

Eredeti (és) másolat Római mozaikpadló másolat készítése és eredetijének vizsgálatai Villa Romana Baláca

Kürtösi Brigitta Mária

Kontextus

Nemesvámos határában, a rómaiak által is ismert három forrás¹ (Nagykút, Kiskút és Ányoskút) által kijelölt, mintegy 9 hektárnyi területen elterülő egykori pannóniai nagybirtok, Villa Romana Baláca, a Balaton-felvidék eddig ismert legjelentősebb római kori lelőhelye (1. ábra).

A 20. század elején, 1906 és 1909 között a Nemesvámos-Balácapuszta területén indult ásátások során került felszínre az I. számú római lakóépület négy² mozaikpadlója. A *peristylum*-os főépület első periódusa az 1. század végére a 2. század elejére tehető. A napvilágra került falfestmény-töredékek és egy elrejtett éremlelet³ alapján a 2. és 3. században jelentősebb károk érthetők az épületet, ezt követően viszont nagyszabású építészeti átalakítások zajlottak.⁴ A villagazdaságot megközelítőleg a 4. század végéig használták a rómaiak. A balácai főépület egykori díszítése provinciális viszonylatát véve is pompásnak mondható. A falfestményeket és a mozaikokat Severus-korinak tartják.

A 20. helyiség a főépület apszisos záródású *tablinum*-a, 70 m² alapterületű reprezentatív fogadóterem lehetett (2. ábra). Színes mozaikpadlóját 1925-ben emelték ki eredeti helyéről Rhé Gyula, ásató régész vezeté-

sével.⁵ 1926 és 1976 között a villagazdaság területén, ahogy azelőtt, úgy továbbra is mezőgazdasági művelés folyt, a főépület felett pedig legelő volt.⁶ A hosszú kihagyás után 1976-tól indulhattak újra a régészeti feltárások, valamint az eredményeket szakszerűen értékelő és bemutató munka Balácán, melyek dr. Palágyi Sylvia nevéhez fűződnek. 2007-től Csirke Orsolya folytatja elődei munkáját a területen.



1. ábra. A balácai római lelőhely és környéke (Laczkó, D. – Rhé, Gy.: 1912. p. 32.).

¹ Laczkó, D. – Rhé, Gy.: Balácsa, A magyar orvosok és természetvizsgálók 1912. augusztus 25–29. Veszprémben tartandó XXXVI. országos vándorgyűlés tiszteletére. Veszprém, 1912. Egyházmegyei Könyvnyomda, Bárány Horváth Károly, Veszprémi Püspök kiadása. p. 34.

² „Nyomaink vannak arra, hogy telepünkön e mozaikok nem voltak az egyedüliek.” Rhé Gyula közlése. Laczkó, 1912. p. 98. Kisebb különálló töredékeket valóban őriznek a Veszprém Megyei Múzeum raktárában.

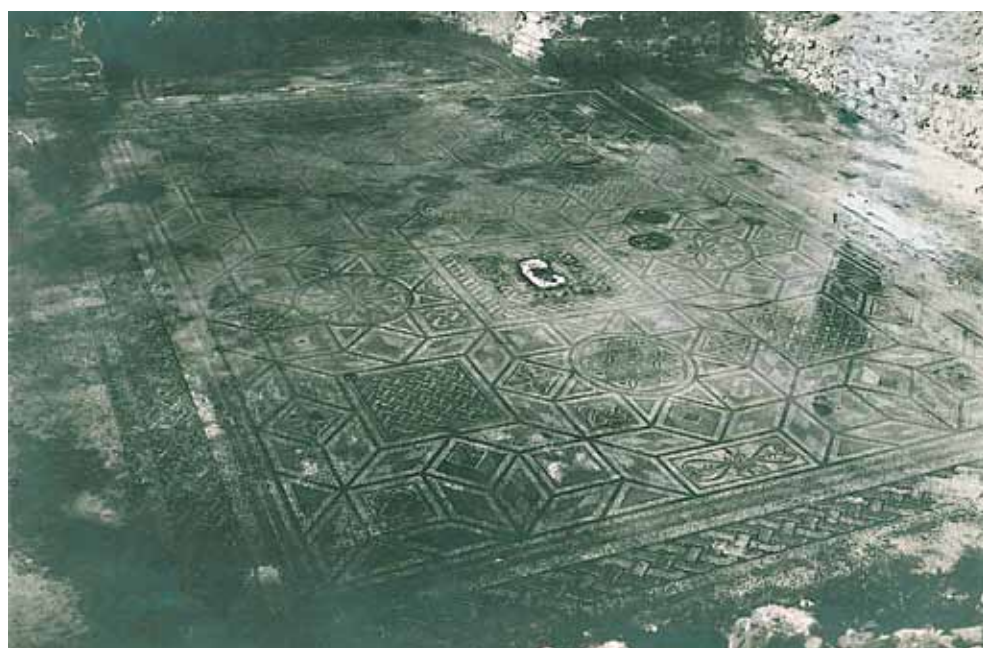
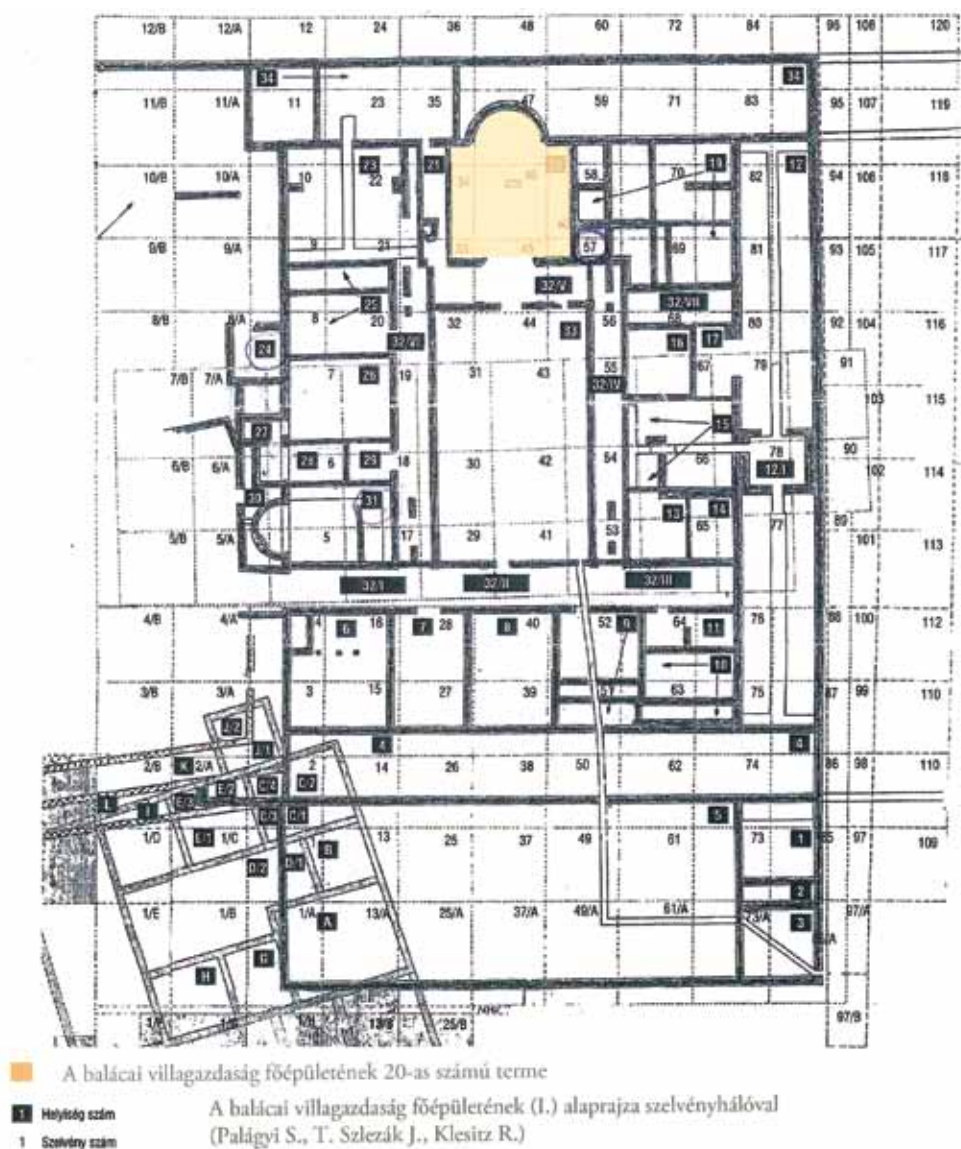
³ A főépület északi fűtőcsatornájának megnyitására „csak a III. század közepe táján bekövetkező barbár betörés után kerülhetett sor. A fűtőcsatornában talált, a betörés hírére bőrzacskóba és edénybe rejtett 86 db ezüst és bronz éremből álló kisebb lelet együttest sem használták újra fel, s a már többé nem fűtött, törmelékkel betöltődött fűtőcsatornában várta napvilágra kerülését.” K. Palágyi, S.: Őskor, római kor, népvándorlás kora. In: Veress, D. Cs. – Hudi, J. – Ács, A. – K. Palágyi, S.: Nemesvámos története – A község története az ősidőktől napjainkig. Veszprém, 1994. pp. 7–47.

⁴ K. Palágyi, S.: Balácsa. Római kori villa. Tájak Korok Múzeumok Kis-könyvtára 513. 1995. p. 8.

⁵ A munkálatokat Rhé Gyula mellett Wollanka József irányította (Magyar Nemzeti Múzeum).

⁶ K. Palágyi, S.: A balácai villagazdaság alaprajza az újabb megfigyelések tükrében. In: Balácai Közlemények I. 1989. pp. 11–34.

2. ábra. A balácai 20-as számú terem a villagazdaság főépületének alaprajzán, K. Palágyi, S.: Balácai római villagazdaság főépületének (I) peristylum 1. In: Balácai Közlemények X. 2008. p. 128. 3. ábra alapján.



1. kép. A balácai villagazdaság főépületének 20-as számú helyisége archív felvételen a kiemelés előtt (1925). A Laczkó Dezső Múzeum adat-tárából, Veszprém.



2. kép. A 20-as helyiség az opus tessellatum nélkül (2011).



3. kép. Az elkészült mozaikpadló másolat a 20-as helyiségben (2012).

A 20. számú terem mozaikjának megtalálásakor, az 1907-ben folytatott ásatás során is láthatók voltak a mozaik sérülései, felületi elváltozások, hiányok, égésnyomok. A mozaikkövek alatti habarcsréteg feketére volt égve. Az alapvetően jó állapotú mozaik középső mezője pusztult el legnagyobb mértékben; az archív felvételek tanúsága szerint kiemeléskor már nem volt látható (1. kép).

A mozaikot felszabva, 46 vasalt beton tálcába ágyazták, majd e merev hordozók megtartásával építették be a Magyar Nemzeti Múzeum előcsarnokába, majd a *lapidarium*ba. A későbbi restaurálások során az egyéb hiányzó részleteket nemcsak mozaikkövekkel pótolták, hanem a kor módszerei szerint cementes vakolások és festett kiegészítések is készültek. A balácai I. számú épület fölé Hajnóczi Gyula tervei alapján emeltek védőtetőt 1984-ben. Ezután a három másik kiemelt mozaikpadlót visszaszállították Balácára és beépítették⁷ a feltárási helyükre,⁸ a negyedik mozaikpadló helye azonban üresen maradt (2. kép).

A balácai római mozaikpadló másolata a Veszprém Megyei Múzeumi Igazgatóság kezdeményezésére, a Nemesvámos-Balácapusztai római kori villagazdaság

és romkert (Villa Romana Baláca) kulturális és turisztikai fejlesztésére irányuló pályázat keretében valósulhatott meg. A munka elvégzésére viszont mindössze egy év állt összeszokott csapatunk rendelkezésére.

Az elkészült másolat 2012 júniusa óta a villagazdaság főépületének 20. számú termében található (3. kép). Helyszíne megegyezik az eredeti mozaik feltárási helyével; a római épület eredeti tere ad otthont az újonnan elkészített mozaikmásolatnak. Tarnay László esszéjének alábbi sorai remekül visszaadják a művek történetiségbe való behelyezésének, illetve kiszakításának problematikáját: „A múlt és a jelen párbeszéde a hely azonosságában gyökerezik. A kultikus érték a hely azonossága az idő folytonosságában, míg a kiállítási érték az idő azonossága a tér kontinuitásában.”⁹

Koncepció

A másolat megvalósítása során fontos szempont volt az anyagi és az esztétikai hitelességre való törekvés egyaránt. Az esztétikai koncepció nem a jelen állapot; az elmúlt közel 1700 év alatt a művet ért hatások (tűzesetek), események (régészeti feltárás, kiemelés, restaurálások) nyomainak leképezése, hanem a valószínűsíthetőn tervezett eredeti megjelenés visszaadása volt. Így a kövek külső hatásra történő színváltozásait nem, a motívumok készítésekor létrejött „hibákat”, az egyes színek indokolatlan felcserélését viszont kivétel nélkül reprodukáltuk. Az eredeti szingazdagság és rakásmód visszaadását tekintettük a fő szempontoknak.

A sárga és vörös kövek színe bizonyos részleteken motívumtól függetlenül elváltozott. A sárgák vörössé, a vörösek bordóvá, feketévé alakultak¹⁰ (4–6. kép). Ez a jelenség megfigyelhető volt az aquincumi Helytartói Palota 45. helyiségének mozaikpadlóján is, de számos példát sorolhatnánk a jelenségre. Az elszíneződést égés okozhatta; a nagy hőhatás ugyanis a legtöbb kőzet-típusnál makroszkopikus változásokat idéz elő. Az ásványos összetétel és a szövetszerkezet nagyban befolyásolja a változás mértékét. A tűz és bármilyen eredetű hőhatás a tömött szerkezetű kőzetekben okoz nagyobb mértékű szerkezeti gyengülést.¹¹

A középső motívum¹² már az ásatáskor is sérült, hiányos volt. A rekonstrukción a hiányzó, ismeretlen részlet kisméretű fehér kövekből álló sorok jelzik. Ez a megoldás a figurális részletek formai kiegészítése nélkül is utal a pseudo-embléma¹³ egykori aprólékosságára. A valódi embléma műteremben, direkt rakással készült

⁹ Tarnay, L.: Az eredeti eszméje és az új médiumok. <http://apertura.hu/2011/tavasz/tarnay> (2012. március).

¹⁰ A kövek vas-oxid, illetve szerves anyag tartalmának függvényében.

¹¹ Hajpál, M.: Magas hőmérséklet műemléki építőkövek anyagtulajdonosságaira gyakorolt hatása. In: Mérnökgeológia – Kőzetmechanika 2007. pp. 215–221. (Szerkesztette: Török Ákos, Vásárhelyi Balázs).

¹² Feltehetően madaras csendélet.

¹³ Bruneau, P.: La Mosaïque Antique. Presses de L'Université de Paris-Sorbonne, 1987. p. 15.

⁷ Restaurálásukat Szalay Zoltán vezette.

⁸ I. számú (fő) épület 8-as, 10-es és 31-es helyisége.



4. kép. Égésnyomok az eredeti mozaikon.



5. kép. A nagy hőhatás okozta színváltozás jól látható az apszis mozaik részletén.



6. kép. A vörösödés jelenségének modellezése újonnan tört köveken.

opus vermiculatum márványlapra, vagy terracotta tálcába, míg a hasonlóképp gondos kivitelű pszeudo-embléma a helyszínen rakott *opus tessellatum*. A görög embléma szó beillesztésre utal.

A balácai 20-as terem mozaikpadlója remekül példázza azt a burkolattípust, ami egyértelmű rokonságot mutat a textilművészettel, a szőnyegekkel. Motívumkincsében, felosztásában (bordűr, belső kisebb szőnyeg, többszörös keretezés), aprólékos munkával létrehozott megjelenésé-

ben is ezt a hatást erősíti. A kézzel festett fonalakkból sűrűn szőtt, gazdagon hímzett szőnyegek készítéséről szóló, az egykori észak-afrikai provinciákban ma is élő történet szerint, a munka során a motívumok rendszerében szándékosan „hibát”, aszimmetriát rejtenek el, mivel úgy tartják, hogy teljesen hibátlan, tökéletes művet ember nem hozhat létre (24. kép).

A műtárgy felmérése

A 20. számú helyiség teljes padlózatát mozaik díszburkolat, jellege szerint *opus tessellatum* borította. A kiemeléskor a díszes belső szőnyeget körülvevő széles, egyszerű keret nagy részét elbontották, pontos megjelenéséről nem maradt fenn adat. A Magyar Nemzeti Múzeumba csak az alább leírt díszes mozaikmű került.

A félkör alakú apszis közepén a kettős fonatos bordűrrel díszített embléma bogyt csipegető madarat ábrázol. Az apszis jellegzetes mintázatát a középpontból kiinduló spirálok és a fókusz felé sűrűsödő koncentrikus félkörívek találkozásainál keletkező íves háromszögek rendszere adja. A váltakozó sárga és kékeszöld háromszögeket fekete vonalak jelölik ki. Egyes háromszögeket alkotó kövek vörösek, amelyek azonban nem szándékos színhasználat eredményei, hanem elváltozott anyagok, magas hőhatásra megvörösödött sárgák és okkerek. Az apszis fent leírt mintáját gyöngysoros szalag keretezi.

A téglalap alakú főmezőt fekete sávon futó, négy szalagból álló fonat veszi körül. A mozaik a nagyobb egységeket tekintve négyszögekre és nyolcszögekre bontható. Apróbb elemeit nézve háromszögek, négyszögek, körök rendszere, melyeket minden esetben fekete kövekből rakott dupla sor választ el egymástól. Az egyes motívumok háttere fehér.

Hat rozetta és négy fonatszövedéket ábrázoló nagyobb négyzet fogja közre a sérült centrális motívumot, melyet négy csavart szalagmotívum keretez, valamint kettős fonat vesz körül. Oldalaihoz kapcsolódó háromszögekben *pelta* motívum szerepel, melyekhez egy-egy Salamon-csomó illeszkedik kisebb négyzetbe foglalva. Az itt szereplő négy csomómintán kívül még kilenc hasonló ördögthurkot ábrázoló mező kapott helyet a kompozíción. A terem hossz tengelyében az apszis felől egy nagyobb négyzetben *kantharos* látható, melyből növényi indák futnak jellegzetes szimmetriába rendezve. Ez az egyetlen motívum, ami nem a bejárat felől komponált, hanem az apszis felől adja fő nézetét. A padlómozaikok motívumainak kiosztása, orientáltsága tájékoztatást adhat a helyiség funkciójára, de akár egykori berendezéseinek helyzetére is. Az egyes jelenetek olvashatósága, a vízszintes síkon való elhelyezése irányított. A négy méter széles bejárat-hoz közel téglalap alakú mezőben monokróm, szimmetrikus növényi minta van. A fenti részleteket geometrikus osztású háromszög, rombusz és négyzet alakú kisebb mezők kapcsolják össze. A nagyo bbrészt síkszerű díszítmények mellett szerepel még két nagyobb, és négy kisebb térbeli, nyitott kockát ábrázoló mező is.

A padlómozaikok kompozíciója szükségképpen követi az építészeti szituációt, valamint a helyiség funkcióját is. Fontos megjegyezni, hogy a már említett pseudo-embéma a teljes terem dimenzióit véve valóban középre komponált. Ha viszont csak a jelenleg múzeumi tárgyként kezelt, díszes mozaikszőnyeget vizsgáljuk önmagában, a keretezés nélkül, úgy az aprólékos középmotívum nincs a függőleges főtengely közepén.

A fenti motívumok használatára, a padló kompozíciójának kialakítására számos analógia megfeleltethető a Római Birodalom különböző területein készített geometrikus mozaikpadlók közül. Hasonló motívumkincs tűnik fel 2. és 3. századi mozaikokon Itáliában (Aquileia, Grado), Tunéziában és Szíriában, de ide sorolható az aquincumi Pók utcai mozaikpadló is.

A mozaik eredeti anyagainak vizsgálatai

A 20-as számú helyiség mozaikpadlójának eredeti alapozása, ugyan több helyen bolygatva és töredékesen, de megmaradt, így volt alkalom mintavételre a rákerülő új alap készítése előtt (7. kép). A padló rekonstrukció kivitelezése során fontos szempont volt, hogy a felhasznált anyagok az eredeti, fennmaradt környezethez, a meglévő anyagokhoz, azok fizikai tulajdonságait tiszteletben tartva illeszkedjenek, a folyamatok a restaurátori elveket figyelembe véve reverzibilisek legyenek, biztosítva az esetleges jövőbeli kutatások hitelességét.

A Veszprém Megyei Múzeum adattárában az 1900-as évek elejéről őrzött feljegyzések, többek közt Rhé Gyula régész jegyzetei, valamint archív ásatási fotók tanulmányozása után került sor a Magyar Nemzeti Múzeum lapidariumában lévő eredeti mozaikpadló motívumainak teljes grafikus rögzítésére. Ehhez vékony PVC fóliát és alkoholos filctollakat használtunk. Jelöltük a színeket, az egyes színbeli eltéréseket, a rakásirányokat, a sorok jellegzetességeit (8. kép). Minden motívumhoz rendeltünk egy betűből és egy számból álló jelölést, ami alapján azok egyértelműen beazonosíthatók (3. ábra). A jelölések felhasználásával készült fotódokumentáció is segítette a műtermi munkát.

A Magyar Nemzeti Múzeumban a felmérés során megállapítható volt, hogy a mozaik díszburkolathoz az alább felsorolt tizenkét különböző színárnyalatú követ használták a római mesterek: fekete, fehér – az alapszín, melyet három eltérő árnyalat felhasználásával oldottak meg¹⁴, sötétvörös, világos vörös, umbra, okker, világos okker, sárga, sötétzöld, világoszöld.

A másolat készítését megelőzően, illetve azzal párhuzamosan csak azokra a vizsgálatokra nyílt mód, amelyek közvetlenül szükségesek voltak a hiteles munkához.

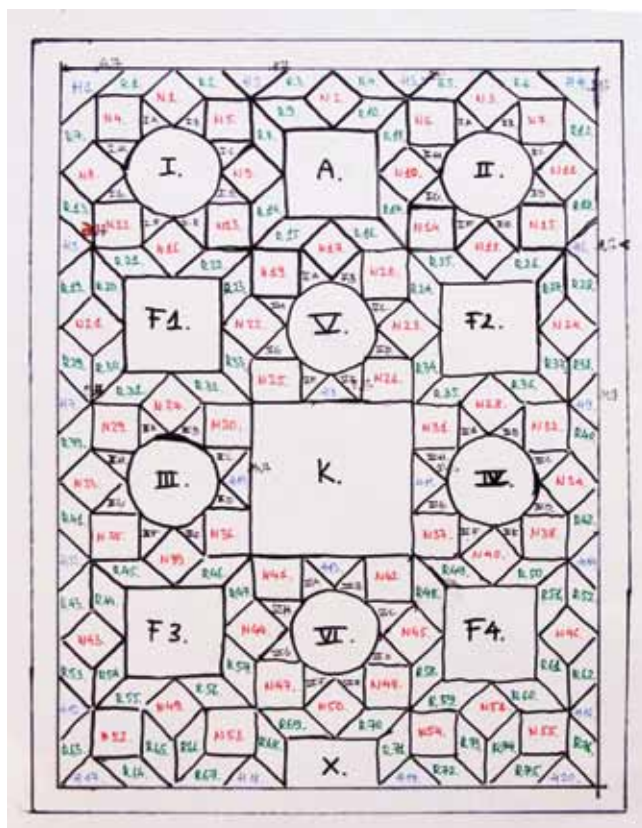
¹⁴ A felület bejárathoz közeli kb. 1/3-ánál a világos alapszínt sötétebb árnyalatúra váltották. Valószínűsíthető, hogy elfogyhatott a korábban használt árnyalatú alapanyag. A rakást a terem belsejétől kezdhették és a bejárat felé hátrálva haladtak. Az eltérő szín alkalmazása a terem jobb és bal oldalán eltérő távolságban indul. A másolat készítésekor ezt a jelenséget nem terveztük követni.



7. kép.
A fehér beágyazóhabarcs (supranucleus) maradványa.



8. kép. Az eredeti mozaikpadló motívumainak teljes grafikus rögzítése a Magyar Nemzeti Múzeum lapidariumában.



3. ábra. A mozaik motívumainak rendszerezése, a belső szőnyeg grafikus felosztásának térképe. (Pintér András Ferenc rajza)



4. ábra.

A balácai tablinum padló-mozaikja alapvakolatának rétegszerkezete (Baláca I/20)
a: tesserae, b: supranucleus,
c1: nucleus felső rétege,
c2: nucleus alsó rétege,
d: rudus.
(A szerző rekonstrukciós rajza)



9. kép. A nucleus felső rétegéből származó minta Alizarin vörös S kezelés után. A vizsgálat alkalmas a kalcit és a dolomit elkülönítéséhez.

A balácai mozaikok kutatása és további anyagvizsgálatai jelenleg is zajlanak.¹⁵

Az eredeti kőanyagok részleges vizsgálatára 2012 márciusában született engedély a Magyar Nemzeti Múzeum részéről. Vizsgálható kőanyag, illetve vakolat-töredékek a Veszprém Megyei Múzeum raktári anyagából is rendelkezésre állnak, illetve a helyszínen vett vakolatminták is tovább szélesítik a kutatást. A mintavételt követően megkezdődtek az anyagvizsgálatok, melyek további ismeretekkel szolgálhatnak a készítéstechnikáról, a mozaikkövek származási helyének pontosításáról, illetve a mozaikot ért hatásokról és azok következményeiről. Az ásatások során, a helyszínen talált fém, illetve kerámia leletanyagok vizsgálatának eredményei utalhatnak helyben kialakított műhelyre, anyagfeldolgozásra. A feltárt térszerű adatok a régészeti és a művészettörténeti kutatások számára is fontosak lehetnek.

A 20-as terem mozaikpadlójának egyik meghatározó és reprezentatív alkotója a világoszöld *tessera*, ami a balácai mozaikanyag további két mozaikpadlójában is szerepel, valamint ásatási bontásból is maradtak fenn leletek. Ezek eddigi vizsgálata szerint természetes kőről van szó.

Előfordulása összetétele alapján nem gyakori. Az eddigi mikroszkópos és röntgen-diffrakciós vizsgálatok szerint, a korábbiakban készült dokumentációk leírásaitól eltérően nem műtermék, hanem természetes, hidrotermásan átalakult kovás kőzet. A balácai mozaikok készítéstechnikáját, a készítő műhely eredetét nézve is fontos a hazai, vagy import kőanyag használatára utaló adat.

A Balaton-felvidéken lévő római kori villák egykori tulajdonosairól legtöbb esetben nem áll rendelkezésünkre pontos adat, de főleg *italicus* földbirtokosok lehettek. Az 1. században idetelepült aquileiai kereskedők (Opponii, Caesernii, Canii) jelenléte is részben alátámasztja ezt az elképzelést.¹⁶ A balácai villa esetében, a mozaikpadlók kapcsán is feltételezhetünk észak-itáliai kapcsolatot.

Nemcsak a mozaikkövek, de az előkészítő vakolatok anyagvizsgálata is szerves része a mozaikokkal kapcsolatos kutatásoknak (4. ábra).

A vizsgálatok alapján a balácai *tablinum* alapozásához a meszes kötőanyagba egyrészt különböző szemcseméretű dolomitot és téglatörmelékét használtak töltőanyagként. Az alsó durvább előkészítő rétegben (*rudus*) a kövek mellett kerámia töredékek is jelen vannak. Metszetszínezés segítségével a *nucleus* felső rétegéből származó vakolatmintán is megállapítható a karbonátos komponensek mibenléte; a kalcitot erőteljesen megfesti a reagens (Alizarin vörös S), a dolomitot viszont csak egészen halványan. A módszer lényegében a karbonátok sósavban különböző mértékben történő oldódásán alapul (9. kép). A *nucleus* felső rétegében a változatos szemcseméretű dolomit szemcsék mellett nagy mennyiségben találhatók élénk vörös színű téglatöredékek is (10. kép), melyek jellegzetességei szintén készítéstechnikai adatokat rejtenek. A Balaton-felvidék egyéb agyagai mellett akár a Baláca környékén, a Balaton partján fellelhető vörös agyag is

¹⁵ A kutatás eredményei a készülő, alábbi munkacímű DLA értekezés részét képezik: Kürtösi Brigitta Mária: A mozaikrestaurálás művészeti és természettudományos vonatkozásai. Magyar Képzőművészeti Egyetem Doktori Iskola, témavezető: Bóna István DLA, habil.

¹⁶ http://www2.rgzm.de/Transformation/Magyarország/Chapter_IV_Emergence_of_villae_HU.htm (2012. december).



10. kép. A nucleus felső rétegének keresztmetszetén jól megfigyelhető a töltőanyagok (téglatörredék és dolomit szemcsék) morfológiája.

alkalmas nyersanyag lehetett a téglagyártáshoz. Számos téglaegető kemencét tártak fel többek közt Csapakon, Alsóörsön, Gyulafürótton, Balatonfüreden.¹⁷ A vizsgálatok jelenleg is zajlanak.

A *nucleus* két, egymáshoz jól kötő rétegből áll. Az alsó mészdúsabb réteg fehér színű. Keverési aránya a vizsgálatok alapján 1:1.¹⁸ Látszólagos porozitása ~24,4%, sűrűsége: ~1,5 g/cm³.¹⁹ A *nucleus* felső rétege rózsaszín árnyalatú; a színt a hozzáadott téglatörmelék és téglapor adja; ez utóbbit hidrauliként alkalmazták a római mesterek. A keverési arány 1:2. Látszólagos porozitása 20,9%, sűrűsége: 1,65 g/cm³. A vakolatban szabad szemmel is jól látható mészcsonók találhatók (11. kép), hasonlóképp, mint az aquincumi Helytartói Palota 8. számú terméből származó küszöbmozaik *nucleus* rétegében. Jelenlétük utal a habarcs előállításának módjára, a klasszikus száraz oltás egyik változatára, melynek során a nyersanyagokat (égetett meszet és a töltőanyagot váltakozva) szárazon kiterítik a felületen és vízzel nedvesítik. Ilyenkor legtöbbször nem zajlik le a teljes oltódás. Az alapanyagban apró csonók, oltatlan mészkoncentrátumok maradnak, melyek habarcskészítéskor megoltódnak, de szemcsézettőségük megmarad. Az említett mészcsonók kalcitból álló halmazokként jelennek meg, ún. tartalékok a vakolatban, melyek nedvesség hatására aktiválódnak. Kötőanyag nyerhető belőlük, ami vándorol a teljes vakolatmátrixban és képes „összeállítani” a rendszerben keletkezett mikrorepedéseket, tovább növelve ezáltal a vakolat szilárdságát.

A klasszikus módszer szerint készített habarcsokhoz felhasznált vízmennyiség bizonyos hányada oltja ezeket a részeket, így kémiaiilag kötöttebb, sűrűbb, kötőanyagban gazdagabb vakolat jön létre, ami ettől függetlenül mégsem repedezik.²⁰ Nagy nyomószilárdságú vakolatot tudtak így előállítani, amire a padlóalapozásoknál feltétlenül szükség volt. A fehér színű beágyazó habarcs (*supra-nucleus*) a röntgen-diffrakciós mérés alapján tiszta égetett mészből kötött kalcitnak bizonyult.

¹⁷ K. Palágyi, S.: Római kori téglaegető kemencék Veszprém megyében. In: VMMK 19–20. 1993–94. pp. 215–228.

¹⁸ A minták savoldatlan maradékai alapján. Megközelítő érték.

¹⁹ A minták azonos körülmények között, 23 órát töltöttek víz alatt.

²⁰ Kürtösi, B.: Aquincumi mozaikpadló töredék restaurálása és vizsgálatai. In: Műtárgyvédelem 35. 2010. pp. 117–118.



11. kép. A supranucleus és a nucleus felső rétege mészcsonóval, sztereo-mikroszkópos felvételen.

A másolat készítése

Az eredeti anyaghasználathoz hasonlóan nagyrészt tömött mészkövekkel dolgoztunk. Ezek egy része hazai származású, a Gerecséből való; a hagyományosan tartósi vörösként ismert és sokhelyütt használt mészkőfajta egy halvány és egy mély árnyalatú változatát használtuk. A többi színárnyalat megjelenítéséhez nagyrészt itáliai származású köveket dolgoztunk fel. Bizonyos színeket, így például a sárgát és a világoszöldet többféle árnyalatú kő keverékével készítettük. Az árnyalatok egymás színhatását kiegészítve élnek, így közelítve meg legjobban az eredeti megjelenését (12–13. kép). A másolat kirakásához



12. kép. A belső szőnyeget keretező bordűr a színmintákkal.



13. kép. A másolat készítéséhez felhasznált kövekből összeállított színminta sor.



14. kép. Munka a műhelyben.



15. kép. A kőanyag feldolgozottságának fázisai.



16. kép. A belső szőnyeget keretező 22 méter hosszú bordűr első kirakott szakasza a műteremben.



17. kép. Az apszis közepét díszítő madaras motívum másolatának „indirekt” rakása a műteremben.

a kőanyagot a megfelelő méretűre alakítottuk; gépi vágással hasábokat, majd a hagyományos módszerrel, acél éken kalapáccsal kb. 1 cm³-es (+/- 0, 5cm) kockákat törve (14–15. kép). A rakásnál úgy forgattuk a mozaikszemeket, hogy a kész felületen kizárólag tört oldaluk látszódjon. Eltérő méretű mozaikszemekből áll a háttér, a belső szőnyeg motívumai és a középponti elemek. Kívülről befelé haladva egyre kisebb méret jellemző.

A műtermi rakást a megrajzolt föliák felhasználásával végeztük; a föliákat az egyes külön kezelendő egységek mentén felvágtuk. Lehetőséget adott erre a mozaik motívumainak geometrikus rendszere, mivel minden elem körül két sor fekete kőből álló kontúr fut. (Külön elemek a R= rombuszok, N= négyzetek, H= háromszögek, F= fonatok, I-VI.= rozetták). A munka megtervezésekor is kézenfekvőnek tűnt a megoldás, hogy ezeket a fekete sorokat a helyszíni beépítés alkalmával rakjuk ki, mivel ez a módszer alkalmat ad az egyes motívumok méretbeli eltéréseinek kiegyenlítésére. Bizonyos részeket viszont egyben kezeltünk, és csak a teljes felület elkészítése, kirakása után vágtunk fel. (Ilyenek például a széles keretező fonatok, bordűrök.)

A föliát megfordítva, egy réteg gézzel leragasztva készítettük elő a rakáshoz, melyre a mozaikszemeket fejjel lefelé, indirektben raktuk, ragasztottuk (16–17. kép). Ehhez polivinil-acetát diszperzió és metil-cellulóz 1:3 arányú keverékét használtuk, ami erős tartást biztosít, de a helyezés után a felületről hideg vízzel könnyen eltávolítható. Így a kirakott elemek stabil és könnyű ideiglenes hordozóval kerültek a rendszerezett tároláshoz és a szállításhoz használt műanyag ládába. A motívumok kirakása négy fő 8 hónapnyi munkája volt.

A másolat 95%-a műteremben készült, annak ellenére, hogy az eredeti mozaik nagy része, akár az egésze helyszíni munka lehetett. Ismertek azonban példák a római mozaikművészetben az előre gyártott elemek alkalmazására is, ami nemcsak a korabeli kereskedelmi forgalomban lévő, aprólékos kivitelű emblémákra igaz, de egyszerűbb küszöbmotívumok is készülhettek így. A San Rocco Villa (Francolise) *tablinum*-át díszítő mozaik feltárásakor megfigyelték, hogy előre gyártott, valószínűleg „direktben” rakott elemeket is alkalmaztak a római mesterek. A küszöböt díszítő hatszögű motívumok és a környezetük alapvonalának összetétele



18. kép.
A motívumok kirakása
szárazon a balácai tablinum
új aljzatára.



19. kép.
Az egyes elemek helyének
felrajzolása, és jelölése
a grafikus térkép alapján.

és minősége is eltérő volt.²¹ A balácai *tablinum* alapozó vakolatainak ilyen természetű vizsgálatára sajnos már nem volt mód, az 1925-ös kiemeléskor pedig nem tértek ki a készítése technika efféle megfigyelésére.

A helyszínen az eredeti alapozások egyenetlen maradványai fölé új, stabil, vízszintes aljzat készült, mészhabarcba rakott, kisméretű, tömör téglából. A Magyar Nemzeti Múzeumban az eredeti mozaik felmérése során megállapított méreteket és irányokat erre a közel egy évvel korábban elkészített alapra vetítettük át. A főbb

tengelyek felmérése után, a műteremben elkészített motívumokat szárazon kiraktuk a felületre, így is ellenőrizve az előkészítés pontosságát (18. kép). A motívumok szisztematikus visszaszedésekor az egyes elemeket szénnel körülrajzoltuk, betűjelüket és számukat felírtuk (19. kép). Eredeti méretűre nagyítottuk a helyezést segítő előrajzot. Jelöléseinket többször is meg kellett erősítenünk, mivel elhalványodtak, megkoptak, ahogy a felületen dolgoztunk. A segédvonalak rögzítését sok esetben bekarcolással, vagy festéssel oldották meg a római mesterek; így például a még nem teljesen szilárd *nucleus* felületére karcolták a mintakiosztást és a rakást segítő vonalaikat a már említett Francolise-i San Rocco villa *tablinum*ában is.

²¹ Cotton, M. A. – Metraux, B.: The San Rocco Villa at Francolise, British School at Rome. 1985. pp. 100–104.



20. kép.
Rozetta helyezése.



21. kép.
A középső motívum beépíté-
sét követő munkálatok.

A Stabiae-i Villa Arianna mozaikrakóit festett és bekarcolt kiosztás is segítette.²²

A különböző összetételű, mészbázisú anyagokkal végzett próbaragasztások után végül a mész, metakaolin és márványpor tartalmú injektáló habarcs²³ és kvarchomok²⁴ keverékét használtuk beágyazó, illetve fugázó anyagnak. Ez az összetétel tulajdonságai alapján megfelel a műemléki környezet adta elvárásoknak, valamint a mozaikpadló

rekonstrukció felé támasztott használhatósági követelményeknek is. A római mozaikpadlók beágyazó habarcsai legtöbb esetben nem hidraulikusak, viszont szerves adalékokat tartalmazhatnak. Az esetleges szerves adalékok kimutatására irányuló mérésekre a másolat készítése alatt nem nyílt mód, de a jelenleg zajló kutatás e tényező vizsgálatára is hangsúlyt fektet. Ókori mozaikpadlók alapvető vizsgálatának vizsgálata során kimutathatók²⁵ olyan összetevők, zsírsavak metil észterei, melyek egy része a száradó olajok (lenolaj), egyes típusai pedig állati eredetű anyagok

²² Dunbabin, K.: *Mosaics of Greek and Roman World*, Cambridge Univ. Press, 1999. pp. 284–285.

²³ VAPO injekt (=VAPO injekt 01 utolsó szűrés nélküli változata), AQUA obnova staveb s.r.o. Prága, Csehország.

²⁴ szitált szürke kvarchomok (0–1mm), Nemesvámos.

²⁵ Py-TMAH/GC/MS Pyrolysis/methylation (*tetramethyl-ammonium-hidroxide*) Gas Chromatography Mass Spectrometry).



22. kép.
Az apszis részlete.



23. kép. Csapatmunka Balácán: (b-j) Dohárszky Béla, Kürtösi Brigitta, Pintér András Ferenc, Balázs Miklós Ernő, Túri Miklós.

(tej) jelenlétére utalnak.²⁶ Ókori padlók készítése kapcsán L. B. Alberti²⁷ is említi a lenolaj használatát. Későbbi korokból származó murális mozaikművek beágyazó habarcsainak összetételében kimutatottan sze-

repel lenolaj,²⁸ illetve más irodalmi források²⁹ tragantgumit és tojásfehérjét említene, mint alkalmazott szerves adalékokat.

²⁶ Starinieri, V.: Study of materials and technology of ancient floor mosaics' substrate. Doktori disszertáció, Università di Bologna, 2009. p.111.

²⁷ Alberti, L. B.: Of Pavements according to the opinion of Pliny and Vitruvius, and the Works of the Ancients. In: Ten Books on Architecture, Leoni, J., London, 1965. pp. 61–63.

²⁸ Fiori, C. – Vandini, M. – Prati, S. – Chiavari, G.: Vaterite in the mortars of a mosaic in the Saint Peter basilica, Vatican (Rome). In: Journal of Cultural Heritage 10. 2009. pp. 248–257.

²⁹ Vasari, G.: Vasari on technique. Dover Publications, Inc. New York, p. 256. Le Vieil, P.: Essai sur la Peinture en Mosaïque, ensemble une dissertation sur la Pierre spéculaire des Ançiens, par le même. Paris, Vente, Librairie au bas de la montagne Sainte Geneviève, 1768.



24. kép. Az elkészült másolat a tablinum bejárata felől.

A balácai mozaikpadló másolat helyszíni munkálatai során a helyezést a meglévő falmaradvány melletti háttér elemeivel kezdtük, majd a körbe futó bordúrral folytattuk, ami meghatározta a belső szőnyeg befoglaló méretét. Ezt követően a közepén futó függőleges főtengely motívumai kerültek a helyükre (20–21. kép). Ezekhez jobbról, balról igazítva, a bejárat felé hátrálva telt meg a felület. Ezután az apszis motívumainak beépítése következett, ami különös körültekintést igényelt a csapattól, de ezzel együtt csúcspontja is volt a munkánknek (22. kép). Végül a bal oldali és a bejárat előtti háttérelemek kerültek a helyükre. A beépítés ütemével szinkronban zajlott a motívumok tisztítása, a hiányzó szemek pótlása, az illesztések „varrása” (23. kép). A bal oldalon a mozaik szélének védelme érdekében a háttérhez használt fehér tömött mészkőből vágott, 6 cm széles és váltakozó hosszúságú zárókövekből álló szegély került.³⁰ A feltáráskor az apszisválnál lévő két vörös homokkő posztamens³¹ rekonstrukciója nem képezte a jelen munka részét. Az érintett részekben a rekonstruált mozaikburkolat a jelenlegi falazás vonalát követi.

A helyszíni munka 2012. április 23. és május 29. között zajlott, az elkészült másolat ünnepélyes átadására 2012. június 2-án került sor (24. kép).

Összegzés

A mű megvalósítása során egymás mellett, szimultán működött a tudományosan alátámasztott restaurátori tevékenység és a képzőművészet; a konceptuális alkotás és a műtárgy másolat létrehozásának igénye. A további kutatási program célja a történeti, természettudományos, a képzőművészeti és művészetelméleti szempontok egymásra hatásának párhuzamos vizsgálata, interdiszciplináris megközelítése, az eredeti technika helyi jellegzetességeinek minél alaposabb feltárása.

A munkában részt vettek: Kürtösi Brigitta Mária festő-restaurátor művész, Bóna István DLA, habil festő-restaurátor művész, Seres András restaurátor művész, Balázs Miklós Ernő DLA, habil mozaikművész, Pintér András Ferenc festőművész, Dohárszky Béla szobrászművész és Túri Miklós technikus.

Az XRD vizsgálatokat Sajó István (MTA-KK), a mikroszkópos és analitikai vizsgálatokat Kürtösi Brigitta Mária (MKE-DI) végezte. A jelenleg zajló geológiai vizsgálatokban Józsa Sándor (ELTE-TTK) nyújt segítséget.

A közölt fotókat Kürtösi Brigitta Mária, Bóna István és Dohárszky Béla készítették.

³⁰ A díszburkolat szélei nem futnak ki a meglévő falakig; néhány cm-rel azok előtt fogasan hagytuk abba a rakást. A mozaik és a fal közé mosott, apró szemű, a márkói bányából származó murva került.

³¹ Jelenleg szintén a Magyar Nemzeti Múzeum lapidariumában található.

- ALBERTI, L. B. (1965): Of Pavements according to the opinion of Pliny and Vitruvius, and the Works of the Ancients. In: Tten Books on Architecture, Leoni, J. London. pp. 61–63.
- ANTAL, M. – KÓFALVI, V. – BAGHY, L. – MORGÓS, A. (2002): Költöző kövek – A balácai mozaik áthelyezése. In: Műtárgyvédelem 28. pp. 67–79.
- BRUNEAU, P. (1987): La Mosaïque Antique. Presses de l'Université de Paris-Sorbonne.
- B. THOMAS, E. (1964): Baláca, mozaik, freskó, stukkó. Akadémiai Nyomda, Budapest.
- B. THOMAS, Edit (1961): Római kori villák a Balaton-felvidéken. In: Műemlékeink. Budapest. pp. 30–33.
- COTTON, M. A. – METRAUX, B. (1985): The San Rocco Villa at Francolise. British School at Rome.
- DUNBABIN, K. (1999): Mosaics of Greek and Roman World. Cambridge Univ. Press.
- HÁJPÁL, M. (2007): Magas hőmérséklet műemléki építőkövek anyagtulajdonságaira gyakorolt hatása. In: Mérnökgeológia – Kőzetmechanika. (Szerkesztette: Török Ákos, Vásárhelyi Balázs) pp. 215–221.
- FIORI, C. – VANDINI, M. – PRATI, S. – CHIAVARI, G. (2009): Vaterite in the mortars of a mosaic in the Saint Peter basilica, Vatican (Rome). In: Journal of Cultural Heritage 10. pp. 248–257.
- K. PALÁGYI, S. (1984): Baláca. In: VMMK 17. Veszprém.
- K. PALÁGYI, S. (1989): A balácai villagazdaság alaprajza az újabb megfigyelések tükrében. In: Balácai Közlemények I. pp. 11–34.
- K. PALÁGYI, S. (1993–94): Római kori téглаégető kemencék Veszprém megyében. In: VMMK 19–20. pp. 215–228.
- K. PALÁGYI, S. (1994): Őskor, római kor, népvándorlás kora. In: VERESS, D. Cs. – HUDI, J. – ÁCS, A. – K. PALÁGYI, S.: Nemesvámos története – A község története az ősidőktől napjainkig. Veszprém. pp. 7–47.
- K. PALÁGYI, S. (1995): Baláca. Római kori villa. Tájak Korok Múzeumok Kiskönyvtára 513.
- KUBLER, G. (1992): Az idő formája, Gondolat Kiadó.
- KÜRTÖSI, B. (2010): Aquincumi mozaikpadló töredék restaurálása és vizsgálatai. In: Műtárgyvédelem 35. pp. 113–125.
- KÜRTÖSI, B. M. (2010): Aquincumi mozaikpadló töredék restaurálása és vizsgálatai. Pannóniai padlómozai-
kok összehasonlítása. Kísérlet technikai, szerkezeti,
anyagi és esztétikai összefüggések feltárására. Szak-
dolgozat, Magyar Képzőművészeti Egyetem, Restau-
rátor Tanszék. Témavezető: Bóna István DLA, habil,
Konzulens: Kriston László.
- KWON, M. (2012): Egyik helyet a másik helyett. Meg-
jegyzések a helyspecifikusságról. In: A gyakorlattól
a diszkurzusig – Kortárs művészetelméleti szöveg-
gyűjtemény. MKE Budapest. pp. 105–124.
- LACZKÓ, D. – RHÉ, Gy. (1912): Balácsa, A magyar or-
vosok és természetvizsgálók 1912. augusztus 25–29.
Veszprém-ben tartandó XXXVI. országos vándorgyű-
lés tiszteletére. Veszprém. Egyházmegyei Könyv-
nyomda, Báró Hornig Károly, Veszprémi Püspök ki-
adása.
- Le VIEIL, P. (1768): Essai sur la Peinture en Mosaïque,
ensemble une dissertation sur la Pierre spéculaire des
Ançiens, par le même. Paris, Vente, Libraire au bas de
la montagne Sainte Geneviève.
- LING, R. (1998): Ancient Mosaics. British Museum
Press, London.
- STARINIERI, V. (2009): Study of materials and techno-
logy of ancient floor mosaics' substrate. Doktori disz-
sertáció, Università di Bologna.
- SZALAY, Z.: A Nemesvámos – Balácapusztai romterület
10-es és 31-es helyiségei mozaikpadlójának restaurá-
lása, dokumentációja.
- TARNAY, L. (2011): Az eredeti eszméje és az új médiu-
mok <http://apertura.hu/2011/tavasz/tarnay> (2012. már-
cius)
- VASARI, G.: Vasari on technique, Dover Publications,
Inc. New York, p. 256.
- VELOSA, A. – VEIGA, R.: Lime-metakaolin mortars –
properties and applications. ([http://www.irbdirekt.de/
daten/iconda/CIB11755.pdf](http://www.irbdirekt.de/daten/iconda/CIB11755.pdf))
- WALTER, B.: A műalkotás a technikai reprodukálható-
ság korában. http://aura.c3.hu/walter_benjamin.html
(2012. szeptember)

Kürtösi Brigitta Mária

Festőrestaurátor művész, doktorandusz

Magyar Képzőművészeti Egyetem Doktori Iskola

Tel.: +36-70-562-7674

E-mail: kurtosi.brigitta.maria@gmail.com

www.kurtosibrigitta.blogspot.hu

Copie originală / Original și copie. Efectuarea copiei unei pardoseli de mozaic și analiza originalului.

Villa Romana Baláca

Brigitta Mária Kürtösi

Context

În hotarele localității Nemesvámos, cele trei izvoare¹ (Nagykút, Kiskút și Ányoskút) cunoscute deja și de romani, marchează un teritoriu de aproximativ 9 hectare, pe care se întinde vechea moșie de Panonia, Villa Romana Baláca, cel mai important sit arheologic roman al regiunii situate la nord de Balaton cunoscut până în zilele noastre (fig. 1).

La începutul secolului 20, cu prilejul săpăturilor arheologice debutate între anii 1906 și 1909 pe teritoriul localităților Nemesvámos-Balácapuszta, au ieșit la iveală cele patru² mozaicuri de pardoseală ale casei de locuit nr. I. Prima etapă de construcție a clădirii principale cu *peristil*, datează de la sfârșitul primului secol, începutul secolului 2. Pe baza fragmentelor de pictură murală descoperite, și al unui tezaur de medalioane³ ascuns, în secolele 2 și 3 clădirea a suferit pagube semnificative, urmate de intervenții și modificări arhitecturale de amploare.⁴ Domeniul / ansamblul arhitectural al vilei a fost folosit de romani aproximativ până la sfârșitul secolului al 4-lea. Decorația clădirii principale din Baláca – în ciuda unui context provincial – poate fi socotită drept fastuoasă. Se consideră, că picturile murale și mozaicurile provin din epoca lui Severus.

Încăperea nr. 20 a fost probabil *tabliniul* clădirii principale, o sală de primire reprezentativă având o suprafață de 70 m² (fig. 2). Pardoseala de mozaic colorat, a fost extrasă din locul original în 1925, sub conducerea arheologului responsabil Rhé Gyula.⁵ Între 1926 și 1976, pe teritoriul ansamblului au continuat activitățile agricole, la fel ca înainte, iar deasupra clădirii principale a fost pășune.⁶ După o perioadă lungă de stagnare, în 1976 au fost reluate săpăturile arheologice și activitățile de evaluare și prezentare a rezultatelor la Baláca, legate de numele arheologului dr. Palágyi Sylvia. Începând cu 2007, munca predecesorilor este continuată de Csirke Orsolya.

La descoperirea mozaicului din încăperea nr. 20, în cursul săpăturilor efectuate în 1907, erau vizibile deteriorările mozaicului, transformările superficiale, lipsurile, urmele de arsuri. Stratul de mortar situat sub cuburile mozaicului era înnegrit datorită arsurii. Mozaicul s-a păstrat într-o stare de conservare în principiu bună, însă partea centrală s-a distrus în cea mai mare măsură; conform măturii fotografiilor arhive, această zonă lipsea deja în momentul extragerii (foto 1).

Mozaicul a fost fragmentat și înglobat în 46 de tăvi de beton armat. Păstrând aceste suporturi rigide, mozaicul a fost montat în holul Muzeului Național Maghiar, apoi în *lapidariu*. Cu prilejul restaurărilor ulterioare, lacunele au fost completate nu numai cu cuburi de mozaic, dar – conform metodelor specifice epocii – au fost aplicate tencuieli de ciment și completări pictate. Deasupra clădirii nr. I. din Baláca, în 1984 a fost construit un acoperiș de protecție, conform proiectului întocmit de Hajnóczi Gyula. După aceste intervenții, celelalte trei pardoseli de mozaic au fost remontate⁷ în locul original de descoperire⁸, însă locul celui de-al patrulea mozaic a rămas gol (foto 2).

Realizarea copiei pardoselii de mozaic roman din Baláca a fost posibilă la inițierea Direcției Muzeului Județean Veszprém, în cadrul concursului orientat spre

¹ Laczkó, D. – Rhé, Gy.: Baláca, A magyar orvosok és természetvizsgálók 1912. augusztus 25–29. Veszprémben tartandó XXXVI. országos vándorgyűlés tiszteletére. (Baláca. În cinstea celei de-a XXXVI-a conferințe itinerante a medicilor și naturiștilor, organizate la Veszprém între 25–29 august 1912). Veszprém, 1912. Egyházmegyei Könyvnyomda, Bárány Károly, Veszprémi Püspök kiadása, (Tipografia Diecezei, Ediția Episcopului de Veszprém, Baronul Hornig Károly), p. 34.

² "Deținem urme, care demonstrează, că aceste mozaicuri de pe situl nostru nu sunt singurele" relatat de Rhé Gyula. Laczkó – Rhé (1912) p. 98. Fragmente mai mici, independente, chiar se păstrează în depozitul Muzeului Județean din Veszprém.

³ Deschiderea canalului de încălzire nordic al clădirii principale "a avut loc doar în urma unor invazii de barbari, de la mijlocul secolului al III-lea. Ansamblul mai mic de vestigii, găsit în canalul de încălzire, format din 68 de medalioane de argint și bronz, ascunse în săculeț de piele și într-un vas la vestea năvălirii, nu a fost refolosită, și și-a așteptat scoaterea la lumina zilei în canalul neîncălzit, umplut cu moloz." K. Palágyi, S.: Ősör, római kor, népvándorlás kora (Preistorie, epoca romană, epoca migrațiilor). În: Veress, D. Cs. – Hudi, J. – Ács, A. – K. Palágyi, S.: Nemesvámos története – A község története az ősidőktől napjainkig (Istoria localității Nemesvámos – Istoria comunei din epoca preistorică până în zilele noastre). Veszprém, 1994. pp. 7–47.

⁴ K. Palágyi, S.: Baláca. Római kori villa (Baláca. Villa din epoca romană). Tájak Korok Múzeumok Kiskönyvtára 513., 1995. p. 8.

⁵ Lucrările au fost conduse – alături de Rhé Gyula, – de Wollanka József (Muzeul Național Maghiar).

⁶ K. Palágyi, S.: A balácai villagazdaság alaprajza az újabb megfigyelések tükrében (Planul ansamblului villa romana din Baláca, în lumina noilor observații). În: Balácai Közlemények (Comunicări din Baláca) I., 1989. pp. 11–34.

⁷ Restaurarea a fost condusă de Szalay Zoltán.

⁸ În încăperile nr. 8, 10 și 31 ale clădirii (principale) nr. I.

dezvoltarea culturală și turistică a ansamblului roman și a grădinii ruină (Villa Romana Baláca) din Nemesvámos-Balácapusztá. Pentru executarea lucrării însă, echipa noastră încheiată a avut la dispoziție doar un an.

Începând din iunie 2012, copia se găsește în încăperea nr. 20 a clădirii principale din ansamblul vilei (foto 3). Locația este identică cu locul de descoperire al mozaicului original; spațiul original al clădirii romane asigură căminul copiei de mozaic realizat recent. Rândurile de mai jos din eseu lui Tarnay László reflectă excelent problematica amplasării, respectiv extragerii operelor din istoricitate: ”Dialogul dintre trecut și prezent își are rădăcinile într-o locație identică. Valoarea cultică este locația identică în contextul continuității timpului, în timp ce valoarea de expunere este timpul identic în contextul continuității spațiului.”⁹

Concepție

Pe parcursul realizării copiei, au fost criterii importante atât menținerea autenticității materiale cât și cele estetice. Concepția estetică nu consta în redarea stadiului actual, în reflectarea efectelor (incendii), evenimentelor (descoperiri/săpături arheologice, extragere, restaurări) ce și-au lăsat amprenta pe parcursul a aproape 1700 de ani, ci reproducerea aparenței originale presupuse. Astfel, nu am reprodus modificările de culoare ale pietrelor survenite sub influența unor factori externi, însă am reprodus fără excepții ”greșelile” intervenite la realizarea motivelor, cât și inversarea nejustificată a unor culori. Principiul nostru fundamental a fost redarea bogăției cromatice și tehnicii originale.

Culoarea pietrelor galbene și roșii s-a modificat la anumite detalii, independent de motive. Pietrele galbene au devenit roșii, cele roșii bordo ori negru¹⁰ (foto 4–6). Acest fenomen s-a putut observa și în cazul pardoselii de mozaic al Palatului Guvernatorului din Aquincum, din încăperea nr. 45, dar multe alte exemple ale acestui fenomen ar putea fi enumerate. Modificarea culorii a fost cauzată probabil de un incendiu; temperatura ridicată, efectele termice declanșează modificări macroscopice la majoritatea tipurilor de roci. Compoziția minerală dar și structura influențează semnificativ măsura modificării. Focul și efectul termic de oricare natură cauzează slăbiri structurale mai semnificative în rocile cu structuri mai dense.¹¹

Motivul central¹² a fost deteriorat, fragmentar deja în momentul descoperirii arheologice. Pe reconstrucție, fragmentul lipsă, necunoscut este marcat de șiruri de pietre albe, de dimensiuni mici. Această rezolvare sugerează

minuțiozitatea de odinioară a pseudo-emblemei¹³ și fără completarea formală a detaliilor figurative. Emblema reală se realizează în atelier, prin așezare directă pe placă de marmură *opus vermiculatum*, sau în tavă de terracotă, în timp ce pseudo-emblema *opus tessellatum*, la fel de pretențioasă, se montează la fața locului. Cuvântul grecesc emblemă sugerează montare/inserare.

Padimentul de mozaic al încăperii nr. 20 din Baláca, este un exemplu remarcabil al aceluși tip de padiment, care prezintă legături certe cu arta textilelor și a covoarelor. Zestrea de motive, compoziția (chenar, covor interior mai mic, chenare succesive), prelucrarea minuțioasă, pretențioasă accentuează acest efect. Conform unei relații/legende – vii și astăzi în vechile provincii nord-africane – despre confecționarea covoarelor brodate bogat, țesute dens din fire vopsite manual, pe parcursul execuției se ascund intenționat ”greșeli”, asimetrii în sistemul motivelor, deoarece se consideră, că omul nu poate crea o operă perfectă, fără greșeli (foto 24).

Relevarea operei de artă

Întreaga pardoseală a încăperii nr. 20, a fost formată de un pavaj decorativ de mozaic, având caracter *opus tessellatum*. Cu prilejul extragerii, mare parte din chenarul lat, simplu, ce încadra covorul interior ornamental, a fost demontat, despre aparența lui originală nu deținem informații. În Muzeul Național Maghiar a ajuns doar mozaicul decorativ descris mai jos.

La mijlocul absidei semicirculare, emblema înconjurată, decorată cu o friză formată dintr-o împletitură dublă, reprezintă o pasăre ciupind bobite. Decorația caracteristică a absidei este determinată de sistemul triumphiurilor arcuite, formate la întâlnirea arcurilor semicirculare concentrice îndesate spre focus, și a spiralelor pornite din punctul central. Triumphiurile galbene alternând cu triumphiuri verzi-albăstrui, sunt delimitate de linii negre. Culoarea unor pietre formând triumphiuri este roșiatică, acest fapt însă nu este rezultatul unei combinații intenționate, ci sunt materiale modificate, nuanțe de galben sau ocru, înroșite sub efect termic ridicat. Decorația absidei descrisă mai sus este încadrată de o friză cu mărgelă.

Câmpul principal dreptunghiular, este înconjurat de o împletitură formată din patru panglici, desfășurată pe o bandă neagră. Ținând cont de unitățile mai mari, mozaicul poate fi divizat în forme patrulate și octogonale. Luând în considerare elementele mai mici, este sistemul unor triumphiuri, patrulate și cercuri, despărțite între ele în fiecare caz de linii duble, formate din pietre negre. Fundalul motivelor este alb. Motivul central deteriorat, încadrat de patru motive de panglică spiralată, respectiv o împletitură dublă, este înconjurat de șase rozete și patru pătrate mai mari, reprezentând o țesătură de împletituri. În triumphiurile alăturate marginii, apare un motiv *pelta*,

⁹ Tarnay, L.: Az eredeti eszmé és az új médiumok (Conceptul originalului și noile mijloace mass-media) <http://apertura.hu/2011/tavasztarnay> (martie 2012.).

¹⁰ În funcție de cantitățile de oxid de fier, respectiv materiale organice din compoziția pietrelor.

¹¹ Hajpál, M.: Magas hőmérséklet műemléki építőkövek anyagtulajdonságaira gyakorolt hatása (Efectul temperaturii ridicate asupra caracteristicilor materiale ale pietrelor de construcție folosite la monumente). In: Mémőngeológia – Kőzetmechanika (Geologie inginerescă – Mecanica rocilor) 2007. pp. 215–221. (Redactat: Török, Ákos, Vársárhelyi, Balázs).

¹² Probabil o natură statică cu pásări.

¹³ Bruneau, P.: La Mosaïque Antique. Presses de L'Université de Paris-Sorbonne, 1987. p. 15.

căruia i se alătură câte un nod tip Solomon, încadrat într-un pătrat mai mic. În afară de cele patru motive de nod mai apar pe compoziție nouă câmpuri, reprezentând bucle asemănătoare. În axa longitudinală a sălii, într-un pătrat de dimensiuni mai mari, situat pe partea absidei, se observă un *kantharos*, din care pornesc vrejuri, amenajate într-o simetrie caracteristică. Acesta este singurul motiv, care nu este orientat în direcția intrării, ci vederea principală este oferită din partea absidei. Repartizarea, orientarea motivelor mozaicurilor de pardoseală, ne poate îndruma spre funcția încăperii, dar eventual și spre poziționarea pieselor de mobilier de odinioară. Descifrarea anumitor scene, amplasarea în plan orizontal, este orientată. În apropierea intrării late de patru metrii, într-un câmp dreptunghiular găsim un motiv vegetal simetric, monocrom. Detaliile de mai sus sunt legate de câmpuri mai mici de formă triunghiulară, romboidală sau pătrată, cu împărțire geometrică. Alături de decorațiile în majoritate plane, figurează încă două câmpuri mai mari și patru mai mici, care reprezintă în perspectivă cuburi deschise.

Compoziția mozaicurilor de pardoseală urmărește implicat situația creată de cadrul arhitectonic, dar și funcția încăperii. Este important de remarcat faptul, că pseudo-emblema menționată este compusă într-adevăr în centru – dacă ne raportăm la dimensiunile întregii săli. Dacă analizăm doar covorul de mozaic fastuos, fără chenar, abordat ca o piesă muzeală în prezent, motivul central nu este în centrul axei principale verticale.

Utilizării motivelor amintite mai sus, formării compoziționale a mozaicului, le pot fi alăturate numeroase analogii dintre pavajele geometrice de mozaic realizate în diferitele teritorii ale Imperiului Roman. Zestre de motive asemănătoare apar pe mozaicurile de secol 2–3. din Italia (Aquileia, Grado), Tunisia și Siria, dar padimentul de mozaic din Aquincum, str. Pók, aparține aceluiași tip.

Analiza materialelor originale ale mozaicului

Fundația originală a mozaicului din încăperea nr. 20, deși deteriorată datorită intervențiilor anterioare și fragmentară, s-a păstrat, existând posibilitatea prelevării probelor înainte de aplicarea fundației noi (foto 7). Pe parcursul executării reconstrucției, a fost un criteriu important compatibilitatea materialelor noi introduse cu mediul și materialele originale păstrate, luând în considerare caracteristicile fizice ale acestora. De asemenea, ținând cont de principiile de restaurare, procesele trebuie să fie reversibile, asigurând autenticitatea unor eventuale cercetări viitoare.

Documentarea grafică integrală a motivelor mozaicului păstrat în lapidariul Muzeului Național Maghiar, a avut loc după studierea consemnărilor păstrate în arhiva Muzeului Județean Veszprém de la începutul anilor 1900, printre care și notele arheologului Rhé Gyula, și a fotografiilor arhive despre săpăturile arheologice. Am folosit folie subțire PVC și carioci cu alcool. Am marcat culorile, unele abateri de nuanțe, direcția montării pietrelor, caracteristicile rândurilor (foto 8). Fi-

ecărui motiv i-am stabilit un marcaj format dintr-o literă și un număr, pe baza căruia acestea pot fi identificate cu certitudine (fig. 3). Documentația fotografică realizată cu aplicarea marcajelor, a servit de asemenea în ajutorul muncii din atelier.

Pe parcursul documentării, relevării pavajului de mozaic în Muzeul Național Maghiar, s-au putut stabili douăsprezece nuanțe diferite ale pietrelor folosite de meșterii romani, după cum urmează: negru, alb – culoarea de fond, obținută din trei nuanțe diferite¹⁴ –, roșu închis, roșu deschis, umbra, ocră, ocră deschis, verde închis, verde deschis.

Premegător realizării copiei, respectiv paralel cu aceasta, s-a ivit posibilitatea efectuării doar ale acelor analize, care erau direct legate și strict necesare pentru executarea unei copii autentice. Cercetarea mozaicurilor din Baláca și analiza materialelor este în curs și în prezent.¹⁵

Analiza parțială a pietrelor originale a fost avizată de Muzeul Național Maghiar în martie 2012. Pietre și fragmente originale de tencuială, potrivite pentru analize, ne stau la dispoziție și din materialul păstrat în depozitul Muzeului Județean Veszprém, respectiv, mostrele de tencuială prelevate la fața locului largesc de asemenea cadrul cercetărilor. Ca urmare a prelevării probelor, a debutat analiza materialelor, rezultatele oferind cunoștințe noi legate de tehnica de execuție, despre clarificarea provenienței pietrelor folosite, respectiv despre efectele produse asupra mozaicului și urmările acestora. Rezultatele analizelor vestigiilor metalice și ceramice descoperite pe parcursul săpăturilor arheologice la fața locului, ar putea sugera existența unui atelier și prelucrarea materialelor la fața locului. Datele veritabile descoperite, pot fi utile și pentru cercetările în domeniul arheologiei și a istoriei artelor.

O componentă caracteristică și reprezentativă a pardoselei de mozaic al încăperii nr. 20, este *tessera* verde deschisă, care figurează și în alte două pavaje ale ansamblului de mozaic din Baláca, din care s-au păstrat elemente și în molozul arheologic. Conform stadiului actual al analizelor, este vorba de o piatră naturală. Pe baza compoziției, are o frecvență redusă. Analizele microscopice și cele cu difracție de raze X, susțin – contrar cu descrierile documentațiilor anterioare –, că nu este un produs artificial, ci o rocă de cuarț, formată în mod natural, prin metamorfism hidrotermal. Datele referitoare la proveniența materialului de piatră folosit (import sau sursă autohtonă), sunt relevante atât privind tehnica de execuție a mozaicurilor din Baláca, cât și proveniența atelierului de execuție.

¹⁴ La aproximativ 1/3 din suprafață, în partea dinspre intrare, culoarea de fond deschisă a fost schimbată cu o nuanță mai închisă. Presupunem, că s-a epuizat materialul de bază în nuanța folosită mai înainte. Asamblarea mozaicului a început din interiorul încăperii, evoluând în spate, spre intrare. Folosirea celeilalte nuanțe, începe la distanțe diferite pe partea stângă respectiv dreapta a încăperii. La realizarea copiei, nu ne-am propus redarea acestui fenomen.

¹⁵ Rezultatele cercetărilor fac parte din disertația DLA, aflată în curs de elaborare, sub titlul: Kürtösi Brigitta Mária: A mozaikrestaurálás művészeti és természettudományos vonatkozásai (*Considerente artistice și de științele naturii în restaurarea mozaicurilor*). Universitatea de Artă, Budapesta, conducător științific: Bóna István DLA, habil.

Privind proprietarii de altădată ai vilelor romane păstrate în teritoriul situat la nord de Balaton, în majoritatea cazurilor nu deținem date exacte, însă aceștia erau probabil moșieri *italicus*. Prezența comercianților din Aquileia (Opponii, Caesernii, Canii), stabiliți în zonă în primul secol, susține de asemenea într-o anumită măsură această ipoteză.¹⁶ În cazul vilei din Baláca, presupunem legături nord-italiene și în privința padimentului de mozaic.

Parte organică a cercetărilor legate de mozaicuri este nu numai analiza pietrelor de mozaic, dar și cea a materialelor din componența tencuielilor pregătitoare (fig. 4).

Pe baza analizelor, în fundația aplicată la Baláca în *tablinum*, au folosit ca material de umplură dolomit în granulație variată și sfărâmaturi de țigle în liant de ghips. În stratul inferior mai dur (*rudus*), alături de pietre găsim și cioburi de ceramică. Prin test de colorare pe secțiune, pe mostra de tencuială prelevată din stratul superior al *nucleus*, se pot identifica carbonații din compoziție: calcitul este intens colorat de reactiv (roșu Alizarină S), în timp ce dolomitul doar foarte palid. Metoda în esență se bazează pe solubilitatea diferențiată a carbonaților în acid clorhidric (foto 9). În stratul superior de *nucleus*, alături de dolomitul prezent în granulație variată, se găsesc cantități mari de fărâmituri de țiglă de culoare roșie, intensă (foto 10), particularitățile lor ascund de asemenea detalii legate de tehnica de execuție. Alături de celelalte argile ale teritoriului situat la nord de Balaton, un material de bază convenabil fabricării țiglei putea fi chiar argila roșie, regăsită în împrejurimile localității Baláca, pe malul lacului Balaton. Au fost descoperite numeroase cahle de ardere a țiglei, printre altele la Csopak, Alsóörs, Gyulafirátót, Balatonfűred.¹⁷ Analizele în acest sens sunt în curs de derulare.

Nucleus se formează din două straturi bine încheiate. Cel inferior, mai bogat în ghips, este alb. Pe baza analizelor proporția amestecului este 1:1.¹⁸ Porozitatea este: ~24,4%, densitatea: ~1,5 g/cm³.¹⁹ Stratul superior de *nucleus* are o nuanță roz; culoarea este dată de fărâmiturile și pulberea de țiglă adăugată; aceasta din urmă a fost folosită ca hidraulic de meșterii romani. Proporția amestecului este 1:2. Porozitate: 20,9%, densitate: 1,65 g/cm³. În tencuială se găsesc bulgări de ghips, vizibili și cu ochiul liber (foto 11), la fel, ca în stratul de *nucleus* al mozaicului de prag, provenind din încăperea nr. 8 a Palatului Guvernatorului din Aquincum. Prezența lor face referire la modalitatea de preparare a mortarului, o variantă a metodei clasice de stingere uscată a varului, în cursul căreia materiile prime uscate (varul nestins alternându-se cu materialul de umplură), sunt așternute pe suprafață și umezite cu apă. Prin această tehnică nu are loc o stingere totală. În materialul de bază rămân bulgări mici, concentrate de

var nestins, a căror stingere se produce la prepararea mortarului, însă granulația lor se păstrează. Bulgării de ghips amintiți se prezintă sub formă de aglomerate din calcit, și sunt așa numite rezerve în tencuială, care se activează sub efectul umidității. Se poate obține un liant din ele, care migrează în întreaga masă a tencuielii și este capabil să "țese" microfisurile produse în sistem, sporind astfel soliditatea tencuielii.

O anumită parte din cantitatea de apă folosită la prepararea mortarului conform metodelor clasice, stinge aceste porțiuni, tencuiala devenind astfel mai bine legată chimic, mai densă și mai bogată în liant, care totuși nu crapă.²⁰ Au obținut astfel o tencuială cu o rezistență bună la compresiune, de care chiar aveau neapărat nevoie la fundația pardoselilor. Tencuiala albă de înglobare (*supranucleus*) s-a dovedit a fi – pe baza măsurărilor efectuate prin difracție de raze X – calcit, format din var nestins curat.

Realizarea copiei

Ținând cont de materialele originale folosite, am lucrat în mare parte cu calcar compact. O parte din materiale este de proveniență autohtonă, din Gerecse; din tipul de calcar cunoscut în mod tradițional sub denumirea de roșu din Tardos, folosit în multe locuri, am utilizat o nuanță mai palidă și una mai închisă. Pentru prezentarea celorlalte nuanțe am folosit majoritar pietre provenind din Italia. Anumite culori, cum ar fi galbenul sau verdele deschis, am realizat prin amestecul mai multor nuanțe. Nuanțele prind viață, prin completarea reciprocă a efectelor cromatice, apropiindu-se astfel cel mai mult de aparența originalului (foto 12–13). Pentru realizarea copiei, am format materialul de piatră la dimensiunile adecvate; am tăiat prisme prin metode mecanice, după care prin tehnica originală, cu ciocan pe o pană de oțel am spart prismele în cuburi de aproximativ 1 cm³ (+/- 0, 5cm) (foto 14–15). La așezarea pietrelor, am rotit cuburile de mozaic astfel, încât pe suprafața finită să fie vizibile în exclusivitate laturi sparte. Fundalul mozaicului, motivele covorului interior și elementele centrale sunt formate din cuburi de dimensiuni variate. Evoluând de la exterior spre interior, piesele sunt din ce în ce mai mici.

Montarea în atelier am efectuat cu ajutorul foliilor desenate, tăindu-le de-a lungul unităților, care urmau să fie tratate separat. Aceasta a fost posibilă datorită sistemului geometric al mozaicului, deoarece fiecare element este înconjurat de un contur negru, format din două rânduri de pietre. (Elementele separate sunt R = romburi, N = pătrate, H = triunghiuri, F = împletituri/frize, I-IV = rozete.) Deja în faza proiectării operațiilor, am considerat, că ar fi o metodă convenabilă așezarea acestor rânduri negre cu prilejul montării motivelor la fața locului, deoarece ne oferă posibilitatea de a egaliza eventualele nepotriviri dimensionale

¹⁶ http://www2.rgzm.de/Transformation/Magyarorszag/Chapter_IV_Emergence_of_villae_HU.htm (decembrie 2012.)

¹⁷ K. Palágyi, S.: Római kori tégláégető kemencék Veszprém megyében (Cahle romane de ardere a țiglei în județul Veszprém). In: VMMK 19–20, 1993–94. pp. 215–228.

¹⁸ Pe baza resturilor isnolubile în acid. Valoare aproximativă.

¹⁹ Probele au stat sub apă în condiții identice, timp de 23 de ore.

²⁰ Kürtösi, B.: Aquincumi mozaikpadló töredék restaurálása és vizsgálati (Restaurarea și analizele unui fragment de pardoseală de mozaic din Aquincum). In: Műtárgyvédelem (Conservarea obiectelor de artă) 35. 2010. pp. 117–118.

ale motivelor. Unele părți însă au fost tratate în ansamblu, și le-am tăiat numai după montarea integrală a suprafeței. (Între acestea amintim împletiturile, frizele largi.)

Pietrele au fost așezate, lipite invers – prin tehnica indirectă – pe folia PVC întoarsă, pe care am lipit în prealabil un strat de tifon (foto 16–17). Pentru lipire am folosit dispersie de acetat de polivinil și metil-celuloză în proporție de 1:3, care asigură o aderență bună, iar după montare poate fi îndepărtată ușor prin umezire la rece. Astfel, elementele formate, au căpătat un suport temporar stabil și ușor, adecvat pentru o depozitare sistematizată și transport în lăzile de plastic utilizate în acest scop. Executarea motivelor de către patru persoane a durat timp de 8 luni.

95% din copie a fost executată în atelier, în ciuda faptului, că majoritatea mozaicului original, poate chiar opera în întregime este rezultatul unei asamblări la fața locului. Cunoaștem însă exemple din arta mozaicului roman și pentru folosirea elementelor prefabricate, valabilă nu numai pentru emblemele executate minuțios, aflate în circuitul comercial al epocii, dar și motive de prag mai simple puteau fi executate astfel. La descoperirea mozaicului decorând sala *tablinum* a vilei San Rocco (Francolise), s-a observat utilizarea de către meșterii romani a unor elemente prefabricate, montate "direct". Compoziția și calitatea tencuielii de fundație a fost de asemenea diferită la motivele hexagonale decorând pragul, față de cea din jurul lor.²¹ Analiza de această natură a tencuielilor de fundație din *tablinum* din Balăca, din păcate nu a mai fost posibilă; la extragerea din 1925 nu s-a pus accent pe observarea tehnicii de execuție în acest sens.

La fața locului, deasupra fundațiilor originale inegale, s-a construit un suport orizontal nou, neted, stabil, din țigle compacte de dimensiuni mici, așezate în mortar de var. Dimensiunile și direcțiile stabilite în Muzeul Național Maghiar pe parcursul relevării mozaicului original, au fost transpuse, proiectate pe acest suport, realizat cu aproape un an mai devreme. După măsurarea axelor principale, am așezat pe suprafața uscată motivele asamblate în atelier, cu scopul de a controla precizia pregătirii (foto 18). La îndepărtarea sistematică a motivelor aplicate la uscat, am conturat locul fiecărui element cu cărbune, notând marcajul de litere și numărul lor (foto 19). Am mărit desenul pregătit, care ne ajuta la amplasarea motivelor, la dimensiunile originalului. Marcajele noastre trebuiau întărite în repeta-te rânduri, deoarece s-au șters pe parcurs. Fixarea liniilor ajutoare, de orientare a fost soluționată de către meșterii romani în multe cazuri prin incizie, zgâriere ori pictură; astfel, în *tablinum* amintit din Villa San Rocco din Francolise, repartizarea motivelor și liniile de orientare au fost zgâriate pe suprafața stratului *nucleus*, încă umed, nesolidificat. Meșterii mozaicului vilei Ariana din Stabiae au fost ajutați de o repartizare zgâriată și pictată.²²

Ca urmare a probelor de adeziune efectuate cu materiale de compoziție variată pe bază de var, ca material de înglobare și rostuire am folosit un amestec obținut dintr-un mortar de injectare²³ – cu conținut de var, metacaolin și praf de marmură – și nisip de cuarț.²⁴ Această compoziție se încadrează exigențelor impuse de anturajul de monument istoric, respectiv cerințelor practice privind utilizarea, funcționalitatea acestei reconstrucții de pardoseală de mozaic. Mortarele de înglobare ale pardoselilor de mozaic din epoca romană, în cele mai multe cazuri nu sunt hidraulice, în schimb, pot conține adaosuri de materiale organice. Pe parcursul executării copiei, nu am avut posibilitatea efectuării măsurărilor cu scopul determinării eventualelor adaosuri organice, în schimb, cercetările aflate în curs pun accent pe analiza acestui factor. La analiza tencuielilor de fundație ale mozaicurilor romane de pardoseală au fost identificate²⁵ componente, – metil-esteri ai unor acizi grași – care, o parte dintre ele sugerează prezența uleiurilor sicative (ulei de in), iar unele tipuri sugerează prezența materialelor de proveniență animalieră (lapte).²⁶ Legat de tehnica de execuție a pardoselilor antice, L. B. Alberti²⁷ amintește de asemenea folosirea uleiului de in. În componența mortarelor de înglobare ale mozaicurilor murale mai târzii, a fost demonstrată prezența uleiului de in,²⁸ respectiv, alte surse bibliografice²⁹ amintesc guma de tragan și albușul de ouă, ca adaosuri organice utilizate.

Pe parcursul lucrărilor de execuție a copiei pardoselii de mozaic din Balăca la fața locului, montarea a început cu elementele fundalului de lângă porțiunea de zid păstrată, apoi am continuat cu friza de jur împrejur, care a determinat dimensiunile covorului interior. După aceea au fost așezate motivele axei centrale verticale (foto 20–21). Potrivit apoi acestor motive, am aranjat pas cu pas, din stânga și din dreapta elementele, evoluând cu spatele, în direcția intrării. A urmat montarea motivelor din absidă, ceea ce a solicitat o precauție deosebită din partea echipei, dar în același timp a fost și punctul culminant al lucrării (foto 22). În sfârșit au fost integrate elementele din stânga și cele dinspre intrare. În sincronizare cu montarea mozaicului, a parcurs curățirea motivelor, completarea pietrelor lipsă și "coaserea" îmbinărilor, marginilor (foto 23).

²³ VAPO injekt (=VAPO injekt 01 varianta fără ultima filtrare), AQUA obnova staveb s.r.o. Praga, Cehia.

²⁴ Nisip de cuarț cernut (0–1mm), Nemesvámos.

²⁵ Py-TMAH/GC/MS Pyrolysis/methylation (*tetramethyl-ammonium-hydroxide*) Gas Chromatography Mass Spectrometry).

²⁶ Starinieri, V.: Study of materials and technology of ancient floor mosaics' substrate. Disertație de doctorat, Universitățile din Bologna, 2009, p. 111.

²⁷ Alberti, L. B.: Of Pavements according to the opinion of Pliny and Vitruvius, and the Works of the Ancients. In: Ten Books on Architecture, Leoni, J., London, 1965, pp. 61–63.

²⁸ Fiori, C. – Vandini, M. – Prati, S. – Chiavari, G.: Vaterite in the mortars of a mosaic in the Saint Peter basilica, Vatican (Rome). *Journal of Cultural Heritage* 10, 2009, pp. 248–257.

²⁹ Vasari, G.: Vasari on technique. Dover Publications, Inc. New York, p. 256.

Le Vieil, P.: Essai sur la Peinture en Mosaïque, ensemble une dissertation sur la Pierre spéculaire des Anciens, par le même. Paris, Vente, Librairie au bas de la montagne Sainte Geneviève, 1768.

²¹ Cotton, M. A. – Metraux, B.: The San Rocco Villa at Francolise, British School at Rome; 1985, pp. 100–104.

²² Dunbabin, K.: Mosaics of Greek and Roman World, Cambridge Univ. Press, 1999, pp. 284–285.

Pe latura stângă, în scopul protejării marginii mozaicului, am montat o bordură din pietre de 6 cm lățime, cu lungime variabilă, tăiate din calcarul compact folosit pentru fundal.³⁰ Reconstrucția celor două postamente³¹ din gresie roșie, situate la intrarea în absidă în momentul descoperirii, nu constituia obiectul lucrării de față. În zonele de interes pavajul de mozaic urmărește linia zidăriei actuale.

Intervențiile la fața locului au decurs în intervalul 23 aprilie – 29 mai 2012, predarea oficială, festivă a operei finite a avut loc în data de 2 iunie 2012. (foto 24).

Concluzii

Pe parcursul realizării operei, au demarat simultan activitatea de restaurare fundamentată științific și creația de artă plastică; creația conceptuală și cerința realizării copiei operei de artă. Scopul programului de cercetare în continuare este analiza paralelă și abordarea interdisciplinară a efectelor reciproce a principiilor/criteriilor istorice, de științele naturii, ale celor de artă plastică și de teoria artei, respectiv descoperirea, cunoașterea cât mai aprofundată a caracteristicilor locale de tehnică.

În lucrare au participat: Kürtösi Brigitta Mária artist restaurator pictură, Bóna István DLA, habil artist restaurator pictură, Seres András artist restaurator, Balázs Miklós Ernő DLA, habil artist mozaicar, Pintér András Ferenc pictor, Dohárszky Béla sculptor și Túri Miklós tehnician.

Analizele XRD au fost efectuate de Sajó István (Academia Maghiară – Institutul de Cercetare Chimică), analizele microscopice și analitice de către Kürtösi Brigitta Mária (Universitatea de Artă Maghiară - Școala de Doctorat). La analizele geologice aflate în curs ne ajută Józsa Sándor (Universitatea Eötvös Lóránd – Facultatea de Științele Naturii).

Fotografiile publicate au fost realizate de Kürtösi Brigitta Mária, Bóna István și Dohárszky Béla.

BIBLIOGRAFIE

- ALBERTI, L. B. (1965): Of Pavements according to the opinion of Pliny and Vitruvius, and the Works of the Ancients. In: Tten Books on Architecture, Leoni, J. London. pp. 61–63.
- ANTAL, M. – KÖFALVI, V. – BAGHY, L. – MORGÓS, A. (2002): Költöző kövek – A balácai mozaik áthelyezése (*Pietre călătoare. Mutarea mozaicului din Baláca*). In: Műtárgyvédelem 28. (*Conservarea obiectelor de artă*). pp. 67–79.
- BRUNEAU, P. (1987): La Mosaïque Antique. Presses de l'Université de Paris-Sorbonne.
- B. THOMAS, Edit (1961): Római kori villák a Balaton-felvidéken (*Vile romane la nord de Balaton*). In: Műemlékeink (*Monumentele noastre*). Budapest. pp. 30–33.
- B. THOMAS, E. (1964): Baláca, mozaik, freskó, stukkó. (*Baláca, mozaic, frescă, stucatură*) Akadémiai Nyomda (*Imprimeria Academică*), Budapest.
- COTTON, M. A. - METRAUX, B. (1985): The San Rocco Villa at Francolise. British School at Rome.
- DUNBABIN, K. (1999): Mosaics of Greek and Roman World. Cambridge Univ. Press.
- HÁJPÁL, M. (2007): Magas hőmérséklet műemléki építőkövek anyagtulajdonságaira gyakorolt hatása. (*Efectul temperaturii ridicate asupra caracteristicilor materiale ale pietrelor de construcție folosite la monumente*) In: Műnőkeológia – Közvetmechanika (*Geologie inginerescă – Mecanica rocilor*) pp. 215–221. (*Redactat: Török, Ákos, Vászárhelyi, Balázs*).
- FIORI, C. – VANDINI, M. – PRATI, S. – CHIAVARI, G. (2009): Vaterite in the mortars of a mosaic in the Saint Peter basilica, Vatican (Rome). Journal of Cultural Heritage 10. pp. 248–257.
- K. PALÁGYI, S. (1984): Baláca. In: VMMK 17, Veszprém.
- K. PALÁGYI S. (1989): A balácai villagazdaság alaprajza az újabb megfigyelések tükrében. (*Planul ansamblului vilei din Baláca în lumina noilor observații*) In: Balácai Közlemények I (*Comunicări din Baláca I.*). pp. 11–34.
- K. PALÁGYI, S.: Római kori tégláégető kemencék Veszprém megyében (*Cahle romane de ardere a țiglei în județul Veszprém*) In: VMMK 19–20. 1993–94. pp. 215–228.
- K. PALÁGYI, S.: Őskor, római kor, népvándorlás kora (*Preistorie, epoca romană, epoca migrațiilor*). In: VERESS, D. Cs. – HUDI, J. – ÁCS, A. – K. PALÁGYI, S. (1994): Nemesvámos története – A község története az ősidőktől napjainkig (*Istoria localității Nemesvámos – Istoria comunei din epoca preistorică până în zilele noastre*). Veszprém. pp. 7–47.
- K. PALÁGYI, S. (1995): Baláca. Római kori villa. (*Baláca. Vilă romană*) Tájak Korok Múzeumok Kiskönyvtára 513.
- KUBLER, G. (1992): Az idő formája (*Forma timpului*), Editura Gondolat.
- KÜRTÖSI, B. (2010): Aquincumi mozaikpadló töredék restaurálása és vizsgálatai. (*Restaurarea și analizele unui fragment de pardoseală de mozaic din Aquincum*) In: Műtárgyvédelem (*Conservarea obiectelor de artă*) 35. pp. 113–125.
- KÜRTÖSI, B. M. (2010): Aquincumi mozaikpadló töredék restaurálása és vizsgálatai. Pannóniai padlómozaikok összehasonlítása. Kísérlet technikai, szerkezeti, anyagi és esztétikai összefüggések feltárására (*Restaurarea și analizele unui fragment de pavaj de mozaic din Aquincum. Compararea fragmentelor de pavaj de mozaic din Panonia. Tentativă de dezvelire a relațiilor de tehnică, de structură, materiale și estetice*). Lucrare de diplomă, Universitatea Maghiară

³⁰ Marginile pavajului decorat nu ajung până la limita pereților actuali, am întrerupt montarea cu câțiva cm în față. Între mozaic și pereți am pus pietriș spălat, de dimensiuni mici, din mina din Márkó.

³¹ Momentan se află de asemenea în lapidariul Muzeului Național Maghiar.

de Arte, Catedra de Restaurare. Conducător științific: Bóna István DLA, habil, Consultant: Kriston László.

- KWON, M. (2012): Egyik helyet a másik helyett. Megjegyzések a helyspecifikusságról (*Un loc în loc de celălalt. Mențiuni legate de specificitatea locului*). In: A gyakorlattól a diszkurzusig – Kortárs művészeti-méleti szöveggyűjtemény (*De la prctică la discurs – Antologie de teoria artei contemporane*) Universitatea de Artă, Budapesta. pp. 105–124.
- LACZKÓ, D. – RHÉ, Gy. (1912): Balácsa, A magyar orvosok és természetvizsgálók. augusztus 25–29. Veszprémben tartandó XXXVI. országos vándorgyűlés tiszteletére. (*Balácsa. În cinstea celei de-a XXXVI-a conferințe naționale itinerante a medicilor și naturiștilor, organizate la Veszprém între 25–29 august 1912*). Veszprém, 1912. Egyházmegyei Könyvnyomda, (*Tipografia Diecezei, Ediția Episcopului de Veszprém, Baronul Hornig Károly*).
- Le VIEIL, P. (1768): Essai sur la Peinture en Mosaïque, ensemble une dissertation sur la Pierre spéculaire des Ançiens, par le même. Paris, Vente, Libraire au bas de la montagne Sainte Geneviève.
- LING, R. (1998): Ancient Mosaics. British Museum Press, London.
- STARINIERI, V. (2009): Study of materials and technology of ancient floor mosaics' substrate. Doktori disszertáció, Universită di Bologna.
- SZALAY, Z.: A Nemesvámos – Balácapusztá romterület 10-es és 31-es helyiségei mozaikpadlójának restaurálása, dokumentációja (*Restaurarea padimentelor de mozaic din încăperile 10 și 31 din cadrul ruinelor Nemesvámos – Balácapusztá. Documentație de restaurare.*)
- TARNAY, L. (2012): Az eredeti eszméje és az új médiumok (*Conceptul originalului și noile mijloace mass-media*) <http://apertura.hu/2011/tavasz/tarnay> (martie 2012.)
- VASARI, G.: Vasari on technique, Dover Publications, Inc. New York, p. 256.
- VELOSA, A. – VEIGA, R.: Lime-metakaolin mortars – properties and applications. (<http://www.irbdirekt.de/daten/iconda/CIB11755.pdf>)
- WALTER, B.: A műalkotás a technikai reprodukálhatóság korában (*Opera de artă în epoca reproductibilității tehnice*). http://aura.c3.hu/walter_benjamin.html (septembrie 2012.)

Brigitta Mária, Kürtösi

Restaurator pictură, doctorand

Universitatea Maghiară de Artă Școala de Doctorat

Tel.: +36-70-562-7674

E-mail: kurtosi.brigitta.maria@gmail.com

Web: www.kurtosibrigitta.blogspot.hu

TITLURILE FOTOGRAFIILOR

- Foto 1. Fotografie arhivă cu încăperea nr. 20. a ansamblului villa romana din Balácsa, înainte de extragere (1925). Din arhiva Muzeului Laczkó Dezső din Veszprém.
- Foto 2. Încăperea nr. 20, fără *opus tessellatum* (2011).
- Foto 3. Copia finită a pardoselii de mozaic în încăperea nr. 20. (2012).
- Foto 4. Urme de arsuri în absida mozaicului original.
- Foto 5. Modificarea culorii produsă de efectul termic intens este bine vizibilă pe detaliul mozaicului din absidă.
- Foto 6. Modelarea fenomenului de înroșire pe noile pietre.
- Foto 7. Rămășițele mortarului de înglobare (*supranucleus*) alb.
- Foto 8. Documentarea grafică a motivelor mozaicului în lapidariul Muzeului Național Maghiar.
- Foto 9. Proba provenind din stratul superior de nucleu, după tratament cu roșu Alizarină S. Analiza este adecvată distingerii calcitului și a dolomitului.
- Foto 10. Pe secțiunea stratului superior de nucleu, se observă bine morfologia materialelor de umplură (fărâmituri de țigle și granule de dolomit).
- Foto 11. Supranucleu și stratul superior de nucleu cu bulgări de ghips, pe fotografie stereomicroscopică.
- Foto 12. Friza, care încadrează covorul interior, cu mostrele de culoare.
- Foto 13. Șir de mostre de culoare, format din pietrele folosite la realizarea copiei.
- Foto 14. Munca în atelier.
- Foto 15. Fazele prelucrării materialului de piatră.
- Foto 16. Primul segment asamblat al bordurii de încadrare – de 22 de m – a covorului interior, în atelier.
- Foto 17. Așezarea indirectă în atelier a motivului central al absidei.
- Foto 18. Așezarea motivelor pe suprafața uscată a noului suport în tablinum din Balácsa.
- Foto 19. Schițarea și marcarea poziției originale a elementelor, pe baza hărții grafice.
- Foto 20. Așezarea rozetei.
- Foto 21. Lucrări, urmând integrarea motivului central.
- Foto 22. Detaliu din absidă.
- Foto 23. Muncă de echipă la Balácsa: (din stânga spre dreapta) Dohárszky Béla, Kürtösi Brigitta, Pintér András Ferenc, Balázs Miklós Ernő, Túri Miklós.
- Foto 24. Copia finită dinspre intrare în *tablinum*.

Traducere: Erzsébet Szász

LISTA ILUSTRAȚIILOR

- Fig. 1.* Situl arheologic roman din Baláca și împrejurimile sale. (sursă: Laczkó – Rhé (1912) p. 32.)
- Fig. 2.* Încăperea nr. 20 din Baláca pe planul clădirii principale al ansamblului. (K. Palágyi (1989) p. 128. pe baza fig. nr. 3).
- Fig. 3.* Sistematizarea motivelor mozaicului, harta împărțirii grafice a covorului interior. Desen: Pintér András Ferenc.
- Fig. 4.* Stratigrafia tencuielilor de fundație a mozaicului de pavaj din tablinum, Baláca (Baláca I/20) a: tesserae, b: supranucleus, c1: nucleus – strat superior, c2: nucleus – strat inferior, d: rudus. Reconstrucție realizată de autor.