *A cikket angol eredetiről Barbara Davidson fordította szlovákra.*
- Kürtösi, B. M. (2012A) Antik és középkori padlómozaikok Magyarországon, készítéstechnikai megfigyelések és anyagvizsgálati eredmények tükrében. In: Műtárgyvédelem 2012-13/37-38, 193-206. Magyar Nemzeti Múzeum, Budapest, HU-ISSN 12161195
- Kürtösi, B. M. (2011) Investigation and conservation of a fragment of a Roman mosaic floor (Governor's Palace of Aquincum, Hungary)_ nyomtatás alatt In: ICCM Proceedings 2011, Meknes, Marokkó. http://iccm-mosaics.org/?page_id=2459 (2015. december 31.)
- Kürtösi, B. M. (2010) Aquincumi mozaikpadló töredék restaurálása és vizsgálatai. In: Műtárgyvédelem 2010/35, pp.113-126. Magyar Nemzeti Múzeum, Budapest, HU-ISSN 12161195