ARCHAEOLOGIA - ALTUM CASTRUM ONLINE
A MAGYAR NEMZETI MÚZEUM VISEGRÁDI MÁTYÁS KIRÁLY MÚZEUMÁNAK
KÖZÉPKORI RÉGÉSZETI ONLINE MAGAZINJA

Kocsis Edit

Az Anjou I. kályha új rekonstrukciója a visegrádi Királyi Palotában

2013

MÁTYÁS KIRÁLY MÚZEUM
VISEGRÁD

A visegrádi királyi palota kályhái kiemelkedően fontosak voltak a középkori magyar kályhásság kialakulásában és fejlődésében egészen a 16. század közepéig, hiszen a királyi udvar meghatározó szerepet játszott az első kályhák megjelenésében, a fűtőberendezés elterjesztésében, az újabb divatok átvételében. Ezt a kérdést a palota teljes csempeanyagának és a budai királyi palota csempetöredékeinek figyelembe vételével, összevetésével érdemes vizsgálni – ahogy ezt Holl Imre, a magyarországi kályhakutatás megalapítója már 1958-tól meg is tette.[1]

A kályhát, mint fűtőberendezést Svájc területén találták fel, innen terjedt el az Alpoktól északra és keletre. Fontos újítás volt ez a lakáskultúrában, mert az olcsón elkészíthető, és mégis látványos külsejű kályha nemcsak kellemes és tartós meleget biztosított, de közben a fűtött helyiség füsttelen is maradt. Az első magyarországi kályhák az 1323-ban Visegrádra költöző I. Károly király udvarában jelentek meg. Ezek egyszerűbb szemes kályhák voltak, amelyeknél a fűtőberendezés tapasztott agyagfalába kerámia szemeket építettek be.[2]

Nagy Lajos uralkodása idején (1342-1382) már előre gyártott, sokszorosított csempékből felépített, gazdagon tagolt, reprezentatív kivitelű, mázas kályhákkal is találkozhatunk. A kályhákat készítő mesterek kialakult szaktudással érkeztek nyugatról, a Duna völgye felől, és tevékenységük nyomán számos kályha került a királyi udvar reprezentációs és magán használatú helyiségeibe. A korszakból több, stílusban és technikai kivitelben is eltérő műhely rekonstruálható fűtőberendezéseit, vagy az egykori kályháknak legalább néhány csempéjét ismerjük. Korábban azonban Lajos király uralkodásának negyven évén belül csak stíluskritikai módon lehetett időrendi sorrendet feltételezni a különböző kályhák között.

Az utóbbi években egy szerencsés numizmatikai eredmény tette lehetővé a visegrádi palotában a korai kályhák pontosabb keltezését. Tóth Csaba 2001-ben bizonyította be, hogy az ún. „szerecsenfejes dénár" – amely a visegrádi Nagy Lajos-kori palota fontos átépítési periódusait kizárólag keltezi – nemcsak 1370 után

1. A kályha oromcsempéje

2. A fülkés csempék szobortöredékekkel

1 Holl, 1958. 211-218. Ő adta a műhelynek az Anjou-kori I-es műhely elnevezést, és készítette el a budai kályha rajzi rekonstrukcióját is – 20. kép.

2 Szürke, mázatlan, pohár alakú kályhaszemek töredékei kerültek elő 2006-ban a palota alsó fogadóudvarán feltárt Károly Róbert-kori kőépület pusztulási rétegéből, Szőke Mátyás és Buzás Gergely ásatásán.

3. Mázas kályhaszemek a kályha kupolájából

4. Zárt előlapú csempe pelikán ábrázolásával

5. Kürtöt tartó szoborfigura töredéke

fordult elő, hanem már 1358-tól biztosan verték ezt a pénzfajtát.[3] A keltezés módosulásának a palota periodizációjára való hatására Holl Imre hívta fel a figyelmet 2007-ben.[4] A pénz datálásának ez a csupán 12 éves módosulása Visegrádon azt eredményezte, hogy a királyi palota egyes bontási periódusai a Nagy Lajos-kor közepére, 1360 körülre, korábbi építési fázisok pedig a király uralkodásának elejére tevődtek át. Mivel az 1360 körül elbontott épületek törmelékei között már bizonyos csempés kályhák maradványai is megtalálhatók, felállításuk idejének pontosabb keltezése is lehetővé vált.[5]

A legfigyelemreméltóbb fejlemény az, hogy már az 1350-es években lezajlott kisebb átalakítási munkák során is kerültek földbe elbontott csempés kályha maradványok, tehát már az 1340-es években, mielőtt Lajos király udvara 1347-ben egy időre elhagyta Visegrádot, s az uralkodó itáliai hadjárataira indult - állt már csempés kályha a palotában.

3 Tóth, 2001. 349-361.

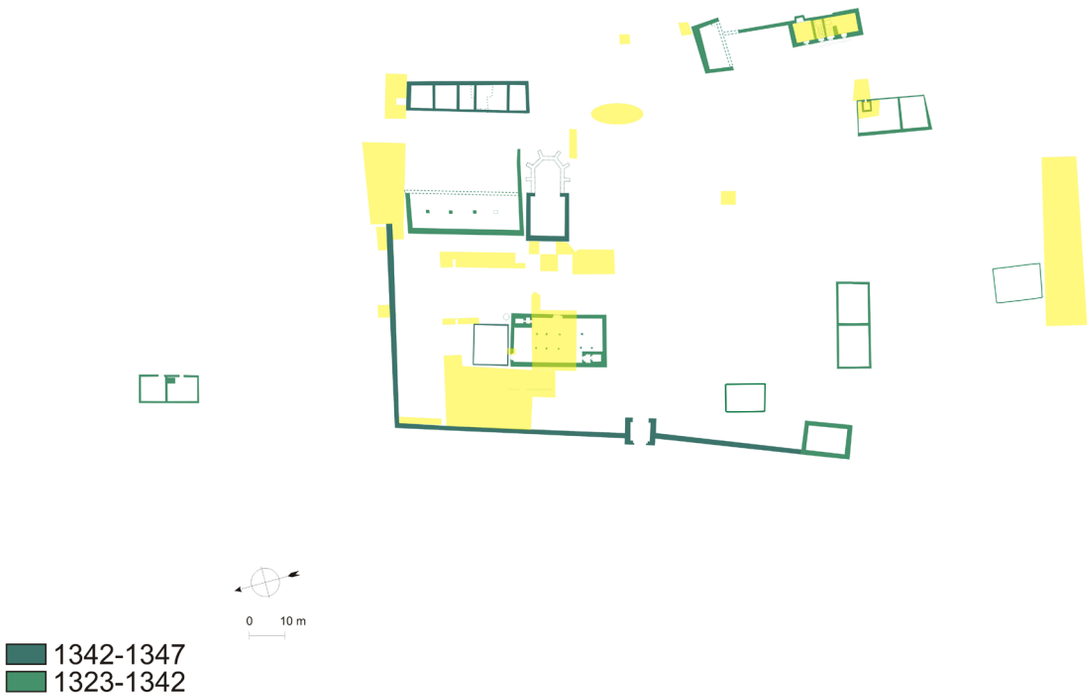
4 Holl, 2007. 219-240.

5 Kocsis, 2010. 363-369.

6. Fülkés csempe alja állatmancsokkal

A palota alsó fogadóudvarának rétegsoraiban talált töredékek az ún. „Anjou-kori I. kályhacsoporthoz tartoznak,[6] - ez lehetett a legkorábbi kályha a palotában. A műhely visegrádi kályháinak alsó részét 20 x 20 cm-es négyzetes csempék alkották, rajtuk az udvari kultúrához

6 Holl, 1958. 215–218.



7. Az Anjou I. kályha töredékeinek lelőhelyei a visegrádi királyi palota 1340-es évekbeli alaprajzára vetítve

kapcsolódó jeleneteket ábrázoltak: például a fiait saját vérével tápláló pelikánt (4. kép), az önfeláldozás allegóriáját, de találkozunk lovas alakos csempével (solymász ?), csőrében gyűrűt vivő hollóval, copfos lányalakkal, és túlburjánzó növényi motívumokkal is, amelyek a csempék szélén dekorálták a rendelkezésre álló teret. A jelenetek plasztikus, zsúfolt kompozíciók voltak. A kályha felső részéhez átvezető sort fülkés hátú, áttört művű, négykaréjos díszítésű csempék alkották, a felső részen pedig magas fülkék sorakoztak beragasztott, mintás agyagsávokkal keretezve, a fülkékben álló kerámia szobrok szintén udvari- és vadászjeleneteket mintáztak (2. kép). Vadászattal kapcsolatos témára utal egy kürtöt fogó kéz töredéke (5. kép), valamint egy fülke alján álló négylábú állat mancstöredékei (6. kép) is. A kályhák tetejét oromgombos, áttört mérműves háromszögletű csempék ékesítették (1. kép) és a kályhát lefedő kupolába hagymaszemeket építettek be (3. kép).[7]

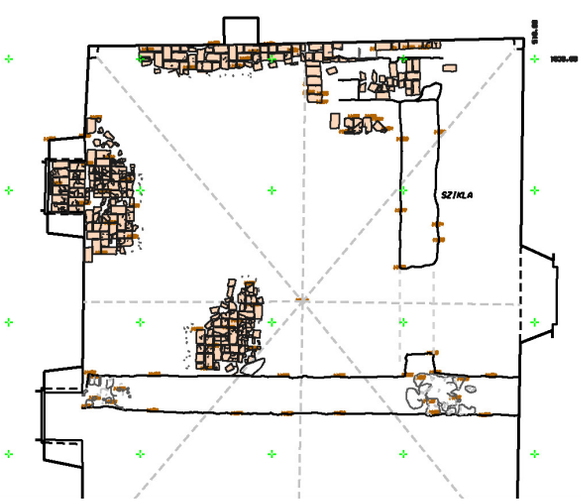
A biztosan az 1350-es években kidobott kályhatöredékeken kívül a műhelytől származó csempe töredékek zöme már az északkeleti palotaszárny kiépülése és a vele egy időben készült palota kápolna felépülése idején került földbe, 1360 körül. Ez, valamint a többi kályhatípushoz képest nagy mennyiségű töredék arra enged következtetni, hogy a műhely több kályhát is készített a palotába, s csak az egyik kályha pusztult el az 1350-es években.

A műhely egyik kályhája az északkeleti palotatömb keleti szárnyának északi végében állhatott. Itt, a helyiség délkeleti szögletében egy 165 x 165 cm-es nagyságú, téglákból rakott kályhaalapot tártunk fel, amelyet később, az 1360-as években megújítottak (8-9. képek), és a helyiség ablaka alatti sziklaudvar betöltéséből került elő az Anjou I-es műhely legtöbb

7 Kocsis – Sabján, 1998. 7 – 13., 1 – 30. képek.

8. *Anjou-kori kályhaalap feltárása az északkeleti palota keleti szárnyában*

csempetöredéke. (A középkorban a kályhák elbontott törmelékét gyakran a legközelebbi alkalmas helyre szórták ki.) A kályha különlegessége, hogy mivel teljesen a helyiség sarkában állt, csak két csempékből kirakott szabad oldala lehetett.

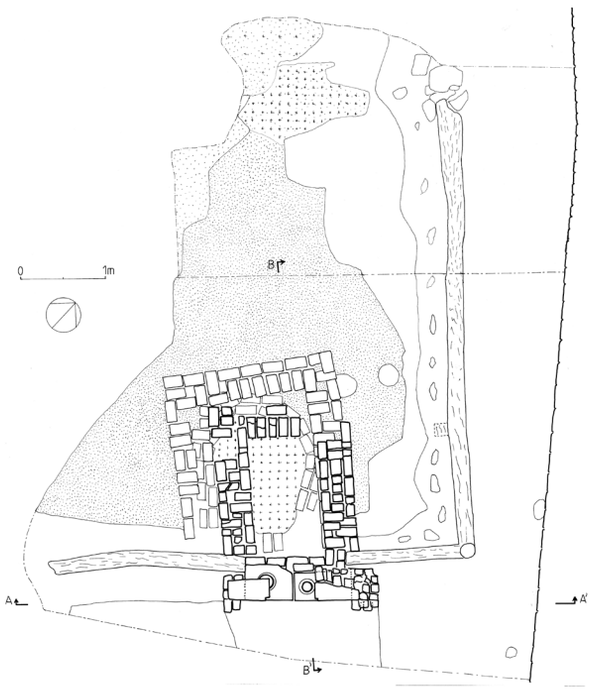


9. *Az északkeleti palota keleti szárnyában feltárt Anjou-kori kályhalalp felmérése*

Az Anjou I-es műhely termékeinek egy jelentős része viszont messze innen, a déli palota vagy a későbbi ferences kolostor területéről került napvilágra. Ez azt sugallja, hogy a déli palotarész területén is állt az Anjou I-es műhely által készített kályha.

A palota déli részén egy 1990-ben feltárt Anjou-kori faházban három egymást követő kályha jól elkülöníthető alaprajza volt megfigyelhető (10-11. képek). A boronafalú helyiség nem állt magában, az alatta levő teraszszinten délen és nyugaton, kőfalú épületrészek is kapcsolódtak hozzá – talán egy nagyobb épületegyüttes lehetett itt. A faépület legkorábbi, patkó alaprajzú szemes kályhája még Károly Róbert korából származhatott. Később, a megnagyobbított, kb. 2 x 2 méteres, négyzetes tégla alapon már

10. A palota délketi részén feltárt Anjou-kori faház kályhaalapozása



11. A palota délketi részén feltárt Anjou-kori faház és kályhaalapozás felmérése

egy csempés kályha – feltehetően egy Anjou-kori I-es kályha állhatott. Töredékei – bár későbbi rétegekből – mind a helyiségből, mind a ház keleti oldalán képződött feltöltésből előkerültek. Ezt a feltevést erősíti az is, hogy ez a kályhaalap ugyanolyan méretű, 25 x 12,5 x 4,5 cm-es téglákból épült, mint az északkeleti szárnyban álló kályhaalap, - vagyis a két kályhaalapot egyidőben rakták. A faépület utolsó periódusában egy kisebb téglalap alakú kályhaalapon ismét szemes kályha épült, Mária (1382-1387) éremmel keltezett pusztulási rétegéből ugyanis ránk maradtak a mázas, hagyma alakú kályhaszemek. A kályhaszemek között voltak olyanok is, amelyek anyaguk és mázuk alapján az Anjou-kori I-es kályha kupolájához készülhettek eredetileg, s a szemes kályhához másodlagosan használták fel őket. Külön érdekesség, hogy a boronafalú helyiség utolsó kályhájának fűtőnyílásához egy már használaton

12. *Nagy fülkés csempe digitalizált 3D állománya*

13. *Kis fülkés csempe digitalizált 3D állománya*

14. *Mérműves csempe digitalizált 3D állománya*

15. *Kályhaszobor töredékének digitalizált 3D állománya*

11. Pelikános csempe digitalizált 3D állománya

kívüli hypocaustum (középkori légfűtéses fűtőberendezés) fedőlapjait is hasznosították – tehát ekkorra a bonyolult és nehézkes légfűtéses rendszereket kezdte felváltani az egyszerűbb és jobb hatásfokú kályha.[8]

A visegrádi Anjou I-es kályha műhelye szerencsére nemcsak Visegrádon tevékenykedett, hasonló kályhát gyártott Budára is. Ennek a kályhának a felállítására valószínűleg a királyi udvar 1347-es Budára költözése után kerülhetett sor. A budai kályha nagyobb, robosztusabb felépítésű volt a visegrádinál, s ezért az alsó részéhez szükséges csempéket nem a Visegrádon használt negatívokkal gyártották, hanem új, nagyobb, 27 x 27 cm-es csempéket készítettek, amelyeknek egymással tematikusan összefüggő csempéi vadászjeleneteket ábrázoltak.[9]

A csempetöredékek 3D szkenneres felmérésére a SziMe3D AR projekt keretében 2012-ben és 2013-ban több alkalommal került sor a visegrádi Királyi Palotában. A felmérés fehérfényű tárgyszkenner alkalmazásával történt, Egy nagy fényerejű projektor referencia mintákat (különböző szélességű fekete-fehér csíkokat) vetít a tárgyra, amelyeknek a felületen való torzulását két kamera látja. A kamerák képét feldolgozva a szkennerhez tartozó célszoftver 0,1 mm pontossággal kiszámítja és meghatározza a tárgy háromdimenziós pontjainak halmazát, amit pontfelhőnek nevezünk. Az egyes darabokat méretüktől és felületük bonyolultságától függően 10-30 perc alatt szkenneltük le. Mérés közben ügyelni kellett arra, hogy a nyers mérési adatok későbbi feldolgozása viszonylag egyszerű legyen, azaz megfelelő átfedéssel álljanak rendelkezésre felvételek, a tárgyak minden oldaláról, a 3D állománya ne legyen hiányos vagy a tárgy ne tűnjék lukasnak. Nehézséget jelentett a felmérés során, hogy a csempetöredékek felületei mázasak, így azok a projektor erős fényére megcsillannak, minek következtében a szkenner hajlamos „elveszíteni" a tárgyat. A szkennelt állományokat különböző célprogramok segítségével tisztítottuk, szűrtük, színeztük, hogy megfelelő minőségű háromdimenziós modellt állítsunk elő.

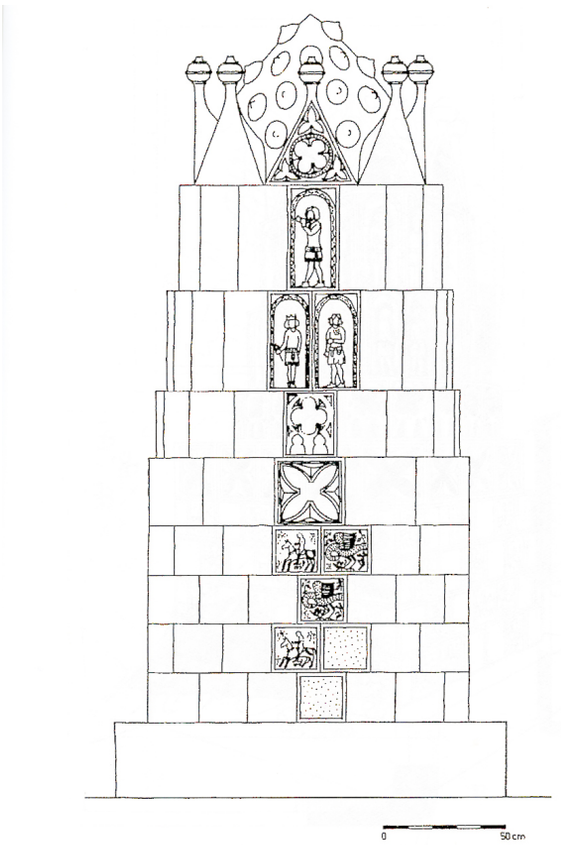
Mivel csak néhány csempetöredékkel rendelkezünk, a beszkennelt és feldolgozott 3D állományokról a rekonstrukció érdekében stilizált testmodelleket kellett készíteni. A töredékekből a digitális 3D felmérés segítségével meghatároztuk az eredeti kályhacsempék keresztmetszetét, aminek felhasználásával rekonstruáltuk a csempéket. A szakértők által megadott méretek szerint elkészültek a korabeli téglamodellek is, melyek az Anjou I-es kályhák alapjait alkották.

A kályha modelleket igyekeztünk az eredeti környezethez hasonló térben elhelyezni.

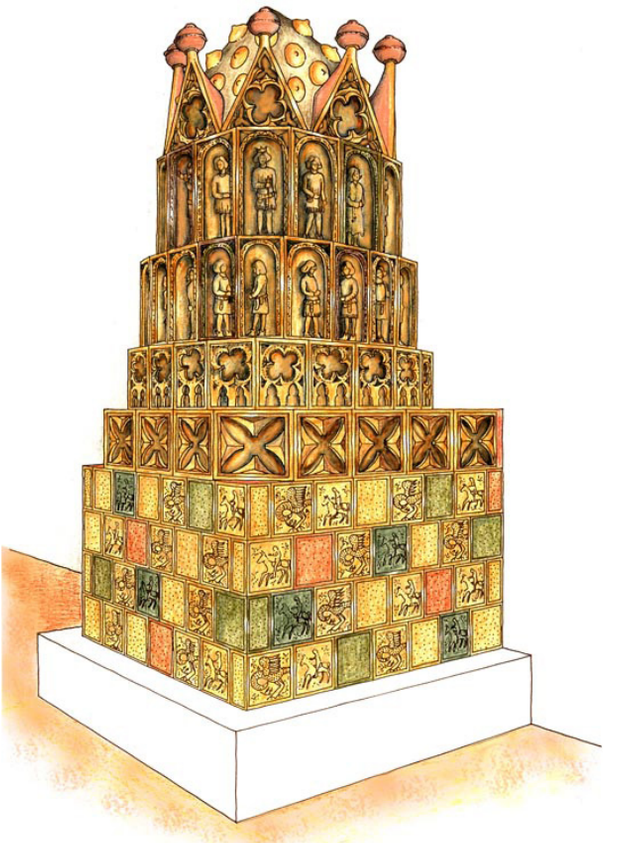
11. Oromcsempe digitalizált 3D állománya

8 Kocsis, 2010. 363-365.

9 Később már ezekről a négyzetes csempékről vett másolatokat használta fel kályháihoz egy másik műhely, amelyet Anjou II-es néven szoktunk emlegetni. Holl: 1958. 218. Ez a műhely Buda és Visegrád mellett az esztergomi érseki palotában is tevékenykedett.



13. *Sabján Tibor rekonstrukciója a visegrádi Anjou I. kályháról*



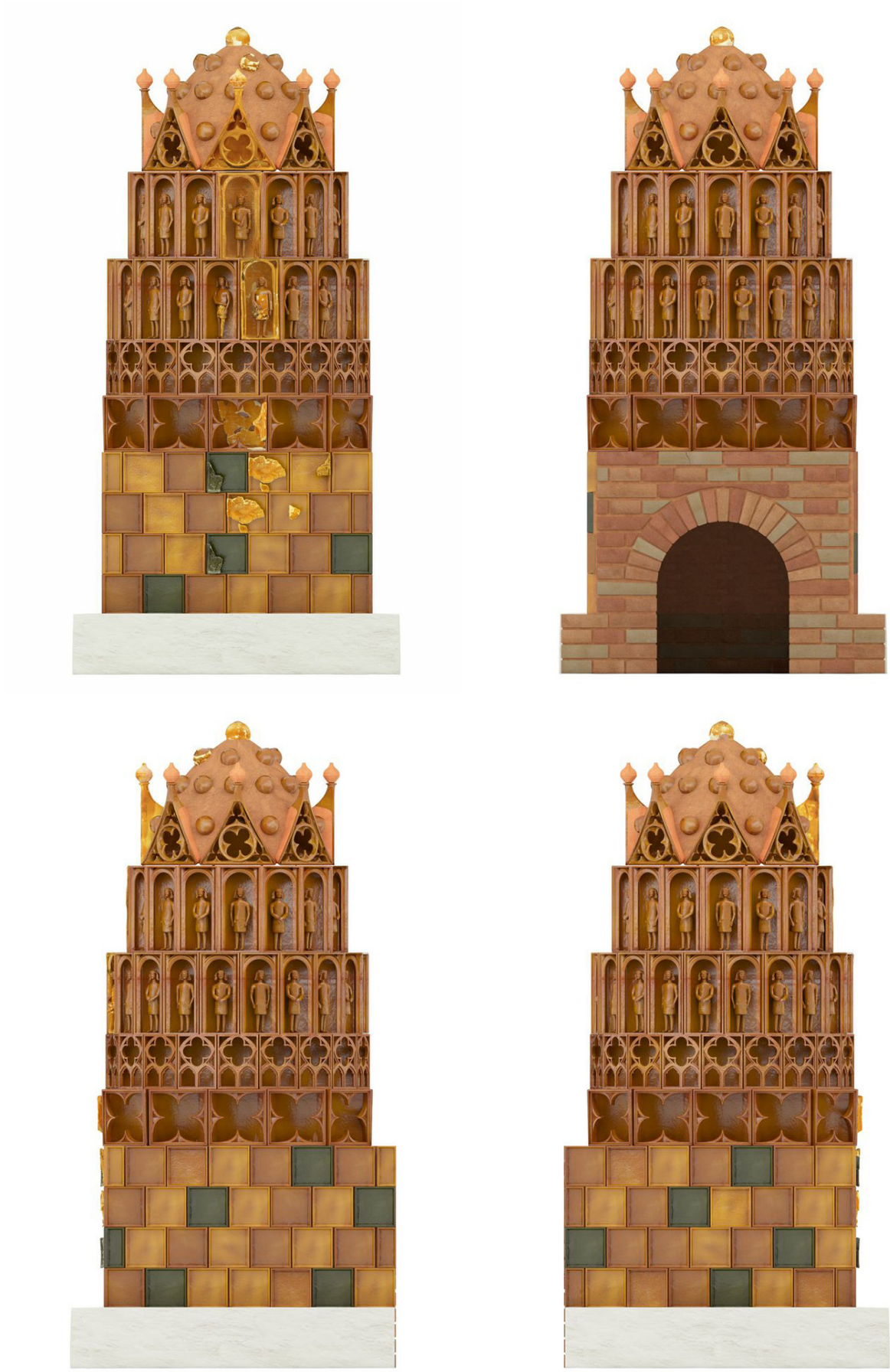
14. *Sabján Tibor rekonstrukciós rajza a visegrádi Anjou I. kályháról*

A visegrádi csempetöredékek elemzése alapján Sabján Tibor 1998-ban készítette el a visegrádi Anjou I-es kályha rajzi rekonstrukcióját (13-14. kép) – egy elméleti nagyságú alapra szerkesztve fel az ismert csempe méretek alapján, a szigorú statikai törvényszerűségek figyelembe vételével a kályhát.[10] Azóta vált ismertté a palotában a két megmaradt kályhaalap, amelyen feltehetően Anjou I-es kályha állhatott. Ezért vált érdekessé – hogy most már valódi méretű kályhaalapokra kíséreljük meg ennek a műhelynek a kályháit rászerkeszteni, így szerezve még pontosabb információkat ezekről a nagy jelentőségű kályhákról.

A déli palotarész faépületébe rekonstruált kályha nagyobb alapterületű a korábbi, elméleti nagyságú kályhaalapnál. A Sabján Tibor által szerkesztett kályha alsó része 6 és fél csempe szélességű volt, fél csempe szélességű padkával. Ez a rekonstrukció már igyekezett szakítani a „minimális méret" elvével, és olyan kályhát szerkeszteni, – a népi kályhák bontásából leszűrt tapasztalatokat is figyelembe véve – amely a kályha fűtési funkcióját is figyelembe vevő méretű tűztérrel rendelkezik. Az Anjou-kori faépületben feltárt széles téglaalap külső alapterülete azonban ennél is nagyobb: 2 x 2 m. Nagy falvastagsága lehetővé tette, hogy a 7 és fél csempe oldalhosszúságúra (150 – 155 cm), tehát 1 csempe szélességgel nagyobbra méretezhető kályha-alsórész a kályhaalap belső szélére épüljön rá, s így még egy szélesebb padkának is maradjon hely. Mivel nagyobb kályháról van szó, az alsó rész magasságát is 4-ről 5 csempesorra lehetett növelni annak érdekében, hogy így megtarthassuk a kályha jó arányait.

Erre az alsórészre jól illeszthető szabályos sorszögbe rendezve a dongás hátú, áttört négykaréjos átvezető sor, és szükség van szükség van még egy szűkítő sorra, amelynek pontos méreteit továbbra sem ismerjük, csak azt tud-

10 Kocsis – Sabján, 1998. 11-13., 28-30. képek. Színes változata: Kocsis: 2010. 365. 6. kép.



14. 3D modell ortografikus nézetei Sabján Tibor kályharekonstrukciója alapján

15. 3D modell perspektivikus nézete Sabján Tibor kályharekonstrukciója alapján

16. A déli palota kályhájának 3D rekonstrukciója

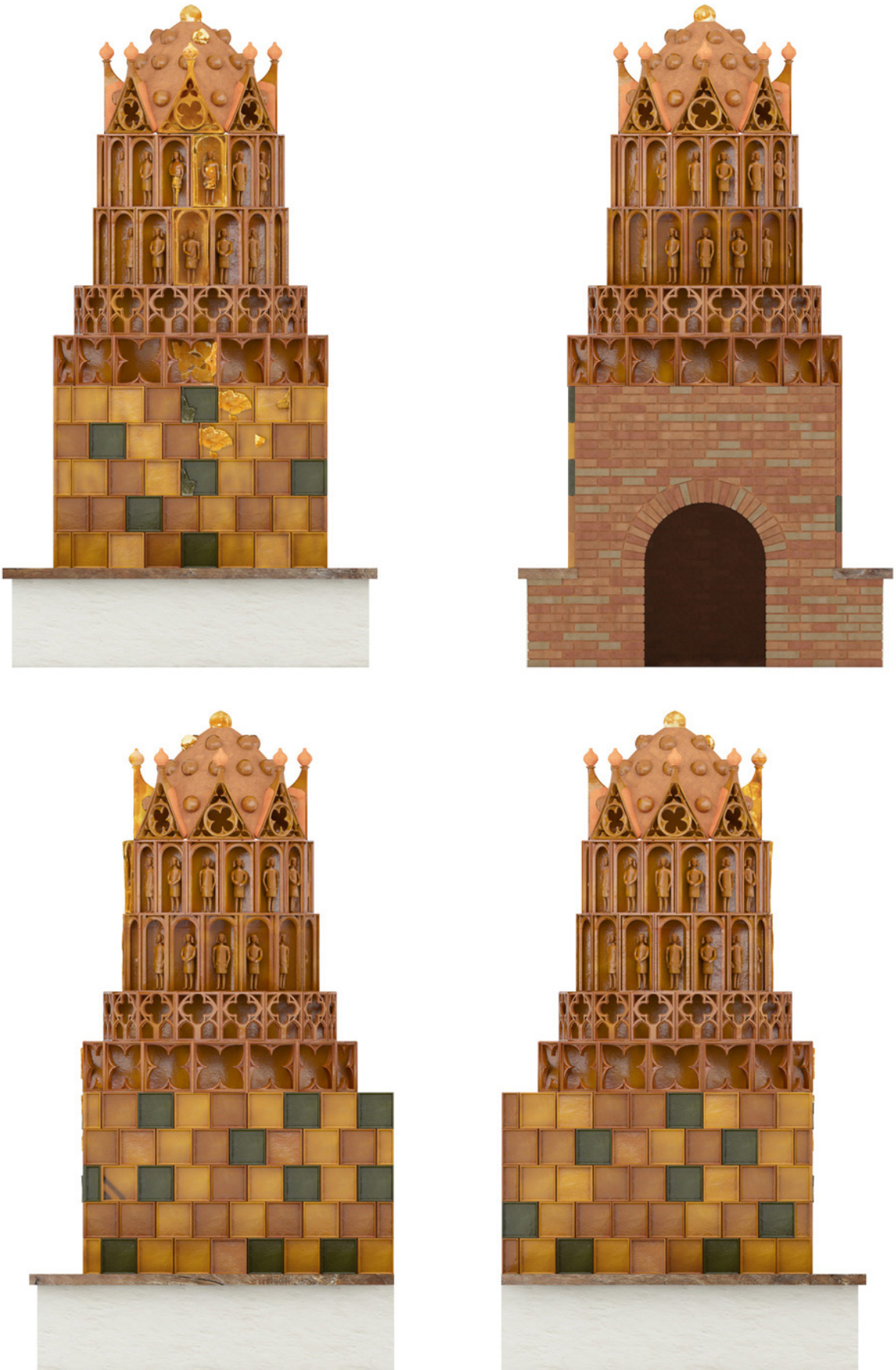
juk, hogy áttört mérműves, fülkés csempékből állt.

A felette következő két szobros-fülkés csempesor azonban az új rekonstrukción másképp szerkeszthető ki, mint Sabján Tibor változatán. Ő úgy vélte, tudatosabban, szebben felépített a kályha, ha felfelé, a robosztus oromcsempe sor felé növekvő méretű csempesorok alkotják a szemmagasság feletti részt. Ezek a perspektíva miatt így tetszetősebb arányokat mutatnának. Mindezek miatt a kisebb fülkéket szerkesztette lejjebb, és a felettük lévő sorba helyezte a nagyobb szobros fülkéket, amelyből így kevesebbre volt szükség.[11] Az új rekonstrukció méreteihez azonban ez a sorrend nem illeszkedett jól. Ha azonban a sorrendet megfordítva alulra a nagyobb fülkéket helyeztük (ez esetben 16 db fért el egy sorban), és felette félcsempényivel eltolva a kisebb fülkékből álló sort – azt tapasztaltuk, hogy szépen illeszkednek egymáshoz, mivel a kisebb fülkék épp akkorák, mint az alsó sor tizenhatszögébe beírt, egy fél oldalnyival elforgatott tizenhatszög oldalhossza. Így pontosan ugyanannyi kisebb fülkés csempét lehet ráhelyezni a felső sorban is a kályhára, s az új rekonstrukció szép, arányos felépítésű lett.

Az északkeleti palotaszárnyban található kályhaalap némiképp különbözik a másiktól. Az egyik alapvető különbség az, hogy ez a kályha a helyiség sarkában állt, így alsó részének csak két oldala volt. A 165 x 165 cm-es alap keskenyebb a másiknál – csupán egy téglasor szélességű – így bár egy ugyanolyan méretű csempés kályha szerkeszthető rá, mint a másikra, a padka jóval keskenyebb volt (esetleg egy padszerű építménnyel megtoldhatták).

11 Kocsis – Sabján, 1998. 11-13.

17. A déli palota kályhájának 3D rekonstrukciója, perspektivikus nézet



18. A déli palota kályhájának 3D rekonstrukciója, ortografikus nézetek

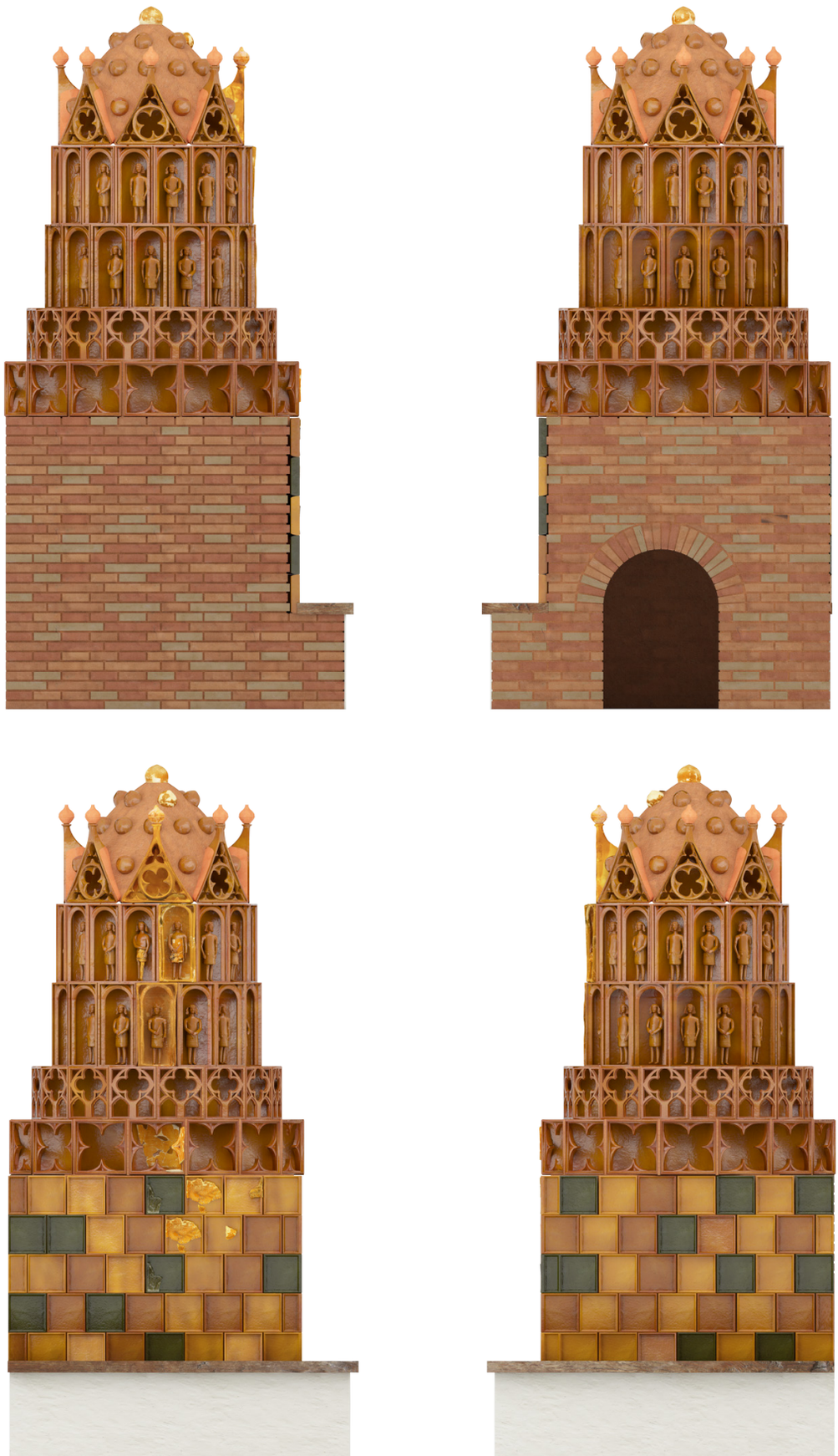
19. Az északkeleti palota kályhájának 3D rekonstrukciója

Az új kályharekonstrukciók fontos elemekkel bővítették ismereteinket, hiszen ezúttal a statikailag is megfelelően szerkesztett rekonstrukciót valós alaprajzzal tudtuk összekombinálni, s így biztosabb ismereteket szereztünk a kialakuló kályhás mesterség szakmabeli fogásairól, az első magyarországi cserépkályhák felépítéséről.[12]

12 A csempék szkennelését, a három dimenziós rekonstrukció elkészítését a SziMe3DAR munkatársai kutatás-fejlesztési projekt keretében végezték.

19. Az északkeleti palota kályhájának 3D rekonstrukciója, perspektivikus nézet

20. Az északkeleti palota kályhájának 3D rekonstrukciója, perspektivikus nézet



20. Az északkeleti palota kályhájának 3D rekonstrukciója, ortografikus nézetek

Irodalom

Holl, 1958.
Holl Imre: Középkori kályhacsempék Magyarországon I. Budapest Régiségei XVIII. 1958. 211-278.

Holl, 2007.
Holl Imre: Anjou-kori kályhacsempék. Archaeologiai Értesítő 132. 2007. 219-240.

Kocsis – Sabján, 1998.
Kocsis Edit – Sabján Tibor: A visegrádi királyi palota kályhái és kályhacsempe leletei. In: Visegrád Régészeti Monográfiái 3. 1998.

Kocsis, 2010.
Kocsis Edit: A királyi palota kályhái. In: A visegrádi királyi palota. Szerk.: Buzás Gergely – Orosz Krisztina. Budapest, 2010. 363-377.

Tóth, 2001.
Tóth Csaba: Der „Saracen-Denar". Folia Archaeologia 49 (2001/2) 349-361.

96.11.1.
96.11.1.

vissza

VISSZA

VISSZA

vissza

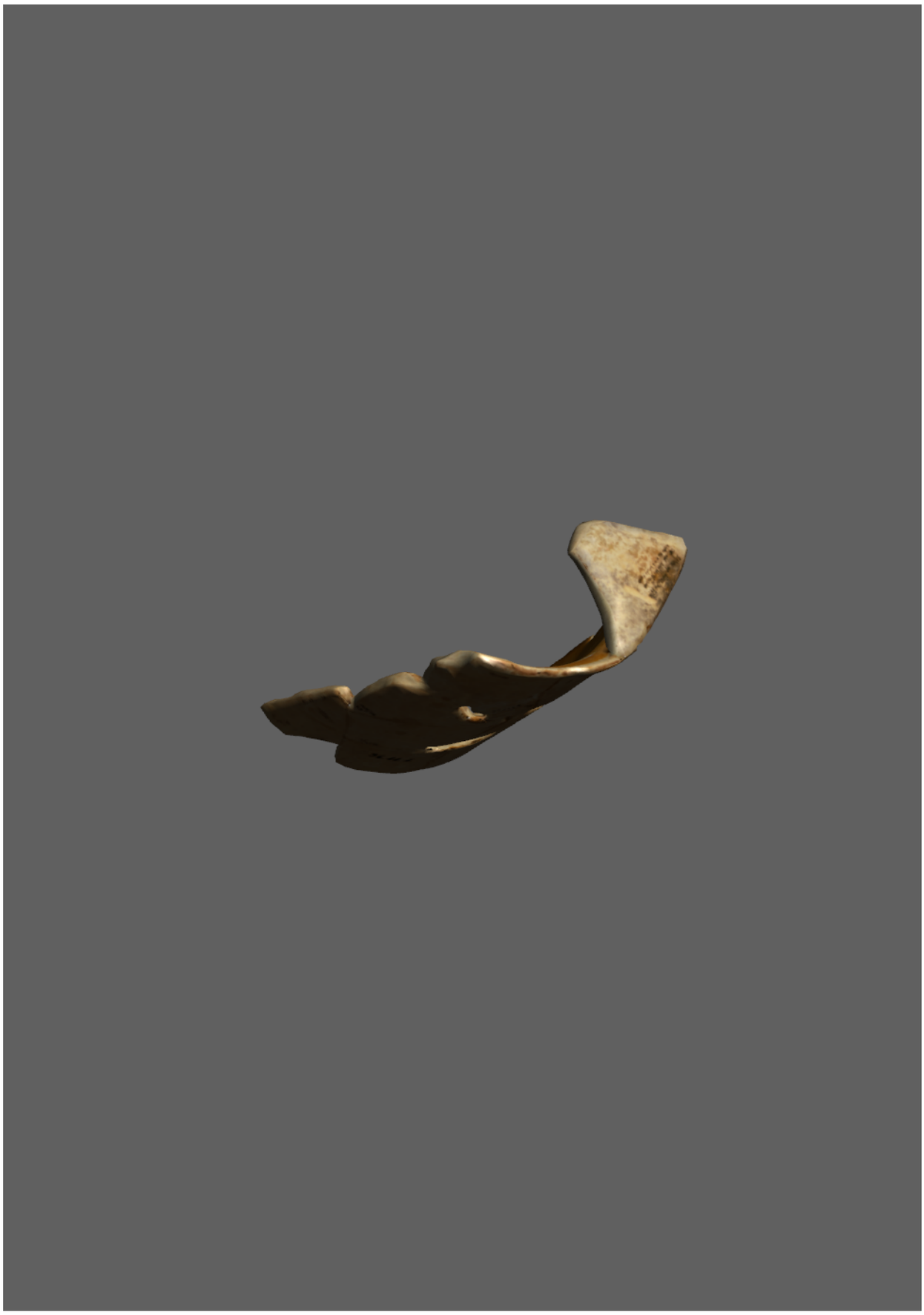
VISSZA

VISSZA

vissza

VISSZA

vissza



VISSZA

VISSZA

VISSZA

vissza

vissza

vissza

vissza

vissza