

RONCSOLÁSMENTES RÉGÉSZETI KUTATÁSOK AZ OKLÁNDI HAGYMÁS VÁRÁNÁL¹

PÁNCZÉL SZILAMÉR-PÉTER – SIDÓ KATALIN – PETHE MIHÁLY – SZABÓ MÁTÉ –
SÓFALVI ANDRÁS – LACZKÓ NÁNDOR

Az oklándi római őrtorony a Kis-Homoród és a Vargyas-patak vízválasztóján, a Hagymás vára néven ismert ponton állt, fontos szerepet játszva a római limesút, valamint a homoródszentpáli és baróti katonai táborok közötti határszakasz ellenőrzésében. A lelőhely már a 19. század közepétől ismert, azonban ásatásokra csak 1971-ben került sor. Jelen tanulmány az ásatási eredmények és a leletanyag feldolgozása, valamint roncsolásmentes kutatási módszerek révén vizsgálja a lelőhely morfológiáját és kronológiáját. A roncsolásmentes kutatási módszerek, köztük a geofizikai és topográfiai mérések, továbbá a légrégészeti kutatások és a felszínmodellek lehetővé tették a lelőhely 3D-s rekonstrukcióját.

Kulcsszavak: limes, őrtorony, kerámia, geofizika, terepmodell

Keywords: limes, watchtower, pottery, geophysics, terrain model

Dacia meghódítása után, a Kr. u. 2. század elején, a római hatalom megszilárdulásával, elkezdődött a tartomány védelmi rendszerének (*limes*) kiépítése. A tartomány nyugati felében kialakított légiótáboroknak, és a fő útvonalak mentén felépült segédcsapattáboroknak fontos szerepe volt a mélységi védelem biztosításában. A határvonalra kerülő segédcsapatok rendszere képezte a körkörös védelmi rendszer külső védelmi vonalát, ők ellenőrizték a határokat és a hadsereg ellátásában is fontos szerepet játszó úthálózatot.²

A római hadmérnökök alapos terepismeretről tettek tanúbizonyságot, amikor a Keleti-Kárpátok belső vonulatával párhuzamosan jelölték ki az Erdély keleti felét észak–dél irányban átszelő határvonalat. A Kr. u. 2–3. század folyamán, az itteni segédcsapattáborok és ezek szomszédságában alapított katonai *vicusok* a régió legjelentősebb vallási, gazdasági, társadalmi és kulturális központjai voltak. A táborok közti kommunikációt és a csapatok ellátását egy, a határral párhuzamosan haladó ún. *limesút* révén valósították meg, melynek jelenleg csak rövidebb szakaszait ismerjük.³ A határszakasz felülgyeletét és védelmét völgyzáró sáncok és egy átfogó őrtoronyrendszer biztosította (1. kép).

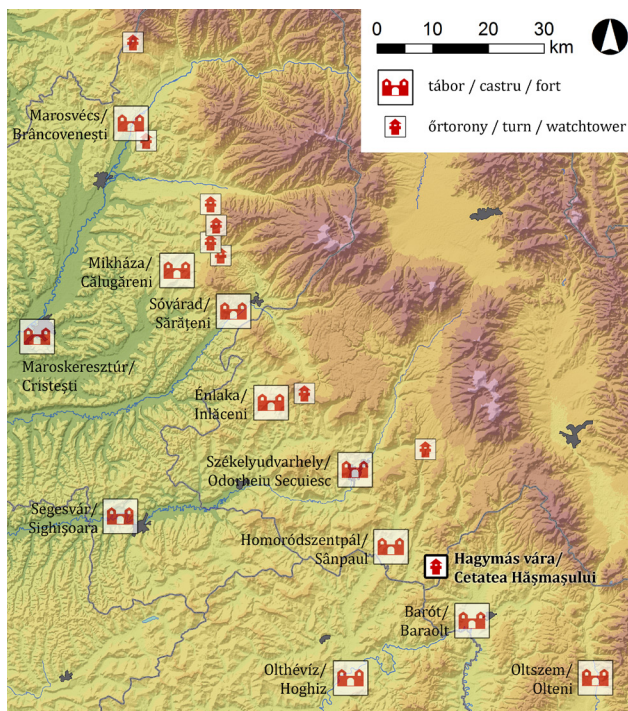
Az északi Persányi-hegység 680 méter magas nyergén, a Kis-Homoród folyó és a Vargyas-patak vízválasztóján álló Hagymás vára is egy római őrtorony volt, amely a homoródszentpáli és a baróti táborok közötti határszakasz, valamint a táborokat összekötő *limesút* ellenőrzésében játszhatott fontos szerepet.⁴

¹ Jelen kutatás a székelyudvarhelyi Haáz Rezső Múzeum és a marosvásárhelyi Maros Megyei Múzeum Limeskutató Központjának együttműködése révén és Hargita Megye Tanácsának a támogatásával valósult meg. A rekonstrukciót a kutatócsoporttal konzultálva a *Cloudscale Digital* készítette.

² GUDEA 1997, 3–5; MARCU-CUPCEA 2021, 47–59.

³ A legfrissebb eredményeket és az utakra vonatkozó szakirodalmat lásd: DACZÓ–PÁNCZÉL 2022.

⁴ A Hagymás helynévhez kapcsolódó legendát Orbán Balázs jegyezte fel: „E várat, bár kisszerű, mégis óriásokkal építetteti a hagyomány. A várhoz menő út mellett egy sír van, melynek hantját minden ott elmenő oda dobott kő- vagy gallyal növeli; a hagyomány szerint egy szegény árva leány jött itt haza a baróti vásárról, egy keringő gazember csatlakozott hozzá, ki hagymával töltött átalvetőjében kincset híván, agyonütötte a szegény leányt. A nép eltemette, s a halálát okozott hagymáról, az egész vidéket Hagymásnak nevezte el. Sirját pedig kegyeletes tisztelettel hantolják mindig nagyobbra.” ORBÁN 1868, 186.



1. A tartomány keleti limese a Maros és az Olt völgye között / The eastern limes of Dacia between the Mureş and the Olt Valley

tekintő homlokzaton nyílik meg az 5 m széles bejáró, melynek védelmére a déli saroknál 4 x 4 m belvilágú négyszögű őrtorony alapját jelölhetjük meg. A földből felhányt négyszögre fatorony következhetett, honnan az őr megfigyelését teljesíthette. Kívülről 1,5 m mély és 2,5 m széles sánc futja körül az egészet a bejáróig. A védősáncból 5 m meredekség emelkedik a 3 m széles várfohig, melyről 1 m lejtünk a vár udvarára. A sáncok irányában kívül 25 méter a szélesség és hosszúság, míg a vár belterülete 18 x 18. Ilyenformán a belterület 324 nm, a védelmi arcvonal összege pedig 72 m.” Véleménye szerint ez a belterület elegendő egy *centuria* számára,⁸ és hangsúlyozza, hogy a töltésen palánkkerítés húzódnak, ugyanis falmaradványokat ő sem talált. Említést tesz a „cserépletekről”, de kiemeli, hogy ezek ritkaságszámba mennek, valamint a közelben található bővizű forrásról, amely a helyőrség vízigényét volt hivatott fedezni. A Hagymás helynevet a nedvességkedvelő hagymás növények jelenlétével magyarázza.⁹ A témát érintő későbbi közleményeiben következetesen római erődítményként említi a lelőhelyet, de lényegesen új megfigyeléseket nem közöl a Hagymás váráról.¹⁰

Dacia keleti limeséről írt összefoglaló munkájában Paulovics István nem foglalkozik részletesen a kiserődök és őrtornyok kérdéskörével, de a Hagymás vára kapcsán felveti a Kis-Homoród mentén feliratokkal igazolt sóbányászat és a limesút védelmében játszott esetleges szerepét.¹¹

Ferenczi Géza és Ferenczi István 1971-ben folytattak régészeti feltárásokat, melyek során két kutatóárkot (*Secțiunea I-II*) és egy szelvényt (*Suprafață I*) nyitottak meg.¹² Az ásatásokról közöltek egy összesítő alaprajzot (3. és 5. kép) és az I. kutatóárok keleti metszetráraját (4. és 6. kép). Az alaprajznak köszönhetően fény derült a Téglás által közölt alaprajz pontatlanságaira, melyek főleg a bejárat, vagyis a keleti oldalon lényegesek.¹³

Jogosan feltételezhetjük, hogy a tornyot a közeli Homoródszentpálon hosszú ideig állomásozó egység, a *numerus Maurorum S...*⁵ építette és látta el helyőrséggel. A kutatás jelenlegi állása szerint sem a baróti táborban állomásozó egység neve, sem a tábor élettartama nem tisztázott.

Kutatástörténet

A lelőhelyet elsőként ismertető Orbán Balázs egy 160 lépés kerületű „jelentéktelen körített szögű négyszög erősségként” írja le, valamint a töltésen végzett próbaásatások után megállapítja, hogy a falak hiánya arra enged következtetni, hogy földvárval van dolgunk. Megemlíti azt is, hogy „sok vastag, durva anyagú cserépdarab” került elő, de ezek alapján nem vállalkozott az erődítmény keltezésére.⁶

A 19. század végén Téglás Gábor kiemeli a lelőhely jó fekvését és immár a római határvédelmi rendszer egyik fontos elemeként azonosítja be.⁷ Ő közli első alaprajzát (2. kép) és pontos leírást is készít a felszínen látható romokról: „A négyszögű földvár lekerekített csúcsai a négy világrészt jelzik. A déli és keleti sarok közt a Vargyas felé

⁵ GUDEA 1997, 61; MATEI-POPESCU-ȚENȚEA 2016, 13.

⁶ ORBÁN 1868, 186, 234.

⁷ Az erődítmény megnevezésére a *castellum* kifejezést használja, mely a kutatás jelenlegi állása szerint a segédcsapattáborok megnevezése, az őrtornyokra a *burgus* vagy *turris* kifejezés a megfelelő latin *terminus technicus* (COCIȘ 2022, 49–50).

⁸ Hasonló méretű őrtornyokban valószínűleg egy kisebb *vexillatio*, feltételezhetően egy *contubernium* legénysége teljesíthetett szolgálatot, egy teljes *centuria* térigénye lényegesen nagyobb volt.

⁹ TÉGLÁS 1895a, 26–27, 45.

¹⁰ TÉGLÁS 1895b, 246; TÉGLÁS 1896, 422; TÉGLÁS 1900, 316.

¹¹ PAULOVICS 1944, 54.

¹² Két előzetes ásatási jelentést (MORINTZ 1972, 344–345; FERENCZI–FERENCZI 1979, 415–417) és egy részletes ásatási jelentést (FERENCZI–FERENCZI 1982) tettek közzé.

¹³ Az alaprajz nem volt észak felé tájolva, így Ferencziék szerint a tükörképe lett közzéve (FERENCZI–FERENCZI 1982, 281).

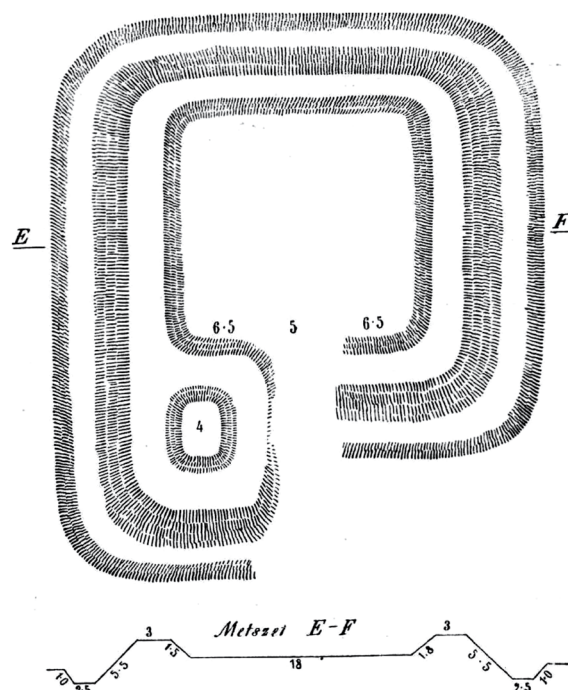
Az 1972-es közlésben egy 33,5 x 29,5 m, az 1979-es publikációban egy 20 x 20 m, míg az 1982-es jelentésben már 33 x 30 m lekerekített sarkokkal rendelkező négyszögű erődítményt említenek.¹⁴ A méretbeli pontatlanságok egyrészt a mért pontok közötti eltérésekből, valamint az árkok feltöltődéséből és a töltés erodálásából adódhatnak.

A szerzők ugyan utalnak a leletanyagra, de azt nem teszik közzé,¹⁵ a római és dák kerámiaedények mellett¹⁶ fémtárgyakat (*pilum*-töredékek, gyűrűk, véső) és üvegtárgyakat említenek.¹⁷ Kutatásaink során az 1971-es leletanyagból csak kerámialeleteket sikerült visszaazonosítani a székelyudvarhelyi Haáz Rezső Múzeum gyűjteményében, így jelen tanulmányban elemzésünk erre a leletkategóriára korlátozódik.¹⁸

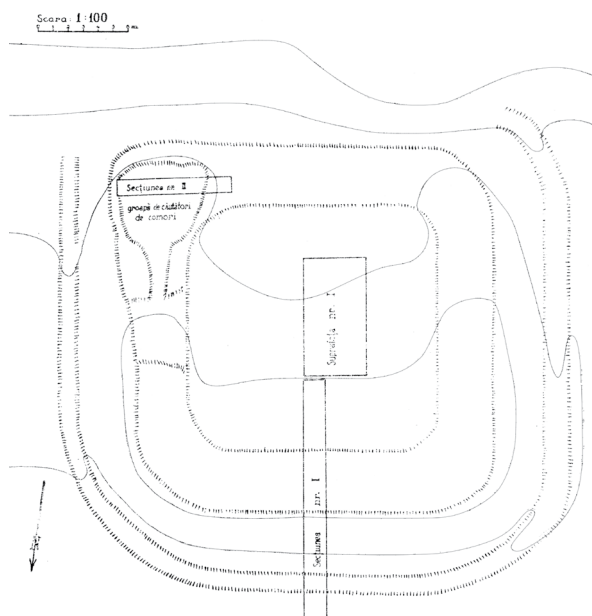
Az ásatások során az I. kutatóárokkal (16 x 1,5 m) az északi oldalon átvágták a védműveket, dokumentálva az ék alakú árkot és a döngölt agyagból épített, de erősen erodálódott sánc maradványait. Az erődítmény belsejében, az I. szelvényben egy fából épült barakként beazonosított épület maradványaira bukkantak, de a II. kutatóárokkal megvizsgált délkeleti sarokban nem találták meg a torony alapozását, így azt kincskeresők gödrének vélték.¹⁹

Az I. kutatóárok szelvényrajza alapján (4. és 6. kép) ismertetik a stratigráfiát, kiemelik a *berma* hiányát, megemlítik a külső palánkhhoz tartozó elszenesedett tölgyfaoszlop jelenlétét (8–8,40 m között), valamint egy oszlop cölöplyukát a sánc belső oldalán.²⁰

Leírják, hogy három oldalról védte árok a tornyot (kelet, észak és nyugat), és a pusztulási réteg nem utal tüzesetre, így egy szándékosan elhagyott erődítménnyel van dolgunk.²¹



2. A lelőhely első alaprajza / The first plan of the site (TÉGLÁS 1895a, 27, 21. rajz)



3. A lelőhely alaprajza az 1971-es feltárásokkal / The plan of the site with the excavations from 1971 (FERENCZI-FERENCZI 1982, 282, Fig. 1)

¹⁴ MORINTZ 1972, 344; FERENCZI-FERENCZI 1979, 415; FERENCZI-FERENCZI 1982, 280.

¹⁵ Megjegyzik, hogy a dokumentáció és a leletanyag egy része megsemmisült, illetve kompromittálódott, ezért nem állt módjukban közölni (FERENCZI-FERENCZI 1979, 417; FERENCZI-FERENCZI 1982, 283).

¹⁶ A kelet-erdélyi dákokról írt monográfiában (CRIȘAN 2000, 59, nr. 109), valamint Hargita megye régészeti repertóriumában (CAVRUC 2000, 167, nr. XXX/5 – 500) kiemelik a dák kerámia jelenlétét, de a megvizsgált leletanyag és a homoródszentpáli párhuzamok alapján ez inkább La Tène hagyományokra visszanyúló kerámiának tekinthető, mely mind a moesiai, mind a noricumai vagy pannoniai telepésekkel kapcsolatba hozható.

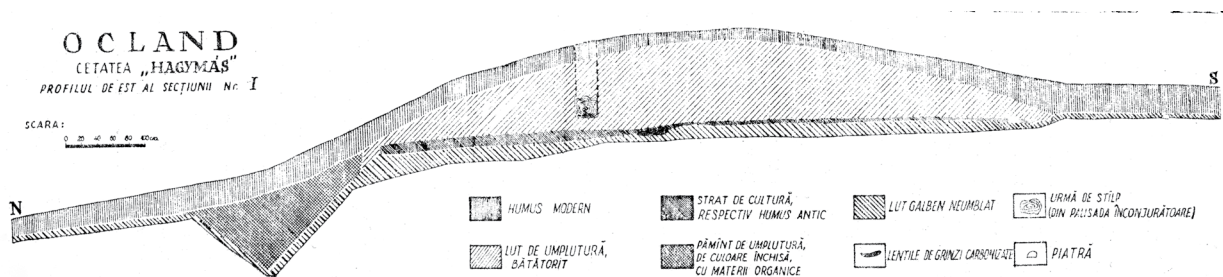
¹⁷ MORINTZ 1972, 344; FERENCZI-FERENCZI 1979, 417; FERENCZI-FERENCZI 1982, 283–284.

¹⁸ Lásd jelen tanulmány *A leletanyag* alfejezetét.

¹⁹ MORINTZ 1972, 344; FERENCZI-FERENCZI 1979, 417; FERENCZI-FERENCZI 1982, 281–283.

²⁰ FERENCZI-FERENCZI 1982, 282–283.

²¹ FERENCZI-FERENCZI 1979, 417; FERENCZI-FERENCZI 1982, 281, 284.



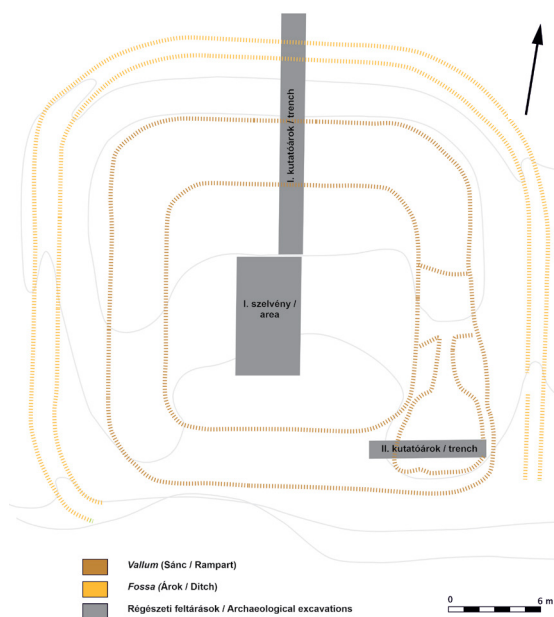
4. Az I. kutatóárok keleti metszetrajza / Eastern section drawing of trench I.
(FERENCZI-FERENCZI 1982, 283, Fig. 2)

A kelet-erdélyi *limes*ről értekező Dénes István és Ferenczi István kiemelik, hogy más erdélyi szakaszoktól eltérően a Hagymás vára egy elszigetelt őrtorony benyomását kelti, nem illeszkedik egy tornyok sorozatából álló rendszerbe.²² Ezt a jelenséget egyrészt a kérdéskör elmaradott kutatási helyzetével, másrészt *Dacia superior* tartomány keleti szakaszának sajátos védelmi rendszerével lehet magyarázni, melynek elsődleges fókuszpontja a Keleti-Kárpátokon a tartományba vezető utak ellenőrzésében rejlett.²³

F. Matei-Popescu és O. Țentea a Dacia keleti *limes*én állomásozó csapatok diszlokációját vizsgáló tanulmányukban megemlíti az oklándi őrtorony stratégiai fontosságát, és a Homoródkarácsonyfalva határában talált, Aelius Valerianus²⁴ által állított felirat alapján felvetik annak a lehetőségét, hogy az oklándi torony esetében az utat felügyelő *statio beneficiarii consularis*-szal²⁵ van dolgunk.²⁶ Már a

19. század óta összekapcsolták az oklándi tornyot a Kis-Homoród menti római sóbányászattal, de a témát érintő legújabb közlemények is kiemelik ennek jelentőségét.²⁷

A közelmúltban végzett terepkutatások a Persányi-hegység főgerincén haladó sánc- és árokrendszerek területén új megfigyeléseket eredményeztek a római kor vonatkozásában is. A Hagymás-tetői őrtoronytól mintegy 2,5 km-re délre a gerincen áthaladó, a 20. század elejéig a fő forgalmat bonyolító ún. régi rikai országutat zárja egy 1150 m hosszú, több sánc- és árokszakaszból álló földmű. A népnelyben és a helynévanyagban Országhatár vagy Fejedelmi metaként ismert objektumcsoportról az itt végzett régészeti feltárások és szondázások kiderítették,²⁸ hogy ennek egy része késő középkori – kora újkori keletkezésű, és feltehetően összefügg a Bethlen Gábor korában létesített rikai vámmal.²⁹ A vámhelytől délre, mintegy 100 méterre nyitott szelvényekben kibontott keleti földtöltés felhányásának 1. és 2. szintjéből vett faszénminták – melyek a földmű építését megelőző tereprendezés: erdőirtás, -égetés reliktumai – radiokarbon kormeghatározása 252:349 AD, illetve 250:420 AD kalibrált dátumokat eredményezett (7. kép).³⁰ Ezek az adatok arra utalnak, hogy a római kor



5. A lelőhely digitalizált alaprajza / The digitized plan of the site (after FERENCZI-FERENCZI 1982, 282, Fig. 1 alapján)

²² DÉNES-FERENCZI 1995, 396–397.

²³ HÖPKEN ET AL. 2016, 248–250.

²⁴ CIL III 7719 = IDR III/4, 256.

²⁵ A tartományra vonatkozó forrásokat lásd: CUPCEA 2012.

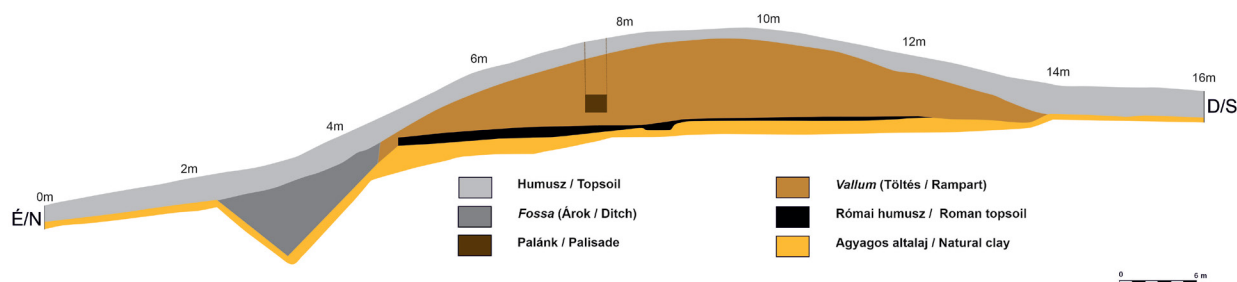
²⁶ MATEI-POPESCU-ȚENTEA 2016, 15.

²⁷ MIHAILESCU-BÎRLIBA 2019, 136–137; MIHAILESCU-BÎRLIBA-ASĂNDULESEI 2019, 29; MIHAILESCU-BÎRLIBA 2022.

²⁸ 2010-ben a székelyudvarhelyi Haáz Rezső Múzeum szervezésében Sófalvi András vezetésével folyt kutatások.

²⁹ SÓFALVI 2019.

³⁰ A minták meghatározását az MTA debreceni ATOMKI laboratóriuma végezte.



6. Az I. kutatóárok digitalizált keleti metszetrajza / Digitized eastern section drawing of trench I (after FERENCZI–FERENCZI 1982, 283, Fig. 2 alapján)

végén a Persányi-hegység Rika-tető felé tartó gerincének eme pontján a forgalmat akadályozó földművet hoztak létre.³¹

Jelen kutatásaink az anyagfeldolgozásra és a roncsolásmentes régészeti módszerekre fektették a hangsúlyt, melyek során légírészeti vizsgálatokat, geodéziai és geofizikai méréseket alkalmaztunk. A feltérképezett adatok alapján egyértelművé vált, hogy a körbefutó árok és töltés csak az erődítmény bejáratánál, a keleti oldalon szakadt meg. A megfigyelések arra utalnak, hogy a korábbi előfeltevésnek megfelelően mégiscsak a délkeleti sarokban állhatott az a torony, amelynek a szerepe a Hagymás-tetőn haladó út ellenőrzése volt, és ebből leágazott egy, a toronyhoz vezető út. A belső udvar nyugati oldalán azonosított épület valószínűleg katonai barakk vagy gazdasági épület lehetett.

A geofizikai mérések

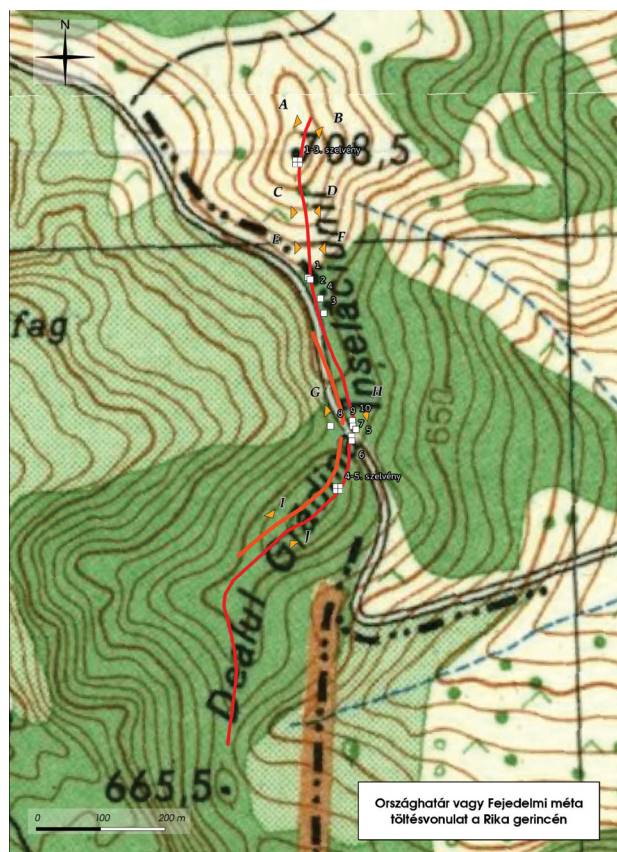
A geofizikai mérések során kétféle geofizikai módszert használtunk. A geomágneses mérési módszerrel feltérképeztük a területet. Itt a Sensys DLM típusú fluxgate szondákkal dolgozó műszert használtuk, amely a föld mágneses terének változásait felhasználva tudja kimutatni a felszín alatt levő természetes vagy mesterséges eredetű jelenségeket, bolygatásokat. A mérés során két függőlegesen egymás fölött elhelyezett szonda működött egy időben, a szondák által mért térértékek különbségét vettük alapul, majd elosztottuk a szondák távolságával, ennek eredményeként kaptuk meg minden pontban a mágneses tér vertikális gradiensének nagyságát. A műszer egyszerre öt, egymástól 0,50 m távolságra elhelyezett szondapárral mért. A földben lévő vastárgyaknak van a legjobb mágnesezhetősége, ezek jelentős mértékben recens eredetűek lehetnek, zavarva a mérést és annak értelmezését. Kizárólag a mérés alapján az azonosított jel korát jellemzően nem lehet megállapítani, legfeljebb szerkezeti, formai jegyek segítenek egyes esetekben erre következtetni.³²

A kutatási területen 50 cm-es mérési szelvényközt alkalmaztunk (a mérőműszer beállításaiból adódóan), a mérési pontok távolsága a szelvények mentén 10 cm volt. Optimális esetben a mérés során a műszer hozzávetőleg 0,75 – 1 m mélységig vizsgálja át a talajt, ebből a maximális mélységből szolgáltat számunkra adatokat a mérési területre jellemző talajtípus függvényében (8. kép). A mérési eredményen szépen kivehető a római kori őrtorony fekvése és formája. Sajnos belső struktúrája nem egyértelmű a recens fémszennyezések, illetve a korábbi bolygatások miatt. Az ábrán zöld szín jelöli az őrtornyot körülvevő árkot, sötétkék a régészeti anomáliákat, világoskék a feltehetően régészeti objektumokat, ezek azonban lehetnek mélyebben elhelyezkedő recens vasszennyeződések is. Sárgával jelöltük a recens vasszennyeződéseket, barnával az őrtoronyhoz vezető utat. Az őrtorony közepén rózsaszínnel van jelölve az 1971-ben feltárt I. szelvény körvonala.

A második esetben az egyenáramú elektromos mérési módszert választottuk kutatásunkhoz. A felméréshez ARES RES5 – 5CH típusú, egy-ötcsatornás geoelektromos műszert használtunk, amely 72 elektródát tud egyszerre működtetni. A mérés egymással párhuzamos, és ha az adott mérési körülmények megkövetelik, merőleges szelvények mentén történik, amelyekből ki lehet alakítani egy 3D-s adatrendszert. Az elektródákat a szelvények mentén helyeztük el. A szelvények közti távolság a kívánt adatminőségtől függően általában 1–2 m lehet. A multielektrodás szelvényezés egy, a fajlagos ellenállásmérésen alapuló geofizikai módszer a felszín alatti térrész pontosabb megismerésére. A

³¹ A feltárások előzetes eredményeinek közlését lásd SÓFALVI 2017, 251–255.

³² A mágneses módszert illetően lásd: NABIGHIAN ET AL. 2005.



7. Az Országhatár földmű a Persányi-hegység gerincén a 2010-ben végzett ásatási szelvények jelölésével / The Országhatár Earthwork on the ridge of the Persányi Mountains, with the excavation trenches carried out in 2010 (készítette / made by Antal Kosza)

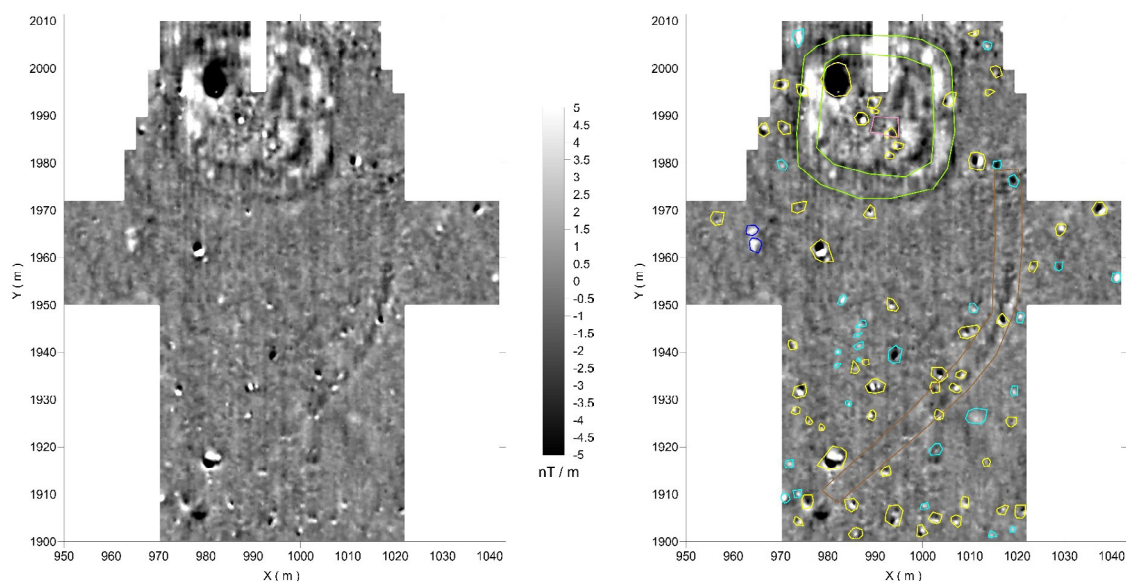
vizsgált térszínen jellemzően egy 1 x 1 m méretű rácsháló pontjaiban helyezünk el elektródákat, egymástól egyenlő távolságra. A mérés során két elektródán keresztül gyengeáramot vezetünk a földbe, majd másik két elektródán megmérjük e két mérő elektróda közötti feszültséget, melyből fajlagos elektromos ellenállást lehet számolni a felszín alatti térrészre. Ez közvetlenül függ az elektródák helyzetétől és a földfelszín alatti ellenállásviszonyoktól. Ha a feszültséget különböző elektródaelrendezésekre mérjük meg egy szelvény mentén, akkor megkapjuk az adott térrész fajlagos ellenállásmetszetét, vagyis a terület ellenállásviszonyait. Ha a talajban a környezetétől eltérő fajlagos ellenállású objektumok vannak, akkor azok anomáliaként jelentkeznek. A mérés során egy kisebb felületet és három darab különálló szelvényt mértünk meg, a szelvényeket mindig a számok felől indítottuk, és az árkok mélységének meghatározása volt a cél (9. kép).³³

Az elektromos szelvényeken nem mindenhol azonosítható könnyen az őrtornyot kerítő árok (10. kép). Ez feltehetőleg a geológiai hatásoknak (erózió), és a terepen történt korábbi kutatásoknak köszönhető. A szaggatott vonal az árkok helyét, a folytonos vonal pedig a régészeti objektumok helyét jelöli. Ahol nagyobb ellenállásértékeket látunk, ott valószínűleg kőzet található az üledékben. Az 1. szelvényen két árok nyoma is látszik a nyugati oldalon, valamint mindegyik szelvényen megfigyelhetők a nagy ellenállással rendelkező geológiai rétegekbe beásott régészeti jelenségek.

Ha a vertikális gradiens eredményképpé rávetítjük az elektromos módszerrel lement felület eredményeit (11. kép), az őrtorony árka jól kivehető, valamint a torony belső szerkezetéről is egy kevésbé bolygatott képet kapunk. Az árkot szaggatott vonallal, míg az őrtoronyhoz tartozó anomáliákat folyamatos vonallal jelöltük. Több kisebb kiterjedésű anomália látszik, ami a belső szerkezetre utalhat, a felület bal oldalán látható a legnagyobb ellenállásérték, amely a súlyosan sérült őrtorony alapozása lehet.

Összességként elmondható, hogy a mágneses méréssel jól lehatárolható volt az őrtoronyhoz kapcsolódó régészeti objektumok elhelyezkedése. A toronyhoz vezető út és az azt körülvevő árok egyértelműen beazonosítható. Azonban a geológiai hatások, illetve a korábbi bolygatások ezen mérési módszer alkalmazásával további értelmezést nem tesznek lehetővé. Az elektromos méréssel sikerült a kerítő árok helyzetét pontosítani, és feltehetőleg sikerült az őrtorony elhelyezkedéséhez is információkat adni.

³³ Az egyenáramú elektromos mérési módszert illetően lásd: RAÁB–KELEVITZ–LENKEY 2011.



8. A vertikális gradiens eredményképe és az értelmezés / The vertical gradient results and their interpretation

A fényképalapú 3D modellezés

Első körben a felméréendő terepet meg kellett tisztítani a túlburjánzó növényzettől, ugyanis a közeli erdőnek köszönhetően a lelőhely legnagyobb részét cserje borította.³⁴

A terület megtisztítása után légifelvételek készültek a lelőhely állapotának a felmérése céljából (15. kép), így nyilvánvalóvá vált, hogy az 1971-es ásatások I. kutatóárka nem volt visszafedve, és a lelőhely az elmúlt fél évszázad során maradandó károkat szenvedett. Az 1971-es ásatások georeferálásához és a torony méreteinek pontos meghatározásához a lelőhelyet és környezetét fel kellett mérni, így a hagyományos geodéziai mérések mellett a fényképalapú 3D modellezés mellett döntöttünk (12. kép).³⁵

A nyílt terep lehetővé tette a drónos fényképezést, melyet a geodéziai pontok kijelölése előzött meg. Az alappontok és a modellezéshez szükséges illesztőpontok a 3D modellek előállításán túl a különböző alapadatok rendszerbe illesztését is szolgálták (13. kép).

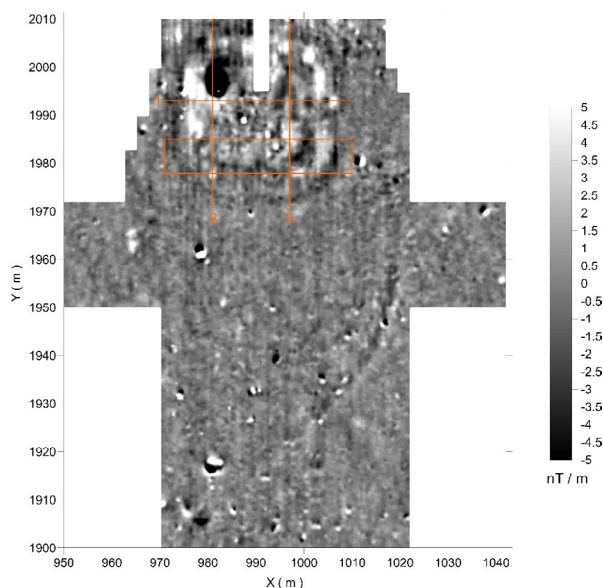
A terepi felméréseket követően a rendelkezésre álló fényképállományból készültek el a 3D modellek – ritka, majd sűrű pontfelhő, felületmodell, textúrázott felületmodell. A georeferált ásatási alaprajz mellett elkészült a nagy felbontású felszínmodell (*Digital Surface Model*) és az abszolút ortofotó (14. kép), mely a lelőhely állapotát híven tükrözte, és lehetővé tette a védművek méreteinek pontos meghatározását.³⁶ A modellen és az ortofotón jól körvonalazódik a geofizikai méréseken is jelentkező római út, a délkeleti sarokban elhelyezkedő torony, a keleti oldalon a bejárat és az 1971-es ásatás visszatemetetlen szelvénye.

A fenti ismeretek birtokában, az analógiák és a régészeti ásatások újraértelmezése, valamint a roncsolásmentes módszerek révén nyert többletinformációk alapján megkísérelhettük az őrtorony virtuális rekonstrukcióját (16–17. kép). A védműveket és a tornyot illetően elegendő adat állt a rendelkezésünkre, így ezt textúrázva jelenítettük meg, míg a jelentésekben említett barakkot csupán volumetrikus rekonstrukcióként tudtuk feltüntetni, ugyanis ennek méreteit, formáját és pontos elhelyezkedését illetően nem rendelkezünk elég információval.

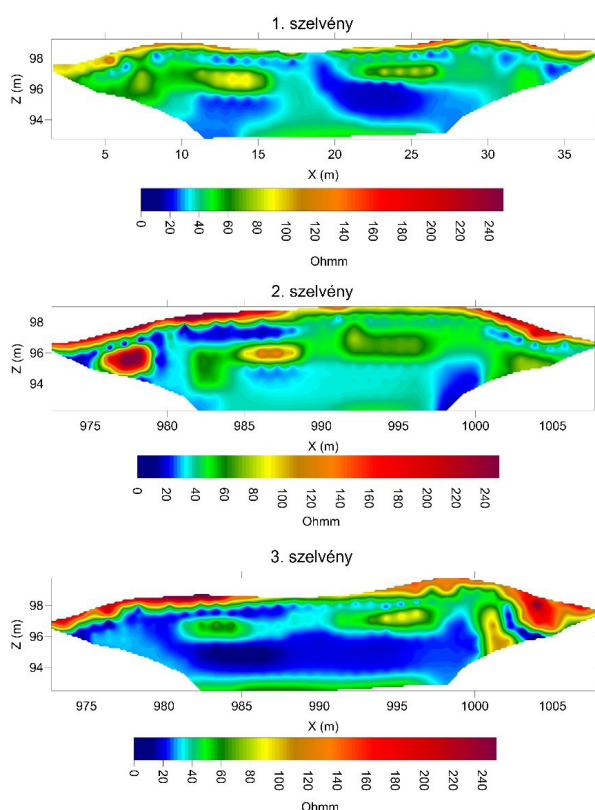
³⁴ A terület tisztítását a székelyudvarhelyi Haáz Rezső Múzeum csapata végezte.

³⁵ A fényképalapú 3D modellezés módszertanát és a még erdő borította oklándi toronyról készült fényképalapú 3D modellt illetően lásd: SZABÓ 2016, 66–75.

³⁶ Az É–D tengelyen a sánc által határolt belső tér 22,82 m széles, a sánc legmagasabb pontjánál 28,64 m és a sánc külső oldalánál 29,29 m, a K–NY tengelyen a sánc által határolt belső tér 22,67 m széles, a sánc legmagasabb pontjánál 28,64 m és a sánc külső oldalánál 38,62 m. A sánc erősen erodálódott, így a beltér jelenleg lényegesen kisebbnek tűnik, míg a sánc külső méretei nagyobbak jelentkeznek.



9. Vertikális gradiens eredményképe és az elektromos módszerrel mért területek /
The vertical gradient results and the areas measured with the electric method



10. Az elektromos szelvények eredményei /
The results of the electrical sections

A leletanyag

A székelyudvarhelyi Haáz Rezső Múzeum régészeti gyűjteményében 182 oklándi kerámiatöredéket sikerült beazonosítani, melyek maximum 113 római edényből származhatnak. A leletanyagot három nagy funkcionális kategóriába soroltuk: főzőedények, tálalóedények és tárolóedények (18. kép). A főzőedények csoportját a fazekak és egy fedő töredéke képviseli, melyek anyaga durva és korongon vagy kézzel formált. A tálalóedények csoportjába kancsók, korsók, tálak és bögrék tartoznak, ezek anyaga általában finom és félfinom, valamint oxidáns és ritkán redukciós égetésű. Mivel a funkcionális kategóriák körében adott esetben formai átfedések vannak, ezért a jó anyagminőségű, fazék formájú edények a tárolóedények csoportjába sorolhatók. Ezeken kívül *doliumok* és nagyobb méretű kancsók képviselik ezt a kategóriát. Az anyagminőség szempontjából általában finom és félfinom edények és oxidáns vagy redukciós égetésűek találhatók a leletanyagban.

A tálak közül kiemelendő két befele hajló, redukciós égetésű peremtöredék, amelyek az ún. *Dreifußschale* csoportjához, vagyis a háromlábú tálakhoz tartoznak (1. tábla 1–2). Ez a forma kelta hagyományt követ, és kezdetben Noricum, valamint Pannonia területén népszerű, de később, főleg katonai közegekben, a környező tartományokban is megtalálható.³⁷ A gyakran előforduló, redukciós égetésű, Drag. 44-es tál másolata (1. tábla 3), romulai, drobetai³⁸ és apulumai³⁹ analógiák alapján a 2. század második felére keltezhető. Mintapéldányát a németországi Rheinzabernben kezdték először gyártani Kr. u. 140 körül, másolatai és különböző változatai egészen a tartomány feladásáig népszerűek voltak.⁴⁰ Egy tágabb intervallumra keltezhető, függőleges, gömbölyített peremmel rendelkező tál töredékei is előfordulnak a leletanyagban (1. tábla 4–5).

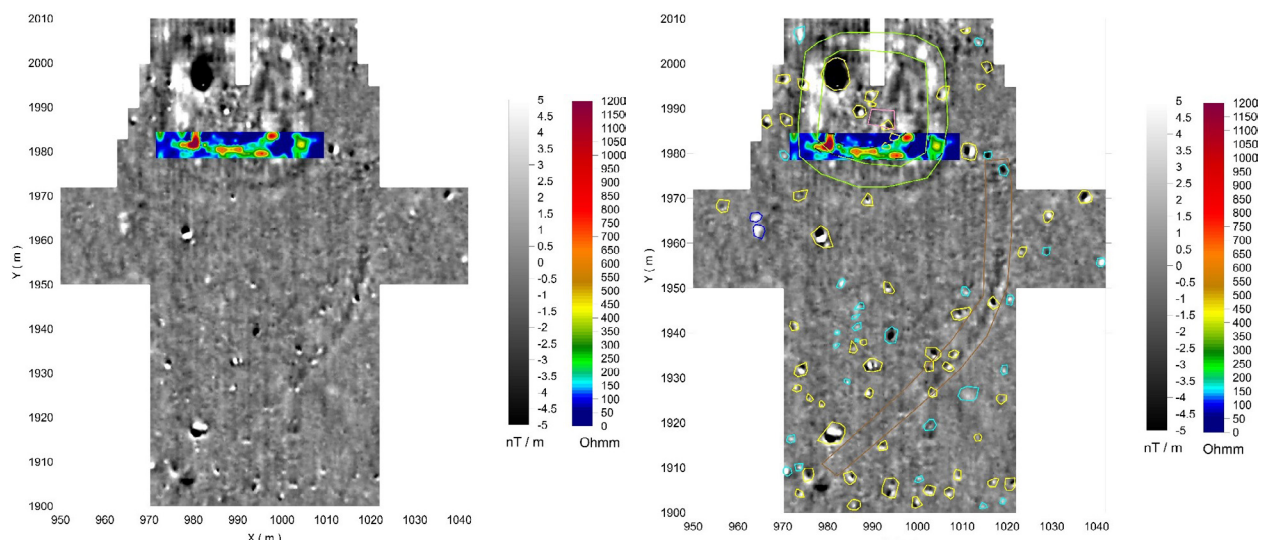
A kancsók és korsók jelen formáit a 2. századtól a 3. század közepéig gyártották. A korsók esetében két típust tudunk megkülönböztetni: a kihajló, keresztmetszetben háromszög alakú peremképzéssel rendelkező korsókat (2. tábla 1–3) és a függőleges, lekerekített, fedőhoronnyal ellátott peremű korsót (2. tábla 4). A korsók lapos szalagfüllel rendelkeznek (2. tábla 3–6). A kancsók körében négy típust különíthetünk el. Az első típus kihajló, szögletes peremmel rendelkezik, és a nyakon két mélyen ívelt horony található (3. tábla 1). Hasonló edény került elő az olténiai Bârca mellett talált

³⁷ CIAUȘESCU 2004, 323.

³⁸ POPILIAN 1976, 119–120, Pl. LXIII/768.

³⁹ CIAUȘESCU 2004, 325/59.

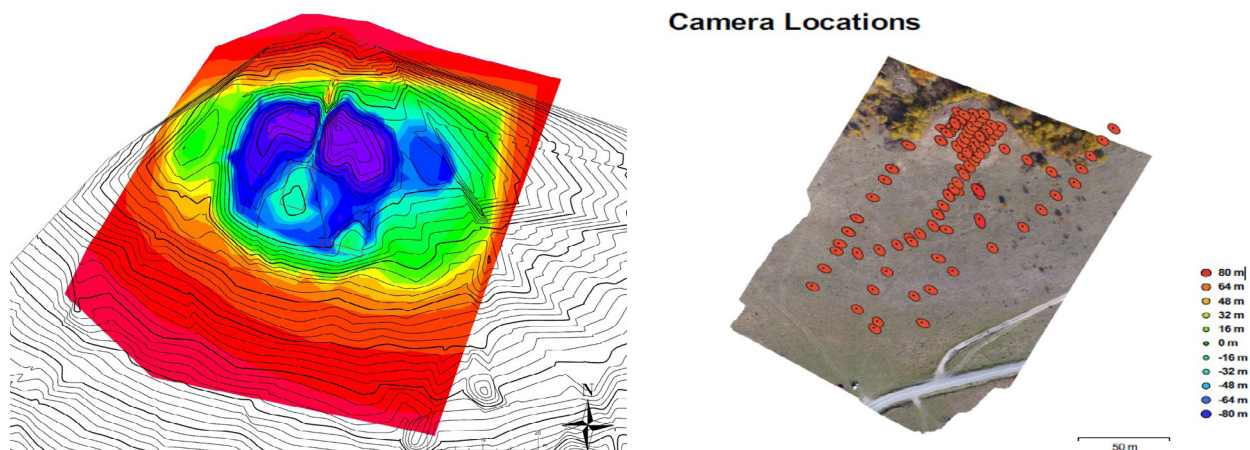
⁴⁰ RUSU-BOLINDEȚ 2007, 384–385.



11. A 0,60 m mélységből származó elektromos adatok és értelmezésük / The results of the electrical measurements at 0,60 m depth and their interpretation

kincslelettel együtt, amelyben az utolsó érme Philippus Arabs korára keltezhető.⁴¹ A második típusú kancsó gömbölyített nyakkal és szalagfüllel rendelkezik (3. tábla 2). A Drobetáról származó párhuzam alapján a 3. század első felére keltezik az edényformát.⁴² A másik két típust illetően (3. tábla 3–4) a kihajló, kannelúras vagy kannelúra nélkül kialakított peremű edények párhuzamait Apulumban is megtaláljuk, ezeket a 2. század első felére keltezik.⁴³ A leletanyagban egy bögre peremtörödéke (3. tábla 8) kihajló, enyhén visszahúzott, kerekített peremmel rendelkezik, az edény vállán két kannelúra fut körbe. Napocában találunk hasonló bögrét, amelyet Traianus-Hadrianus korára kelteztek.⁴⁴

A főzőedények közül a fazekak nagy számban fordulnak elő. Ezeket két nagyobb csoportba oszthatjuk, megkülönböztetve a fedőhorony nélküli edényeket (4. tábla 1–4), a fedőhoronnyal ellátottaktól (4.



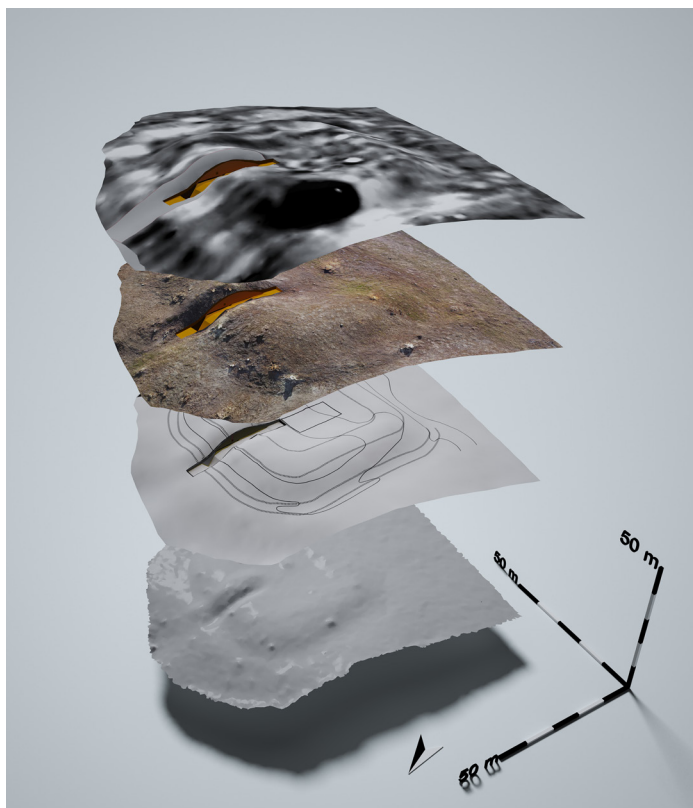
12. A geodéziai felmérés eredménye és a fényképalapú 3D modell elkészítéséhez használt kameraállások / The result of the geodetic survey and the camera positions used for creating the photo-based 3D model

⁴¹ POPILIAN 1976, 96–97, Pl. XLIV/461.

⁴² POPILIAN 1976, 103–104, Pl. LI/558.

⁴³ CIAUȘESCU 2004, 324/1, 39.

⁴⁴ RUSU-BOLINDEȚ 2007, 396–397, Pl. XC.529.



13. Az alapadatok rétegei / Dataset layers

tábla 5–10). A fedőhorony nélküli fazekak a szakirodalom szerint kelta hagyományt tükröznek, így értelemszerűen korábbiak, és a Kr. u. 1–2. századra keltezhetők,⁴⁵ de adott esetben 3. századi közegben is előfordulnak.⁴⁶ Ezek közül egy perem- és két aljtöredék kézzel formált (4. tábla 3 és 5. tábla 4, 10). Ezek a darabok a norico-pannoniai és La Tène hagyományokra visszavezethető csoportba sorolhatók, és több lelőhelyen, mint például Napocán,⁴⁷ Szászfenesen,⁴⁸ az obrézsai település és temető leletanyagában is előfordulnak.⁴⁹ A fazékaljak laposak (5. tábla 1–8), és csupán egyet díszítettek kannelúrákkal (5. tábla 6). A főzőedények osztályába sorolható egy *caccabus* peremtöredéke (4. tábla 11), melyet a 2. század végére, illetve a 3. század első felére keltezhetünk.⁵⁰ A fedők kategóriáját csupán egy, kézzel formált, durva iszapolású, oxidáns égetésű darab képviseli. A tárolóedények közül egy peremtöredéket emelhetünk ki, mely vastagított, gömbölyített peremű, kiszélesedő vállal (5. tábla 9). Hasonló edényeket gyártottak az aquincumi katonaváros Ürömi úti műhelyében, ahol kerámiagyártás a 3. század közepéig működött.⁵¹

A leletanyagban szépen körvonalazódnak a szakirodalomban *legionárius kerámi-*

ának nevezett edények. Ez bizonyos funkcionális kategóriákat jelöl, elsősorban asztali kerámiából és tárolóedényekből (korsók, bögrék, tálak, kisebb tárolóedények) tevődik össze, és a hadseregben szolgálatot teljesítők elengedhetetlen, olykor személyes tárgyait fedi. Ezek az edények egyes esetekben olyan fazekasok termékei, akik a csapattestekhez szegődve vándoroltak. Így megfigyelhető a formák, bizonyos térség hagyományainak, stílusának, adott esetben az anyagminőségnek és égésmódnak az ismétlődése. Ezen jellemzők segítségével nyomon követhető egyes csapatok áthelyezése, mozgása.⁵² Az oklándi kerámiaanyag jelen pillanatban nem köthető bizonyosan egy csapat vagy katonai tábor anyagához sem, azonban a kelta hagyományú háromlábú tálak és a fedőhorony nélküli fazekak jelenléte kiindulópontként szolgálhatnak a kutatás ez irányú kérdéseinek megválaszolásában. A leletanyag sok hasonlóságot mutat az Apulum B kerámiagyártó műhely anyagával,⁵³ és tükrözi az őrtoronynál zajló étkezéssel kapcsolatos szokásokat. Megfigyelhető a fazekak gyakori előfordulása, azonban hiányoznak a *mortariumok* és a süttőtálak. Ugyanakkor az ital fogyasztására és táálására használt edények száma lényegesen nagyobb, mint az étkezésre használt tálak száma. A fazekak méreteiből kiindulva, amelyek két esetet kivéve kis méretűek, 10–13 cm peremátmérővel rendelkeznek, elképzelhető, hogy ezek úgy-mond egyszemélyes edények voltak, melyek az étel készítésére és fogyasztására is szolgáltak.

Az oklándi őrtorony leletanyagában néhány edény (1. tábla 1–2 és 3. tábla 2) a 2. század első felére keltezhető, azonban a kerámiaanyag meghatározó hányada a 2. század közepétől a 3. század közepéig datálható. Elképzelhető, hogy a torony építése a 2. század közepén a rómaiak közül toborzott *numerus* Ho-

⁴⁵ CIAUȘESCU–MUSTAȚĂ 2009, 250.

⁴⁶ OŽANIĆ ROGULJIĆ 2007, 3, Fig. 6/CPP.2.

⁴⁷ RUSU-BOLINDEȚ 2007, 101–125.

⁴⁸ CIAUȘESCU–MUSTAȚĂ 2009, 251, Pl. II/2–4.

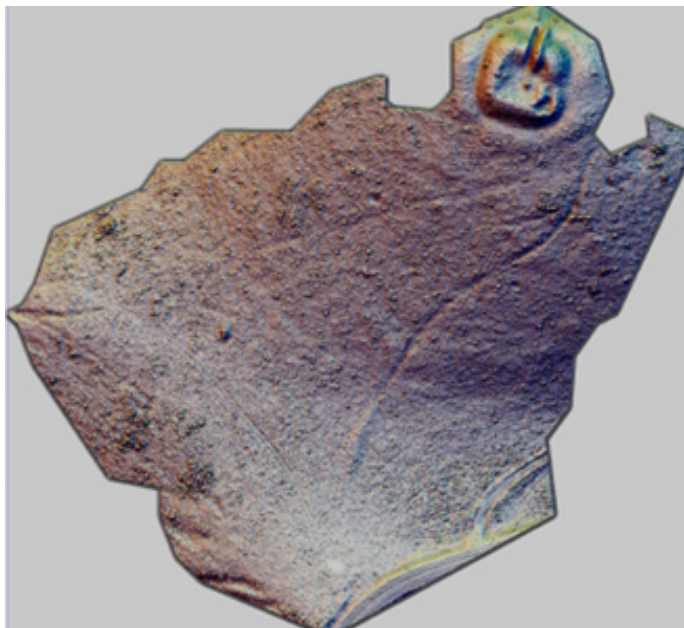
⁴⁹ PROTASE 1971.

⁵⁰ RUSU-BOLINDEȚ 2007, 407, Pl. XCIII. 557–558.

⁵¹ VÁMOS 2016a, 444; VÁMOS 2016b, 48 Abb. 8/16–17.

⁵² VÁMOS 2016b, 53–54.

⁵³ CIAUȘESCU 2004, nos. 1–2, 6–7, 23–24, 42, 45–46.



14. A felszínmodell (árnyékhátmodell és többirányú árnyékhátmodell kombinációja) és az abszolút ortofotó a georeferált 1971-es ásatásokkal / The surface model (combination of hillshade and multi-hillshade) and the absolute orthophoto with the georeferenced 1971 excavations

moródszentpálra költözésével hozható összefüggésbe,⁵⁴ és a bőséges leletanyag alapján úgy tűnik, hogy a 2. század második felében és a 3. század első felében intenzíven használták. Véleményünk szerint a torony *statio beneficiarii consularis*-ként való azonosítása további bizonyítékok felvezetését teszi szükségessé.



15. A lelőhely madártávlatból / The site from above

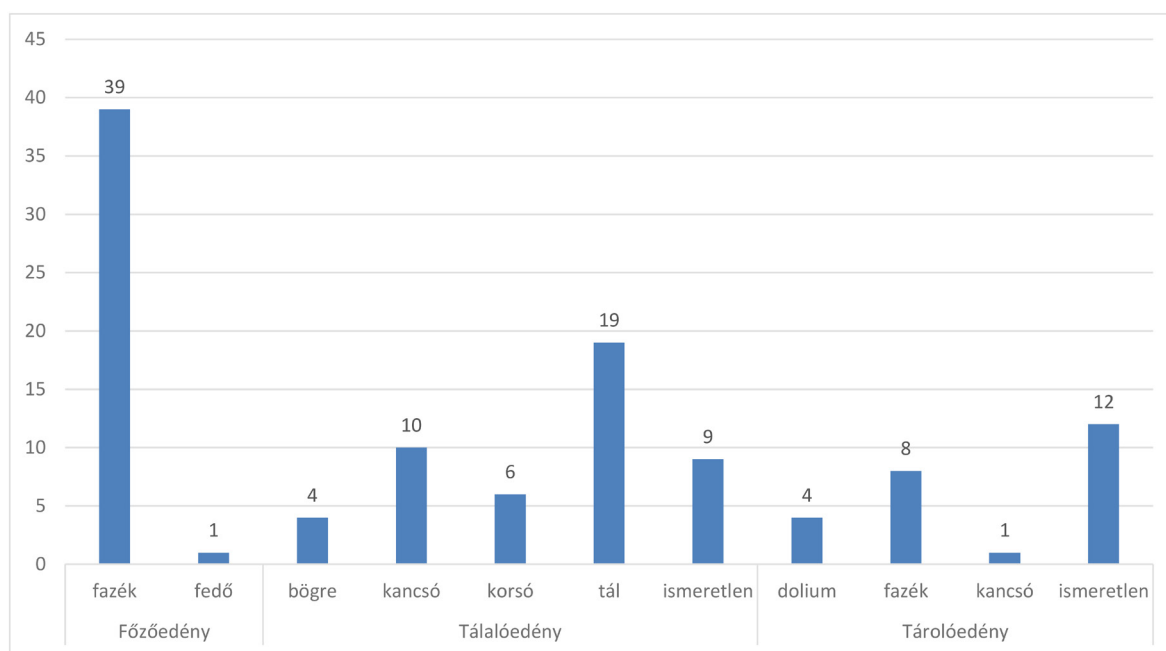
⁵⁴ GUDEA 1997, 61.



16. A légifotóra szerkesztett rekonstrukció / The reconstruction on the aerial photograph



17. A terepmodellre szerkesztett rekonstrukció / The reconstruction on the surface modell



18. A kerámialeletek funkcionális kategóriák és formák szerinti megoszlása / The distribution of the ceramic vessels based on functional categories and forms

A LELETANYAG KATALÓGUSA⁵⁵

1. tábla 1. Félfinom anyagminőségű, redukciós égetésű, háromlábú tál peremtöredéke. Átm. 24 cm, v. 0,4 cm, 1 töredék. Oklánd, Hagymás vára, 1971, 1-es szelvény, 0,1–0,3 m mélységben. Leltári szám: HRM. 6226/a.
1. tábla 2. Félfinom anyagminőségű, redukciós égetésű, háromlábú tál peremtöredéke. Átm. 22 cm, v. 0,4 cm, 1 töredék. Oklánd, Hagymás vára, 1971, 1-es szelvény, 0,1–0,3 m mélységben. Leltári szám: HRM. 6226/b.
1. tábla 3. Finom iszapolású, redukciós égetésű, Drag. 44-es tál peremtöredéke. Átm. 19 cm, v. 0,6 cm, 8 töredék. Oklánd, Hagymás vára, 1971, 1-es szelvény, 0,3–0,4 m mélységben. Leltári szám: HRM. 6239.
1. tábla 4. Finom iszapolású, oxidáns égetésű, tál peremtöredéke. Átm. 24 cm, v. 0,7 cm, 1 töredék. Oklánd, Hagymás vára, 1971, 1-es szelvény, 0,1–0,3 m mélységben. Leltári szám: HRM. 6237.
1. tábla 5. Finom iszapolású, oxidáns égetésű, tál aljtöredéke. Átm. 10 cm, v. 0,8 cm, 1 töredék. Oklánd, Hagymás vára, 1971, 1-es szelvény, 0,1–0,3 m mélységben. Leltári szám: HRM. 6237.
2. tábla 1. Finom iszapolású, oxidáns égetésű, korsó peremtöredéke. Átm. 8 cm, v. 0,4 cm, 1 töredék. Oklánd, Hagymás vára, 1971, 1-es szelvény, 0,1–0,3 m mélységben. Leltári szám: HRM. 6226.
2. tábla 2. Finom iszapolású, oxidáns égetésű, korsó peremtöredéke. Átm. 10 cm, v. 0,4 cm, 1 töredék. Oklánd, Hagymás vára, 1971, 1-es szelvény, 0,1–0,3 m mélységben. Leltári szám: HRM. 6238.
2. tábla 3. Finom iszapolású, oxidáns égetésű, korsó perem-, fül- és oldaltöredéke. Átm. 7 cm, v. 0,4 cm, 7 töredék. Oklánd, Hagymás vára, 1971, 1-es szelvény, 0,1–0,3 m mélységben. Leltári szám: HRM. 6226, 6242, 6238.
2. tábla 4. Finom iszapolású, oxidáns égetésű, korsó perem és fültöredéke. Átm. 7 cm, v. 0,6 cm, 2 töredék. Oklánd, Hagymás vára, 1971, 1-es szelvény, 0,1–0,3 m mélységben. Leltári szám: HRM. 6238.

⁵⁵ A rövidítések feloldása: Átm. = átmérő; Hossz. = hosszúság; v. = edényfal vastagsága; HRM. = Haáz Rezső Múzeum régészeti gyűjteménye.

2. tábla 5. Finom iszapolású, redukciós égetésű, korsó fültöredéke. Hossz. 4 cm, v. 1 cm, 1 töredék. Oklánd, Hagymás vára, 1971, 1-es szelvény, 0,1–0,3 m mélységben. Leltári szám: HRM. 6242.
2. tábla 6. Finom iszapolású, oxidáns égetésű, korsó fültöredéke. Hossz. 8,7 cm, v. 1,5 cm, 1 töredék. Oklánd, Hagymás vára, 1971, 1-es szelvény, 0,1–0,3 m mélységben. Leltári szám: HRM. 6238.
2. tábla 7. Finom iszapolású, oxidáns égetésű, korsó aljtöredéke. Hossz. 4,8 cm, v. 0,8 cm, 3 töredék. Oklánd, Hagymás vára, 1971, 1-es szelvény, 0,1–0,3 m mélységben. Leltári szám: HRM. 6225.
3. tábla 1. Finom iszapolású, oxidáns égetésű, kancsó peremtöredéke. Átm. 12 cm, v. 0,85 cm, 1 töredék. Oklánd, Hagymás vára, 1971, 1-es szelvény, 0,3–0,4 m mélységben. Leltári szám: HRM. 6239.
3. tábla 2. Finom iszapolású, oxidáns égetésű, kancsó nyak- és fültöredéke. Átm. 11 cm, v. 0,5 cm, 1 töredék. Oklánd, Hagymás vára, 1971, 1-es szelvény, 0,1–0,3 m mélységben. Leltári szám: HRM. 6238.
3. tábla 3. Finom iszapolású, oxidáns égetésű, kancsó peremtöredéke. Átm. 11 cm, v. 0,3 cm, 1 töredék. Oklánd, Hagymás vára, 1971, 1-es szelvény, 0,1–0,3 m mélységben. Leltári szám: HRM. 6238.
3. tábla 4. Finom iszapolású, oxidáns égetésű, kancsó peremtöredéke. Átm. 14 cm, v. 0,7 cm, 1 töredék. Oklánd, Hagymás vára, 1971, 1-es szelvény, 0,1–0,3 m mélységben. Leltári szám: HRM. 6226.
3. tábla 5. Finom iszapolású, oxidáns égetésű, kancsó aljtöredéke. Átm. 10 cm, v. 0,6 cm, 1 töredék. Oklánd, Hagymás vára, 1971, 1-es szelvény, 0,1–0,3 m mélységben. Leltári szám: HRM. 6226.
3. tábla 6. Finom iszapolású, oxidáns égetésű, kancsó aljtöredéke. Átm. 8 cm, v. 0,6 cm, 1 töredék. Oklánd, Hagymás vára, 1971, 1-es szelvény, 0,1–0,3 m mélységben. Leltári szám: HRM. 6226.
3. tábla 7. Finom iszapolású, oxidáns égetésű, kancsó fültöredéke. Hossz. 4,28 cm, v. 1 cm, 1 töredék. Oklánd, Hagymás vára, 1971, 1-es szelvény, 0,1–0,3 m mélységben. Leltári szám: HRM. 6239.
3. tábla 8. Finom iszapolású, redukciós égetésű, bögre peremtöredéke. Átm. 10 cm, v. 0,5 cm, 1 töredék. Oklánd, Hagymás vára, 1971, 1-es szelvény, 0,1–0,3 m mélységben. Leltári szám: HRM. 6239.
4. tábla 1. Durva iszapolású, redukciós égetésű, fazék peremtöredéke. Átm. 11 cm, v. 0,5 cm, 1 töredék. Oklánd, Hagymás vára, 1971, 1-es szelvény, 0,1–0,3 m mélységben. Leltári szám: HRM. 6239.
4. tábla 2. Félfinom iszapolású, redukciós égetésű, fazék peremtöredéke. Átm. 13 cm, v. 0,5 cm, 2 töredék. Oklánd, Hagymás vára, 1971, 1-es szelvény, 0,1–0,3 m mélységben. Leltári szám: HRM. 6226.
4. tábla 3. Durva iszapolású, redukciós égetésű, kézzel formált fazék peremtöredéke. Átm. 12 cm, v. 0,9 cm, 1 töredék. Oklánd, Hagymás vára, 1971, 1-es szelvény, 0,1–0,3 m mélységben. Leltári szám: HRM. 6242.
4. tábla 4. Durva iszapolású, redukciós égetésű, fazék peremtöredéke. Átm. 16 cm, v. 0,9 cm, 1 töredék. Oklánd, Hagymás vára, 1971, 1-es szelvény, 0,1–0,3 m mélységben. Leltári szám: HRM. 6237.
4. tábla 5. Durva iszapolású, redukciós égetésű, fazék peremtöredéke. Átm. 10 cm, v. 0,4 cm, 1 töredék. Oklánd, Hagymás vára, 1971, 1-es szelvény, 0,1–0,3 m mélységben. Leltári szám: HRM. 6226.
4. tábla 6. Durva iszapolású, redukciós égetésű, fazék peremtöredéke. Átm. 11,4 cm, v. 0,4 cm, 1 töredék. Oklánd, Hagymás vára, 1971, 1-es szelvény, 0,1–0,3 m mélységben. Leltári szám: HRM. 6226.
4. tábla 7. Durva iszapolású, redukciós égetésű, fazék peremtöredéke. Átm. 13 cm, v. 0,5 cm, 2 töredék. Oklánd, Hagymás vára, 1971, 1-es szelvény, 0,1–0,3 m mélységben. Leltári szám: HRM. 6226.

4. tábla 8. Durva iszapolású, redukciós égetésű, fazék peremtöredéke. Átm. 12 cm, v. 0,5 cm, 1 töredék. Oklánd, Hagymás vára, 1971, 1-es szelvény, 0,1–0,3 m mélységben. Leltári szám: HRM. 6226.
4. tábla 9. Durva iszapolású, redukciós égetésű, fazék peremtöredéke. Átm. 18 cm, v. 0,6 cm, 1 töredék. Oklánd, Hagymás vára, 1971, 1-es szelvény, 0,1–0,3 m mélységben, leltári szám: HRM. 6238.
4. tábla 10. Durva iszapolású, redukciós égetésű, fazék peremtöredéke. Átm. 13 cm, v. 0,5 cm, 1 töredék. Oklánd, Hagymás vára, 1971, 1-es szelvény, 0,1–0,3 m mélységben, leltári szám: HRM. 6239.
4. tábla 11. Durva iszapolású, redukciós égetésű, fazék (caccabus) peremtöredéke. Átm. 16 cm, v. 0,5 cm, 1 töredék. Oklánd, Hagymás vára, 1971, 1-es szelvény, 0,1–0,3 m mélységben. Leltári szám: HRM. 6226.
5. tábla 1. Durva iszapolású, redukciós égetésű, fazék aljtöredéke. Átm. 9 cm, v. 0,8 cm, 1 töredék. Oklánd, Hagymás vára, 1971, 1-es szelvény, 0,1–0,3 m mélységben. Leltári szám: HRM. 6242.
5. tábla 2. Durva iszapolású, redukciós égetésű, fazék aljtöredéke. Átm. 9 cm, v. 0,8 cm, 1 töredék. Oklánd, Hagymás vára, 1971, 1-es szelvény, 0,1–0,3 m mélységben. Leltári szám: HRM. 6239.
5. tábla 3. Durva iszapolású, redukciós égetésű, fazék aljtöredéke. Átm. 5 cm, v. 0,6 cm, 1 töredék. Oklánd, Hagymás vára, 1971, 1-es szelvény, 0,1–0,3 m mélységben. Leltári szám: HRM. 6237.
5. tábla 4. Durva iszapolású, redukciós égetésű, kézzel formált fazék aljtöredéke. Átm. 5 cm, v. 0,7 cm, 1 töredék. Oklánd, Hagymás vára, 1971, 1-es szelvény, 0,1–0,3 m mélységben. Leltári szám: HRM. 6239.
5. tábla 5. Durva iszapolású, redukciós égetésű, fazék aljtöredéke. Átm. 6,8 cm, v. 0,7 cm, 1 töredék. Oklánd, Hagymás vára, 1971, 1-es szelvény, 0,1–0,3 m mélységben. Leltári szám: HRM. 6226.
5. tábla 6. Durva iszapolású, redukciós égetésű, fazék aljtöredéke. Átm. 7 cm, v. 0,8 cm, 1 töredék. Oklánd, Hagymás vára, 1971, 1-es szelvény, 0,1–0,3 m mélységben. Leltári szám: HRM. 6226.
5. tábla 7. Durva iszapolású, redukciós égetésű, fazék aljtöredéke. Átm. 10 cm, v. 1 cm, 1 töredék. Oklánd, Hagymás vára, 1971, 1-es szelvény, 0,1–0,3 m mélységben. Leltári szám: HRM. 6226.
5. tábla 8. Durva iszapolású, redukciós égetésű, fazék aljtöredéke. Átm. 9 cm, v. 0,8 cm, 1 töredék. Oklánd, Hagymás vára, 1971, 1-es szelvény, 0,1–0,3 m mélységben. Leltári szám: HRM. 6237.
5. tábla 9. Félfinom iszapolású, oxidáns égetésű, tárolóedény peremtöredéke. Átm. 16 cm, v. 0,7 cm, 1 töredék. Oklánd, Hagymás vára, 1971, 1-es szelvény, 0,1–0,3 m mélységben. Leltári szám: HRM. 6226.
5. tábla 10. Durva iszapolású, oxidáns égetésű, kézzel formált tárolóedény aljtöredéke. Átm. 18 cm, v. 1,2 cm, 1 töredék. Oklánd, Hagymás vára, 1971, 1-es szelvény, 0,1–0,3 m mélységben. Leltári szám: HRM. 6242.
5. tábla 11. Durva iszapolású, oxidáns égetésű, kézzel formált fedő töredéke. Átm. 17 cm, v. 1,1 cm, 2 töredék. Oklánd, Hagymás vára, 1971, 1-es szelvény, 0,1–0,3 m mélységben. Leltári szám: HRM. 6231.

IRODALOM

CAVRUC, V.

2000 *Repertoriul arheologic al Județului Harghita*. Sfântu Gheorghe.

CIUAUȘESCU, M.

2004 Early pottery production in Apulum (Partoș) – an overview of recent research. *Rei Cretariæ Romanæ Favtorvm Acta* 39. 321–329.

CIAUȘESCU, M. – MUSTĂȚĂ, S.

- 2009 Ceramica din așezarea romană / Pottery from the Roman settlement. In: Mustăță, S. – Gogâltan, F. – Cociș, S. – Ursuțiu, A. (eds.): *Cercetări Arheologice Preventive la Florești – Polus Center, jud. Cluj (2007) / Rescue Excavations at Florești– Polus Center, Cluj County (2007)*. Cluj-Napoca, 243–278.

COCIȘ, H.

- 2022 *From macro to minor security: watchtowers, fortlets and linear fortifications on the frontier of Dacia Porolissensis*. Cluj-Napoca.

CRÎȘAN, V.

- 2000 *Dacii din estul Transilvaniei*. Sfântu Gheorghe.

CUPCEA, G.

- 2012 Officium consularis. The evidence of Dacia. *Transylvanian Review* 21. 3. 267–278.

DACZÓ L. – PÁNCZÉL SZ. P.

- 2022 The Roman limes road between Călugăreni and Sărățeni. *Cercetări Arheologice* 29. 1. 131–142.

DÉNES I. – FERENCZI I.

- 1995 Investigarea unei porțiuni de *limes* din estul Daciei intracarpatică (între valea Homorodului Mic și defileul Oltului de la Tușnad). *Acta Musei Napocensis* 32. 1. 393–400.

FERENCZI G. – FERENCZI I.

- 1979 Observații de topografie arheologică în partea superioară a Depresiunii Homorodelor (jud. Harghita) între anii 1957–1978. *Acta Musei Napocensis* 16. 411–430.
- 1982 Săpături arheologice în burgul roman de la Ocland (jud. Harghita). *Acta Musei Napocensis* 19. 279–285.

GUDEA, N.

- 1997 Der dakische Limes. Materialien zur seiner Geschichte. *Jahrbuch des Römisch-Germanischen Zentralmuseum Mainz* 44. 1–113.

HÖPKEN, C. ET AL.

- 2016 Wachtürme am Dakischen Ostlimes zwischen Brâncovenești und Călugăreni, Kreis Mureș, Rumänien. *Archäologisches Korrespondenzblatt* 46. 2. 241–254.

MARCU, F. – CUPCEA, G.

- 2021 The Roman frontiers of Dacia / Frontierele romane ale Daciei. In: Breaze D. J. – Marcu F. – Cupcea G.: *Frontiers of the Roman Empire. The Roman frontiers of Dacia / Frontierele Imperiului Roman. Frontierele romane ale Daciei*. Oxford, 39–93.

MATEI-POPESCU, F. – ȚENȚEA, O.

- 2016 The Eastern Frontier of Dacia. A Gazetteer of the Forts and Units. In: Bârcă V. (ed.): *Orbis Romanus and Barbaricum. The Barbarians around the Province of Dacia and Their Relations with the Roman Empire*. ClujNapoca, 7–25.

MIHAILESCU-BÎRLIBA, L.

- 2019 Salt exploitation in Roman Dacia. Modern sources and new archaeological surveys. *Acta Musei Napocensis* 56. 1. 135–145
- 2022 Roman army and salt exploitation in Sânpaul-Mărtiniș-Ocland area. *Journal of Ancient History and Archaeology* 9. 1. 111–124.

MIHAILESCU-BÎRLIBA, L. – ASĂNDULESEI, A.

- 2019 Roman army and salt exploitation in Dacia. *Journal of Ancient History and Archaeology* 6. 3. 27–48.

MORINTZ, S.

- 1972 Les fouilles archeologiques en Roumanie (1971). *Dacia N.S.* 16. 325–357.

NABIGHIAN, M. N. ET AL.

- 2005 The historical development of the magnetic method in exploration. *Geophysics* 70. 33–61.

ORBÁN B.

- 1868 *A Székelyföld leírása. Történelmi, régészeti, természetrajzi s népismeii szempontból* I. Pest.

OŽANIĆ ROGULJIĆ, I.

- 2007 Roman coarse pottery from Cibalae: a typology. *Rei Cretariae Romanae Fautorvm Acta* 40. 185–189.

PAULOVICS I.

- 1944 *Dacia keleti határvonala és az úgynevezett „dák”-ezüstkincsek kérdése*. Kolozsvár.

POPILIAN, GH.

- 1976 *Ceramica romană din Oltenia*. Craiova.

PROTASE, D.

- 1971 Așezarea și cimitirul dacoroman de la Obreja (Transilvania), *Acta Musei Napocensis* 8. 135–160.

RAÁB D. – KELEVITZ K. – LENKEY L.

- 2011 Egy feltételezett Mithras-szentély kutatása geoelektromos mérésekkel Porolissumban. *Magyar Geofizika* 52. 1. 40–46.

RUSU-BOLINDEȚ, V.

- 2007 *Ceramica romană de la Napoca*. Cluj-Napoca.

SÓFALVI A.

- 2017 *Hadakozás és önvédelem a középkori és kora újkori Udvarhelyszéken*. Kolozsvár.
2019 A rikai várnagy. In: Benkő L. – Demeter L. (szerk.): *Adalékok Székelyföld történetéhez. Tanulmányok Egyed Ákos 90. születésnapja tiszteletére*. Sepsiszentgyörgy–Barót, 406–413.

SZABÓ M.

- 2016 *Archaeology from above = Régészet madártávlatból*. Budapest.

TÉGLÁS G.

- 1895a A Limes Dacicus két Küküllő és Olt közötti részlete Udvarhelymegye északi és keleti hegységeiben Oroszfalutól Alsó-Rákosig. *Archaeologiai Közlemények* 19. 1–54.
1895b Dák várak Udvarhelymegye keleti és északi hegyvidékein. *Erdélyi Múzeum* 12. 5. 237–247.
1896 A rómaiak végvárai a Hargita-hegység alján s a keleti határvédelem célja és rendszere. Második és befejező közlemény. *Erdélyi Múzeum* 13. 9. 416–427.
1900 Dacia keleti határvonala s annak védelmi rendszere a Maros felső völgyétől az Olt rákos-hévízi szorosságáig. Első közlemény. *Erdélyi Múzeum* 17. 5. 261–269.

VÁMOS P.

- 2016a Pottery industry of the Aquincum military town. *Dissertationes Archaeologicae ex Instituto Archaeologico Universitatis de Rolando Eötvös nominatae* 3. 4. 439–447.
2016b Die militärische Töpferwerkstatt der canabae von Aquincum. In: Beszédes J. (ed.): *Legionslager und canabae legionis in Pannonien / Legionary fortress and canabae legionis in Pannonia*. Budapest, 45–61.

NONDESTRUCTIVE ARCHAEOLOGICAL RESEARCH AT THE ROMAN WATCHTOWER FROM OCLAND – CETATEA HĂȘMAȘULUI (Summary)

The Roman watchtower at Ocland (Oklánd) – Cetatea Hășmașului (Hagymás vára) is situated in the northern Perșani (Persányi) Mountains, at the watershed dividing the Homorodul Mic (Kis-Homoród) River and the Vârghiș (Vargyas) Stream. Its primary function was likely to oversee the border section and the road between the military forts at Sânpaul (Homoródszentpál) and Baraolt (Barót), serving as a key component of the Roman defensive system.

The watchtower was first mentioned by B. Orbán in 1868, with its strategic significance later emphasized by G. Téglás at the end of the 19th century, who identified it as part of Dacia's Roman defensive infrastructure. Although I. Paulovics, in his research on the eastern *limes* of Roman Dacia, does not focus explicitly on watchtowers, he references the Ocland structure as being connected to the *limes* road and to salt mining activities, corroborated with inscriptions discovered in the Homorodul Mic Valley.

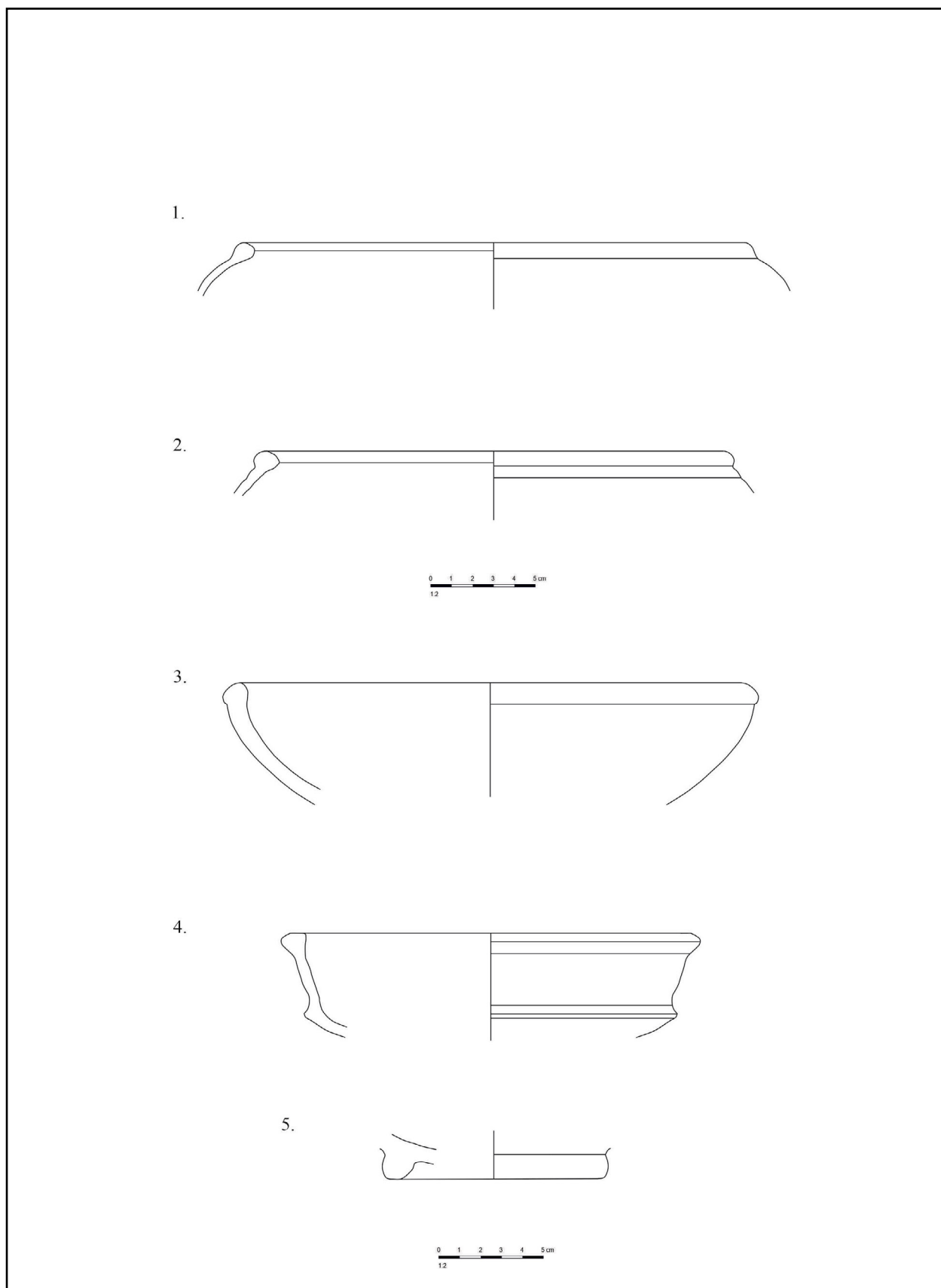
In 1971, G. Ferenczi and I. Ferenczi conducted excavations at the site. Their efforts included the opening of two evaluation trenches (I-II) and a larger excavation area (I), with summarized plans and a section drawing of trench I being subsequently published. Excavations of the first trench revealed the tower's defensive system, comprising a V-shaped ditch and a heavily eroded *vallum*. Within the precinct, the remains of a timber structure (interpreted as a barrack) were uncovered. However, the foundation of the tower in the southeastern corner could not be identified, likely due to stone robbing. The investigations also revealed the absence of a berm and the presence of a wooden palisade. Defensive ditches were identified on the eastern, northern, and western sides of the tower, and the absence of fire damage suggests the site was abandoned rather than destroyed.

The site's historical importance has been further highlighted by F. Matei-Popescu and O. Țentea, who proposed its identification as a *statio beneficiarii consularis* attested by an inscription of Aelius Valerianus discovered at Crăciunel (Homoródkarácsonyfalva).

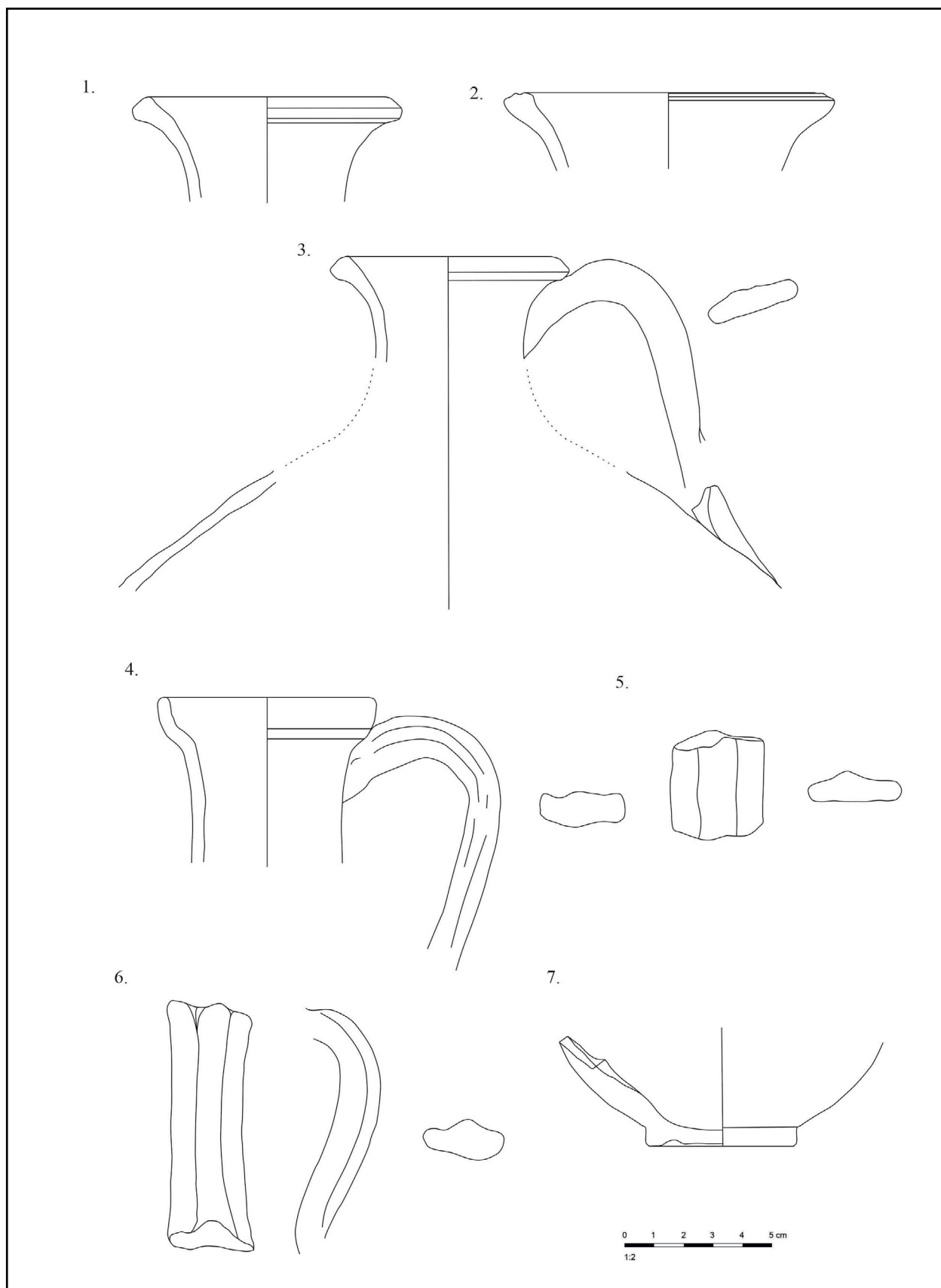
This study reevaluates the 1971 excavations using archaeological materials in conjunction with geophysical surveys, aerial photography, topographic surveys and digital surface models to refine the understanding of the tower's morphology and chronology. Two geophysical methods were employed: the geomagnetic and the geoelectrical measurements, enabling precise mapping of the structures. Field surveys, archive data, georeferenced plans and surface models and orthophotos were used to create a 3D reconstruction of the tower.

The archaeological material from the 1971 excavations, now housed in the collection of the Haáz Rezső Museum in Odorheiu Secuiesc (Székelyudvarhely), includes 113 fragmentary Roman ceramic vessels. Cookware constitutes the majority, followed by tableware and utilitarian vessels. Chronological analysis suggests that while a few vessels date to the mid-2nd century, most of it belongs to the late 2nd and early 3rd centuries, indicating intensive activity during this period. The ceramic assemblage, predominantly small cooking jars, drinking vessels, and serving plates, aligns morphologically and functionally with the "legionary ware".

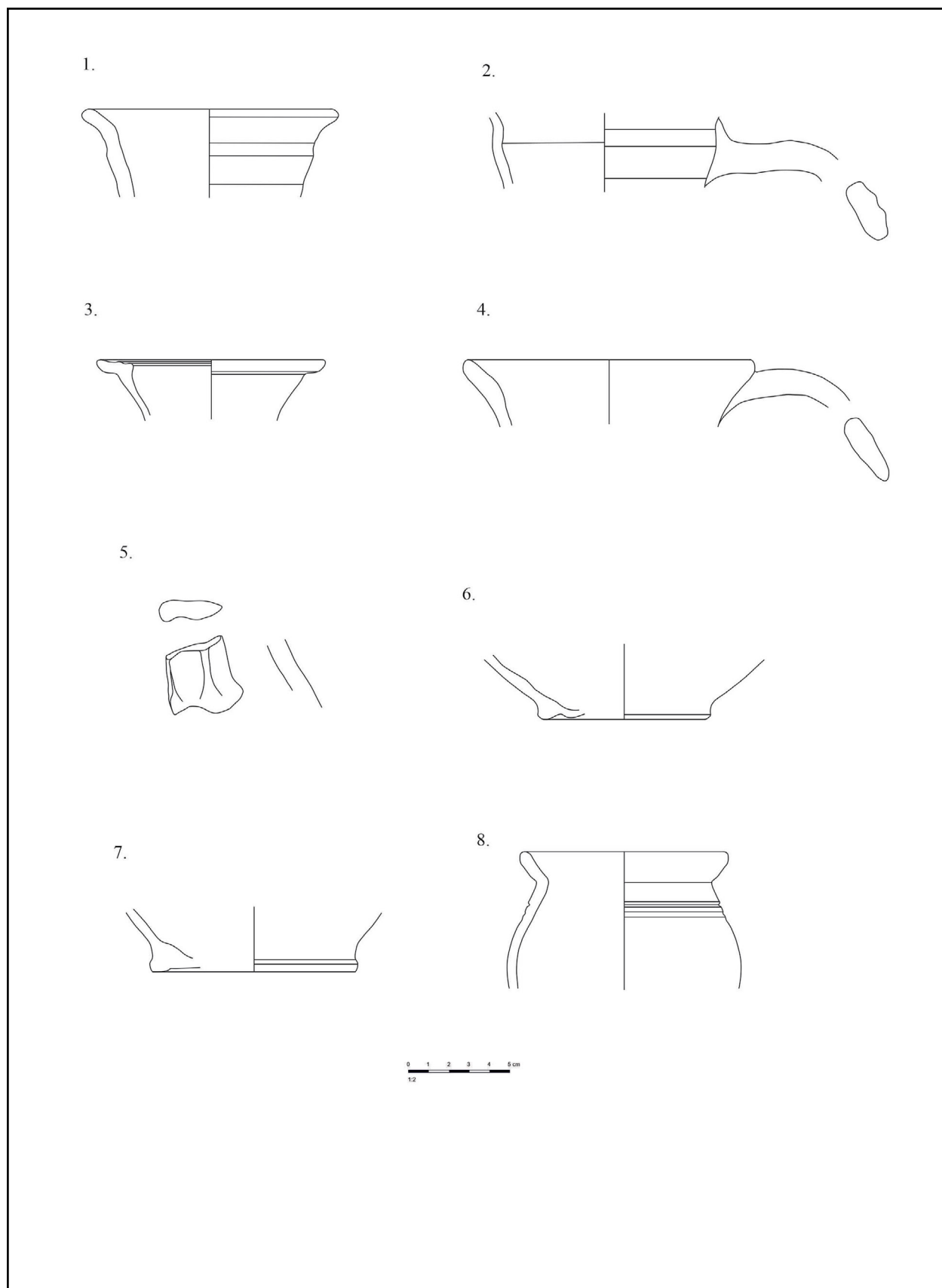
This research was a collaborative effort between the Haáz Rezső Museum in Odorheiu Secuiesc and the Roman Limes Research Center of the Mureș County Museum in Târgu Mureș (Marosvásárhely). The reconstruction was made by Cloudscale Digital in consultation with the research team.



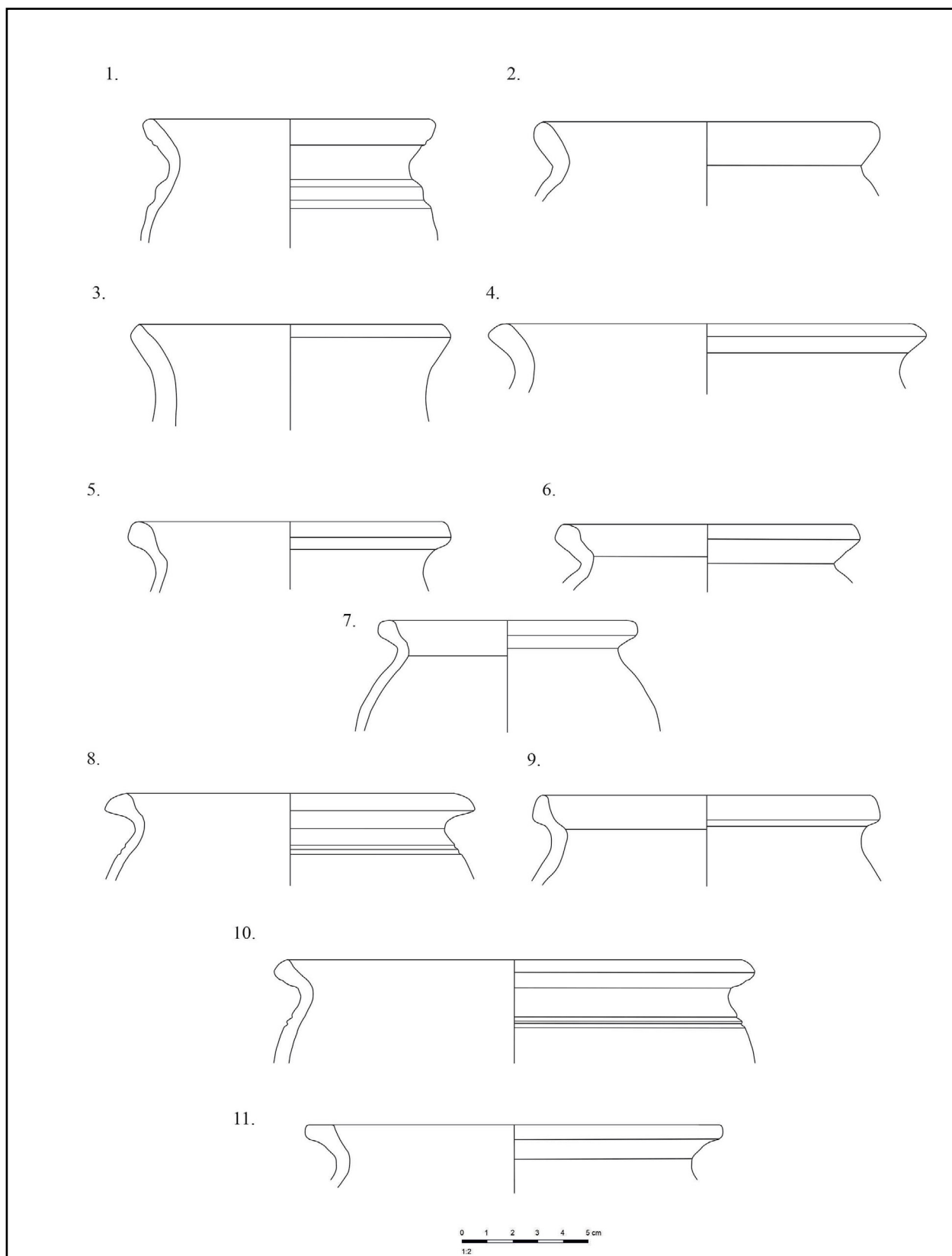
1. tábla. Tálak perem- és aljtöredékei / Pl. 1. Bowl rim- and base fragments



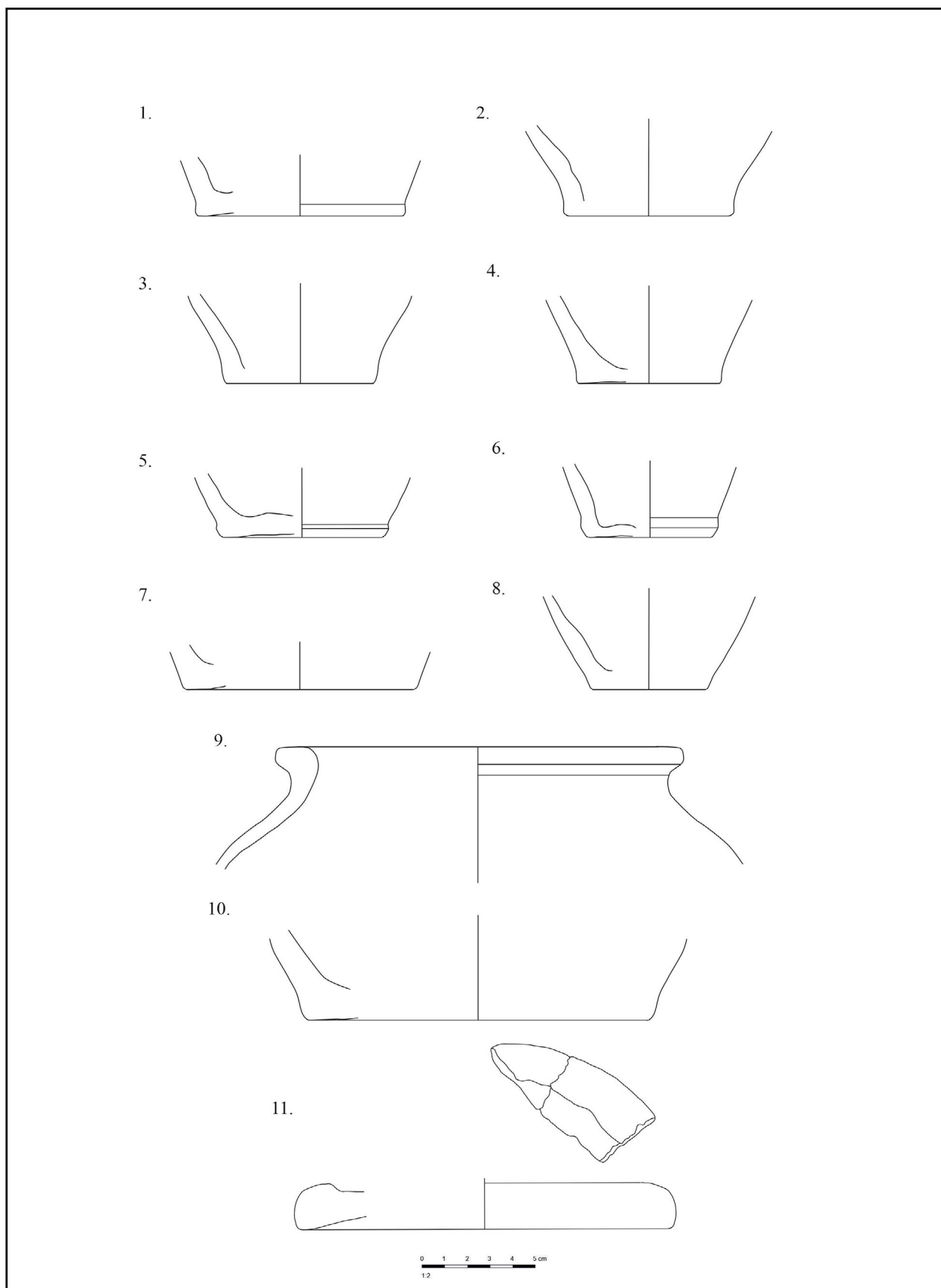
2. tábla. Kancsók és korsók töredékei / Pl. 2. Jug and pitcher fragments



3. tábla. Kancsók és bögre töredékei / Pl. 3. Jug and mug fragments



4. tábla. Fazekak peremtöredékei / Pl. 4. Jar rim fragments



5. tábla. Fazekak aljtöredékei és fedőtöredék, tárolóedények perem- és aljtöredékei / Pl. 5. Jar base and lid fragments, storage vessel rim and base fragments